CIHEAM

*International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies*

Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes

# Thèse / *Thesis*

requise pour l'obtention du titre

*submitted for the degree of*

## Master of Science

**La conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles et la gestion participative.**
**Le cas de la région de la réserve naturelle des tigres de Sariska (Rajasthan, Inde)**

Maria Costanza Torri

Série "Master of Science" n°72
2005

**Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier**

# La conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles et la gestion participative.

## Le cas de la région de la réserve naturelle des tigres de Sariska (Rajasthan, Inde)

Maria Costanza Torri

Série "Master of Science" n°72
2005

**La conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles et la gestion participative**
**Le cas de la région de la réserve naturelle des tigres de Sariska (Rajasthan, Inde)**

Maria Costanza Torri

Série "Master of Science" n°72
2005

**Série Thèses et Masters**

Ce *Master* est le numéro 72 de la série Thèses et *Masters* de l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier.

Cette collection réunit les thèses *Master of Science* du CIHEAM-IAMM ayant obtenu la mention « Publication », ainsi que les travaux doctoraux réalisés dans le cadre des activités scientifiques et pédagogiques de l'Institut et de ses enseignants-chercheurs.

La thèse *Master of Science* du Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes :

**La conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles et la gestion participative. Le cas de la région de la réserve naturelle des tigres de Sariska (Rajasthan, Inde)**

a été soutenue par Maria Costanza Torri en novembre 2003 devant le jury suivant :

M. O. Bessaoud, enseignant-chercheur, Ciheam-Iam Montpellier .....Président
M. J.P. Galhano Alves, chercheur DES/CETD-UTAD, Portugal, .....Membre
Mme D. Vazeilles, enseignante, Université Paul Valery, Montpellier III.....Membre
M. J.L. Salinas, enseignant-chercheur, Ciheam-Iam Montpellier …….....Membre

Le travail de recherche a été encadré par M. O. Bessaoud et M. J.P. Galhano Alves

Le texte a été mis en forme pour cette publication par l'Atelier d'édition de l'Institut de Montpellier.

**CIHEAM-IAMM**
**Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier**

**Directeur : Vincent Dollé**

3191, route de Mende – BP 5056
34093 Montpellier cedex 05
Tél. 04 67 04 60 00
Fax : 04 67 54 25 27
http://www.iamm.fr

L'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier
n'entend donner aucune approbation
ni improbation aux opinions émises dans cette thèse
Ces opinions n'engagent que leur auteur

***ISBN : 2-85352-297-0. ISSN : 0989-473X***

Numéros à commander au :
CIHEAM-IAMM
Bureau des Publications
e-mail : balmefrezol@iamm.fr

Prix : 50 €

**© CIHEAM, 2005**

# Remerciements

Je remercie tous ceux qui ont apporté leur appui et leur collaboration à la réalisation de ce travail de recherche, et en particulier :

M. Joao Pedro Galhano Alves, M. Omar Bessaoud, M. José-Luis Salinas, nos co-directeur et directeurs de recherche qui m'ont encouragée et soutenue avec leurs conseils.

Je suis extrêmement reconnaissante à l'ONG TBS de l'aide qu'elle nous a donnée pour recueillir les données.

Je tiens tout particulièrement à remercier M. Rajendra Singh ( directeur de cette ONG ) et son équipe, les représentants des services forestiers locaux et les villageois qui n'ont pas hésité à me prêter main-forte pendant mon travail sur le terrain et mon séjour à Sariska .

**Fiche bibliographique**

**Torri (Maria) –** La conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles et la gestion participative. Le cas de la région de la réserve naturelle des tigres de Sariska (Rajasthan, Inde) – Montpellier : CIHEAM-IAMM, 2003 – 220 p. (thèse Master of Science, IAMM, 2005, Série Thèses et Masters n°72)

**Résumé :** Les récentes politiques de conservation de la biodiversité et la création de zones protégées dans les pays en voie de développement ont souvent généré des conflits considérables entre le Gouvernement, les agences de développement et les populations locales et ont souvent conduit à l'expulsion ou à la marginalisation de communautés vivant sur ces territoires et à la détérioration progressive des écosystèmes. Pourtant, l'apport des populations locales est essentielle dans l'aménagement des ressources naturelles. La réserve de Sariska représente un exemple dans lequel la participation des communautés locales a abouti à des résultats remarquables dans la conservation des ressources naturelles. L'étude de ces sociétés rurales, de leur modes d'intégration avec l'environnement, de gestion et de conservation pourront constituer des repères pour la conception de voies d'écodéveloppement participatif nécessaire à la fois pour la conservation de la biodiversité et pour le développement durable des sociétés rurales. Une telle étude permet de définir des stratégies de conservation et de restauration durables tant au niveau social qu'au niveau écologique et contribue à explorer les conditions par lesquelles l'intégration en synergie des sociétés humaines avec la biodiversité est non seulement possible mais aussi souhaitable et nécessaire.

**Mots-clés** : éco-développement, biodiversité, *wilderness*, écosystèmes, conservation de la biodiversité, développement durable, participation, forêts, Inde.

***The conservation and sustainable use of natural resources and participative management: the case of the region of the Sariska nature reserve for tigers (Rajasthan, India)***

***Abstract**: The recent biodiversity conservation policies and the creation of protection zones in developing countries have often generated considerable conflict between the government, development agencies and local populations and have frequently led to the expulsion or marginalisation of communities living in these areas and the gradual deterioration of ecosystems. Nevertheless, the contribution of local populations is essential in the development of natural resources. Sariska Reserve is an example in which participation by the local population has given remarkable results in the conservation of natural resources. Study of these rural societies, of the way in which they are integrated in the environment, of management and of conservation can form markers for the designing of pathways for the participative ecodevelopment that is necessary for the conservation of biodiversity and for the sustainable development of rural societies. Such a study makes it possible to define sustainable conservation and restoration strategies at both the social and ecological levels and contributes to exploring the conditions by virtue of which the synergic integration of human societies with biodiversity is not only possible but desirable and necessary.*

***Keywords**: eco-development, biodiversity, wilderness, ecosystems, conservation of biodiversity, sustainable development, participation, forests, India.*

# Table des matières

**Introduction** ..... 5

## Première partie – Cadre théorique et méthodologique ..... 13

**Chap. 1 - Le modèle dominant de conservation, ses origines et ses répercussions sociales sur les communautés locales** ..... 15
**I.** La culture de la conservation. Le concept historique-évolutionniste de la nature ..... 15
**1.** Les racines de la culture conservationiste moderne ..... 16
***A.*** *La conception odumienne de l'écologie et sa contribution a l'affirmation de l'idée conservationniste moderne* ..... 16
***B.*** *Aux origines de l'écologie occidentale* ..... 17
***C.*** *L'écologisme, la conception écologiste de l'homme et ses dérives. Sa contribution à l'affirmation de l'idée conservationiste moderne* ..... 18
**II.** La crise environnementale et l'essor des politiques de conservation ..... 22
**III.** Les politiques de conservation de la *wilderness* et leurs impacts sociaux et écologiques ..... 25
**IV.** Approches de conservation dans les pays en voie de développement ..... 29

**Chap. 2 - La gestion des ressources naturelles et les modes de conservation dans les pays en voie de développement : l'alternative de l'éco développement participatif**
**I.** Le concept du développement durable ou éco-développement ..... 34
**1.** L'émergence de ce concept ..... 34
**2.** Les définitions du concept du développement durable ..... 35
**3.** La littérature sur l'éco-développement participatif ..... 39

**Chap. 3 - Les politiques de conservation en Inde : débats, problématique et acteurs**
**I.** Les politiques de conservation et législation actuelles ..... 41
**II.** Les conséquences des politiques de conservation en Inde sur les communautés locales ..... 43
**III.** Vers de nouvelles approches de conservation ..... 46

**Chap . 4 - Cadre méthodologique**
**I.** Justification du thème ..... 49
**II.** Hypothèses de la recherche ..... 50
**III.** Objectifs de la recherche ..... 50
**IV.** Méthode d'enquête et d'analyse ..... 57
**1.** Identification des unités d'observation-population ..... 57
**V.** Techniques de collecte des données ..... 58
**1.** La recherche documentaire et la collecte des données secondaires (ou déjà existantes) ..... 58
**2.** L'entretien ..... 59
***A.*** *L'entretien individuel* ..... 59
***B.*** *L'entretien de groupe* ..... 60
**3.** L'observation participante ..... 61

## Deuxième partie - L'étude de cas : la région de la réserve de tigres de Sariska

**Introduction : présentation de la zone d'étude**
**I.** Le district d'Alwar ..... 64
**II.** Le bloc de Thanagazi ..... 65
**III.** La Réserve de tigres de Sariska ..... 66

**Chap. 1 - Histoire écologique de Sariska; son état actuel et les problèmes écologiques majeurs**

**I.** L'histoire de la détérioration de la forêt et de la biodiversité ....69
**II.** L'état actuel de la biodiversité dans la réserve de Sariska ....73
**III.** Analyse des facteurs contribuant a la détérioration de l'écosystème....74
**IV.** Les causes de la crise actuelle....79
**1.** Les minières à Sariska ....79
**2.** Le tourisme ....83
**3.** Le braconnage....85
**4.** L'abattage illégal des arbres ....87
**5.** Les incendies....89
**6.** La croissance démographique....90
**7.** Les problèmes du surpâturage....90

**Chap. 2 - Les communautés locales à Sariska : quelques éléments pour les caractériser**
**I.** L'identité tribale des villageois....94
**II.** La famille ....95
**III.** L'habitat à Sariska ....97

**Chap. 3 - Utilisation de la forêt par les communautés locales (activités pâturage ; agriculture ; cueillette de fourrage ; bois et autres formes de biomasse)** ....98
**I.** Les activités des villageois et leurs utilisations de la forêt ....99
**1.** L'agriculture ....99
***A.*** *Les pratiques agricoles durables*....102
**2.** L'élevage....102
***A****. Les activités de pâturage* ....102
***B****. La cueillette du fourrage* ....104
**3.** La cueillette de bois ....106
***A.*** *Les activités forestières* ....108
*a] La coupe de branches* ....108
*b] La coupe de bois* ....110
**4.** Les autres ressources de la forêt utilisées par les villageois ....110

**Chap. 4 - L'approche de l'éco développement participatif à Sariska**
**I.** Tarun Bharat Sangh (TBS); sa zone d'intervention....113
**1.** Quelques exemples des interventions de TBS ....114
**II.** La structure et les usages des *johads* ....117
**III.** Le reboisement et la régénération des forêt ....119
**IV.** Les institutions communautaires (Gram Sabbha) ....122
**1.** La constitution et le fonctionnement du Gram Sabbha....122
**2.** Les critères (modalités) de partage des coûts et des bénéfices ....123
**3.** La gestion des conflits communautaires, l'établissement des règlements et des mécanismes de sanction....127
**4.** Les répercussions des réglementations sur les femmes ....130
**5.** Les fonds d'autofinancement villageois ....133
**V.** Le rôle de TBS dans les activités d'eco-développement participatif....135
**VI.** L'impact des actions de TBS ....143
**1.** Les conséquences sur la faune sauvage ....143
**2.** Les mines à Sariska et les efforts de TBS....146
**3.** Les effets écologiques....147
**4.** Les conséquences sur l'agriculture ....148
**5.** Les conséquences sur le bétail ....151
**6.** Les sources de revenu alternatif....154
**7.** Les conséquences sociales ....157
**8.** L'impact des actions de TBS sur la communauté....160
**VII.** Les efforts de conservation communautaire et les Autorités de la Réserve ....162
**VIII.** La reproductibilité de l'expérience de TBS ....165

**IX.** Les facteurs d'encouragements et les motivations pour la conservation .....166

**Chap. 5 – Propositions pour amplifier et améliorer les actions d'écodéveloppement au niveau régional, national et international à la lumière de ce qu'on a appris sur le terrain**
**I.** La législation indienne concernant la conservation et la gestion participative .....171
**II.** Le rôle des institutions dans l'information et de la formation dans une perspective de gestion participative .....177
**III.** Le rôle des institutions non gouvernementales dans la conservation participative .....182
**IV.** Les institutions communautaires et le processus d'aménagement participatif .....185
**1.** Les mécanismes de partage des bénéfices .....185
**2.** La légitimation officielle des institutions communautaires .....189
**3.** Les connaissances traditionnelles et la gestion participative .....191
**4.** Le contrôle, l'accès et l'utilisation des ressources naturelles dans la gestion participative .....193
**5.** L'approche holistique .....196
**V.** La durabilité écologique .....197

**Conclusion générale** .....202

**Bibliographie**.....210

# Table des illustrations

Figure 1. Espèces sauvages de la réserve de Sariska. ..... 75
Figure 2. Variations de l'état des ressources naturelles. ..... 79
Figure 3. Procédé de coupe de la forêt utilisée par les villageois. ..... 110
Figure 4. Procédé de coupe de la forêt utilisée par les villageois. ..... 110
Figure 5. Nombre de villages travaillant avec TBS ..... 116
Figure 6. Augmentation de la contribution des villageois aux actions d'éco-développement. ..... 124
Figure 7. Le cercle vertueux entre développement des sociétés villageoises et conservation de la biodiversité locale. ..... 134
Figure 8. Niveau annuel moyen de profondeur de l'eau souterraine dans des villages de la région de Sariska. ..... 148
Figure 9. Corrélation entre augmentation du revenu pro-personne et investissement pro-personne dans les systèmes de conservation de l'eau. ..... 150
Figure 10. Activités nécessaires pour soutenir les actions d'éco-développement des communautés locales. ..... 193

# Liste des tableaux

Tableau 1. Recensement des espèces animales sauvages à Sariska ..... 75
Tableau 2. Nombre de visiteurs dans la réserve de Sariska entre 1998 et 1999. ..... 83
Tableau 3. Nombre de visiteurs dans le réserve de Sariska entre 1991 et 2000. ..... 83
Tableau 5. Le partage des coûts dans certains villages de la région de Sariska. ..... 124
Tableau 6. Niveau de l'eau dans les puits du village de Buja avant et après la construction des johads. ..... 147
Tableau 7. Production du blé avant et après la construction des johads. ..... 149

# Introduction

En raison de son caractère irremplaçable, la préservation de la biodiversité est actuellement l'un des principaux enjeux auquel est confrontée l'humanité.

Les évaluations des experts varient considérablement en ce qui concerne l'ampleur du déclin des espèces, bien que dès 1980 le *Global 2000 Report to the President* prédisait que de 500 000 à 2 millions d'espèces seraient éteintes à l'échelle mondiale avant l'an 2000 et que le taux de déclin serait passé d'une espèce par jour en 1970 à une par heure vers la fin du siècle (Myers, 1979). Ces estimations initiales pourraient même être dépassées dans le cas des forêts tropicales, qui aujourd'hui disparaissent à raison d'environ 17 millions d'hectares par année et qui renferment plus des trois quarts des espèces de la planète[1] (WCPA, IUCN, 1997). La destruction et la dégradation des forêts tropicales seront les deux causes principales d'extinction de toutes les espèces dans les 50 prochaines années. Au rythme actuel, cela signifie que 13 % des espèces de la planète pourraient avoir disparu d'ici 2015.

De façon générale, pour les 30 prochaines années, les estimations de l'extinction possible des espèces dans les tropiques varient de 20 à 50 pour cent. On prévoit que ces espèces mourront ou seront réduites à des populations tellement faibles que leur extinction sera inévitable (Lovejoy 1991, Ehrlich 1982, Swanson 1998 et Wilson 1998). L'UICN et le WWF prévoient d'ici à 2050 la disparition de 25% des plantes supérieures et l'extinction de 600 000 à un million d'espèces par rupture des chaînes alimentaires et disparition des habitats (25 % des mammifères et des amphibiens, 20% des reptiles, 11% des oiseaux). Même les plus simples des habitats disparaissent : 80 % des haies et 50 % des prairies qui restaient en 1970 ont disparu depuis.

Selon Ehrlich (1974), dans les dernières décennies du vingtième siècle le taux d'extinction des espèces a été de 40 à 400 fois celui qui a prévalu pendant la majorité du temps géologique.

Une bonne part de cette perte accélérée se produit avant même que nous n'ayons pu nommer ces espèces, encore moins déterminer leurs rôles uniques à l'intérieur des écosystèmes. Puisque si peu d'habitats ont été étudiés à fond, les estimations du nombre total d'espèces sur la planète varient de 3 millions à plus de 30 millions. En fait, seulement 1,4 million d'espèces ont été nommées et seulement une fraction de celles-ci a été étudiée en détail (Wilson 1998). Notre connaissance de la plupart des invertébrés, des plantes primitives et des micro-organismes demeure particulièrement fragmentaire. On estime que le taux d'extinction des espèces est actuellement quarante fois supérieur au taux d'extinction naturelle. Dans certaines zones comme les forêts tropicales, il serait même 10 000 fois supérieur. Ce constat d'échec concerne surtout les zones tropicales, là où se concentre un grand nombre d'espèces animales et végétales, ce qu'en anglais on appelle les «points chauds» de la biodiversité. Il faut dire que dans les zones tempérées d'Europe et d'Amérique l'extinction massive se produit depuis plus de deux siècles, raison pour laquelle l'action destructive y est déjà « accomplie », ce que rend le rythme actuel des extinctions moins frappant.

En ce qui concerne l'Inde, il s'agit d'une nation très riche en biodiversité : les écosystèmes indiens comprennent 6% des espèces de plantes et 14% des oiseaux du monde. Au total, il y a plus de 45 000 espèces végétales identifiées, dont 1/3 se trouve en Inde. Cette nation a 81 000 espèces animales (Singh, Sankaran, 1997). Il n'y a pas de statistiques précises sur la perte de biodiversité en Inde, cependant on estime qu'au moins 10% des plantes, 20 % des mammifères et environ 5% des oiseaux sont en danger (Kothari, 1997).

[1] On estime que les forêts tropicales abritent la moitié de toutes les espèces de plantes et d'animaux de la terre. Les forêts tropicales contiennent environ 50% de toutes les espèces sauvages et 80 % des arbres de la planète, dont nombre d'entre eux en voie d'extinction. Dans certaines régions, on distingue plus de 200 espèces différentes sur un seul hectare. Dans 50 hectares de la péninsule Malayenne par exemple, poussent plus d'espèces d'arbres que dans toute l'Amérique du Nord. Cette forêt, qui ne recouvre que 6% de la surface de la Terre, abrite plus de 70% des espèces de la Terre.

La diminution alarmante de la diversité biologique, ou biodiversité, définie comme variations génétiques, spécifiques, écosystémiques et culturelles, tend désormais à générer une multitude d'enjeux et de conflits liés à sa conservation, son accès et son appropriation.

L'intérêt croissant pour la biodiversité est accompagné d'un processus national et international de gouvernance qui se caractérise par l'élaboration, à partir des formes de coopération et des organisations existantes, de conventions, accords et protocoles internationaux. Son institutionnalisation progressive, la formulation de principes, normes, règles et procédures régissant cette ressource, son appropriation, sa conservation et son usage, a donné naissance à ce qui peut être qualifié comme "régime international de la gestion des ressources génétiques" et d'un modèle de conservation adopté se fondant sur la *wilderness* (du monde sauvage), qui se fonde à son tour sur une vision dichotomique entre homme et Nature.

Ceci nous amène à nous poser les questions suivantes :

- les propositions éthiques découlant de la conception occidentale moderne de la protection de l'environnement, ont-elles réussi à s'inscrire dans les cultures des pays en voie de développement et à s'imposer effectivement comme référence normative et régulatrice de l'action sociale ?

- on peut alors s'interroger sur la légitimité des institutions s'occupant de la conservation et des acteurs sociaux par rapport à la vision du monde qu'elles tentent d'imposer et par rapport à leur action sur le terrain. Leur objectif de conservation est-il compatible avec la vision propre des populations autochtones ?

Ces récentes politiques conservatrices et la création de zones protégées dans les pays en voie de développement ont souvent généré des conflits considérables entre le Gouvernement, les agences de développement et les populations locales et ont souvent conduit à l'expulsion ou à la marginalisation de populations vivant sur ces territoires. Ces politiques ont très souvent ignoré la dépendance des communautés locales envers leur environnement et elles n'ont pas mis en valeur les connaissances locales et les pratiques traditionnelles utilisées par les populations rurales pour l'aménagement des ressources naturelles et pour la conservation de la biodiversité.

La plupart des institutions s'occupant de la conservation de l'écosystème a été tentée en outre de considérer les besoins des populations autochtones comme secondaires par rapport à leurs objectifs de conservation et ne reconnaît pas les rapports complexes entre conservation de la biodiversité et modes de vie, ne prenant pas suffisamment en considération la dynamique sociale qui est en jeu dans cette question.

Depuis toujours les communautés rurales dans les pays en voie de développement ont été largement dépendantes, en ce qui concerne leur vie quotidienne, des ressources naturelles. Cette dépendance continue même à présent pour les millions de personnes habitant dans la forêt. La conservation des ressources naturelles est ainsi étroitement liée au développement durable des populations autochtones des pays en voie de développement et à la conservation de leurs modes de vie. Par conséquent, le problème de la conservation des ressources a des implications profondes et directes sur les populations locales et conditionne lourdement leur possibilité de développement et de vie.

De cette manière, la conservation des ressources naturelles n'assume pas seulement une importance du type esthétique écologique ou récréatif mais implique une dimension d'équité et de justice sociale.

Dans les pays en voie de développement en effet, les écosystèmes locaux fournissent une gamme importante de produits forestiers non ligneux dont la population locale dépend pour sa subsistance mais qui sert aussi au troc ou au commerce, notamment d'aliments pour l'homme et pour les animaux; de matériaux de construction et de fibres, de substances médicinales et de combustibles. Environ 80 % des besoins d'énergie sont satisfaits par les produits ligneux. Les écosystèmes locaux qui sont riches en biodiversité viennent compléter la production agricole, contribuant à la sécurité alimentaire et fournissent

des aliments de secours en période de pénurie. Les statistiques de la Banque mondiale montrent, par exemple, que 90% des personnes qui vivent avec moins d'un dollar par jour vivent grâce aux forêts.

Résultat de la dégradation des ressources naturelles, des millions d'habitants des pays du Sud sont condamnés à une existence dégradée et appauvrie, avec une très faible perspective d'amélioration. Pour les populations qui vivent des écosystèmes locaux, les répercussions de cette dégradation sont encore bien pires. Cela détermine la perte de leur identité, de leur culture et de tout leur mode d'existence. Ces populations dépendent des écosystèmes locaux pour leur alimentation, pour les matériaux de construction de leurs habitations, pour le bois de leurs instruments, les herbes de leur médecine traditionnelle, les fibres et les colorants de leurs vêtements, et le matériel de fabrication des objets de leur religion et de leur culture. Et, ce qui est tout aussi important, ils entretiennent des liens culturels et religieux profondément enracinés dans l'environnement lui-même, liens qui vont bien au-delà de leur économie et qui confèrent un sens à leur existence.

En ce qui concerne un pays en voie de développement comme l'Inde, un élément est significatif : le fait que la localisation des principales populations tribales coïncide avec des zones de forêts. Exception faite de certaines tribus, les communautés tribales coexistent avec leur environnement, en présentant des systèmes de production et de reproduction dépendant de la biodiversité des écosystèmes forestiers.[2] Ces communautés locales estimées à 200 millions de personnes, constituent 20% de la population indienne et leur vie dépend du maintien de la biodiversité des forêts.

Poffenberger (1994) met en évidence l'étroite liaison entre la localisation des populations tribales, les forêts et les zones particulièrement pauvres. Les forêts représentent une source importante de vie spécialement pour les populations rurales pauvres du moment que, selon certaines évaluations, 60% des produits de la forêt constituent la nourriture ou une intégration alimentaire pour ces communautés.[3]

En Inde en outre, les forêts satisfont presque 80% des besoins d'énergie dans les zones rurales. En outre, les besoins de subsistance, le combustible et la vente de bois des forêts représentent aussi une importante source d'entrées pour de nombreuses de familles rurales, spécialement quand les récoltes agricoles sont maigres. Le fourrage provenant des forêts est aussi une ressource pour la vie de ces communautés.[4]

Les populations au Rajasthan ont traditionnellement obtenu leurs moyens d'existence en utilisant les ressources de la forêt. Srivastra (2000) décrit, en faisant abstraction du bois, le rôle que les produits forestiers jouent dans l'économie tribale de cet état indien. Selon ses estimations, environ 5 millions de villageois, qui font partie des communautés tribales au Rajasthan, se procurent les moyens pour vivre à travers l'exploitation de la biodiversité présente dans les forêts.

Pourtant, l'approche de conservation dominante voit les besoins des communautés locales comme en opposition avec les intérêts de la conservation. De plus, le modèle de développement comme il a été conçu par les gouvernements et les élites urbaines se trouve en opposition à la conservation. En ce qui concerne les mesures utilisées pour combattre la pauvreté qui ont été parfois adoptées dans les zones protégées, généralement celles-ci concernent la création d'occupations à temps plein ou partiel dans le tourisme ou dans l'artisanat. Le problème est que de tels types d'emplois peuvent représenter pour la majorité des villageois seulement une composante de leur vie. Les définitions locales de bien-être et les manières locales d'organiser la vie économique sont souvent ignorées en faveur d'un modèle de développement véhiculé par l'Occident.

---

[2] Jodha (1990) dans son enquête mené dans 82 villages dans les Etat semi-arides de l'Inde, montre que l'utilisation de la biomasse représente 14 à 23% du revenu total des foyers des villages.

[3] Dans le District de Bastar en Madhya Pradesh, par exemple environ 75% des communautés rurales complètent leur régime alimentaire avec des tubercules, des fruits provenant de la forêt. Dans les îles d'Andaman et Nicobar, plusieurs tribus vivent grâce à la nourriture qui provient de la forêt.

[4] Ainsi, il n'est pas surprenant que les *Forest Survey of India* enregistrent des activités de pâturage diffuses dans de nombreuses forêts indiennes (FSI, 1987).67% des parcs nationaux des 174 zones protégées où les enquêtes ont été menées et 83% des sanctuaires sont sujets au pâturage par des troupeaux domestiques (Kothari, 1998).

Dans le monde, plus de la moitié des aires protégées sont habitées par les populations locales, comme en Inde, où plus des 2/3 des zones protégées présentent des peuplements humains (Kothari, 1999). Ainsi les politiques d'expulsion et d'éloignement des populations humaines des zones protégées, telle celle qui a été adoptée dans nombreux de cas, n'est pas facilement réalisable, à moins de soutenir des coûts humains et sociaux élevés.

Des tentatives d'exclusion des communautés locales dans les zones conservées ont crées de nombreux conflits, souvent violents. Dans de nombreux cas, les communautés locales ont été expulsées de leurs habitats, sans qu'on leur ait fourni des alternatives convenables en termes de travail et de sources de revenu.

Les populations locales considèrent la conservation de la faune sauvage comme étant étrangère à leurs exigences et à leurs besoins et favorisant les étrangers et elles expriment souvent une profonde frustration en disant que *« les êtres humains devraient avoir plus de considération pour les bêtes »* (Kothari, 1997). Dans certaines zones, les communautés locales demandent la déclassification des forêts du statut de réserve, du moment qu'elles associent le concept de zone protégée avec celui d'aliénation des ressources naturelles, nécessaires à leur vie, et d'abus de pouvoir de part des Autorités.

Retirer aux communautés rurales la gestion d'une fraction de leur espace pour créer des zones protégées ou des réserves, les priver de toute une partie de leur autonomie d'action et de leurs droits au nom d'une certaine conception de la Nature et de sa gestion, est-ce que cela est vraiment le meilleur moyen pour garantir l'avenir des écosystèmes et celui des sociétés qui en vivent ?

N'est-ce pas une question d'équité que d'assurer à ces sociétés l'accès durable aux ressources indispensables à leur vie et à leur développement ?

Les espèces protégées, qui ne représentent aujourd'hui que 1,4 % de la surface du globe, abritent à eux seuls près de la moitié des plantes et plus du tiers des vertébrés. La multiplication des parcs et des réserves naturelles ne permet pas pourtant d'enrayer la destruction des espèces vivantes. L'approche de conservation actuellement prédominante, qui s'inspire de la *wilderness,* ne tient pas compte des zones à l'extérieur des zones protégées, en se limitant à conserver les écosystèmes et les espèces à l'intérieur des réserves, lesquelles deviennent ainsi des îlots écologiques détachés de l'extérieur.

Les approches de conservation se fondant sur la *wilderness* engendrent souvent des coûts sociaux et écologiques élevés, dans les zones où les populations rurales sont directement dépendantes des ressources naturelles pour leur vie.

Est-ce que les résultats de ce type de protection de la Nature sont durables et soutenables à long terme tant au niveau écologique qu'au niveau social ?

La question qui se pose est alors la suivante :

- Comment conserver des ressources naturelles tout en leur permettant de jouer un rôle économique ?

- Comment faire en sorte que des populations puissent avoir accès à ces ressources tout en assurant leur pérennité ?

Il faut se demander pour qui et en fonction de quoi on conserve, car la conservation est une notion contingente au niveau spatial et temporel.

*« La gestion se légitime-t-elle par le simple fait de la présence d'une rareté constatée (créatrice d'un besoin éthique, esthétique, scientifique) ou par référence à l'utilité sociale des mesures de protection*

*(perspectives de développement), mais alors de quel développement s'agit-t-il, au bénéfice de quels acteurs sociaux et par quelles recettes ? »* (Robic, 1992).

Un système éthique de protection environnementale doit chercher à se concrétiser dans un rapport d'adéquation avec la structure sociale et la culture d'une société donnée pour répondre à une adaptation nécessaire du système social (Chartier, 1998). Une évolution de l'approche de protection de la faune et des espèces sauvages vers un concept de protection plus intégré et ouvert aux préoccupations du développement et du bien-être de ces sociétés est nécessaire.

Il faut s'interroger sur la pertinence de nos instruments conceptuels. Dans le domaine des rapports entre les sociétés et leurs milieux, tous ceux instruments conceptuels qui dérivent d'une vision statique et finie ou d'une évolution linéaire : « l'équilibre », la «capacité de charge », la «dégradation » la «surpopulation » et même le fameux «développement durable » n'ont de sens que localement et temporairement, en fonction d'un certain instant de l'histoire des interactions permanentes entre, d'une part les hommes, leur territoire, leurs techniques, leurs organisations et décisions politiques, sociales, économiques et d'autre part leur environnement biophysique. L'état des techniques, de l'utilité et de l'utilisation qu'une société a de ses ressources n'est pas fixé une fois pour toutes. Ce ne sont pas des notions permanentes, figées, un état définitivement acquis ou à retrouver pour atteindre un quelconque équilibre synonyme d'harmonie. On ne peut pas généraliser ces concepts dans le temps et dans l'espace.

Etant surtout liées au nouveau concept du «développement durable », certaines théories environnementales contemporaines s'efforcent de lier la conservation avec les besoins des populations locales et la gestion politique.

La fin des années 1980 voit ainsi émerger une réorganisation de la pensée sur l'environnement. Les termes de «soutenabilité» et de «développement durable» apparaissent notamment dans le rapport *« Stratégie de Conservation du Monde »*, rapport produit avec la collaboration de l'IUCN et du WWF. Les auteurs de la stratégie insistent sur le fait que *« La relation humanité-biosphère se détériorera tant qu'un nouvel ordre économique ne sera pas atteint...et jusqu'au moment où les modes de développement durable deviendront la règle et non plus l'exception »*.

La réflexion contemporaine sur la conservation témoigne d'une évolution : plutôt que de protéger la Nature pour elle-même, on cherche à présent à la protéger à travers une utilisation durable des ressources naturelles, en insistant davantage sur les modes de vie des populations locales.

Selon le concept du développement durable, tout projet de conservation devrait chercher la mobilisation de la société civile. Par ailleurs, il devra s'appuyer sur le capital d'idées et de représentations des cultures autochtones, élaborant une stratégie d'intégration de leurs valeurs et de leurs traditions écologiques les plus efficaces et les plus valables, ouvrant ainsi un espace démocratique de participation pour que ces groupes populaires aient leur part dans la solution des problèmes de l'environnement. Tout projet de développement qui recherche la mobilisation de la société civile, la participation de la population et l'autogestion du milieu environnemental par les communautés devra développer des stratégies de dépassement de la pauvreté et de la marginalisation qui peuvent porter atteinte au milieu.

La prise en considération d'approches alternatives montre que la participation des communautés locales est un élément essentiel tant dans le processus de conservation des ressources naturelles, que dans le développement des communautés locales. Ces stratégies d'aménagement ont été en mesure d'assurer la protection l'écosystème et des sociétés communautaires elles-mêmes dans de nombreuses situations.

A partir de cette problématique et de ce questionnement de recherche, une analyse sur le terrain a été faite. Elle s'est déroulée pendant trois mois, dans la région de la réserve de tigres de Sariska, dans le bloc administratif de Thanagazi, au Rajasthan, en Inde.

Nous avons travaillé auprès de l'ONG indienne Tarun Bharat Sangh qui, depuis les années 1980, met en œuvre des actions d'écodéveloppement et de restauration des écosystèmes et de la biodiversité locale

avec l'aide et la participation des populations rurales locales. Pendant notre recherche de terrain, nous avons eu la possibilité, à travers une observation participante, d'entrer en contact et d'interagir avec les communautés rurales, les membres de cette ONG, les institutions administratives du bloc de Thanagazi bloc et celles, formelles ou informelles, qui sont chargées de la protection et de la gestion de la réserve.

Un questionnement sur la conservation et ses problématiques nous a conduit à nous interroger sur le rapport complexe entre homme et Nature, qui a trouvé son champ d'expression et d'analyse dans de nombreux débats qui ont lieu tant au sein des sciences sociales que naturelles.

À ce propos, il nous semble qu'on peut cerner le pilier de ce travail non tant dans l'analyse d'un élément statique (l'homme ou la Nature) mais bien au contraire dans un objet dynamique, à savoir la relation entre les êtres humains et l'environnement. En effet, un processus de développement inclut aussi la capacité des populations de répondre aux incitations qu'elles reçoivent de la part leur environnement extérieur et de s'y adapter. Dans ce sens, l'environnement modifie les sociétés locales en leur demandant une adaptation constante, condition dont dépend la vie de ses membres dans le long terme. Le processus d'adaptation fait que la société modifie en partie ses structures sociales et sa culture en fonction du milieu où elle vit. D'autre part, une société donnée en exerçant des activités, en adoptant des systèmes de production, de gestion et d'exploitation des ressources naturelles produit des changements au sein des écosystèmes dont elle fait partie.

Avec l'agriculture et l'élevage, on assiste à un aménagement du biotope en vue d'obtenir une production donnée et transformer ainsi l'écosystème et la biocénose au niveau de leurs composantes.

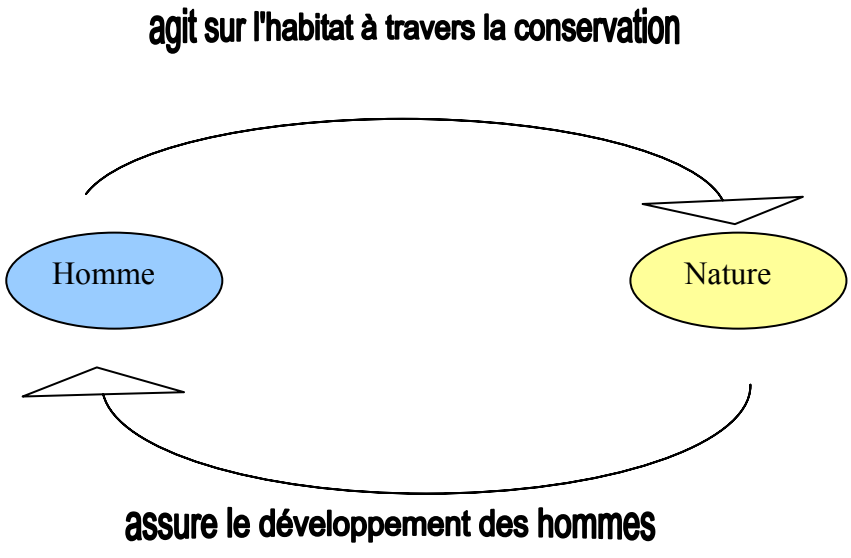
La relation donc entre les êtres humains et la Nature ne peut pas être vue en termes statiques et unidirectionnels mais elle donne lieu à un ensemble d'interdépendances et de synergies.

L'homme, dans cette optique d'analyse, n'est pas un élément externe à l'environnement mais constitue un des nombreux éléments de écosystème naturel se compose.

Dans cette relation, les deux pôles principaux (l'homme et son milieu naturel) sont étroitement complémentaires et interconnectés vu qu'ils se déterminent et se caractérisent réciproquement.

Nous sommes partis de l'hypothèse que d'une part, dans la relation homme-milieu naturel, l'homme peut positivement interagir avec l'environnement à travers des systèmes de gestion-production/reproduction-exploitation qui peuvent assurer la conservation du milieu naturel, et d'autre part que l'environnement assure la vie et la reproduction durable des sociétés humaines à travers les ressources naturelles et la biodiversité.

Il en résulte le déclenchement d'un cycle vertueux du type suivant :



Le point important est donc constitué par ces deux pôles. Dans cette optique, ces deux pôles, grâce à la relation qu'ils établissent l'un avec l'autre, sont en réalité une seule chose, et la population locale ne fait qu'un avec son environnement.

Dans notre cas, quand nous parlons de l'élément humain on doit entendre une communauté géographiquement, historiquement et culturellement déterminée comme celle de Sariska. En partant de cette hypothèse générale, la question qui se pose maintenant, est la suivante :

Quels sont les facteurs qui garantissent un rapport correct et réciproquement propice entre l'homme et son milieu naturel ?

La réserve de Sariska représente un exemple dans lequel une telle relation homme - Nature a abouti à une cohabitation harmonieuse : la tâche que l'on se propose est donc de cerner les éléments qui ont rendu possible ce succès : quels sont les facteurs qui caractérisent la vie dans cette région ? Comment est garantie la biodiversité en leur sein ? Comme s'articule dans la région de la réserve la gestion participative et pourquoi fonctionne-t-elle ?

C'est pour cette raison que l'étude de ces sociétés rurales, de leur modes d'intégration avec l'environnement, de gestion et de conservation peut apporter des repères à la fois pour la création de voies de développement réellement durables et pour la restauration participative de la biodiversité dans d'autres pays.

Une telle étude permet de définir des stratégies de conservation et de restauration durables tant au niveau social qu'au niveau écologique et contribue à explorer les conditions par lesquelles l'intégration en synergie des sociétés humaines avec la biodiversité est non seulement possible mais aussi souhaitable et nécessaire (Galhano Alves, 2000).

Dans le premier chapitre de la première partie, nous procédons à l'illustration de la conception de la protection de l'environnement répandue dans de nombreux pays qui se base sur l'exclusion du facteur humain par rapport au milieu naturel.

C'est ainsi que nous essayons de mettre en évidence les nombreux éléments qui ont contribué à une telle mission de la protection de l'environnement. Ces éléments, à leur tour, ont donné lieu à des politiques de conservation ayant de considérables répercussions écologiques et sociales sur les populations locales.

Dans le deuxième chapitre, nous montrons comment des approches de conservation de la Nature d'« éco-développement » se fondant sur la mise en valeur des savoirs locaux et sur la participation des communautés locales, peuvent constituer des voies alternatives et efficaces au niveau écologique et social pour répondre aux problématiques multiples et complexes de la conservation.

Enfin, dans la deuxième partie de ce travail, nous passons à la contextualisation de notre problématique et de notre questionnement de recherche en Inde, avec une étude de notre zone d'étude, à savoir la région de la réserve de tigres de Sariska, située au Rajasthan, en Inde.

# Première partie :

# Cadre théorique et méthodologique

# Chapitre 1
# Le modèle dominant de conservation, ses origines et ses répercussions sociales sur les communautés locales

## I - La culture de la conservation. Le concept historique-évolutionniste de la nature

Presque toutes les sociétés se sont préoccupées, d'une façon ou de l'autre, de leur environnement, mais protéger la Nature, comme telle, est une idée essentiellement moderne (Larrère C., 1997). Rarement dans le passé, la conscience culturelle des sociétés occidentales a conçu une question environnementale impliquant, dans sa complexité, la vie sociale tout entière. En Occident, la formation d'un mouvement d'opinion capable, avec autorité croissante, d'imposer à la société la conservation de la Nature en tant que valeur, peut être considérée comme un facteur qui caractérise la deuxième moitié du XX$^{e}$ siècle, qui assume une importance et une intensité croissante, en vue de la prise de conscience de problèmes environnementaux.

Actuellement la question écologique et la crise environnementale s'imposent au niveau planétaire et impliquent l'humanité tout entière et elles comportent ainsi l'exigence d'affronter des choix radicaux qui mettent en question le système de civilisation humaine et ses activités qui sont incompatibles avec l'environnement et sa protection. Un tel cadre caractérise la culture écologique actuelle d'une manière profondément différente par rapport à celle provenant de la tradition conservationniste du passé. Il faut souligner pourtant le fait que l'idée conservationniste a des racines profondes du moment qu'elle peut être reconductible aussi à une culture et à une sensibilité ancienne.

La culture conservationniste, comme toute culture, a émergée à travers des biais multiples, en des occasions différentes, en se fondant souvent sur de nombreux point de vue, sans d'autre part que l'on puisse caractériser une progression précise dans le temps et dans l'espace (Bartolommei, 1995). La croissance et l'affirmation actuelle du concept de protection ne représentent pas la phase finale d'un processus cumulatif inconnu aux civilisations humaines précédentes (Zanzi,1999).

La culture conservationniste actuelle, comme Zanzi l'affirme, devrait en effet être relativisée par rapport aux différentes étapes historiques, en vue d'en comprendre les paradigmes, les valeurs, les finalités qui, au fur et à mesure, s'annoncent dans des périodes historiques différentes.[5] Zanzi affirme que la recherche historique, concernant l'homme et la Nature devrait se donner les moyens pour déterminer les traces des avènements qui ont contribué à façonner l'environnement dans ses variétés locales. Ainsi, « la recherche historique est *écologisée* en même temps que l'écologie est *historicisée* ».

De même Massa (1999) souligne que la stratégie de conservation devrait être chaque fois rapportée à l'évolution du milieu auquel on veut l'appliquer, vu qu'elle ne peut être efficace si elle n'est pas historiquement compatible avec une région donnée. Le même auteur affirme que l'idée même de conservation est un élément culturel et en tant que tel, elle dérive et est influencée par la vision culturelle

[5] A ce propos, le même auteur définit trois perspectives différentes. En premier lieu, il affirme l'importance de relativiser historiquement la culture conservationniste par rapport aux différentes expériences environnementales mûries au sein des différences socioculturelles des communautés.
Deuxièmement, la culture conservationniste devrait, selon Zanzi, être relativisée par rapport aux différents systèmes politiques et sociaux qui au fur et à mesure ont donné lieu aux différentes stratégies d'adaptation des civilisations en réponse aux crises environnementales. On a observé d'autre part que les crises environnementales, poussant les différentes classes sociales à des transformations territoriales pour défendre leur statut de pouvoir, ont produit des effets relevants sur l'organisation économique et socioculturelle propre à une communauté. Enfin, la culture conservationniste devrait pour être relativisée par rapport à l'histoire des interdépendances entre la science écologique et les autres disciplines qui ont caractérisé les différentes étapes de son évolution.

qu'une société a de la Nature. La culture de la conservation devrait donc toujours être historicisée dans le contexte de l'histoire évolutive de la Nature.

Ingegnoli (1999) montre comment l'idée de la Nature en tant qu'objet de la conservation s'est formée d'une manière progressive au fur et à mesure que les acquisitions de connaissances de la Nature évoluaient dans le domaine scientifique en influençant ainsi à son tour la culture conservationniste. C'est justement grâce au recours à l'histoire que, selon cet auteur, on peut prendre conscience de la dimension évolutive du concept d'environnement, de ses transformations et de ses complexités conceptuelles qui influencent les alternatives possibles des actuelles stratégies de conservation.

La connaissance de la Nature ne devrait pas seulement identifier certaines structures réglées par ses lois mais elle devrait aussi tenir compte l'histoire de l'évolution anthropique, qui s'est réalisée avec des modalités différentes dans les différents contextes environnementaux (Massa, 1999).

L'idée de la conservation devrait tenir compte de la complexité évolutive de la Nature, du moment qu'elle est capable de produire des structures nouvelles émergeant de processus évolutifs qui sont caractérisés par une variété et multiplicité de facteurs interactifs. Ces structures organisationnelles émergent d'un tel processus, donnant lieu à des organisations locales différenciées (les paysages) au sein desquelles des modalités différentes de culture se mettent en évidence donnant lieu à des paradigmes ou idéaux différents de protection. L'acquisition de telles différences culturelles est par ailleurs très utile pour comprendre comment la culture écologique actuelle devrait être renouvelée pour pouvoir saisir et affronter les nouveaux problèmes qui se posent aujourd'hui.

## 1. Les racines de la culture conservationnisme moderne

Nous sommes partis de l'hypothèse que de nombreux éléments ont contribué à l'affirmation d'une culture conservationniste se fondant essentiellement sur l'exclusion du facteur humain, retenu comme dangereux pour la vie de l'environnement et pour sa préservation. Certains de ces éléments seront par la suite analysés et explicités dans ce chapitre, à savoir :

- vision odumienne de l'écologie qui a comme référence, comme on le verra par la suite, le concept du climax ou équilibre optimal ;
- pensée philosophique/religieuse occidentale se fondant sur la dichotomie homme/Nature ;
- vision véhiculée par les écologismes et par les mouvements environnementaux et les éthiques récentes d'origine anglo-saxonne ;
- idée de la *wilderness* (nature sauvage) qui postule une nature détachée de toute présence humaine sédentaire.

Une telle analyse est importante pour mettre en évidence comment l'idée de la conservation est née, comment elle a changé les paradigmes, les méthodes et les principes théoriques conservationnistes.

### *A. La conception odumienne de l'écologie et de sa contribution à l'affirmation de l'idée conservationniste moderne*

La conception d'une Nature vierge où tout est équilibre et où le facteur humain constitue l'élément de perturbation, trouve au XX$^{e}$ siècle une élaboration scientifique avec le développement d'une nouvelle discipline : l'écologie. Cette discipline est bâtie sur un modèle thermodynamique et focalisée sur l'étude des mécanismes d'autorégulation des écosystèmes.

En particulier, l'écologie synthétisée par Odum tend à considérer l'être humain comme un facteur de variation menaçant les équilibres de la Nature qui font l'objet de la discipline. L'homme est donc un élément extérieur à la Nature qu'il ne peut que perturber. Les milieux naturels n'ont d'histoire que dans la mesure où après une perturbation (naturelle ou anthropogène) et en l'absence d'intervention humaine, une succession de biocénoses atteint un stade ultime : le *climax*. Ce stade ultime est stable, quoique évolutif, parce qu'il présente la plus grande diversité d'espèces qu'un écosystème peut avoir. De ce fait, il mérite

d'être protégé des désordres que les hommes pourraient y introduire. L'écologie odummienne vient ainsi justifier scientifiquement la préservation de la Nature à l'état sauvage. En même temps, elle justifie aussi la prise des mesures contre la disparition d'espèces végétales et animales : elle suppose en effet que la diversité spécifique dérive de la stabilité des écosystèmes.

### *B. Aux origines de l'écologie occidentale*

La vision selon laquelle l'homme est opposé à la Nature est très ancienne, bien antérieure aux textes bibliques, puisqu'on la trouve exprimée dans le plus vieux texte épique connu, l'épopée de Gilgamesh écrite il y a 4000 ans, dans lequel on raconte le combat primordial entre les civilisations et les forêts, sources du mal et de la bestialité.

Dans la Grèce antique, surtout à partir de Socrate, apparaît une stricte séparation entre l'homme et le cosmos. Selon cette conception, la Nature indomptée était perçue comme le domaine des forces femelles sauvages et irrationnelles, en opposition à l'homme qui s'en distinguait par la pensée et la morale de la cité organisée et civilisée. Ainsi, non seulement la Nature était une dangereuse menace pour la cité mais, au-delà, la jungle était peuplée de barbares telles les Amazones, antithèse parfaite de la civilisation. Aristote exprime également l'idée qu'il n'y a pas d'amitié possible entre l'homme et les choses qui n'éprouvent pas de sentiments, excluant ainsi toute communion avec la Nature.

Les religions monothéistes abrahamiques, issues de la pensée biblique, font évoluer cette relation. Contrairement aux religions polythéistes, pour les Juifs, les Chrétiens et les Musulmans, la Nature ne représente pas Dieu: elle est création de Dieu. La notion de Nature n'existe pas plus dans la Bible que dans le Coran. La création est un don offert à la souveraineté de l'homme créé à l'image de Dieu. Comme Rossi (1998) l'observe, cet anthropocentrisme qui place l'homme au centre de la création l'autorise à être, suivant la célèbre formule de Descartes qui exprimera nettement la dualité entre l'homme et le reste de la création, le "maître et le possesseur" de la Nature.

Dans l'Europe du Moyen Âge, on retrouve l'image d'un monde de culture ordonné, organisé par les hommes civilisés et celle d'une Nature encore perçue comme le domaine dangereux d'enchanteurs et de sorciers aux forces surnaturelles et maléfiques, représentations résiduelles des philosophies et religions de type animiste préchrétiennes ou préromaines, voire celtes, germaniques ou autres, pour lesquelles la séparation homme-Nature n'existait pas comme telle. Cette vision s'affirme progressivement à partir de la Renaissance. Dès le XVI$^{e}$ siècle, l'humanisme consacrera la domination de l'homme face à une Nature de moins en moins magique qu'il s'efforce de comprendre et de domestiquer.

A partir du XVIII$^{e}$ siècle, par opposition à la société, les philosophes et les romanciers du siècle des Lumières décrivent, dans les tropiques, à la suite de Rousseau et Diderot, l'image de l'homme en harmonie avec son environnement. Cependant, cette réconciliation ou ce mythique état premier, ne sauraient être trouvés qu'en des lieux privilégiés, "édéniques", "paradisiaques", comme ces îles tropicales ou ces forêts "vierges" et "inviolées", habités par des "naturels", êtres bons et "innocents" vivant en communion avec une Nature exubérante et généreuse.

On crée donc la représentation du "bon sauvage" auquel on oppose le civilisé corrompu par le goût du luxe et de l'artifice. Cette idéalisation de la Nature tropicale s'affirmera durant la période romantique.[6]

Les siècles suivants, avec Newton, Buffon et Descartes, confirment la prédominance de l'homme sur les êtres et les choses qui l'entourent. Pour Newton, la Nature est strictement explicable grâce aux

[6] Oubliant les nombreux vestiges et moments d'une civilisation millénaire, Haeckel (1883) parle à ce propos de la population de Ceylan de "*simple children of Nature*" vivant dans un "*primaveral paradise into which the human race was born*". Comme Rossi le met en évidence, le mythe d'un "bon sauvage" en parfaite harmonie avec son environnement repose sur un profonde méconnaissance et une idéalisation des réalités de ces milieux et de ces sociétés. Il exprime aussi et surtout chez l'occidental la nostalgie du paradis perdu que l'on croit retrouver dans d'autres paysages et d'autres hommes. A ce titre, « il s'agit d'une forme d'ethnocentrisme au second degré où nous investissons les autres de nos propres fantasmes".

mathématiques et à l'observation. Pour Buffon, les animaux eux-mêmes deviennent des objets mécaniques, totalement imitables par l'ingéniosité humaine. À partir du XVIII[e] siècle, on assiste au développement des sciences de la Nature, avec Linné et Lamarck, puis, au XIX[e] siècle, avec Humboldt, Candolle et Darwin.

La séparation conceptuelle de la Nature et de la société est donc une idée qui progresse lentement avant d'aboutir à la fin du XIX[e] siècle à l'avènement du principe scientifique. La Révolution Française qui prolonge la philosophie des Lumières est une des ces étapes essentielles où le progrès scientifique se conjugue avec les ruptures entre homme et Nature.

Comme Pelletier l'observe, *« les premiers socialistes iront très loin dans la coupure épistémologique »*. Pour Marx, *« on peut distinguer les hommes des animaux par la conscience, par la religion. Eux-mêmes commencent à se distinguer des animaux dès qu'ils produisent leurs moyens d'existence* . Le travail devient forme de médiation entre l'homme et la Nature. Selon Marx, *"le travail est de prime abord un acte qui se passe entre l'homme et la Nature. L'homme y joue lui-même vis-à-vis de la Nature le rôle d'une puissance naturelle. En même temps qu'il agit par ce mouvement sur la Nature extérieure et la modifie, il modifie sa propre Nature et développe les facultés qui y sommeillent"*.

Bakounine souligne la dualité entre la Nature interne de l'homme qui obéit aux lois biologiques générales et la Nature externe, celle des phénomènes contre laquelle l'homme doit se battre pour maîtriser son destin (Maximoff 1953). Le principal apport des premiers théoriciens socialistes fut d'établir donc le caractère social de l'espèce humaine au-delà de ses rapports avec la Nature en confirmant la possibilité et la nécessité pour les hommes d'adopter une autre organisation pour la société que l'organisation naturelle.

### *C. L'écologisme, la conception écologique de l'homme et ses dérivés. Sa contribution à l'affirmation de l'idée conservationniste moderne*

Face aux graves problèmes environnementaux, a surgi l'écologisme[7] qui, au-delà de ses courants et de leurs sensibilités différentes, trouve un accord pour critiquer le capitalisme techno-industriel, considéré comme consommateur et destructeur de l'environnement. Cet esprit est né dès la décennie des années 1960 et s'est développé d'abord dans les pays hautement industrialisés. Cependant, c'est avec la croissance de la mondialisation que le mouvement a gagné du terrain, particulièrement à partir de la décennie 1990.

En effet, la crise que vit l'économie mondiale et les limites d'une croissance indéfinie, avec sa tendance à l'épuisement des ressources non renouvelables et à la détérioration de l'environnement, ont eu un impact réel sur l'opinion publique au niveau national et international accru aussi par les médias. L'esprit écologiste se diffuse non seulement au départ des organisations sociales et politiques explicitement écologiques ou « vertes », mais il gagne aussi du terrain en tant que courant de pensée parmi les organisations non-gouvernementales, les Eglises, auprès des diverses organisations civiles et finalement même au sein des partis politiques. L'écologisme peut être vu comme un mouvement social, expression de la société industrielle hors du monde de travail qui réunit à la fois les tendances gauchistes, les théories politiques matérialistes (trotskisme, maoïsme) et les courants libertaires situationniste et hippie.

[7] Pelletier précise que les termes « écologie » et « écologisme » ne sont pas synonymes. Au niveau de la terminologie, Pelletier souligne que l'écologisme, doctrine ou mouvement, doit également être distingué de l'environnementalisme, conçu comme gestion de l'environnement qui ne prétend pas au rang de morale ou d'idéologie. Selon cet auteur, l'écologie est une science que l'on peut définir distinctement et dont on peut dater l'origine historique. Au contraire, l'écologisme est une idéologie, qui utilise l'épistémologie et la méthodologie de l'écologie en empruntant deux chemins parallèles : la réflexion philosophique et l'action politique. Dans le premier cas, il s'agit d'une interprétation particulière de la science écologique dont les expressions les plus radicales prennent la forme de ce que le même auteur nomme « l'intégrisme naturalisme », dans le second cas, l'écologisme est un mouvement qui parfois est aussi défini comme « écologie politique » (Lipschutz, 1996). Mais l'écologie politique peut aussi être une science, comme l'économie ou la philosophie politique, quand elle se confronte à l'analyse des conditions politiques de la conservation et le développement soutenable (Galhano Alves, c.p., 2003).

De manière analogue à Max Weber, Touraine dans son analyse de l'esprit du capitalisme, en se fondant sur la théorie des mouvements sociaux, affirme que la généralisation de l'esprit écologiste, *« met en place le mouvement social central de la société post-industrielle naissante »*. Cependant, comme Larrère C. le souligne *« La crise environnementale n'engage pas seulement des problèmes techniques, politiques ou moraux au sens traditionnel, c'est-à-dire concernant les rapports des hommes entre eux. Elle met aussi en question les rapport de l'homme à la Nature, et l'on a pu penser que, pour les modifier, il fallait cesser de considérer la Nature comme un ensemble de ressources à disposition humaine, n'ayant de valeur qu'instrumentale, et commercer à envisager des devoirs vis-à-vis de l'environnement »*. Autrement dit, selon l'auteur, on assiste à la naissance d'un mouvement de signification historique qui serait appelé à transformer la civilisation industrielle en civilisation post-industrielle.

Tessier (1998) affirme que *« l'esprit écologiste se fonde sur une éthique séculaire, solidaire et planétaire »* bien qu'il ne soit guère cohérent et unifié en tant que projet politique et encore moins en termes de programmes comportant des stratégies d'action claires. Selon l'auteur, *« l'écologisme est un courant d'opinion contestataire du néolibéralisme ou une contre culture du nouvel esprit du capitalisme, plus ou moins organisé autour de la défense de l'environnement et préoccupé par le destin de l'humanité à cause des graves problèmes écologiques que l'on affronte »*.

Guha (1982) d'autre part souligne que la conscience des problèmes écologiques n'est pas un élément caractérisant les sociétés développées et industrialisées mais qu'elle est au contraire très enracinée aussi dans les pays en voie de développement où elle trouve une expression dans les mouvements populaires de justice sociale *(grass-roots social mouvements)*. Ainsi, Rossi (2000) affirme que *« l'écologie, invoqué, utilisée, manipulée a quitté son statut de science pour devenir ainsi un enjeu politique et économique »*. Acot (1998) met en évidence que l'idéologie écologiste, née comme opposition et critique de la société de consommation de masse, a contribué à véhiculer l'idée que l'espèce humaine est une espèce nuisible pour l'écosystème.

En effet, avec l'accroissement des destructions environnementales au cours de la seconde moitié du XX$^{e}$ siècle, on assiste au renforcement d'une vision selon laquelle l'homme est vu comme élément de perturbation et de destruction de l'écosystème. Nombre d'écologistes, qui sont contre la consommation de masse et l'industrialisation massive, considèrent l'homme comme une espèce nuisible, un prédateur intrinsèque, un agent systématique et négatif de déséquilibre écologique.

À ce propos, en 1965, J. Dorst, précurseur de l'écologisme avec la parution en 1965 de son ouvrage *"Avant que Nature ne meure"* et puis directeur du Muséum National d'Histoire naturelle, affirme : *"l'homme est apparu comme un ver dans le fruit, comme une mite dans une balle de laine et a rongé son habitat en sécrétant des théories pour justifier son action"*. On constate que l'écologisme arrive parfois à la condamnation de la civilisation humaine toute entière. Le même auteur affirme : *"la civilisation que nous sommes en train de créer, en supprimant tout ce qui faisait le contexte de notre vie jusqu'à présent est peut-être dans l'impasse ; elle ne mène peut-être à rien, sauf à la ruine de l'Humanité"*. Pour Charbonneau (1992)*"si l'on veut sauver la terre, de toute urgence il faut maîtriser le facteur perturbant : l'homme. Tôt ou tard, il faudra qu'un gouvernement scientifique planétaire connaisse et contrôle ses plus secrètes pulsions"*. Selon Mario Pinna (1991), *"l'épreuve de l'exaltation de la Nature est la prétention tout à fait inconcevable d'élaborer un "droit" des animaux c'est-à-dire de proposer des lois qui ne se limitent pas à protéger les animaux, mais qui leur attribuent une véritable personnalité juridique, pour en faire des titulaires de droit, comme l'homme"*.

Sur le fond, ces politiques sont issues d'un courant d'origine anglo-saxonne qui tend à supprimer la distinction éthique et juridique entre l'homme et la Nature et représente la traduction juridique de l'égalitarisme biocentrique.

Pour Serres (1990), la Nature est un sujet de droit et ce droit des animaux rentre dans le domaine législatif, par exemple à travers les récents textes français réprimant la maltraitance. C.D. Stone, juriste américain, radicalise cette idée en proposant de conférer des droits à tout ce qui peut être taxé d'«objet naturel ».On parvient ainsi, comme Bourg (1996) l'observe, à construire un système juridique qui n'est

plus anthropocentré mais biocentré : il reviendra alors aux hommes de conférer un tel statut de droit au-delà des limites de l'humanité.

L'analyse de ce mouvement, de ses fondements et ses conséquences a été développée par Ferry (1992). Celui-ci remarque que cette prise de position représente un retour au passé, puisque jusqu'au XVIII[e] siècle, les animaux pouvaient être condamnés en justice. Ce phénomène s'affirme surtout à partir des années 70, sous l'influence du principe biocentrique, principe sur lequel se fonde la *Deep Ecology (Ecologie profonde)*. Cette expression, utilisée pour la première fois par Naess (1989), a donné lieu à un vaste courant d'idées répandu parmi de nombreux spécialistes regroupés autour d'une importante revue scientifique *« Environnemental Ethics »*.

À partir des années 70, dans les pays de langue anglaise (Australie et Etats-Unis principalement), on a en effet formulé le besoin d'une nouvelle éthique, d'une éthique de l'environnement, qui accorde à la Nature une valeur propre, ou intrinsèque, en la faisant objet de considération morale. Pour l'essentiel, cet *écologisme profond* prône une radicale remise en question des modes de vie du monde industriel contemporain et s'oppose à un écologisme « superficiel » qui se contente de lutter contre la pollution tout en maintenant le système économique, politique et social qui en est la base.[8] Ainsi, comme Bartolommei (1995) le souligne, cette conception de la *deep ecology*, qui a marqué profondément la pensée écologique et influencé les pratiques de conservation, représente un dépassement de l'anthropocentrisme et de l'humanisme qui voyaient dans la reconnaissance de la personne la valeur suprême.[9]

Bourg (1996) souligne que le fait d'instaurer la Nature comme modèle, représente l'acte fondateur de l'écologisme profond, ce qui la distingue fondamentalement de l'écologie comme science, qui n'est pas elle-même source de valeurs. *« La Nature ainsi érigée en instance normative n'en est pas moins comprise au travers du prisme de l'écologie comme science »*.

Cette conception essentiellement holiste de la Nature, la conçoit comme un vaste réseau d'interdépendances entre les différentes formes de vie et non de domination et de supériorité. Cependant, dès lors, les caractéristiques essentielles de l'écologisme profond s'enchaînent elles-mêmes, entraînant un dépassement de l'univers mental des droits de l'homme et de l'individu. Au nom de l'interdépendance qui rassemble et conditionne l'existence des êtres vivants, toutes les espèces sont dotées d'un droit de l'existence égal à celui de toutes les autres. L'existence de chaque espèce devient une fin en soi et les

[8] Il est possible de ramener le corps de doctrine de la *deep ecology* à quatre propositions fondamentales, comme elles ont été formulées par Naess. Selon la première, *la Nature a une valeur intrinsèque*. Elle est alors réputée disposer d'une valeur absolue et donc indépendamment de tout acte d'évaluation, de toute affirmation d'origine humaine. La seconde proposition affirme *qu'il y a un ordre inhérent à la Nature qui, bien qu'il ne vienne pas de l'être humain, s'impose à lui :* la Nature apparaît ainsi comme le modèle et la source des valeurs humaines. La troisième proposition expose les valeurs intrinsèques de la Nature : *la valeur suprême est la Nature elle-même, c'est-à-dire la totalité des espèces vivantes ainsi que les milieux qui leur sont associés, autrement dit la biosphère.* Ainsi, l'auteur affirme que tout ce qui est nécessaire à la vie et au bien-être de la biosphère est doté d'une égale valeur. Enfin, selon la quatrième proposition, le droit doit se conformer à l'ordre naturel : *tous les êtres naturels doivent en conséquence être déclarés sujets de droit ; le principe fondamental du système juridique biosphérique est le droit égal de toutes les espèces à l'existence.* Ces quatre propositions peuvent elles-mêmes se réduire au principe d'un *égalitarisme biocentrique et holiste* ; biocentrique dans le sens que la vie, selon une acception très générale, c'est-à-dire aussi bien celle des êtres vivants *strictu sensu* que celle des rivières ou des écosystèmes, est le centre de toute valeur, holiste en ce sens que le véritable support de la vie n'est pas l'individu, mais l'espèce et, mieux encore, la communauté biotique.

[9] En effet, une des visions modernes de la protection de la Nature est constituée par l'éthique de l'environnement qu'on appelle anthropocentrique. Ainsi, comme C. Larrère le met en évidence, *« la justification anthropocentrique de la protection de la Nature conduit à sauvegarder des espèces remarquables : celles auxquelles l'homme attache une importance particulière, pour des raisons affectives, utilitaristes ou cognitives ».* Sur le plan historique, l'anthropocentrisme en tant que grand principe directeur à caractère éthique trouve ses origines dans diverses philosophies anciennes et modernes. L'anthropocentrisme part du constat que les êtres humains, par leur capacité de développement sur les plans matériel et moral et par leur capacité de développer le respect de soi, d'autrui et de toute autre chose, constituent la réalité centrale de la planète. Cette centralité ne peut plus être comprise en termes de supériorité et de pouvoir arbitraire, mais en termes de *responsabilité*. L'idée essentielle de l'anthropocentrisme est que l'unique et exclusive responsabilité de la sauvegarde et du développement de la vie sur la planète revient à l'espèce humaine. Ainsi, l'humanisation de l'humanité, c'est la prise en charge des besoins vitaux de soi, d'autrui et du monde.

droits et les devoirs de l'homme sont prescrits par la Nature et dépassent le seul cadre de la société : comme Bourg l'observe : *« La Nature comme totalité est devenue la source et la fin de toute morale et il y a la naturalisation de l'éthique »*.

Ainsi, faire reconnaître les droits de la Nature devient un moyen de lutte pour ces écologistes qui considérant que l'homme créateur d'artefacts, est fondamentalement dangereux pour une Nature qui doit être protégée à tout prix et dont la valeur, selon le principe de l'égalitarisme biocentrique, est équiparable à celle de l'être humain. Avec Abbey (cité par Callicot, 1980), la protection de la Nature se lie avec les principes d'inspiration malthusienne du moment que cet auteur affirme qu'il tuerait un homme plutôt qu'un crotale afin de ne pas perturber le fragile écosystème des régions arides. Aitken (1984) n'hésite pas à écrire : "*une mortalité massive serait une bonne chose. Il est de notre devoir de la provoquer. C'est le devoir de notre espèce, vis-à-vis de notre milieu d'éliminer 90% de nos effectifs"*.

Hainard (cité par Pelletier, 1993) propose comme modèle pour le futur le paléolithique, où *"une espèce humaine, pas trop nombreuse, vit de surplus d'une Nature riche, variée, libre, qu'elle ne modifie que très localement"*. Pelletier affirme que cette logique d'intégrisme naturaliste peut conduire à une forme de "fascisme écologique". À ce propos, Rossi rappelle que l'exaltation des vertus du retour à la Nature, qui est censé bonifier et purifier l'homme, le protéger de la culture qui l'éloigne des bienfaits d'une Nature vierge, pure et authentique, a historiquement des exemples dans la France pétainiste, l'Italie mussolinienne ou l'Allemagne nazie.[10]

Avec ces extrémismes, on est en arrivé ainsi, au nom des droits de la Nature, à une contestation radicale de la place de l'homme et de l'humanisme, en termes d'une menace totalitaire. À ce propos, Greenpeace (cité par Ferry, 1992) affirme : *"les systèmes de valeurs humanistes doivent être remplacés par des valeurs suprahumanistes qui placent toute vie végétale et animale dans la sphère de la prise en considération légale et morale. À la longue, que cela plaise ou non à tel ou tel, il faudra bien recourir le cas échéant à la force pour lutter contre ceux qui continuent à détériorer l'environnement"*. Dans cette optique, Rowe (cité par Pelletier, 1993) arrive à contester la *"Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen"* du moment que selon cet auteur ce texte est à l'origine des actuelles conséquences désastreuses de l'action de l'homme sur l'environnement. En effet, "*elle a défini la liberté comme le fait de n'être en aucun cas restreint dans son droit de faire n'importe quoi du moment que cela n'interfère pas avec les droits d'autrui"*. Pelletier (1993) observe comment dans les mouvements écologistes, on glisse parfois vers l'irrationnel et la pensé magique ou animiste. Max Nicholson (1973) dans "*La Révolution de l'Environnement"* affirme : "*voici une civilisation qui a fait assez de progrès intellectuels pour laisser dépérir la religion naturelle et l'avenir qui l'attend, c'est probablement de retourner à une forme quelconque de cet état sauvage qui est à l'origine de la religion"*.

L'idée dominante chez les écologistes est que la modernité et le progrès technique offrent à l'homme des moyens d'action toujours plus puissants sur la Nature et sont essentiellement négatifs et nocifs pour celle-ci. Ce cheminement de la pensée est simple : à cause du progrès, l'homme s'est séparé de la Nature. Pour abolir le danger et éliminer le risque, il convient donc de retrouver l'état premier, la symbiose avec la Nature-mère. Ainsi, le retour à la "Nature" et au "naturel" constitue l'une des bases des discours de l'écologie populaire. Ainsi, la glorification du naturel a déclenché un processus similaire : l'adjectif "artificiel" est devenu péjoratif, ceux de "biologique" et de "naturel" ont attiré au contraire la sympathie. Ce mythe de la Nature bonne, innocente et immuable, a suscité à son tour une méfiance envers les produits industriels et leur origine est suffisante, souvent, pour les bannir. Le bon sauvage et le vieil agriculteur ont été considérés comme les détenteurs des clefs de la connaissance et de la sagesse en raison de leur inadaptation ou refus de la technologie moderne. Le village rustique et modeste est devenu par la même occasion l'archétype de la vie communautaire et les travaux ruraux et artisanaux, des activités douces et agréables puisqu'en communion étroite avec la Nature. Larrère C. (2000) affirme que les

[10] En effet, l'Allemagne, dès 1933, fut la première au monde à édicter une loi sur la protection de la Nature et lança la politique des "jardins à venir" qui consistait à les purifier en expulsant toutes les plantes exotiques venues du sud considérées comme dégénérées.

intransigeances écologiques et leur aspect trop caricatural ne reflétaient en fait que l'inverse des excès de la société qu'ils combattaient.

## II. La crise environnementale et l'essor des politiques de conservation

Les problèmes concernant la technologie et l'environnement commencent à attirer l'attention d'un public de plus en plus vaste pendant les années 1950 et les années 1960.[11] La réponse donnée aux premières crises écologiques s'inscrit à travers une vision traditionnelle de la modernisation et en réaffirme les pivots scientifiques et économiques. Dans le cadre de cette vision, les problèmes dérivent des défaillances temporaires de l'apparat technologique et productif qui est toutefois considéré en mesure d'intervenir rapidement et efficacement pour les résoudre. Cependant, c'est justement pendant cette période d'industrialisation massive que des phénomènes de pollution de l'atmosphère et des eaux commencent à attirer l'attention, devenant de plus en plus l'objet de débats et de conflits sociaux. Certaines publications[12] vendues en millions de copies, exercent une influence considérable et contribuent à la création d'une *Koiné* linguistique et conceptuelle, nécessaire à la constitution d'une perspective commune de recherche, de points de rencontre et de débat entre l'opinion publique et les experts.

De véritables réseaux se constituent peu à peu en Europe et surtout aux Etats-Unis, au travers desquels les groupes de mobilisation se confrontent et échangent des expériences et des stratégies d'action. Cette période voit aussi le commencement de ce qui sera un élément constant des politiques environnementalistes des années suivantes : les initiatives internationales. Entre 1950 et 1989, environ 60 traités, concernant l'environnement et sa protection sont rédigés, dont la majorité dans les années 1970 et 1980 (Brenton, 1994). Ces accords représentent le débouchement des grands programmes de recherche des « communautés épistémologiques » (Hass, 1989) et définissent la perspective scientifique dominante par rapport au problème de l'environnement et de sa protection.

Pendant les années 1960, les mouvements environnementalistes subissent des transformations considérables. Même l'environnementalisme plus conservatif assume, pendant ces années, une dimension plus populaire en diversifiant ses approches.

Le conservationnisme élitaire des premières associations constituées par des minorités intéressées à préserver paysages et espèces animales et végétales, présentent une haute valeur esthétique, se transforme en un environnementalisme de masse qui, bien que différent dans la vision des problèmes et dans le choix des objectifs et des stratégies, trouve son orientation vers les thématiques liées au risque environnemental. Ainsi, des formes d'organisation locale de protestation assument une importance croissante : il s'agit de mouvements de base *(grass-roots movements)*. Ces mouvements qui doivent être distingués des grandes organisations écologiques avec lesquelles ils entrent souvent en conflit, représentent une réponse de la part des communautés et des groupes écologistes à l'état d'alarme créée par la menace environnementale (Stassaldo, 1993).

L'écologie politique, qui trouve ses racines dans ce nouveau processus, concentre sa critique sur les modèles économiques et technologiques dominants, en prenant la distance d'une perspective a-politique et neutre de l'environnementalisme élitaire. L'environnementalisme représente une composante importante des « nouveaux mouvements sociaux » lesquels entre les années 1960 et 1970 marquent en profondeur les sociétés industrialisées en contribuant à l'affirmation des valeurs comme la liberté, la paix, l'identité individuelle des modèles culturels et des styles de vie « post-matérialistes » (Melucci, 1982).

[11] Ces années peuvent, dans une certaine mesure, être définies comme les années du triomphe de la modernité. En particulier pendant cette période, on enregistre la pleine affirmation du modèle productif fordiste qui se fonde sur la chaîne de montage, la grande entreprise, les biens standardisés, l'accélération des consommations.

[12] Selon de nombreux chercheurs, la « révolution environnementale » a débuté en 1962, avec la publication du livre « *Silent Spring* », où l'auteur, Rachel Carson (1962) dénonce les dégâts vis-à-vis de l'environnement dérivés de l'utilisation massive de pesticides comme le DDT. Cette publication, publiée aux Etats-Unis et rapidement traduite en 15 langues, soulève un débat de proportions considérables, contribuant au cours des années suivantes, à l'introduction de la part de nombreux pays des restrictions pour l'usage de certains pesticides.

En avril 1970, a lieu aux Etats-Unis l'*Earth Day* qui a été probablement la plus grande manifestation environnementaliste jusqu'à aujourd'hui, avec 100 000 personnes qui y prennent part à New York. Cet épisode marque symboliquement le commencement d'une nouvelle phase de la question environnementale, caractérisée par l'analyse de la question des limites du développement. Si jusqu'à ce moment-là, les problèmes principaux étaient représentés par la pollution et les accidents industriels, maintenant naissent des questions beaucoup plus radicales comme la surpopulation de la planète et le manque de durabilité de la croissance économique : au leitmotiv de la modernisation se substitue celui de la dé-modernisation. Ce changement est reconductible à plusieurs facteurs, dont la crise de l'organisation industrielle fordiste et les systèmes de sécurité sociale. La crise énergétique en 1973 confirme en outre ce que certains chercheurs affirmaient depuis quelque temps.

Depuis une bonne quinzaine d'années, les éléments d'une crise environnementale de dimension planétaire se succèdent. Le best seller *« The Population Bomb »* de Paul Ehrlich (1974) concentre son attention sur la surpopulation qui risque, selon l'auteur, de rendre inefficace toute politique environnementale. Barry Commoner (1971) dans *« The Closing Circle »* analyse les dégâts produits par le développement économique et technologique.

En 1972, les chercheurs scientifiques du Club de Rome et du MIT (Massachusetts Institute of Technology) prédisent un épuisement des énergies fossiles et un déclin incontrôlable de la capacité industrielle dans le monde si rien n'est fait pour inverser les tendances en matière de démographie, de pollution, d'industrialisation et de production agricole.[13] Publié en 1972, le Rapport Meadows *« The Limits of Growth »* constitue l'illustration d'une vision d'un monde fini, aux ressources limitées, menacé par une population de plus en plus nombreuse. Elle sera dès lors régulièrement représentée sous différentes formes, par exemple par Ramade (1984) qui considère qu'il existe une relation quasi mécanique, linéaire, entre la dégradation de l'environnement et la croissance démographique. C'est le fameux « cercle vicieux de dégradation » dans lequel une population de plus en plus nombreuse est contrainte d'exercer une pression toujours plus grande sur un milieu dont « la capacité de charge » est finalement dépassée, entraînant ainsi la population et le milieu dans une spirale où la paupérisation des populations et la dégradation de l'environnement sont deux conséquences directes.

En même temps, on annonce de nouveaux risques pour la santé humaine et pour la préservation des espèces en raison d'une plus forte exposition aux radiations du soleil et d'importants changements climatiques qui se sont produits et se produiront avec des effets locaux imprévisibles. L'accumulation de toutes ces menaces et leur généralisation sur l'ensemble de la planète a donné lieu à un nouveau concept de *sécurité environnementale*.[14] Même si ce concept ne présente pas un fort contenu opérationnel, il reflète cependant une prise de conscience internationale à la fois de la fragilité des équilibres qui assurent la vie sur la planète Terre et de la dimension globale du risque environnemental.

A la fin des années 1980, l'environnement est devenu un enjeu planétaire et global. Il s'agit non seulement de prévenir des dommages locaux, de remédier à des nuisances sectorielles, de sauvegarder des espèces en voie de disparition, mais ce qui aussi est en jeu c'est la biosphère. D'une manière significative, en ouvrant l'année 1989, le magazine *Time* choisit comme événement marquant de l'année écoulée le titre : *« La Terre en danger »*.[15]

Ainsi le ton change et le vocabulaire se modifie. De l'ancienne idée de protection de la « Nature », on passe à la notion de préservation de la « diversité biologique », renommée « biodiversité ». Du fait de l'activité humaine, d'un monde de croissance et d'une progression démographique engendrant des

[13] D. Meadows et al., *The Limits to Growth, New York, New American Library*, 1972. Le rapport a été très contesté et s'est révélé erroné sur plusieurs points. Il a eu cependant un retentissement considérable à une époque où le premier choc pétrolier et une tension sur les matières premières minérales accrurent la thèse d'une pénurie à venir.

[14] Voir Marie-Claude Smouts, Risque planétaire et sécurité environnementale », Esprit, mai 2001 p.133-141.

[15] 2 janvier 1989.

besoins toujours plus grands en ressources naturelles, la diminution de la variété des êtres vivants dans la biosphère se poursuit à un rythme accéléré pendant cette dernière décennie. La question est clairement posée de savoir jusqu'où l'espèce humaine peut aller dans la dilapidation des ressources biologiques du milieu terrestre sans compromettre ses possibilités de développement et même de sa survie. La Convention sur la Biodiversité adoptée à Rio en 1992 déclare officiellement la conservation de la biodiversité « préoccupation commune à l'humanité » *(common concern of humankind)*.

Le mouvement environnemental pendant les années 1960-1970 en Europe et dans les Etats-Unis donne une force majeure à une expansion rapide des zones protégées dans le globe entier à la fin de ce siècle. Les environnementalistes demandent la protection des territoires face à l'évidence des problèmes environnementaux croissants qui assument désormais une dimension globale. La croissante préoccupation concernant la conservation de la biodiversité a favorisé l'essor de zones protégées entre 1980 et 1990. Dans le monde, il y a 10 000 zones protégées dans environ 130 nations pour la majorité établies pendant les 25 dernières années (Batisse, 1993).

Selon l'UICN,[16] la liste des parcs nationaux et des aires protégées comporte une extension supérieure à 1000 hectares, sans tenir en compte des nombreuses « réserves biologiques » de petite taille. Avec la constitution dans les années 1970, de l'UICN, la conservation devient un objectif global et l'idée du management des zones protégées s'inspirant dans la *wilderness*, l'idée dominante des organisations internationales de protection. Pour l'UICN, un parc naturel est étroitement défini comme un grand espace : *« où un ou plusieurs écosystèmes ne sont pas altérés par l'exploitation géomorphologique et les habitats ont un intérêt scientifique éducatif ou récréatif particulier, ou bien encore ils constituent un paysage naturel de grande beauté et où la plus haute autorité compétente du pays a pris des mesures pour empêcher ou éliminer aussi vite que possible l'exploitation ou l'occupation de la totalité de la zone et pour renforcer efficacement les aspects caractéristiques sur le plan écologique, géomorphologique ou esthétique qui ont conduit à son établissement »*.

Pour les « préservationistes » radicaux, la solution est de préserver l'intégralité de la biodiversité des écosystèmes de telle façon que rien n'y change, en excluant toute utilisation humaine de l'espace. Des « conservationnistes » plus modérés préconisaient la création d'aires protégées selon diverses catégories inspirées de modèles connus : parc nationaux, réserves naturelles etc... Sur la manière procéder, deux visions n'ont cessé de s'affronter : celle qui prône le découpage du territoire forestier par une politique de zonage instaurant ainsi une spécialisation des espaces et des usages et celle qui défend l'organisation et la coordination d'usages multiples sur l'ensemble de l'espace forestier, y compris lorsqu'il s'agit d'une aire protégée : les conséquences de l'une ou de l'autre de ces options vont bien au-delà des querelles techniques, du moment qu'elles pèsent sur le mode de vie des populations locales et incident sur la valorisation des ressources et la viabilité de ces projets.

La première solution proposée par les défenseurs de l'environnement pour conserver la Nature est celle qui a été utilisée de longue date par les pays industrialisés pour la protection de la vie sauvage et des paysages naturels d'importance exceptionnelle : l'instauration d'aires protégées. En très peu de temps, les gouvernements des pays tropicaux se sont ainsi vus proposer, sinon imposer, quantité de mesures par des prescripteurs différents qui n'étaient pas toujours d'accord entre eux. D'énormes pressions ont été exercées sur les gouvernements des pays tropicaux pour qu'ils créent de nouvelles zones de protection, parcs nationaux ou réserves biologiques et qu'ils étendent celles qui avaient été instaurées au temps de la colonisation.

En 1992, l'UICN proposait que chaque pays transforme au moins 10% de sa forêt en parc national ou en d'autres systèmes d'aires protégées. En 1997, le WWF se déployait sa force pendant la session extraordinaire de l'Assemblée générale de l'ONU pour faire accepter cet objectif par les nations

[16] L'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) est une organisation internationale qui regroupe à la fois des Etats, des établissements publics et des organisations ou personnes privées et qui a été fondée en 1948. Sa mission initiale était de faciliter la coopération entre les gouvernements et les organisations intéressées par la protection de la Nature, la préservation de la vie sauvage et les habitats naturels. Elle reste la plus grande et la plus influente des organisations pour la conservation de la Nature, avec son expertise scientifique et technique dans l'établissement des aires protégées.

rassemblées. L'année suivante, il concluait un accord avec la Banque Mondiale : *The WWF-World Bank Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use.*

Par cette alliance, les deux partenaires se sont engagés à :

- promouvoir l'établissement d'un réseau d'aires protégées écologiquement représentatif couvrant au moins 10% des différents types de forêts existant au monde d'ici l'an 2000,

- établir 50 millions d'hectares de nouvelles aires forestières protégées dans les pays d'intervention de la Banque,

- mettre 200 millions d'hectares de forêts de production sous aménagement durable, certifié de manière indépendante, d'ici 2005.

Ainsi le Gouvernement et les organisations conservationnistes commencent à se mobiliser et à opérer surtout dans les pays en voie de développement, où la croissante industrialisation et d'autres facteurs produisaient rapidement la destruction des ressources naturelles.

A ce point de l'analyse, il nous semble opportun d'introduire le concept d'ingérence écologique, du moment qu'il peut représenter à notre avis un moyen intéressant pour interpréter les politiques conservationnistes récentes, dérivées d'une vision dichotomique de l'homme et de son milieu naturel.

## III. Les politiques de conservation de la *wilderness* et leurs impacts sociaux et écologiques

La plupart des zones protégées, dans les pays en voie de développement, sont habitées, comme indiquent des études récentes, par exemple en Amérique Latine, lesquelles montrent que 86% des zones protégées y abritent des populations humaines. A l'échelle mondiale, selon les chiffres de l'IUCN pour 1990, près de 70% des zones protégées sont habitées par des populations locales.La protection des sites, de la flore et de la faune au nom d'une certaine conception occidentale de la *wilderness* a été accompagnée de drames sans nombre.

Le processus de délocalisation forcée pour l'installation de parcs nationaux a été un problème particulièrement sévère surtout pour les peuples autochtones des forêts dans des bassins. En effet, une forte protection a été offerte à ces zones pour conserver leurs sols et se prémunir ainsi contre l'envasement des projets d'ingénierie développés en aval. Par exemple, le parc national Dumoga-Bonc de Sulawesi, en Indonésie, a forcé l'expulsion du peuple Mongondow, contraint par les projets de peuplement agricole et d'irrigation des basses terres à gagner les coteaux.

Depuis la création des parcs nationaux et des réserves de faune au Kenya et en Tanzanie, d'où les éleveurs Massai ont été expulsés, jusqu'à l'extension du Chitwan National Parc au Népal qui a entraîné le déplacement de milliers de paysans, en passant par les villages détruits au lance-flammes ou à la grenade au Togo ou en Indonésie, les exemples abondent de crimes commis au nom de la protection de l'environnement et ce sont autant de crimes contre les droits de l'homme.[17] Par définition, les aires protégées restreignent les usages dans un territoire délimité. Elles privent les populations de droits qu'elles exerçaient depuis des temps immémoriaux sur des terres qu'elles pensaient leur appartenir, elles démantèlent les systèmes traditionnels d'organisation de l'espace et les pratiques locales d'échange et de gestion. Dans le meilleur des cas, les projets s'accompagnent d'opérations de « développement » et d' « éducation » pour faire comprendre à ces populations qu'elles doivent changer de comportement, ne plus fonder leur subsistance uniquement sur la chasse et l'exploitation forestière et d'agriculture, perdre les repères associés à la forêt et à son caractère sacré.

[17] Georges Rossi, *L'ingérence écologique. Environnement et développement rural du Nord au Sud*, Paris, CNRS Editions, 2000, p.59-72.

Cette approche trouvera son achèvement, comme Rossi le met en évidence, dans la politique de « primitivisme renforcé » menée ouvertement par la Rhodésie et l'Afrique du Sud : les autochtones ont ainsi le droit derester sur leurs terres érigées en réserves à condition qu'ils conservent strictement leurs modes de vie « primitifs » et n'adoptent aucune pratique moderne (Goodland, 1984). Ce que Marschall Murphree (2001) nomme un « apartheid fonctionnel » s'est traduit selon cet auteur par un apartheid écologique.

Le traumatisme est toujours profond. Les coûts sociaux très lourds de la conservation sont supportés par les communautés locales qui vivent dans les aires protégées ou qui en ont été rejetées à la périphérie, tandis que les bénéfices vont souvent aux hôtels et aux structures touristiques. Les derniers représentants du peuple aborigène sri-lankais, les Védas, ont été expulsés du parc national Madura Osa, lors du démarrage du programme de développement du Mahaweli. Alors qu'ils réclamaient la reconnaissance de leurs droits territoriaux depuis au moins 1970, les Védas ont été obligés d'abandonner leurs terres après l'inscription du parc au Journal Officiel en 1983. Les Védas, qui vivaient traditionnellement de chasse, de cueillette et complétaient leur subsistance par l'essartage, eurent le plus grand mal à s'adapter à une vie sédentaire.

Les parcs nationaux mis en place pour protéger les gorilles des montagnes au Zaïre, en Ouganda et au Rwanda, ont également entraîné l'expulsion des Pygmées Batwa, dont la position extrêmement marginale dans l'économie politique du pays a eu pour effet qu'ils ont été entièrement ignorés par les études d'impact sur les populations affectées par le programme.

Aux Philippines, au début des années 1970, la Banque mondiale projeta la construction de barrages sur la rivière Chico. 80 000 personnes des peuples Kalinga et Bontoc devaient être expulsées de leurs terres, dans le centre de l'île de Luzon. La résistance favorisa l'émergence d'importantes associations locales qui ont défendu l'autonomie et le droit de la terre. En Ouganda, les expulsions massives de 30 000 habitants de la forêt et des colons paysans, accompagnées de meurtres, pillages, destruction de cultures et de cheptel, ont été récemment effectuées pour la réalisation d'un projet, financé conjointement par la Banque Mondiale, la Communauté Européenne, la DANIDA et le NORAD, visant à créer un corridor naturel pour la chasse entre la réserve forestière de Kibale et le parc national Queen Elisabeth. Un rapport officiel de la CEE considère que « cette opération couronnée de succès a rouvert la possibilité pour les éléphants de Kabale d'être à nouveau libres » (Ferry, 1992).

Selon la Banque Mondiale, qui considère la conservation en termes d'espaces sauvages : *« la réinstallation est particulièrement importante, lorsque les activités de la population locale, sont incompatibles avec les objectifs de préservation des zones d'aménagement des régions sauvages »*. Pourtant, il n'est pas du tout évident que les problèmes sociaux, politiques et environnementaux auxquels les peuples sont exposés en les déplaçant hors des zones protégées puissent être justifiés, même en termes strictement environnementaux. En effet, non seulement ces problèmes créent un environnement politique dans lequel il sera difficile de faire fonctionner des stratégies de conservation, mais ils perturbent aussi les environnements voisins dans lesquels les populations ont été déplacées et altèrent des équilibres écologiques ancestraux dans les régions auparavant occupées par les peuples, ce qui peut avoir un effet contradictoire par rapport à la conservation de la Nature.

La Banque Mondiale s'attendait à réussir à délocaliser de force environ 3 millions de personnes entre les années 1986-1996 (Robic, 1992). Souvent, les expulsions sont autoritaires et violentes comme au Togo, où, avec l'aide du régime politique, l'extension du parc de la Keran au début des années 1980, entraîna, sans aucune préparation, le déplacement de près de 10 000 personnes et l'intervention de l'armée qui a détruit les villages.

Comme Deléage (1995) le met en évidence, la création des réserves ampute le patrimoine territorial de telle manière que cela entraîne, au minimum, la désarticulation des systèmes d'organisation de l'espace et de mise en valeur, ainsi que des pratiques locales de gestion. Cela provoque une augmentation de la pression sur les terres restantes qui se traduit par une exploitation de leurs ressources.

En cas de délocalisation et de relogement des collectivités sur d'autres terres, les conflits fonciers sont fréquents. Ces collectivités confrontées à un milieu qui n'est pas le leur, souvent à la désorganisation de leurs institutions de régulation de l'accès et de l'utilisation des ressources, elles adoptent des pratiques de vie à court terme qui prennent le pas sur celles de reproduction de la ressource (Colchester, cité par Deléage, 1995). Dans le parc du mont Everest, la disparition d'entretien des terres communautaires a entraîné une accélération de la déforestation (Kempf, 1989).

L'une des justifications le plus souvent avancée pour la création de zones « protégées » est la menace que ferait planer la « pression démographique » sur les écosystèmes. Les travaux se multiplient qui montrent que l'augmentation des densités de population n'est pas mécaniquement un facteur de dégradation inévitable de l'environnement (Dufumier, 1993), du moment que d'autres facteurs interviennent. Ainsi, sur les fronts pionniers forestiers, particulièrement de l'Amazonie, des études ont mis en évidence que l'exploitation minière des écosystèmes est plutôt le résultat de stratégies foncières complexes, de l'existence ou de la production de groupes socio-économiques défavorisés et marginalisés et de logiques commerciales et de la croissance démographique.

Les efforts internationaux et les organismes opérant dans le domaine de la conservation ne font presque jamais mention des communautés locales et indigènes. Les rapports annuels du WWF mettent en évidence l'importance de la protection des espèces sans mentionner les populations indigènes (WWF, 1989).

La crise de la biodiversité est devenue l'élément central sur lequel se focalise la conférence des Nations Unies de Rio en 1992, qui a donné lieu à la Convention sur la Conservation de la Biodiversité. Cette convention souligne l'importance de la création des nouvelles zones protégées sans pour autant mettre en relief le rôle des communautés locales dans la gestion des ressources naturelles malgré son intérêt pour les connaissances traditionnelles et indigènes. En outre, la préservation de la biodiversité semble être focalisée sur des intérêts économiques des *global décisions makers* (Mc Neely, 1992), en soulignant l'importance de la valeur économique des espèces biologiques. Comme Gray (1989) l'affirme, le rôle que les consommations globales et le commerce international jouent dans la diminution de la biodiversité n'est pas mentionné. Le résultat a été, selon l'auteur, une politique de conservation qui veut promouvoir la préservation des zones limitées (les parcs) en laissant de côté les facteurs économiques globaux qui contribuent à la destruction des écosystèmes. En même temps, les populations locales ont été éloignées des zones et ont vu leurs droits d'usage considérablement réduits.

Ainsi, la GEF (*Global Environment Facility*), un bailleur de fonds qui a été établi grâce à la Banque Mondiale, a fourni des fonds aux nations en voie de développement comme support à la politique d'établissement de zones protégées, dans lesquelles toute présence ou activité humaine est interdite.

En 1999, une étude publiée par l'UICN faisait apparaître que dans les dix pays forestiers les plus importants, les zones protégées n'étaient pas convenablement gérées et la plupart n'étaient pas gérées du tout. La plupart des aires protégées ont un statut de protection faible, incertain, recouvrant des obligations mal définies.[18] Les différentes catégories de gestion recommandées par l'UICN sont rarement intégrées dans les lois nationales et, lorsqu'elles le sont, les pays ont de la difficulté à leur donner le contenu adéquat faute de moyens, et surtout faute de conviction. À moins qu'elles génèrent de confortables revenus touristiques, les aires protégées sont généralement impopulaires au niveau local.

Le parc national d'Amboseli, au Kenya, reflète ces difficultés. Situé sur les terres des bergers Massaïs, il coupe leur accès aux points d'eau et aux pâturages de saison sèche. En représailles, les Massaïs décidèrent de chasser à la lance des rhinocéros, des lions et d'autres animaux du parc.

Dans les pays où la destruction des forêts a atteint des proportions considérables, la solution consistant à interdire toute exploitation et à confier au gouvernement la responsabilité de protéger les espaces boisés,

[18] Voir l'étude de C. Doumenge et al., « Conservation de la biodiversité forestière en Afrique centrale atlantique : le réseau d'aires protégées est-il adéquat ? », Bois et forêts des tropiques, 286, 2e trimestre, 2001, p.5-23

semble s'imposer. Étant donné que les pays sont généralement dans l'incapacité d'assumer cette responsabilité, la foret se trouve de facto en accès libre et livrée à l'abattage illégal, comme on peut le voir en Asie du Sud-Est où les « alliances malsaines » entre bûcherons sans permis, exploitants sans scrupule, armée et personnel des services forestiers sont régulièrement dénoncées. On sait aussi que l'interdiction d'exploiter dans une région conduit à déplacer l'exploitation sauvage vers une autre : l'interdiction de produire du bois dans les forêts de Thaïlande conduit au pillage de forêts dans les pays voisins, Cambodge, Laos et Viêt-Nam.

La plupart du temps, les objectifs de la protection ne sont pas clairs. Pour les parcs nationaux, la pratique est celle du *command and control* : on crée des démarcations, on déclare tout ce qui est à l'intérieur légalement protégé, on dresse une longue liste de normes (standards) allant de l'interdiction totale de prélèvements à la détermination de quotas et on prétend contrôler. Bien que ces solutions aient été adoptées, la chasse et l'exploitation forestière peuvent diminuer sensiblement à l'intérieur de ces parcs, des problèmes se posent à l'extérieur : dès que les animaux franchissent les limites, ils sont abattus (le Kenya aurait ainsi perdu la moitié de la faune sauvage de ses aires protégées en moins de vingt ans) ; quant à l'exploitation forestière, elle se déplace vers d'autres zones, non protégées et surexploitées, d'où l'importance de créer des zones tampons en lisière des parcs et des réserves afin d'atténuer la rupture entre l'aire protégée et celle qui l'entoure.

Dans beaucoup de pays, la détermination de vastes zones de protection n'est que pure apparence. D'où la prolifération de ce qu'on appelle « parcs de papier ». Les aires protégées manquent souvent de personnel, de moyens matériels, d'aménagements fonctionnels. La gestion est sous la responsabilité d'autorités administratives dont l'intérêt pour la protection des ressources forestières décroît au fur et à mesure qu'augmente leur pouvoir d'octroyer et de monnayer les permis d'exploitation et d'utilisation de l'espace forestier.

En définitif, les seuls projets qui ont une chance de fonctionner correctement sont les projets internationaux montés par des spécialistes en conservation expérimentés, disposant de collaborateurs bien informés, indépendants par rapport aux pouvoirs politiques locaux, soutenus par une grande institution internationale publique ou privée pendant une longue période. Cependant, même dans ces conditions favorables, les chances de succès ne sont pas garanties. Une fois que les responsables de projets se retirent, l'aire protégée qu'ils ont créée ne survivra pas, à moins que la réserve ou le parc national ne trouve en lui-même les moyens de son financement et de sa pérennité.

Dans les années 1990, le monde entier a fini par prendre conscience que de nombreux parcs, créés contre la volonté de la population, n'atteindront jamais leurs objectifs de protection de la Nature. Fondés sur un déni de droit, entourés d'habitants hostiles, ils sont voués à l'échec. Ainsi, sur la réserve de Manas, en Assam (Inde), l'expropriation des Bodos d'une grande partie de leurs territoires a conduit au massacre des trois quarts des rhinocéros. Les parcs nationaux et les réserves deviennent l'outil majeur de conservation de la diversité biologique in situ, bénéficiant d'une mission bien définie et d'une gestion centralisée. Pourtant, cet outil s'est révélé insuffisant dans plusieurs pays (Batisse, 1993).

Ces aires protégées de type classique sont supposées en effet être à l'abri des impacts humains. Les textes législatifs et réglementaires qui régissent les aires protégées classiques ne permettent guère la flexibilité de gestion que demandent les changements économiques, sociaux ou écologiques environnants. Plus grave encore, ces aires protégées, surtout les plus anciennes, ont généralement été établies de manière autoritaire, sans le consentement préalable des communautés locales. Ceci les transforme plus ou moins en territoires clos n'ayant que peu de liens avec le monde extérieur (Batisse, 1993). Le même auteur observe que là où la population locale n'a pas été associée à la décision de création d'une aire protégée, une réaction hostile peut facilement se développer. Ceci quand les autorités gouvernementales ou coloniales ont omis de tenir compte des impacts d'un parc national sur les activités traditionnelles de populations autochtones et sur leur cheptel, et ne leur ont offert aucune compensation à la perte d'un mode de vie ou de profits qu'ils tiraient ou comptaient tirer du territoire d'où ils étaient écartés. L'expérience, aussi bien en Afrique que dans l'ex-URSS, montre que des aires protégées ainsi imposées à la population se dégradent très vite.

## IV. Approches de la conservation dans les pays en voie de développement

Il fallut plusieurs années et beaucoup d'échecs pour que des tentatives qui essayent de s'adapter aux conditions locales commencent à se dessiner. Les logiques de préservation pure cèdent progressivement le pas à une conception de la conservation plus évolutive et plus sensible aux dynamiques sociales. Certaines pratiques de gestion environnementale et de conservation s'efforcent de lier la conservation aux besoins des populations locales et de la gestion politique.

Pour s'aligner sur l'évolution du droit international, l'UICN a dû réviser son système de classification, de façon à accorder aussi aux populations indigènes, et non plus aux seuls organismes publics, le droit dépossséder et de gérer des zones protégées. Dans les années 1990, le *World-Wide Fund for Nature-International* (WWF), le Congrès mondial de protection de la Nature et la Commission mondiale pour les aires protégées ont modifié leurs orientations en essayant de tenir compte des droits des peuples autochtones et encouragent les accords négociés qui conduisent à la cogestion des aires protégées.[19] Avec les Projets de Conservation et de Développement Intégrés (PCDI), d'importants efforts ont été accomplis pour faire participer les populations locales aux projets de conservation, soit par un partage des bénéfices découlant de l'exploitation touristique des aires protégées, soit par de petits projets de développement proposés en contrepartie des mesures de conservation, ou encore par une multitude d'incitations positives ou négatives. Dans tous les cas, il s'agit encore d'user de mesures relevant du social pour atteindre des objectifs liés à la Nature, de surcroît assignés de l'extérieur aux sociétés locales.

Les résultats obtenus apparaissent à ce jour plutôt mitigés. En effet, les nombreux travaux maintenant disponibles sur la gestion des ressources renouvelables, dépend de deux problèmes essentiels :

- la régulation et le contrôle de l'accès aux ressources ;
- la Nature du processus de décision, imposé ou négocié, réglementaire ou contractuel.

Ces travaux montrent que l'enjeu de la conservation est davantage la gestion des relations entre les hommes et de la Nature, bien plus que la gestion de la Nature elle-même. L'évolution vers le développement et la participation est considérée, dans cette perspective, comme un coût de la conservation plus que comme un objectif à part entière. La participation des populations, admise comme un pis-aller, est recherchée à travers diverses incitations, plutôt qu'à travers la négociation avec les premiers concernés.

Le concept de « capacité de charge », le plus fréquemment invoqué pour alerter l'opinion contre une « démographie galopante », est au cœur des projets de conservation des aires protégées et de leur périphérie. Il énonce qu'à technologie et environnement constants, une population ne peut pas s'accroître au-delà du stock de ressources nécessaires à sa vie. Selon ce concept donc, une technologie constante, un environnement constant et un espace clos sont les trois conditions de base pour la validité d'une stratégie de conservation, dont on perçoit la fragilité lorsqu'il s'agit de l'appliquer à des sociétés humaines.

Dans un premier temps, l'objectif de la conservation était de mettre des espaces à l'abri du développement. Dans un second temps, l'évolution vers les *« Projets de Conservation et de Développement Intégrés » (PCDI)* a fait du développement une condition inévitable et un coût de la conservation.

---

[19] En 1996, l'Alliance internationale des peuples indigènes et tribaux des forêts tropicales affirmait : «Les peuples indigènes reconnaissent qu'il est de leur intérêt d'utiliser les ressources de façon durable et de respecter les exigences de la conservation de l'environnement. Ils reconnaissent que la compétence des organisations vouées à la conservation peut être utile à leur propre développement. Ils cherchent à établir des rapports mutuellement constructifs, fondés sur la confiance, la transparence et la responsabilité».

Weber (1989) rappelle ainsi comment cette représentation naturaliste et cette idée de préservation s'appuient sur des fondements scientifiques bien précis comme la loi de Lokta et Voltera. Celle-ci énonce que si deux espèces sont en compétition pour une ressource rare, l'environnement étant constant, celle qui a la croissance la plus rapide éliminera l'autre. La notion de *« capacité de charge »*, est aussi en rapport avec cette loi, ainsi que l'ensemble de la littérature sur l'équilibre populations/ressources. Les projets de création d'aires protégées se sont beaucoup appuyés sur l'idée d'une « démographie galopante », sans que la densité de population ni la pression démographique soient connues. Ainsi, dans le cas du projet du Parc National de Korup, l'argument démographique est présent mais la densité n'est pas donnée ; puis les auteurs expliquent que certaines évaluations n'ont pu être menées à bien en raison de la trop grande dispersion des habitants (Moorehead, 1995).

Ce qui est à l'œuvre, c'est la perception d'un écosystème « perturbé » par l'action anthropique. Réciproquement, il est supposé que la suppression de l'action anthropique, mettant fin à la perturbation, permettra à l'écosystème de retrouver son intégrité « naturelle ».Or, dans de nombreux cas, la présence humaine *dans* l'écosystème a exercé de façon plurimillénaire ou pluriséculaire des pressions de sélection orientées. C'est le cas de forêts du Yucatan ou de Madagascar, où les bovins sont présents depuis des siècles.

A Madagascar, certaines aires protégées contiennent des savanes d'où les bovins, qui y étaient les seuls ruminants, ont été éliminés. Ces savanes sont dès lors en péril, menacées notamment de feux tardifs spontanés par méthanisation naturelle. Ainsi des études ont montré que l'élimination des pressions anthropiques a plus de chances de susciter l'apparition d'un écosystème différent que de restaurer un écosystème naturel. Il n'est nullement prouvé que la disparition des pressions anthropiques soit toujours la meilleure garantie de préservation des écosystèmes. S'il s'agit de *supprimer* les pressions anthropiques, la protection d'espèces est cohérente dès lors que les coûts sont jugés acceptables, économiquement et socialement. S'il s'agit seulement de *dévier* ces pressions, on aura recours à des incitations. Dans les deux cas, gérer la Nature revient à tenir les humains à l'écart, quitte à les motiver à travers des incitations positives ou à les dissuader par des incitations négatives (Mc Neely 1992; Brandon; Redford; Sanderson; 1998). Dans une telle représentation de la société, il n'est pas nécessaire de négocier avec les populations intéressées : de simples incitations sont censées suffire à obtenir leur « participation » et leur adhésion à des objectifs définis de façon extérieure à cette société locale.

Comme Weber (1995) le souligne : *« de là viennent peut-être nombre d'incompréhensions et de difficultés entre les projets de conservation et les populations locales dans les approches dites « participatives »*. Le même auteur observe comment avec les PCDI, un lien entre populations locales et conservation est recherché, d'une part par une redistribution partielle des bénéfices, d'autre part par de petits projets de développement et d'infrastructures mis en place en échange de l'abandon du droit d'accès à l'espace et aux ressources.

Bien que constituant une avancée par rapport au mode de gestion antérieur, les PCDI connaissent de nombreuses difficultés inhérentes à une série de facteurs bien documentés dans la littérature (Wells 1984, Brandon 1992 ; Barbet 1998, Kleitz 1994) qu'on peut regrouper en cinq catégories :

*a] Une absence de stratégie de développement* : Les PCDI traitent le développement comme un coût de la conservation, non comme une fin en soi-même. Ils répondent aux demandes exprimées par les populations locales, sans que ces demandes s'inscrivent dans une stratégie globale à long terme, (par exemple, augmentation de production sans garantie de débouchés commerciaux etc...).

En outre, faute d'inscription dans une stratégie négociée de développement, ces projets sont perçus comme un dû par les populations et peuvent entraîner des surenchères, souvent rapportées dans la littérature.
Les infrastructures implantées sont utilisées comme instruments de déviation des pressions. On attend qu'elles jouent un rôle attractif suffisant pour faire sortir les populations locales des aires protégées, et leur implantation sera choisie en conséquence.

Ce faisant, on oublie que ces infrastructures, en l'absence d'accord global et négocié, joueront un rôle d'attraction pour des populations venues de l'extérieur de la zone du projet.

*b] Une vision biologique et mécaniciste des relations société/Nature, dans laquelle des individus ont une action de prédation sur l'écosystème :* Les PCDI relèvent d'une vision restrictive des effets de la croissance démographique, qui est envisagée uniquement comme un accroissement potentiel des pressions.

Au contraire, un développement bien conçu offrirait des opportunités d'emploi n'entraînant pas de pressions supplémentaires sur l'écosystème et favoriserait une division du travail. Cette conception naturaliste de la démographie, contenue dans les PCDI, explique que l'action économique est uniquement conçue comme un ensemble d'incitations, *stimuli* auxquels les humains sont censés réagir dans le sens voulu, à court terme. La prétendue participation est ainsi réduite à l'acceptation par la communauté locale des objectifs du gestionnaire et à sa réaction positive à des *stimuli* matériels.

*c] Un traitement local de problèmes dépassant le cadre des projets :*
Les PCDI s'adressent aux populations des zones tampons dans le voisinage des aires protégées, l'hypothèse implicite étant que les pressions sont le fait de ces populations. Or, les filières commerciales de viande de chasse, d'ivoire, de plantes, ont leur centre bien au-delà de l'aire protégée. C'est en réalité l'absence d'appropriation de la stratégie de conservation par les populations locales qui explique qu'elles n'exercent pas de surveillance sur les activités d'allochtones, quand elles-mêmes n'y contribuent pas directement. Weber souligne que, dans cette conception, le projet de conservation et les populations locales sont considérés comme deux pôles d'intérêts dont chacun tente d'obtenir le maximum de l'autre, ce qui ne débouche pas à priori sur des comportements réellement coopératifs.

*d] Une inconsistance de l'analyse économique et sociale*
Weber (1995) montre que c'est l'absence de stratégie de développement et la pauvreté de l'analyse socio-économique sous-jacente aux projets PCDI, qui est souvent la cause de leur échec. Le développement n'y était conçu que comme un coût inévitable de la conservation et non comme un objectif à part entière, aussi légitime que la conservation. Par la création d'aires protégées, des populations sont privées de leurs droits d'usage des ressources. Les moyens financiers ou les infrastructures et services qui sont délivrés aux populations révèlent plus le caractère d'une location de leurs droits d'usage que celui d'un rachat. Avant de porter sur des compensations de nature économique, les négociations entre le projet et la communauté locale devraient porter sur la régulation des droits d'accès à la ressource. Les projets de conservation se transformeraient ainsi clairement en mise en place et financement de systèmes de gestion des ressources associés à des stratégies précises de développement. Les PCDI, outre qu'ils ne comportent pas de stratégie économique à long terme, n'accordent pas beaucoup d'attention aux institutions locales, ou, lorsqu'elles n'existent plus, n'engagent pas de véritables processus qui en permettraient l'émergence. De même, les représentations que les populations locales se font de l'écosystème et de leurs relations avec la Nature sont rarement prises en compte.

Quant à l'analyse économique, elle est principalement évoquée pour des analyses coûts/bénéfices ou des évaluations contingentes destinées à justifier l'existence du projet et de son financement, sans discuter les modalités de sa mise en œuvre. Enfin, les relations entre PCDI et populations sont dépendantes de cadres institutionnels et légaux nationaux, de régimes fonciers, du statut légal des communautés locales, du régime fiscal, qui tous ensemble limitent les possibilités d'action, mais ont rarement été pris en compte à l'origine du projet. Cependant, comme Weber (1995) l'observe, *« les PCDI ont eu le mérite de faire admettre la nécessité d'une gestion sociale de la Nature, au lieu d'une naturalisation des relations sociales à laquelle tendait initialement la conservation. Les limites intrinsèques de ces projets invitent cependant à dépasser la participation pour repenser de fond en comble la démarche générale en partant des besoins des populations et non l'inverse, pour aboutir à la conservation et au développement* ».

Marschall Murphree (2001) observe qu'en Afrique, une inquiétude croissante quant à l'état de l'environnement a conduit, à un certain moment, les gouvernements concernés à introduire des

législations radicales régissant l'utilisation des ressources et des espaces naturels et à créer des services de conservation chargés de mener des campagnes d'information et de mettre en œuvre des pratiques adaptées.

Cet auteur définit cette politique de conservation comme une forme de conservation *pour* la population. Cependant, des obstacles se sont vérifiés, les administrations centrales n'avaient pas toujours les moyens de faire appliquer les pratiques de gestion des ressources naturelles par les communautés locales. Cet auteur observe comment une nouvelle stratégie fut alors proposée, visant à intégrer les capacités de gestion de ce qui a été nommé « paysannerie indocile » : la « participation communautaire ». Il s'agit de mettre en œuvre une forme de pratique de conservation *avec* la population. Cependant, les réussites que cette approche a eu, ont été généralement ponctuelles et isolées, résultant le plus souvent d'initiatives extérieures aux communautés et lourdement subventionnées de l'étranger.

D'une façon générale, la situation dans les pays en voie de développement demeure caractérisée par la lutte des populations rurales contre l'indigence à partir de ressources naturelles qui se dégradent et sans qu'elles disposent des droits nécessaires pour valoriser les habitats écologiques dans lesquels elles vivent. Pour changer cette situation, il faut franchir une nouvelle étape : la conservation *par* la population.

Dans les paragraphes antérieures, nous avons mis en évidence la façon dont, dans les pays en voie de développement, les récentes politiques conservationnistes, que nous avons défini comme « participatives », ont souvent généré des conflits entre d'un côté le Gouvernement et les agences de développement et de l'autre les populations locales. Ces tentatives de conservation ont très souvent ignoré la dépendance des communautés rurales par rapport à leur environnement et elles n'ont pas pris en considération les connaissances et les pratiques traditionnelles des populations. De plus, ces tentatives ont aussi ignoré la capacité réelle, de la part des communautés, d'actions efficaces d'aménagement local des ressources naturelles et de conservation de la biodiversité.

Johnson met en évidence le fait que de nombreux abus des droits de l'homme sont pratiqués au nom de la conservation. Les processus de la conservation peuvent parfois institutionnaliser et accroître les iniquités déjà existantes dans l'accès aux ressources naturelles et accentuer les conflits entre les différents acteurs. Les conflits concernant les perceptions des intérêts communs et des droits collectifs représentent un des aspects de cette question.

Au bénéfice de qui les ressources doivent-elles être utilisées ou conservées ? Qui détient l'autorité nécessaire pour prendre de telles décisions ? Guha (1982) affirme que les décisions concernant la conservation de la Nature sont par définition politiques, du moment qu'elles concernent l'exercice du pouvoir de décider des finalités de l'utilisation de ressources naturelles rares. Aussi, d'autres questions peuvent être posées : qui a l'autorité de définir l'utilisation des ressources : le Gouvernement ou les communautés locales ? Qui a l'autorité pour évaluer, modifier, avoir accès aux implications des activités de la conservation ? Sur quelle base déterminer des mesures de compensation quand la conservation produit des effets adverses ?

Raffestin (2000) affirme que les droits humains et la démocratie sont des composants essentiels dans un processus de conservation qui devrait avoir comme objectif la durabilité. Il affirme aussi que le régime foncier des droits de propriété et d'utilisation des ressources représente un élément essentiel pour l'activation institutionnelle des droits humains et démocratiques dans la gestion soutenable des ressources. Autrement dit, gestion et conservation ne doivent pas seulement être écologiquement mais aussi socialement soutenables.

Pour cela, la gestion et l'utilisation des ressources doivent être l'accomplissement d'un processus de décision démocratique, où les utilisateurs et les régulateurs des ressources partagent le pouvoir entre eux, dans un système flexible qui encourage à son tour les révisions et les changements d'objectifs en fonction des besoins des différents acteurs.

La spoliation des populations locales au nom d'intérêts supérieurs (l'avenir de la biosphère et l'intérêt général de l'humanité dans son ensemble) n'est acceptable ni d'un point de vue éthique, ni d'un point de vue écologique (la conservation est durablement associée à la confiscation et souffrira à terme des conséquences de cette image détestable).

La *non-négociation* est économiquement et écologiquement coûteuse et souvent humainement dramatique. Il convient donc de replacer les populations locales au centre des programmes de conservation de la Nature, ou, selon les termes de CERNEA (1998), de *« donner le pouvoir aux gens de mobiliser leurs propres moyens, d'être des acteurs sociaux et non des sujets passifs, de gérer les ressources, de prendre des décisions et de contrôler les activités qui affectent leur existence »*. En effet, les humains font partie intégrante de l'écosystème que l'on entend conserver : il n'y aura pas de réussite sans eux. Restituer une place centrale aux populations locales, suppose qu'il faut les impliquer dès le départ dans l'élaboration des objectifs de la conservation. Les questions d'environnement, auxquelles nous sommes confrontés, engagent le très long terme, qu'il s'agisse de la gestion viable ou durable d'écosystèmes ou de la résolution de conflits entre populations et faune sauvage.

Dans le chapitre suivant, nous allons donc prendre en considération l'existence des démarches alternatives s'inspirant de l'éco-développement participatif ou développement durable et de la mise en valeur des connaissances traditionnelles qui pourront constituer des points de repère pour de nouvelles approches à la conservation.

# Chapitre 2
# Gestion des ressources naturelles et modes de conservation dans les pays en voie de développement : l'alternative de l'éco-développement participatif

## I. Les concepts de développement durable et de l'éco-développement

### 1. L'émergence de ces concepts

L'intérêt marqué pour l'environnement dans les années 1960 était circonscrit aux pays industrialisés du Nord. Dans les pays en voie de développement, les politiques d'environnement, à cause des besoins essentiels non satisfaits, furent considérées comme *« du luxe qu'on ne pouvait pas s'offrir »*. On croyait à l'époque à un clivage net entre les nations développées prêtes à accepter une moindre croissance en échange d'une protection de leur environnement et les nations en développement désirant *« une croissance à tout prix »*.

Ce n'est qu'à partir de 1972, avec la conférence de Stockholm sur l'environnement humain, qu'une étape importante a été atteinte dans l'émergence d'une politique d'environnement international. Elle a eu pour conséquence la création du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) et des Agences Nationales de Protection de l'Environnement dans les économies des pays du Nord. Dans les années suivantes, les pays en développement, avec la pression de plus en plus forte pour « un nouvel ordre économique international » ont commencé à prendre conscience du fait que l'environnement les concernait tout autant que les pays industrialisés. En 1980, le Rapport « Global 2000 » confirma les prévisions relatives à l'environnement, les conséquences d'une négligence de l'intérêt commun et de la surexploitation des ressources en libre accès. Dans un débat sur le texte original *« Les limites de la croissance »*, *« Global 2000 »* a critiqué son côté *« techniciste »*.

Le rejet des hypothèses des limites physiques à la croissance, un jeu approprié des forces du marché dans le processus de développement, le rôle primordial de la pauvreté dans la dégradation des ressources naturelles et la nécessité de mettre en évidence l'intérêt commun, tels ont été les thèmes mis en lumière dans les Rapports *« Le potentiel global »* (1985) et *« Notre avenir à tous »* (1987).

Dans ces deux documents, on retient qu'en principe les ressources mondiales sont suffisantes pour satisfaire les besoins humains à long terme. Les difficultés à surmonter résident dans l'inégale répartition spatiale de la population par rapport aux capacités des ressources naturelles à supporter les pressions humaines et dans la façon inefficace et irrationnelle de les utiliser.

Les années 1980 voient aussi émerger une réorganisation de la pensée sur l'environnement. Le terme de « durabilité » et de « développement durable » apparaît notamment dans le Rapport « Stratégie de conservation du monde », produit par l'UICN du WWF et par le PNUE. Les auteurs de la stratégie insistent sur le fait que : *« La relation humanité-biosphère se détériorera tant qu'un nouvel ordre économique ne sera pas atteint... et jusqu'au moment où les modes de développement durable deviendront la règle et non plus l'exception »*. La stratégie précise que parmi les conditions préalables d'un développement durable, il y a la conservation des ressources, processus qui nécessite l'atteinte des trois objectifs suivants :

- le maintien des processus écologiques essentiels et des systèmes porteurs de vie (écosystèmes) ;
- la préservation de la diversité génétique ;
- l'assurance d'une utilisation soutenable, c'est-à-dire durable et supportable, des espèces et des écosystèmes.

Les deux premiers points sont orientés vers la préservation ; ils fixent explicitement des limites aux stratégies de développement. Cependant, la stratégie a encore trop tendance à décrire les bénéfices pour l'homme, parfois même en termes purement économiques. Le dernier point a été l'objectif qui a réellement pris en considération par le développement économique et ceci pour la première fois. La stratégie considère l'utilisation soutenable de l'environnement et des ressources naturelles non comme une contrainte au développement, mais au contraire comme une source de développement.

En 1987, la Commission Mondiale pour l'Environnement et le Développement mise en place par les Nations Unies et présidée par le Premier Ministre Norvégien Bruntland, présente un Rapport sur *« Le développement Durable Global »*. Comme dans *« La stratégie de conservation du monde »,* le Rapport Bruntland insiste sur la compatibilité et la complémentarité de la protection de l'environnement et de la croissance économique, en affirmant que *« l'économie internationale doit accélérer la croissance mondiale tout en respectant les contraintes liées à l'environnement »*.

Il est assez paradoxal que ce soient les environnementalistes qui parlent largement de développement durable pour démontrer que si l'abus dans l'utilisation des ressources peut sévèrement limiter le développement, à l'opposé, une utilisation prudente des ressources sauvegardant les services fournis par les écosystèmes, peut réellement impulser l'ensemble du processus de développement. Dans ce sens, le développement durable prône la conservation et joue le rôle de gardien du potentiel de la croissance à long terme. C'est pour cette raison que l'idée de développement durable a été embrassée par tout le mouvement écologiste mondial, qui s'est manifesté à travers des milliers d'ONG, tant dans les pays industrialisés que dans les pays en développement.

Auclair (2001) affirme que *« cherchant d'emblée à construire un pont entre l'économie et l'environnement, l'idée du développement durable peut être acceptée tant par le monde des affaires que par les milieux écologistes et peut leur fournir une base commune de discussion. À la différence près que ceux-ci insistent sur la durabilité, alors que ceux-là mettent surtout l'accent sur le développement économique »*.

La préoccupation du développement durable pénètre la scène internationale à l'occasion de la Conférence Mondiale sur l'Environnement réunie à Stockholm en 1972, n'étant formalisée cependant qu'avec le rapport de la Commission Bruntland, constituée par l'Assemblée générale des Nations Unies en 1987. Ce concept fut formalisé lors du Sommet de la Terre en 1992, apparaissant comme le leitmotiv d'organismes tels que le PNUD et la CEPAL.

## 2. Les définitions du concept de développement durable

A présent, le développement durable a été adopté dans les discours rhétoriques et souvent dans la pratique par une grande variété d'institutions de développement. Le développement durable est donc une expression qui rend possible plusieurs définitions et que peuvent s'approprier différents groupes[20]. Une des raisons du succès du concept de développement durable est sans aucun doute son caractère flou (O'Riordan, 1996).

Cependant, l'identification partielle ou totale au concept se fait par des individus et des groupes concernés non seulement par l'environnement mais aussi par le progrès économique humain, l'éradication de la pauvreté et l'existence de plus en plus d'exclus. Les interrogations sur le *« développement durable »* partent tout d'abord d'une certaine confusion autour de sa signification, en dépit de l'institutionnalisation par les Nations Unies de ce concept. Une pluralité de définitions et une diversité des interprétations

[20] Dans la Conférence de Stockholm, le terme adopté était *éco-développement*. Dans les conférences suivantes, Henry Kissinger, secrétaire d'Etat des USA, a voulu que ce mot ne soit plus utilisé, puisqu'il contenait les mots « éco » et « écologie ». Il exigea que le mot utilisé soit *« sustainable development »*, propice à une confusion sémantique avec *« sustained »*, mot qu'en économie d'entreprise était lié à *« sustained grow »*, soit « croissance soutenue ». Cette question terminologique est très importante, vu qu'elle correspond au contrôle imposé par l'appareil industriel et politique sur l'incorporation de l'écologie dans les institutions internationales, vouant tous les projets à la dominance de la croissance financière, (Galhano Alves, c.p., 2003).

convergent pourtant autour de certains thèmes : celui des listes des ressources de la planète, celui de la nécessité de s'engager à très long terme pour les bénéfices des générations futures, celui d'une perception nouvelle des risques de la science et de la technologie, celui d'une inquiétude devant les conséquences de la croissance démographique, celui d'une éthique différente vis-à-vis de la Nature et de la protection de sa biodiversité. Face à ces multiples préoccupations, on peut définir certains objectifs pour le processus de développement durable :

- une consommation par tête élevée et durable, pour une période illimitée, qui implique notamment un taux optimal d'utilisation des ressources naturelles à long terme,
- une répartition équitable,
- une protection de l'environnement, qui signifie une protection de la diversité biologique et le fonctionnement permanent des systèmes naturels complexes,
- la participation de tous les secteurs de la société à la prise de décision.

La question à laquelle le développement durable veut tenter de répondre peut s'énoncer ainsi : comment atteindre des modes de vie dignes garantissant l'équité, tout en utilisant les ressources naturelles avec prudence et en préservant l'environnement ? Le concept slogan de « développement durable » a été inventé pour attirer l'attention sur le rôle des ressources naturelles et de l'environnement dans le développement économique. Comme slogan et comme symbole, le développement durable a pris plusieurs connotations et implications. Dans notre perspective, cependant, il est important de définir le terme avec précision :

Selon Ascher et al (1992), le développement durable peut se définir plus généralement comme *« le modèle de développement qui maximise les bénéfices nets à long terme pour l'humanité ».* Ainsi, le développement durable n'est pas principalement l'exploitation maximale d'une ressource particulière pour une période de temps indéfinie. Cette stratégie ne conduirait pas nécessairement à la production du bénéfice le plus élevé ; elle ne permet pas qu'on puise dans la dotation de ressources naturelles afin d'accroître des opportunités en capital et en travail reproductibles, qui pourraient, dans certains circonstances, produire des bénéfices supérieurs à long terme. Ainsi, penser en termes de développement durable oblige à penser en termes de possibilités de reconstitution de la base des ressources naturelles.

Selon Pearce (1992), une définition du développement durable pourrait s'énoncer ainsi : *« Le développement durable implique de maximiser les bénéfices nets du développement économique, sous des contraintes de maintien des services et de la qualité des ressources naturelles à travers le temps. Le développement économique est largement interprété comme devant prendre en compte non seulement des accroissements de revenus réels par tête, mais aussi d'autres éléments de bien-être social. Il en résulte que le développement doit nécessairement induire un changement structurel dans la société et dans l'économie ».*

Conformément au Rapport Brundtland (1987), le concept de développement durable dépasse largement la protection de l'environnement, puisqu'il peut se définir comme *« le processus de changement par lequel l'exploitation des ressources, la direction des investissements, l'orientation du développement technologique et des changements institutionnels sont considérés comme essentiels tant pour les besoins futurs que pour les besoins présents ».* La Commission Brundtland affirme privilégier une croissance économique s'appuyant sur des politiques destinées à garantir la base de sa réussite dans une protection de l'environnement.

L'accent mis sur la croissance économique et l'optimisme sous-jacent à ses conclusions révèlent que la commission pensait que le terme « développement durable" ne se mettait pas en contradiction avec la politique néo-libérale. C'est à l'intérieur du marché qu'elle proposait des mesures de régulations de ses effets négatifs sur la Nature et l'environnement.

Ainsi, la durabilité prend en considération un équilibre entre le développement économique (tous les changements quantitatifs et qualitatifs qui, dans une économie, offrent des gains en terme de bien-être) et la durabilité écologique (toutes les stratégies quantitatives ou qualitatives d'environnement qui permettent de conserver ou restaurer un écosystème et qui, par conséquent, offrent également des gains en terme de bien-être). Le concept de bien-être est défini ici dans un sens large, comme l'utilité individuelle ou collective provenant de la disponibilité ou de l'utilisation de biens rares, y compris les biens d'environnement, qu'une telle utilité soit mesurable ou non en termes monétaires.

Ces conceptions dissimulent mal cependant l'imprécision et les contradictions du message politique sous-jacent au concept du développement durable. Le concept du « développement durable » est ainsi profondément marqué par la pensée économique actuellement dominante, qui conçoit les mécanismes de développement comme étant fondés sur la privatisation des ressources et sur une libéralisation du marché. À une telle approche s'oppose celle qui juge que le commerce mondial doit être soumis à des règles et à une prise en compte de ses effets sur l'environnement. Aux présupposés de la privatisation s'oppose ainsi une conception nouvelle de la gestion commune d'une grande partie des ressources de l'écosphère.

Le concept de « développement durable », surtout pour les pays en voie de développement, implique des contradictions. Pour les résoudre, des approches nouvelles devront être conçues et des formes nouvelles de vie politique devront les accompagner. Le concept du développement durable est donc interprété de diverses manières mais nous pouvons lui reconnaître au moins deux grandes significations (Lazarev, 1997). La première tend à indiquer que le développement ne peut être durable que s'il est effectivement pris en charge par les populations qu'il concerne, fait qui suppose une certaine libéralisation politique et une démocratisation effective à la base.

La seconde rappelle qu'il ne peut pas avoir de « développement durable » si celui-ci se fait au détriment de l'environnement ; ce constat s'applique à la bonne gestion des ressources naturelles sur lesquelles se fonde la majorité des activités humaines, mais aussi de façon plus générale, à la sauvegarde de la vie. Il implique ainsi une notion de responsabilité collective. Une autre perspective estime que le développement durable devrait être compris comme un projet de réforme et de transformation de la société qui harmoniserait une politique adéquate vis-à-vis de l'environnement tout en satisfaisant de manière effective les nécessités de tous, ce qui exige des politiques redistributives et d'équité sociale. Ainsi, une dimension importante est à considérer dans le concept de développement durable, une dimension plus proprement humaine, c'est-à-dire l'aspect sociopolitique.

Selon Auclair (2001), l'équité est la composante sociopolitique du développement durable : *« Même au sens le plus étroit du terme, le développement durable présuppose un souci d'équité sociale entre les générations, souci qui doit s'entendre, en toute logique, à l'intérieur d'une même génération »*. Un spécialiste comme Peter Jacobs (1994) suggère d'utiliser plutôt l'expression *« développement durable et équitable »*. En outre, déjà en 1981, Robert Riddell avait décrit l'éco-développement, terme antérieur mais équivalent à celui de développement durable, comme étant caractérisé par trois éléments : l'équité économique, l'harmonie sociale et un environnement en équilibre (Riddell, 1981). Selon David Pearce, le développement durable comprend les trois éléments, à savoir : la valeur de l'environnement, la durabilité de l'environnement et l'équité inter et intergénérationnelle (Pearce et al. 1992).

Cette conception de l'équité souligne la nécessité de revoir le lien entre les modèles actuels de développement et d'environnement (Terborgh, Van Schaik, 2001). Dépasser l'économisme et adopter des perspectives systémiques, assumant le défi de l'équité et de la démocratie comme des conditions préalables de durabilité, forment l'essentiel de cette perspective. De nouvelles idées surgissent, liées à une conception du développement qui met au centre de ses préoccupations l'être humain et le droit au développement (Fukada-Parr, 2002).

L'épanouissement humain, la qualité de la vie, la transformation productive avec équité, le développement avec démocratie et respect des droits de l'homme, la sécurité alimentaire, toutes ces réalités sont liées au développement durable. Cependant, le grand défi reste l'élaboration, la traduction politique et l'exécution technique de ce nouveau style de développement.

Fukada-Parr (2002) met en évidence le fait que le défi du développement durable est beaucoup plus complexe qu'il ne semblait auparavant. En 1992, lors de la Conférence des Nations Unis sur l'Environnement et le Développement, il a focalisé l'attention sur la nécessité d'une durabilité écologique. Cependant, comme l'auteur l'affirme, les dimensions sociales et culturelles de ce procès ont été largement ignorées et c'est seulement récemment que la nécessité d'adapter le développement soutenable aux contextes socioculturels spécifiques prend de l'importance : *« Le consensus émergeant affirme que le développement soutenable doit être capable de maintenir en même temps les systèmes écologiques et socioculturels »*.

Comme Beltran (2000) le souligne, la question du développement ne peut être posée exclusivement en termes écologiques étant donné que toute dégradation du milieu est le résultat d'un modèle économique et de pratiques politiques et sociales. C'est pour cela que la notion radicale de développement durable implique la notion du sujet social.

Les thèmes concernant l'écologie sont en intime relation avec les rapports sociaux, la culture et les processus de connaissance (Aubertin, 1998). L'auteur souligne que le sens commun se réfère à la problématique de l'environnant entendant par-là, dans une forme simplifiée, le rapport de l'homme avec son environnement naturel :*« À la différence du sens commun qui conçoit une telle relation sans aucune médiation, comme si elle était directe et simple relation technique, dépouillée de toute connotation idéologique, de valeurs et d'éthique, la science sociale critique sait qu'elle doit aborder une telle relation dans sa réalité profonde, c'est-à-dire en tant que rapport social »* (Aubertin, 1998). En effet, toute approche de l'environnement naturel est médiatisée par l'ensemble des représentations collectives de la Nature que véhicule chaque société. Selon le paradigme constructiviste contemporain, cela signifie qu'il n'existe pas de Nature « pure » mais toujours une Nature reconstruite socialement et culturellement en fonction de l'homme.

**Le processus de développement et la durabilité**

Tout processus de développement durable consiste selon Anil Agarwal (1990) en une confluence multiple de processus sociaux, économiques, culturels et écologiques. Selon cet auteur, nous pouvons distinguer, dans un processus de développement, au moins trois grands vecteurs : le temps, l'espace et les rapports sociaux. Du moment que tout développement suppose un état initial évoluant vers un état désiré dans l'avenir, Agarwal explique que le développement est une projection vers l'avenir dans le temps, qui suppose des actions, des dynamiques sociales et une préoccupation de construction du futur pour les générations à venir.

Les processus et les dynamiques projetés dans le temps, se situent dans un espace, que ce soit un territoire, une localité ou un environnement déterminé. Tout processus de développement implique la transformation de la Nature avec les objectifs pour lesquels que les êtres humains se sont déterminés. Cette modification peut affecter de manière positive ou négative les écosystèmes ou la biosphère, allant dans certaines circonstances jusqu'à leur détérioration progressive. Quand la reproduction des écosystèmes biophysiques et artificiels est garantie dans leur intégrité, on obtient, d'un point de vue écologique, la durabilité du développement.

Cependant, aucun développement ne peut se comprendre en marge du sujet social (Agarwal, et al.1988). C'est l'acteur social qui se projette dans le temps, à partir de l'espace qu'il habite, et qui met en route les initiatives lui permettant de transformer son environnement à long terme. D'où le fait que toute modification, accroissement ou diminution du rapport de l'homme avec la Nature est nécessairement médiatisé par les rapports des hommes entre eux. *« Il s'agit de rapports sociaux nécessaires et structurels, qui supposent également une intersubjectivité en acte et en représentation, des rapports sociaux de production matérielle et culturelle et des relations interpersonnelles et structurelles constituant le noyau dynamique de toute pratique collective de développement…c'est l'ensemble de relations intersubjectives et collectives, qui accorde ou rend une durabilité au développement lui-même en tant que processus collectif »* (Agarwal, et al.1988). Selon Agarwal (1988), en considérant l'environnement, il ne faudrait pas le réduire exclusivement au rapport de l'homme avec la Nature mais il

faudrait en revanche tenir compte d'une autre variable : celle des modèles de développement. Ces derniers se fondent sur certains principes et valeurs anthropologiques et philosophiques qui se rapportent à leur tour à des modèles culturels.

**Eco-développement alternatif et durable**

Une perspective plus radicale du développement durable cherche une transformation sociale plus profonde. La protection de la Nature doit assumer le défi du respect des écosystèmes et de la biodiversité mais aussi de l'ethno diversité humaine (Tessier, 1998). La question clé pour une pensée moderne et démocratique consiste, selon Xabier Gorostiaga (1988), à assumer les propositions alternatives qui ont surgi dans de nombreux secteurs sociaux, dans le Nord et dans le Sud.[21] Cette conception estime que la durabilité inclut une triple dimension, écologique, historique et sociale. Il n'y aura pas de développement durable par une simple modification du rapport à la Nature.

Le modèle, selon l'auteur, devrait également introduire une transformation des rapports sociaux afin de redistribuer le pouvoir et les fruits du développement, en répartissant les responsabilités, les sacrifices et les bénéfices entre tous les citoyens à l'intérieur des nations et entre les nations. *« Une telle conception d'un écodéveloppement alternatif, humain et durable et d'orientation solidaire inclut les apports de la perspective holistique écologique tout en la corrigeant par une perspective dialectique »*. Une conception alternative du développement durable selon Xabier Gorostiaga (1988) devrait intégrer quatre éléments : la durabilité des ressources naturelles, la durabilité dans le temps du processus développement lui-même, la durabilité socio-institutionnelle des processus de développement et l'autodurabilité fondée sur la participation démocratique des acteurs sociaux impliqués.

*« La participation effective des communautés locales aux processus de prise de décisions peut aider celles-ci à mieux définir et à mieux faire respecter leurs intérêts communs »* (CMED, 1998). Les modèles culturels doivent être transformés tout comme les technologies, pour une plus grande harmonie avec l'écosystème, à travers la création d'un nouveau mode de production et de consommation et à travers une recherche de nouvelles sources d'énergie.

Tout projet de développement durable devrait chercher la mobilisation de la société civile. Par ailleurs, il devra s'appuyer sur le capital d'idées et de représentations des cultures populaires et indigènes, élaborant une stratégie d'accueil et d'intégration de leurs valeurs et de leurs traditions écologiques les plus efficaces et les plus valables, ouvrant ainsi un espace démocratique de participation pour que ces groupes populaires et indigènes aient leur part dans la solution des problèmes de l'environnement.

Des discours nouveaux ont ainsi introduit le doute dans les paradigmes hégémoniques en matière de gestion des ressources naturelles. Cela s'est traduit par l'explicitation, puis la valorisation de la référence à l'objectif de développement durable et surtout par la réinsertion des populations locales dans les dispositifs à travers la « participation ». Ces innovations ont pu faire d'autant plus leur chemin qu'elles croisaient certaines exigences de la conditionnalité économique et politique (libéralisation et démocratisation) imposée par les pays industrialisés capitalistes à travers de la Banque Mondiale.

## 3. La littérature sur l'éco-développement participatif

Les approches concernant le gestion participative des ressources naturelles ou éco-développement participatif *(community-based sustainable development)*, sont multiples. Une assomption fondamentale concerne l'existence de la communauté. Même si les définitions varient, les approches se focalisent normalement sur *« les membres d'une unité administrative locale appartenant à un groupe culturel ou ethnique, ou à une zone rurale ou urbaine donnée »* (Mc Kinnon, 1990). Ces communautés sont

[21] X.Gorostiaga (1988) parle d'un *« développement alternatif qui n'est pas une théorie ou un modèle, sinon un ensemble d'expériences endogènes qui s'appuient sur leurs propres racines. Il existe aujourd'hui une civilisation par le bas qui donne priorité à la qualité de la vie, la durabilité, l'équité et surtout la félicité partagée, unique forme de bonheur humain ».*

considérées comme relativement homogènes et composées de membres présentant des caractéristiques qui les distinguent des groupes extérieurs.

Une autre assomption fondamentale postule l'existence d'un environnement local relativement stable et qui, en cas de dégradation, a des potentialités pour être restauré et aménagé d'une manière soutenable. La communauté est perçue comme étant capable d'accomplir la restauration de l'environnement du moment qu'elle est douée des moyens pour agir collectivement au nom des intérêts communs. À ce propos, dans la littérature, surtout anglaise, on fait référence au *« primary environmental care »*, terme utilisé pour désigner l'ensemble d'expériences opérationnelles dans le domaine d'éco-développement participatif.

Ce dernier y est considéré comme un processus à travers lequel les groupes locaux ou les communautés s'organisent, supportés à différents niveaux de l'extérieur, dans le but de mettre en valeur les connaissances et les habilités pour la restauration et l'entretien de l'environnement (Guijt, 1998). La tendance à accepter les assomptions trop simplistes ne concerne pas seulement le domaine de l'éco-développement participatif. Il est largement reconnu que la majorité des programmes et des projets de développement se fondent sur un ensemble d'assomptions simplifiées, qui a tendance à généraliser les problématiques et les approches du terrain.

Ces assomptions se retrouvent fréquemment dans la littérature du développement et c'est justement à travers cette littérature que ces assomptions s'affirment et prennent de l'importance, bien qu'elles manquent souvent de données empiriques qui les supportent (Escobar et al. 2001). Dans le cas de l'éco-développement participatif, une littérature généralisée lie et ordonne les assomptions. Ainsi, on présuppose que la communauté vivait auparavant dans un rapport d'harmonie avec la Nature. On affirme que la densité de la population, qui était basse, ne pouvait pas créer de perturbations à l'environnement. En outre, la présence d'institutions communautaires, autorité rituelle incluse, avait comme fonction, entre autres, de réguler l'utilisation des ressources de telle façon que la communauté vivait en équilibre avec la Nature.

La littérature affirme que cette harmonie a été détruite, fait qui a conduit au déséquilibre progressif entre les communautés et leur environnement, entraînant la dégradation de la Nature. C'est un ensemble de causes déterminables qui a conduit à l'essor de ce phénomène : l'augmentation démographique, les changements technologiques, la disparition des institutions traditionnelles, la progression des logiques du marché, les changements sociaux et l'adoption d'un style de vie urbain, l'immigration et l'ingérence de politiques étatiques inadaptées. Selon une telle littérature, la solution du problème serait de trouver les moyens pour recréer l'harmonie entre les communautés et leur environnement à travers des politiques capables de réintroduire l'équilibre entre les êtres humains, leurs modes de vie et la Nature (Beltran, 2000).

# Chapitre 3
# Les politiques de conservation en Inde : débats, problématique et acteurs

## I. Les politiques de conservation en Inde et la législation actuelle

Le mouvement environnemental moderne, qui s'affirme et gagne du terrain aux Etats-Unis et en Europe au cours des années 1960, crée en Inde une forte pression internationale en vue de l'adoption du modèle nord-américain de protection. Dans le contexte international, l'Inde attire l'attention grâce à ses espèces exotiques menacées de disparition, telles que le lion asiatique, l'éléphant et le tigre.[22] La destruction de l'habitat de ces espèces et l'accroissement de la population humaine ne peuvent à eux seuls expliquer la diminution fulgurante de ces populations animales. En fait, pendant plus de deux siècles, les Maharajahs et les gouverneurs anglais se sont consacrés à des chasses sportives qui tournèrent au massacre pur et simple. Différents lords anglais affichèrent avec fierté leur tableau de chasse. Jusqu'à 1 000 tigres tués ont été attribués au colonel Kesari Singh, chef du Département de la chasse des États de Gwalior et de Jaipur et 800 au Mahrajah Madho Rao de Gwalior. En outre, les populations locales piégèrent les tigres pour défendre leurs troupeaux ou pour vendre les fourrures. Pendant les dernières décennies, le nouveau climat international, caractérisé par une préoccupation croissante concernant l'extinction des espèces sauvages, obtiennent que les plus importants groupes volontaires de protection entrent en scène en Inde d'une manière sans précédent. Grâce à la protection accordée à ces zones et aux autres mesures de conservation, de nombreuses espèces indiennes ont été sauvées de l'extinction.

Constitué autour des années 1960, le WWF représente le plus important catalyseur de l'action du gouvernement en Inde ; c'est alors que le Premier Ministre accepte de superviser personnellement la mise en place d'un système national de protection des espèces menacées. Le fait que le Parti du Congrès, auquel le Premier Ministre appartient, est au pouvoir dans la plupart des états en Inde, facilite la mise en place du programme de protection.

La *Wild-Life Protection Act*, en 1972, consolide les lois existantes sur la conservation de la vie sauvage et définit trois catégories de zones protégées à savoir : les parcs nationaux, les sanctuaires et les réserves. Cette loi, tout en rendant les conditions de vie des communautés locales plus difficiles, a permis pourtant de mettre à l'abri contre le pouvoir des forces commerciales et industrielles, de nombreuses zones dont les écosystèmes et les populations indigènes auraient été détruits.

En 1969, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) alerta l'opinion et Indira Gandhi, alors premier ministre de l'Inde, mit sur pied avec l'aide du WWF et du *Smithsonian Institute* de Washington, le *Tiger Project*. La chasse fut dès lors totalement interdite. Les parcs nationaux de Corbett et de Dudhawa furent les premiers à protéger le tigre, suivis tout d'abord par 9 puis 15 autres réserves.

---

[22] En particulier, le tigre est une espèce en danger, avec probablement 2 500 adultes environ dans le monde entier. Trois sous-espèces (les tigres de la mer Caspienne, de Bali et de Java) se sont éteintes depuis les années 1950. En Chine, les tigres sont victimes tout particulièrement de l'utilisation de leurs os dans la médecine chinoise. Partout, ils sont victimes du braconnage des propriétaires de bétail et de la chasse pour leur fourrure. En Russie, leur nombre était évalué entre 150 et 200 en 1994, alors qu'il y en avait encore entre 250 et 430 au milieu des années 80. Les tigres russes appartiennent à la sous-espèce *altaïca*, dont il ne doit pas rester plus de 250 spécimens à l'heure actuelle, s'il en survit encore en Chine et en Corée du Nord. Le tigre du Bengale dont le nombre estimé au début du XX$^{e}$ siècle était de 40 000 exemplaires, a baissé pendant les années 1950 à moins de 2 000 spécimens, et il est maintenant de l'ordre de 3 750 selon le recensement du Projet Tigre en 1993.

Le Projet Tigre, lancé en Inde en 1973 par le WWF, représentait à l'époque avec ses fonds considérables, le plus grand projet de conservation mis en place dans le monde[23] et joua un rôle considérable dans l'élargissement de la perspective écologique en Inde, bien qu'il s'agisse du schéma de protection d'une seule espèce. Préserver la vie sauvage en Inde correspondait en effet surtout à la protection de son emblème : le tigre. En effet le tigre était vu comme l'espèce animale qui, étant au sommet de la chaîne trophique, était le miroir de l'état de biodiversité au sein des écosystèmes : son rétablissement impliquait la restauration écologique des espaces naturels.

En réponse au processus croissant de destruction de la vie sauvage par les forces commerciales, le Gouvernement a essayé de protéger des habitats naturels en les déclarant zones protégées. La protection totale est ainsi bientôt étendue aux autres territoires, outre à ceux où le tigre était présent. L'expansion rapide des zones protégées en Inde est rendue possible grâce à l'appui national et international tant au niveau administratif que politique.

La surface totale des zones protégées et des sanctuaires a doublée pendant ces dernières décennies jusqu'à atteindre actuellement 4% du territoire indien : 1/5 des 75 millions d'hectares sous la juridiction du Département des Forêts a la dénomination de zone protégée. Entre 1975 et 1980, le nombre des parcs nationaux et des zones protégées a augmenté de 131 à 224, en passant d'une extension de 24 000 $km^2$ à 76 000 $km^2$. Par la suite, jusqu'en 1995, le nombre augmente à 521, avec un redoublement de l'extension qui arrive à 148 000 $km^2$.

La Politique Nationale des Forêts de l'Etat indien énonce l'objectif principal d'une manière explicite : *« La conservation de la biodiversité et de l'héritage naturel doit être accomplie avec l'extension des parcs nationaux, des sanctuaires, des réserves et des autres zones protégées, qui au total devraient représenter 3,3% du territoire national. L'aménagement des forêts doit prêter une attention particulaire à la nécessité de conserver la vie sauvage. Les plans d'aménagement des forêts devront inclure les prescriptions nécessaires pour l'accomplissement de cet objectif»*. Cependant, la politique des forêts ne fait pas mention des populations vivant à l'intérieur de ces zones protégées et du rôle qu'elles pourraient jouer dans le processus de conservation de la vie sauvage. L'intérêt principal de ces choix politiques réside dans l'établissement d'un réseau des zones protégées.

En 1986 à Delhi, a lieu la deuxième rencontre de l'Assemblé Générale de l' IUCN en Inde. Pendant cette rencontre, l'Assemble Générale recommande au Gouvernement indien d'accepter la définition générale du terme « parc national ». Il est établi que les zones ayant cette appellation doivent présenter les caractéristiques suivantes :

*« Un parc national est une zone relativement vaste où : 1) un ou plusieurs écosystèmes ne sont pas altérés par l'exploitation ou l'occupation humaine, où les espèces animales et végétales, les sites géomorphologiques et les habitats présentent un intérêt particulier au niveau scientifique, éducatif et récréatif, 2) où les autorités désignées au niveau national ont pris des mesures pour éviter ou éliminer le plus vite possible, toute exploitation ou occupation de toute la zone et pour renforcer effectivement le respect des caractéristiques écologiques, géomorphologiques ou esthétiques 3) où les visiteurs sont autorisés à entrer d'une manière transitoire pour des buts éducatifs, culturels et récréatifs».*

L'Assemblée Nationale planifie que chaque parc doit être partagé en plusieurs zones. Le concept de zonage se fonde principalement sur la détermination de deux zones principales : *core zone* (ou zone noyau ou zone de la *wilderness*) et *buffer zone* (ou zone tampon, la zone de transition).

L'idée dominante en Inde était de sélectionner un nombre de sites représentatifs au niveau des habitats et des espèces, ayant chacun une *« core area » (zone noyau)* d'une extension au moins de 300 $km^2$,

[23] Le Projet Tigre a débuté par le contrôle de 9 zones protégées où des populations de tigres étaient encore présentes et avec une surface d'environ 33 000 $km^2$. Certaines des 9 zones protégées crées pour le Projet Tigre étaient dans le passé des réserves de chasse des Maharajas, certaines autres jouissaient du statut de forêts protégées sous les Anglais. Actuellement, le projet contrôle 19 zones qui totalisent une superficie d'environ 30 000 $km^2$.

affranchie de toute extraction de biomasse de la part des êtres humains. La zone qui entoure la zone noyau est nommée *« buffer zone » (zone tampon)* et devrait être prévue pour des usages limités, tels que le pâturage, la culture etc.

La zone de la *wilderness* consiste en de grandes aires où la nature est laissée inviolée et intacte. La zone de transition contient les routes et les centres pour les visiteurs et pour les touristes. La définition du système de zonage a été formulée d'après l'idée selon laquelle aucune présence humaine permanente n'est prévue. Les parcs nationaux constituent en effet des zones strictement protégées par la loi, où toute activité humaine est interdite, exception faite pour les mesures de protection nécessaires pour sauvegarder la vie sauvage et pour rendre possible « une protection totale ». Au contraire, l'exercice de certaines activités est permis dans les sanctuaires, la discrétion de les déterminer est laissée aux Autorités préposées à la conservation.

## II. Les conséquences des politiques de conservation en Inde sur les communautés locales

Jusqu'à une époque récente, les pratiques de conservation ont largement ignoré la dépendance des communautés locales par rapport aux ressources ainsi que leurs droits coutumiers. De même, l'établissement des zones protégées en Inde a été souvent accompli d'une manière arbitraire et improvisée. Le témoignage d'un fonctionnaire de la réserve de Sariska, qui raconte ses débuts, est éloquent :

*« J'ai commencé à travailler pour la première fois dans la région en 1959. Des efforts de conservation fondés tout simplement sur la préservation de la forêt et sur la conservation de la nature avaient déjà commencé. Peu de conservationnistes avaient alors une quelconque expérience de la forêt en matière environnementale. Nous n'avions qu'une expérience limitée du développement et de l'aménagement des parcs nationaux, surtout dans les forêts fortement peuplées et sujettes à une exploitation sylvicole... Une forêt « vierge » signifiait pour nous une large étendue de terres forestières non peuplées, avec des écosystèmes intacts, comprenant une densité élevée de grands mammifères ».*

Il y a des exemples où les zones protégées excluaient des morceaux de forêt adjacentes et étendues, tout en incluant pourtant de nombreux villages. Le sanctuaire de Yaval (Maharashtra), ayant une extension de 8 900 hectares, a été créé en incluant 16 villages et en excluant sans aucune raison des aires de forêt dans le sud de la région qui, au contraire, auraient constitué des habitats naturels très convenables pour la vie sauvage.

La décision de réaliser un grand barrage nécessaire surtout aux entreprises de la ville de Tehri, limitrophe du parc du Rajaji en Uttar Pradesh, a eu un impact néfaste sur les communautés locales et la faune. En effet, des communautés villageoises ont été déplacées au milieu d'un couloir écologique, utilisé pour le passage des éléphants près du parc. Cela a engendré des conflits croissants entre homme et éléphant.Le présupposé, selon lequel toutes les activités sont forcément nuisibles aux objectifs de la conservation et même incompatibles, a créé des conflits qui auraient pu être évités.

Le sentiment de rage et d'isolement a conduit à des manifestations et à des agitations des habitants : selon Kothari (1997), plus de 20% des zones protégées ont été dernièrement le cadre de combats entre les villageois et les autorités. L'exemple plus connu est celui du Parc De Keoladeo Ghana, connu pour accueillir plus de 350 espèces différentes d'oiseaux. En 1980, son statut a été élevé de sanctuaire à parc national, fait qui a engendré la mise au ban des activités de pâturage. En novembre 1982, sept villageois ont été tués lorsque la police a ouvert le feu sur les bergers qui avaient organisé une manifestation de protestation contre cette mesure de protection. Paradoxalement, le Bombay *Natural History Society* qui a conduit une recherche biologique dans ce site, a montré que par la suite le pâturage des buffles était en réalité bénéfique pour le maintien de la biodiversité dans la zone protégée (CSE, 1982).

Dans le parc National du Keoladeo Ghana, au Rajasthan, six villageois ont été tués. De la même façon, dans la réserve de Ranthambore au Rajasthan, le mécontentement des populations locales vivant dans le parc s'est propagé lorsqu'on leur a soudainement interdit de faire pâturer leur bétail dans les forêts.
En 1983, un conflit a eu lieu entre la police et les villages de la Vallée de Bhyndar, connue comme la vallée des Fleurs dans l'Himalaya. Les habitants de cette vallée coexistent depuis toujours paisiblement avec toutes les espèces animales et végétales. La constitution du Parc National et le changement du style de vie imposé par les Autorités n'ont pas été acceptés par les villageois qui ont montré une hostilité croissante envers le Département (Agarwal et Narain, 1988).

Une enquête menée au niveau national, pendant les années 1980, a mis en évidence qu'en Inde, 69% des zones protégées prises en considération sont habitées par des communautés locales. Ces politiques de conservation en Inde ont eu comme résultat la détérioration des rapports entre les Autorités chargées de la protection et les populations locales. Ces rapports sont animés par des sentiments de méfiance, de rancune et de malveillance réciproque. Les Autorités considèrent souvent les populations locales comme des ennemies de la forêt, ou comme des obstacles à l'objectif de la conservation ; de leur côté les villageois voient les officiers comme des hommes autoritaires qui ignorent leurs besoins. Ces préjugés, qui ne sont pas sans fondements, les officiers gérant souvent la vie des villageois de façon arbitraire, ont rendu difficile la coopération entre ces deux acteurs dans le processus de conservation de la biodiversité.

Suite à la création des parcs nationaux, l'éviction des populations locales hors de la forêt est devenue l'un des premiers objectifs du Service Forestier. Cela n'a fait qu'accroître les conflits entre les communautés résidentes dans les réserves et le Département des Forêts. En Inde, dans l'Etat de Madhya Pradesh, la situation des paysans sans terre et des ethnies locales, déjà difficile en raison de conflits avec les propriétaires terriers *(zaminder)* pour l'accès à la terre, a été aggravée par l'Office des Forêts. Ce dernier, en effet, a saisi des terres et a expulsé des milliers de personnes pour créer des parcs nationaux et des réserves en détruisant les sources de revenus des communautés indigènes.

Le déplacement des villages des *cores zones*, pendant les années 1970, a engendré des conséquences considérables surtout sur les populations habitant dans les réserves de Kanha, Ranthambore et Gir. Contrairement à l'image dorée véhiculée par les administrateurs locaux, le processus de réallocation était souvent mal organisé. Des évaluations sur ces processus ont mis en évidence comment souvent les conditions des populations déplacées des forêts étaient beaucoup plus précaires par rapport à la période précédant la réallocation.

L'histoire du déplacement des Gujjars de l'Uttar Pradesh est l'exemple d'une réallocation inégale, faite de demi-mesures subissant la pression des groupes d'intérêt hostiles à ces populations. Les programmes sont souvent lancés sans réflexion ni préparation adéquates. En Uttar Pradesh, selon l'initiative du Gouvernement et du Service forestier, 400 familles Gujjars devaient être déplacées dans le massif de Patri. Si ce plan semblait acceptable sur le papier (puisqu'on avait prévu des terres adéquates), il ne fut finalement pas possible pour les Gujjars de s'y installer : le programme n'était pas acceptable car il y avait des terres, mais aucun dispositif d'irrigation n'était prévu pour les cultures alors qu'on voulait les empêcher d'utiliser la forêt comme source de fourrage. Malgré l'opposition des Gujjars, de plusieurs activistes, de chercheurs et d' ONG défendant leur cause, la survie future de cette communauté d'éleveurs reste précaire.

En 1993, la Société de Recherches Participatives pour l'Asie estimait qu'en Inde 600 000 personnes appartenant à des populations indigènes, avaient été déplacées de force, lors de la création de parcs et de réserves. Le dissentiment était représenté par certaines élites intellectuelles urbaines et par des agences de conservation ; cependant il s'agissait de tentatives isolées ne pouvant fournir de paramètres alternatifs au modèle de conservation dominant qui se fondait sur l'exclusion. Des chercheurs indépendants n'étaient pas pris au sérieux à l'époque où le paramètre dominant pour décréter le succès d'une politique de conservation était l'augmentation du nombre des espèces en danger. En absence d'un monitorage scientifique sur le terrain, les Autorités forestières représentaient la seule source d'information du gouvernement.

Le modèle américain a été adopté dans de nombreux pays où la vie sauvage a été protégée contre populations locales : « *Non interference, non exploitation and public access to enjoy nature » cette conception peut être résumée par cette formule »* (Nicholson, 1973). Dans une nation comme l'Inde, où presque aucune zone protégée peut être considérée comme un écosystème complètement isolé, ce concept ne peut être imité.

Contrairement à l'idée selon laquelle les habitants doivent être « wild » à savoir inviolés, en Inde, il existe une population considérable qui vit autour à l'intérieur des zones protégées et dont la survie dépend des ressources présentes dans les forêts. Le pâturage est présent dans 70% des zones protégées et dans la majorité de cas, la cueillette des produits de la forêt est un phénomène très répandu (Kothari, 1999). Le problème se révèle encore plus difficile à résoudre car très peu d'attention est consacrée à la question des compensations pour les attaques des animaux sauvages contre l'homme et le bétail. Les compensations pour la perte du bétail accordées par l'Etat sont dérisoires (Krishna, 1999).

À la fin des années 1980 et au début des années 1990, le modèle de conservation mis en place en Inde montre de plus en plus ses aspects fragiles et une croissante incapacité de faire face à l'essor des nouvelles pressions. Le gouvernement et les milieux écologistes ont commencé à admettre l'échec des régimes forestiers axés sur l'exclusion et à reconnaître que c'était une source de conflits entre la population locale et les autorités forestières. De plus, les zones protégées continuaient à subir le phénomène du braconnage illégal et de coupe illégale de bois. Le gouvernement indien a découvert, en août 1993, 287 kg d'os de tigre : ces restes de tigre ont été trouvés même dans des provinces que l'on croyait être à l'abri du commerce illégal. Selon certaines estimes, il semble que plus de 600 tigres ont été tués en Inde pendant les années 1993-1997 par le braconnage (Srivastra, 2000).

Dans la réserve de tigres de Ranthambore, on a découvert, ces dernières années, que plus de 12 tigres avaient été tués pour alimenter le commerce international de fourrure et des autres parties du corps. On découvre aussi que les autres espèces protégées sont capturées, comme les macaques et les perroquets et exportées à l'étranger surtout en Europe et aux Etats-Unis. De même, une augmentation du prix de l'ivoire a contribué à exercer de nouvelles pressions sur l'éléphant asiatique qui a été victime du braconnage dans plusieurs réserves de l'Inde du sud.

Actuellement, les services de faune indiens estiment à 150 le nombre d'éléphants abattus, soit 10% des effectifs totaux des grands mâles qui approcheraient les 1 500 individus. Ce phénomène peut être explicable à la lumière du fait que l'augmentation du pouvoir d'achat des consommateurs en Asie et en Amérique du Nord engendre un accroissement considérable du marché noir, qui s'organise en véritables réseaux, des espèces protégées. Les taux de prélèvements des espèces seraient ainsi directement proportionnels à l'augmentation de la demande internationale. D'autre part, la crise fiscale qui avait frappé de nombreux états de l'Inde laisse le Département des Forêts et l'aile de la *Wildlife* en conditions précaires. Dans de nombreux cas en effet, le nombre du personnel dans les réserves diminue et les postes restent vacants.

Le gouvernement, face à la diminution des entrées, cède dans certains cas aux pressions des forces commerciales qui poussent pour la dénotification de certaines zones protégées. En Madhya Pradesh, l'état indien qui présente l'extension majeure des forêts de la nation, plus d'un million d'hectares ont été abattus seulement entre 1993 et 1995 (Kothari, 1999). Dans certains états indiens, les Directeurs des réserves eux-mêmes ont facilité l'ouverture des forêts pour les objectifs d'extraction qui étaient appuyés par la demande croissante provenant des industries et des villes.

Actuellement, dans de nombreux Etats indiens, les zones protégées, étant dépositaires des ressources de biomasse considérables (bois, minéraux, eau, fourrage, etc.), subissent les pressions des forces commerciales et industrielles. Ces dernières essayent d'acquérir ces ressources à travers des moyens comme l'élimination du statut de « zones protégées » des forêts, mettant ainsi en danger les politiques de conservation. En Inde, la phase de libéralisation du marché en acte à présent a engendré des demandes de dénotification et de changements des frontières de plusieurs réserves, pour permettre le déroulement des activités commerciales et industrielles dans ces zones (Kothari, 1996).

Le Sanctuaire de Darlaghat, en Himachal Pradesh, a été dénotifié en 1991 pour faire place à une entreprise qui produit du ciment.

Le Gouvernement de l'Etat de Gujarat a dénotifié le Sanctuaire de Narayan Sarovan pour permettre l'extraction minière. Cette mesure a été bien accueillie par la population locale qui, n'ayant pas accès aux ressources de la forêt, attendait des opportunités d'emploi grâce à l'ouverture des mines (Kothari, 1997). Pendant ces dernières années, les zones protégées ont donc été le cadre d'une série de problèmes et de conflits entre les Autorités chargées de la protection et les populations locales, entre ces dernières et les forces commerciales et industrielles. Cela ouvre un débat au sein des groupes conservationnistes. Le modèle de conservation dominant est mis en discussion : certains soutenaient l'importance de modifier le modèle actuel, d'autres de le changer radicalement.

## III. Vers de nouvelles approches de conservation

Progressivement, la constatation que plus d'un siècle de gestion centralisée des forêts en Inde avait provoqué la dégradation des ressources biologiques et l'essor croissant des conflits à l'intérieur et à l'extérieur des zones protégées, a poussé à s'interroger sur l'opportunité de nouvelles voies de conservation. Les travaux sur l'utilité des "communaux", à savoir sur la régulation communautaire de l'accès et de l'usage des ressources naturelles en commun, ont propagé, surtout suite à la Conférence de Rio en 1992, les essais d'un autre modèle administratif fondé sur le transfert de la gestion des ressources renouvelables aux communautés locales. La redécouverte du savoir-faire local ne se limite d'ailleurs pas à la gestion communautaire des forêts mais elle caractérise aussi l'ensemble des discours sur la biodiversité, comme le témoignent par exemple les débats sur la rémunération équitable et sur des garanties de propriété intellectuelle des "connaissances traditionnelles" liées à la biodiversité.

Le modèle de la gestion communautaire s'inspire des thèses néo-institutionnalistes qui contestent le bien-fondé du monopole étatique du foncier et des ressources naturelles et qui proposent un examen cas par cas des règles d'allocation et de gestion des biens en fonction de leurs caractéristiques. Vu que durant les années 1990, la gestion dite "participative" et décentralisée des ressources renouvelables est devenue la référence de nombreux bailleurs de fonds internationaux et de certaines ONG rurales, le paradigme néo-institutionnaliste joue désormais un rôle important en matière de gestion durable des forêts et de biodiversité. Depuis quelques années, ce paradigme se traduit notamment dans de nouvelles réglementations forestières et environnementales dans les pays en développement qui prévoient la constitution de forêts communautaires.

À la fin des années 1990, différentes organisations non gouvernementales, en particulier le WWF et l'UICN, ont offert à l'Etat leur collaboration pour la mise en place de projets de conservation en donnant leur appui financier et technique. De leur coté, les habitants de forêts commencent à partager les informations et leur expérience avec des groupes d'activistes et de volontaires qui ont eu, dans cette période, un grand essor en Inde. Certaines de ces associations avaient comme but la création d'une prise de conscience chez villageois du problème de l'environnement en les appuyant dans le processus de conservation des forêts et des écosystèmes locaux. Des initiatives financées par le gouvernement et des bailleurs de fonds internationaux et nationaux se sont efforcés de promouvoir des schémas et des projets de conservation axés sur l'amélioration du bien-être des populations vivant à l'intérieur des réserves. Pendant ces dernières années, la Stratégie de Conservation Mondiale (*World Conservation Strategy*) proposée par l'UICN, le Programme des Nations Unies pour l'Environnement et le WWF, souligne l'importance de lutter contre la pauvreté rurale à travers un programme de conservation de la Nature. À partir de ces prémisses, apparaît le concept d'une liaison entre la problématique de la conservation avec celle du développement. En 1982, une commission est instituée au sein de *l'Indian Board for Wildlife*, l'une des principales institutions gouvernementales qui s'occupent de conservation.

L'objectif du développement lié à la conservation propose de concevoir des mesures pour réduire les pressions humaines autour des zones protégées. Une option consistait à mettre en place des initiatives pour permettre la conservation de l'eau et du sol et la régénération de la végétation, en impliquant une

participation de la population locale. En 1990, un tel programme lancé par le gouvernement central débute et, durant la moitié des années 1990, l'Inde reçoit un financement de la part du GEF (*Global Environment Facility*) et de l'IDA (Agence du Développement International) pour mettre en place des actions d'éco-développement autour des sept zones protégées. On prévoit aussi la mise en place d'un élargissement de ce programme autour de quarante réserves pendant les années suivantes.

Cependant, ces initiatives n'ont pas réussi à atténuer la pénurie des ressources. Par exemple, une recherche menée dans la réserve naturelle de tigres de Buxa au Bengale, a mit en évidence le faible impact de ces initiatives de conservation « participatives » sur la vie des communautés locales. Apparemment, cette entrée de fonds n'atteint pas les résultats espérés.

En effet, ce type d'approche présente des inconvénients visibles :

- du moment que l'objectif de la conservation est surtout relatif à la réduction de la « pression » humaine sur les écosystèmes, en supposant que toutes les activités humaines sont nocives pour l'environnement, le modèle dominant se fonde encore sur l'élément de la « séparation » et sur l'exclusion plutôt que sur l'intégration ou inclusion de ces communautés,
- cette approche de conservation, telle qu'elle est conçue, n'implique pas les populations locales dans l'aménagement des zones protégées et limite cette « participation » à la seule activité de développement,
- aucun effort n'est fait pour renforcer les institutions communautaires locales, les pratiques et les savoir-faire traditionnels, au contraire les agences officielles demandent souvent aux villageois de créer des structures institutionnelles en tenant compte des modèles prédéterminés par le gouvernement,
- réaliser les objectifs de la conservation à travers la création d'activités alternatives autour des zones protégées peut être inefficace. Certains conservationnistes affirment que le développement rapide de la périphérie des réserves pourrait attirer un nombre croissant de villageois et augmenter ainsi la pression démographique dans les zones protégées.

Une autre tentative potentielle pour tenir compte du facteur humain dans le processus de conservation est représentée en Inde par les réserves de la Biosphère inspirées au programme lancé par l'UNESCO. L'UNESCO, en créant le concept de «réserves de biosphère», proposait un nouveau découpage entre «aires centrales» strictement protégées, comme auparavant, et «zones tampon» où la population aurait pu conserver son mode de vie et participer à des projets de développement locaux. Ces réserves ont été établies avec l'objectif de conserver et de développer une connaissance de base sur la biodiversité de la région, tout en mettant l'accent sur l'élément humain, vu comme une partie intégrante et non marginale de l'écosystème. Dans cette optique, les communautés locales devraient être impliquées activement dans les programmes de conservation (Batisse, 1993). Bien qu'étant un grand pas en avant, la mise en œuvre, dans la plupart des cas, n'a pas répondu aux attentes des populations concernées, auxquelles a été imposée, comme auparavant, une vision de la nature qu'elles ne partageaient pas.

En effet, l'aménagement des sept réserves de Biosphère créées jusqu'à présent, ayant une superficie totale d'environ deux millions d'hectares, continuent à se fonder sur l'approche conventionnelle des zones protégées qui voit le Département des Forêts comme l'acteur principal dans le processus de conservation. Des chercheurs de l'*Indian Institute of Science*, dans une enquête nationale, ont mis en évidence qu'un nombre très réduit de tentatives a été fait pour réconcilier les objectifs de développement avec ceux de conservation, en vue de la mise en valeur des connaissances des communautés locales, mise en valeur pourtant essentielle pour impliquer activement les populations dans le processus de conservation (Gadgil et Guha 1993). Les réserves de Biosphère sont en outre dépourvues, pour le moment, d'un statut légal et ne sont reconnues ni par le *Wildlife Protection Act* ni par aucune autre loi indienne.

En Inde, un grand nombre d'ONG opèrent dans le domaine de la conservation. Cet ensemble comprend des groupes de recherche présents dans les grandes villes et des organisations d'activistes opérant au niveau rural. Cependant, ces organisations ont trop souvent réduit la problématique de la conservation à une simple question de sécurité alimentaire des habitants résidant dans une zone protégée. À la différence

des tentatives précédentes que nous avons examinées, ces nouvelles approches de conservation tendent à impliquer premièrement les populations locales dans l'aménagement des zones protégées en ne limitant pas cette « participation » aux seules activités de développement.
Ces approches soulignent l'importance de renforcer les institutions communautaires locales et mettent en valeur les pratiques et les savoir-faire traditionnels. Dans cette dernière perspective, l'objectif de la conservation n'implique plus seulement la réduction de la « pression » humaine sur les écosystèmes, mais réclame aussi l'intégration des communautés locales au sein de l'environnement. L'élément humain n'est donc pas un facteur de trouble mais l'un des nombreux éléments de l'écosystème naturel.

En Inde, la prise de conscience de l'importance d'une approche combinée entre développement et conservation, qui voit le binôme homme-Nature comme porteur de synergies et l'homme comme présence active et non pas seulement tolérée dans le processus de conservation, a gagné du terrain à la fin des années 1990.

Des consultations et des rencontres organisées au niveau national et international par des groupes d'activistes, des chercheurs et des ONG comme TBS (Tarun Bharat Sangh), Kalpavriksh, *Sanctuary Magazine, Indian Institute of Public Administration* etc... ont mis en évidence l'importance de sauvegarder tant le bien-être de la vie sauvage que celui des communautés habitant dans les zones protégées. L'acceptation de l'aménagement communautaire comme alternative aux approches traditionnelles de conservation gagne donc du terrain. C'est à la lumière de cette nouvelle approche de conservation que nous procèderons à la présentation, dans les chapitres suivants, de l'étude de terrain menée dans la réserve de Sariska.

# Chapitre 4
# Cadre méthodologique

## I. Justification du thème

Dans le cadre de la problématique qui vient d'être analysée dans les chapitres précédents, je me suis engagée dans un travail de recherche et de terrain dont les buts sont d'exploiter les conditions dans lesquelles la participation des populations dans la conservation de la Nature et des ressources peut être possible, tout en rassemblant leurs connaissances et leurs pratiques traditionnelles des techniques de développement soutenable. Dans la zone de Thanagazi, voisine de la Réserve, Tarun Bharat Sangh[24] (TBS), une ONG locale dirigée par M. Rajendra Singh, met en œuvre depuis les années 1980, des projets de ce type et des actions d'écodéveloppement et de restauration des écosystèmes avec l'aide et la participation des populations rurales locales, en termes de travail et en termes monétaires. Tarun Bharat Sangh est une organisation ou association d'intérêt commun plutôt qu'une véritable ONG et est caractérisée par une forte interaction entre ses membres et les villageois. Les résultats obtenus sont remarquables. Plus de 5 000 hectares de bois ont été plantés dans la zone autour de Thanagazi et de nombreux barrages traditionnels (les *"johads"*) ont été construits. Ils ont même réussi à restaurer la rivière Arvari qu'auparavant la sécheresse tarissait pendant la plupart des mois de l'année et qui est devenue maintenant permanente. Ceci a augmenté les possibilités d'irrigation et a permis de lutter efficacement contre l'aridité périodique dans la zone et, par conséquent, a réduit l'exode rural qui se traduit en Inde par un chemin sans retour vers la misère des grandes villes (Agarwal, 2000). La recherche de terrain s'est déroulée dans la région environnante et intérieure à la Réserve de Tigres de Sariska, dans le bloc administratif de Thanagazi, district d'Alwar, dans l'Etat du Rajasthan qui se situe à environ 200 km à l'ouest de New Delhi.

La zone d'étude est composée de deux unités de base : la zone de la Réserve qui présente un écosystème intact et qui est habitée par des sociétés villageoises qui sont en équilibre et en synergie avec la biodiversité (Galhano Alves, 1995, 2000), y compris avec les grands carnivores, et la zone externe et à la périphérie de la Réserve où l'écosystème est dégradé.

Pendant l'été et l'automne 2000, dans le cadre de ma problématique de recherche, poussée par ces questionnements scientifiques et intellectuels, je suis ainsi partie en voyage solitaire vers cette région rurale de l'Inde et j'ai travaillé pendant trois mois auprès de l'ONG indienne pour mener ces enquêtes. Vu que c'était la première fois que je me déplaçais seule et que je travaillais dans un pays en voie de développement, j'ai été confrontée à une réalité qui, bien qu'extrêmement fascinante, était parfois difficile et même dangereuse. Pourtant, au fur et à mesure que j'entrais en contact, que je me familiarisais avec les villageois et les membres de TBS et que j'apprenais à connaître avec eux les forêts et les villages à Sariska, la motivation et l'intérêt croissants à connaître profondément les réalités locales m'ont aidée et encouragée pendant tout mon séjour.

La plupart du temps, j'ai vécu auprès du siège de l'ONG TBS, situé en pleine brousse indienne et relié aux villages de Bheekampura et Kishori par un chemin en pierre. J'ai effectué de nombreux déplacements auprès des villages tant à la périphérie qu'à l'intérieur de la réserve de Sariska, parfois avec les travailleurs de TBS, parfois accompagnée par mon interprète, une jeune étudiante en sociologie de Delhi en train de mener des études dans la zone d'Alwar, parfois seule.

Outre ce contact étroit avec l'Inde profonde, ses sociétés rurales, ses sages hindous et ses écosystèmes peuplés de tigres, j'ai aussi fait un long séjour à New Delhi et un séjour plus court à Jaïpur. Dans ces

[24] *Tarun Bharat Sangh* en hindi signifie "Nouvelle Société Indienne".

villes, j'ai contacté plusieurs experts scientifiques, des responsables pour la conservation du tigre et j'ai fait un travail de recherche bibliographique détaillé sur la région, sur la problématique de la conservation du tigre et sur les expériences indiennes d'éco-développement participatif.

Il faut ajouter que mon travail se situe dans la continuité de celui de Galhano Alves (1995, 2000), codirecteur de ma recherche, qui a décrit et analysé en profondeur les sociétés rurales de l'intérieur de la Réserve ainsi que leurs rapports avec le tigre, les grands herbivores sauvages et la biodiversité, dans une perspective de conservation et de restauration de la biodiversité totale et de développement soutenable des sociétés humaines. Nos travaux sont donc complémentaires et s'inscrivent dans un effort commun de construction d'un édifice de connaissances scientifiques sur la région et sur les rapports entre les sociétés humaines et la Nature.

## II. Hypothèse de la recherche

Au fur et à mesure que mes connaissances du terrain se faisaient plus claires, grâce aussi à une recherche bibliographique déjà commencée en France et continuée en Inde, des hypothèses de recherche ont été dégagées :

- d'une part, des actions efficaces d'aménagement des ressources naturelles et de restauration des écosystèmes ne peuvent pas être accomplies sans la coopération et la participation des populations locales ;
- d'autre part, le développement rural est étroitement lié à la conservation et à la restauration de la biodiversité des écosystèmes ;
- finalement, le développement rural n'est soutenable et durable que s'il est en mesure de créer des synergies entre les sociétés rurales, leurs ressources naturelles et la biodiversité.

## III. Objectifs de la recherche

Grâce à mon séjour auprès de TBS, j'ai eu la possibilité, à travers une observation participante, d'entrer en contact et d'interagir avec les communautés rurales et les institutions administratives présentes à Thanagazi bloc et à l'intérieur de la Réserve de Sariska. J'ai réalisé des enquêtes de terrain et, en particulier, j'ai accompli des enquêtes formelles sur 20 familles habitant à l'intérieur et à la périphérie de la réserve de Sariska. Les villages enquêtés se situent tant à l'intérieur de la Réserve de Tigres de Sariska, dans la *core zone* (zone noyau), à savoir la zone noyau 1 présentant la plus haute densité d'animaux de la Réserve, que dans la zone tampon, à la périphérie et auprès de la Réserve.

Ce choix a été fait dans le but d'observer certaines différences et de mener des comparaisons entre les usages, les besoins et les impacts exercés par des villages situés dans des lieux où la biodiversité est élevée et par des villages où celle-ci s'est dégradée progressivement. J'ai aussi réalisé un grand nombre d'enquêtes informelles, d'entretiens et d'interviews au gré des rencontres avec les villageois qui se rendaient du siège de TBS ou dans d'autres lieux de réunion (marches, manifestations, rencontres officielles avec les Autorités de la réserve, ateliers de discussions, etc..). J'ai également interviewé le Directeur de la réserve de Sariska et plusieurs des officiers et des techniciens du Projet Tigre ainsi que des chercheurs que j'ai eu l'opportunité de rencontrer à Delhi et à Jaipur. Ces enquêtes d'ordre descriptif et quantitatif tant formelles qu'informelles m'ont permis de recueillir de nombreuses données nécessaires pour le développement de l'analyse du terrain.

J'ai estimé qu'il était important de commencer ce travail de terrain par une présentation de la réserve de Sariska dans son état actuel de conservation de la biodiversité et l'histoire de sa dégradation progressive. Le repérage du matériel bibliographique et photographique concernant le profil écologique de la zone, à savoir la distribution de la biodiversité dans cette région et l'histoire de l'aménagement et de la conservation de ses ressources, a servi pour mieux encadrer l'analyse du terrain et pour donner à cette recherche une vision diachronique. En outre, ceci me semble constituer un point de départ nécessaire pour souligner que, bien que les forêts de Sariska soient sous la protection des Autorités officielles chargées de la conservation de cette zone protégée, malgré tout se posent de nombreux problèmes d'ordre écologique.

L'objet de mon questionnement a été alors l'identification des pressions présentes à Sariska, des causes de leur essor dans le passé et de leur perpétuation dans le présent. À ce point, ma thèse étant centrée sur le rapport entre les communautés locales et leur environnement, je me suis interrogée sur le rôle des villageois dans le processus de détérioration et sur les problèmes d'ordre écologique de la réserve.

En effet, une étude scientifique sur la participation communautaire ne peut exclure à mon avis une analyse de l'impact des sociétés rurales locales sur les ressources naturelles et la biodiversité. Pour cette raison, j'ai procédé à l'identification des activités menées par ces communautés (activités agricoles, du pâturage, de la cueillette du bois et du fourrage etc..), activités qui engendrent des répercussions directes sur les ressources naturelles. Après cette analyse, je me suis posée la question suivante : est-ce que les communautés de Sariska, en absence de pressions extérieures du point de vue écologique, seraient effectivement en mesure d'utiliser durablement les ressources naturelles présentes dans leurs écosystèmes locaux, contrairement à l'idée de la *wilderness* selon laquelle les communautés locales sont, dans la majorité des cas, nuisibles et dangereuses pour le maintien des équilibres biologiques et écosystémiques ?

J'ai donc procédé à l'analyse des communautés locales pour vérifier si :

- leur culture, traditions, visions et croyances vis-à-vis de leurs écosystèmes naturels étaient en harmonie avec une utilisation durable des ressources ;

- leur système de production – reproduction pouvait être compatible avec une utilisation durable des ressources ;

- leur gestion et leurs pratiques d'aménagement étaient en harmonie avec une utilisation durable des ressources ;

Ainsi, à ce point de l'analyse, j'ai été en mesure de montrer que les communautés locales sont capables de se rapporter d'une manière durable à leur ressources et que, si dans la réserve il y a des pressions de la part des villageois, elles sont explicables surtout par la pénurie des ressources et non pas par le manque d'un système d'usages durable de part de ces communautés locales. Dans ce but, un diagnostic des réalités agraires, économiques, sociales et culturelles de ces sociétés a été mené sur le terrain. Plus en particulier, j'ai essayé de trouver une réponse aux questions suivantes :

- quelles sont les caractéristiques générales de ces sociétés ?

- quelle conception les villageois ont-ils de la Nature, de la flore et de la faune sauvage ?

- quelles sont les croyances, les traditions locales liées à la biodiversité de Sariska et à la conservation de la forêt ? Jusqu'à quel point celles-ci poussent-elles les communautés locales à protéger leur environnement ?

- quelles sont les particularités des systèmes d'aménagement du territoire, fonciers, de production et d'exploitation des ressources naturelles des communautés locales à Sariska ?

- quels sont leur impact et leurs répercussions vis-à-vis des écosystèmes locaux ? Quels sont les facteurs qui influencent les activités des villages et qui ont des répercussions sur la biodiversité de la forêt ? Est-ce que ces systèmes peuvent être en mesure, eux-mêmes, de conserver durablement la biodiversité et les ressources naturelles à Sariska ? Ceci implique de se demander aussi quelle est la structure générale d'intégration de ces sociétés avec leurs écosystèmes.

Un autre élément, que j'ai estimé important à prendre en considération dans mon analyse, a été l'identification des besoins et des aspirations du développement de ces sociétés rurales et de leur compatibilité avec la conservation et la restauration de la biodiversité dans la région. Cela apparaissait indispensable pour identifier les besoins principaux de ces sociétés vis-à-vis de leur possible développement ainsi que les conditions nécessaires pour la restauration des écosystèmes locaux, dans une

perspective d'éco-développement. En effet, comme j'ai pu le constater pendant mon travail de recherche de terrain, une des difficultés majeures que les communautés rencontrent dans la conservation de la biodiversité est le niveau élevé de protection qu'un tel objectif parfois nécessite, surtout dans le cas de Sariska, où l'avenir d'une espèce comme le tigre est très incertain et menacé. Cela m'a semblé vrai spécialement pour les villages à l'intérieur de la Réserve, qui sont sujets à des restrictions d'usage et d'accès aux ressources naturelles.

En effet, à la différence des cas dans lesquels les efforts de conservation, ayant comme but la gestion soutenable des ressources, permettent l'utilisation des écosystèmes à plusieurs niveaux, dans d'autres cas la conservation de la biodiversité nécessite la restriction des interventions et des utilisations humaines. Ainsi, il m'a paru que l'utilisation soutenable des ressources implique forcément la conservation de la biodiversité, si les réalités sont analysées à long terme et non pas à court ou moyen terme comme le font beaucoup d'économistes et d'agents ou théoriciens du développement. En effet, le concept de durabilité n'a de signification que dans cette perspective : il est dépourvu de sens si le raisonnement est fait simplement à court terme.

Jusqu'à présent, nous avons essayé de montrer que les communautés de Sariska, contrairement à l'idée dominante de la *wilderness* qui a été illustrée dans la première partie du travail, ne sont pas en elles-mêmes nuisibles à leur environnement et qu'elles sont en mesure, en absence de pressions extérieures, de se rapporter d'une manière durable à leur environnement. L'élément humain et l'élément naturel à Sariska ne sont pas des unités séparées car la Nature soutient ces sociétés en assurant leur survie et leur développement et les villageois observent un système d'usage respectueux des écosystèmes de la forêt.

Après avoir démontré que les villageois ne sont pas des éléments de perturbation envers leur environnement, il est logique de se demander, d'une manière encore plus sélective, s'ils sont aussi favorables au maintien de leur milieu naturel. Compte tenu du système écologique de Sariska, où sont présentes plusieurs pressions, nous nous sommes posés la question du type d'apport positif de la part des communautés locales dans le contexte de crise écologique. En effet, à cause des problèmes présents dans la zone, un usage durable des villageois n'est pas suffisante pour maintenir l'écosystème en équilibre. Une action plus radicale a été nécessaire, fait qui implique une nouvelle approche : l'approche participative.

Cette approche a permis l'augmentation des ressources à Sariska et un processus d'auto-régénération des écosystèmes qui a renversé la tendance négative. Nous allons donc mettre en évidence le parcours des communautés traditionnelles qui ont été non seulement capables de s'intégrer harmonieusement aux écosystèmes et à la biodiversité locale mais qui sont aussi en mesure de contribuer activement, à travers leurs connaissances et leurs savoir-faire, à leur conservation et gestion durables.

Nous effectuerons donc l'analyse de la stratégie de conservation mise en œuvre par les villageois et par TBS, en nous interrogeant sur le rôle des différents acteurs impliqués et sur la manière dont elle a été réalisée. Cela équivaut à procéder à :

- une description et une analyse des actions d'éco-développement participatif menées par TBS avec les populations locales, qui se focalisent plus précisément sur :
    - la structure d'organisation de cette ONG, ses motivations d'intervention et son mode de fonctionnement ;
    - sa capacité d'interagir avec succès avec la population locale et de la mobiliser ;
    - les synergies qu'elle a su créer avec d'autres organismes administratifs et les institutions du pouvoir local et les blocages qu'elle a éventuellement rencontrés dans ses actions d'interaction.

La démarche participative à Sariska débute par une caractérisation de l'action de TBS en tant qu'institution afin de comprendre quel a été son rôle par rapport à celui des communautés locales dans la mise en œuvre des actions d'éco-développement ; nous nous sommes interrogés :

À quel type, à quel paradigme ce rôle se rapproche-t-il le plus ? : promoteur, appui ou consultant ?
Pour aborder cette question, il faut s'intéresser à plusieurs aspects de son fonctionnement :

- qui est à l'origine du programme d'actions : TBS, les villageois, les deux en interaction ?
- quel levier opérationnel TBS sollicite-t-il principalement : la sensibilisation (convaincre) ? l'animation (faire réfléchir), la facilitation (renforcer la communication) ?

- quelle est la place respective des populations et de TBS dans les activités ? Ceci équivaut à se poser les questions suivantes :

  - qui décide (et quels types de décisions) ?
  - qui apporte des moyens (et quels moyens) ?
  - d'où viennent les propositions techniques ?
  - qui réalise (quelles réalisations exactement) ?
  - qui évalue les résultats ? Sur la base de quels critères de réussite, définis par qui, selon quelle procédure ?

Ce qui à son tour équivaut à se demander : quelle est la véritable place des populations, quelle est celle de l'ONG TBS ? Quel est le niveau d'intervention des unes et de l'autre, c'est-à-dire que réalisent-elles à chaque étape d'une action :

- prennent-elles des décisions ? lesquelles ?
- exécutent-elles des tâches ? lesquelles ?
- délivrent-elles des informations ? lesquelles ?

Les paramètres principaux utilisés dans l'analyse des stratégies de conservation participative à Sariska, ont été les suivants :

Identification des niveaux de protection demandés dans la réserve de Sariska et autour de celle-ci. (S'agit-t-il d'une protection qui exclut toute utilisation ou interférence humaine ou bien d'une protection partielle où certaines utilisations humaines sont permises ?).

La détermination du type et du niveau de protection est importante car la difficulté d'établir une culture de protection dépend en partie du niveau de protection qu'un écosystème demande. Quand l'utilisation humaine est permise, ce qui se vérifie pour les écosystèmes qui ne sont pas trop fragiles du point de vue de la biodiversité, il est plus facile d'impliquer les communautés locales pour la conservation d'une zone (Singh; Sankaran, 1997).

**Les bases et les processus de détermination des objectifs de conservation**

Il faudra considérer d'autres aspects : quand et pourquoi ces objectifs ont été identifiés ? Par qui ?

Cette analyse est importante car l'implication des communautés locales, dans la mise en place des objectifs de conservation, complique la recherche de leur support et de leur coopération (Singh; Sankaran, 1997).

**Processus de formulation de la stratégie de conservation**

Les niveaux de participation des communautés locales, dans la mise en place d'une stratégie de conservation, devraient être aussi analysés. Il est important de savoir si les communautés locales se présentent avec des choix limités ou si elles ont été en mesure de créer des interactions avec leur territoire.

Les mécanismes et les processus du développement de cette stratégie de conservation devront ainsi être examinés : il s'agit d'un aspect important car, comme dans le cas des objectifs, il est beaucoup plus facile

d'obtenir le support d'une communauté si cette dernière a elle-même élaboré une stratégie de conservation ou si elle a été du moins consultée dans sa formulation (Batisse, 1993).

D'autre part, si une communauté locale est impliquée dans la formulation d'une stratégie, tous les facteurs possibles limitant sa participation dans ce processus devraient être analysés, dans le but d'étudier, si possible, l'impact qu'ils engendreront dans la stratégie de conservation elle-même.

**Liaisons temporelles de la stratégie**

La stratégie actuelle mise en place représente-t-elle essentiellement une continuation du passé, des stratégies traditionnelles de conservation ? Cette question m'a semblé intéressante car je suis partie de l'hypothèse que la compréhension des liaisons temporelles est importante pour faciliter la mise en place d'une stratégie qu'une communauté reconnaît comme la sienne, du moins dans ses éléments les plus significatifs. Une stratégie, qui implique des éléments perçus comme nouveaux par la communauté, peut trouver parfois des difficultés à être acceptée par les populations locales.

**Liaisons sectorielles de la stratégie**

En outre, il est à mon avis important d'observer si la stratégie de conservation choisie présente des liaisons avec d'autres aspects de la réalité socio-économique et culturelle de cette communauté, car il est difficile d'établir et de rendre opérationnelle et efficace une stratégie de conservation qui reste éloignée de la réalité villageoise.

**Structures institutionnelles communautaires**

Le Gram Sabbha (comité villageois et communautaire traditionnel), formé par tous les membres adultes de chaque foyer du village, est une institution locale qui, selon nous, a joué un rôle très important dans les actions de conservation communautaires et dont il serait opportun d'approfondir l'analyse. Cette institution et d'autres institutions informelles villageoises créées ad hoc ont la fonction, entre autres, de prendre des décisions sur la mise en place des actions d'aménagement de l'environnement et sur les modalités d'accès communautaire aux ressources. L'étude des institutions villageoises responsables de la mise en place d'une stratégie de conservation a donc une grande importance. Cela inclut l'analyse du mécanisme de prise de décision, de création de consensus ainsi que du leadership etc. de ces institutions.
Voici le questionnement qui en découle :

**S'agit-il d'institutions créées principalement pour mettre en œuvre une stratégie de conservation ? Par qui ont-elles été créées ?**

Si l'institution est spécifiquement conçue pour mettre en place une stratégie de conservation, à travers quel processus le besoin d'une telle institution a été identifié ?

Une stratégie efficace de conservation devrait s'appuyer sur les institutions villageoises et le tissu associatif local et les mettre en valeur ; elle devrait aussi créer de nouvelles synergies institutionnelles au niveau local (Weber, 1989).

**Dans quelle mesure les institutions villageoises, qui s'occupent de la conservation, ont-elles été capables de s'engager dans ce processus ?**

Les tâches d'une telle institution de conservation communautaire devraient être analysées spécialement parce que des conflits potentiels peuvent se déclencher entre les membres en ce qui concerne la conception et la mise en place des efforts de conservation. De tels conflits pourraient compromettre l'efficacité d'une stratégie de conservation.

**Compromis et conflits**

Une autre problématique liée à la recherche du terrain est celle de l'apparition possible de conflits, qui peuvent se manifester à deux niveaux : conflits internes et externes à la communauté et en particulier entre :

- les besoins de la communauté et la nécessité d'une utilisation soutenable des ressources ;
- les différentes exigences des nombreux acteurs à l'intérieur de la communauté ;
- les impératifs de la conservation de la biodiversité et des écosystèmes d'un côté et les besoins et les aspirations des communautés de l'autre ;
- les intérêts de conservation propres à la communauté et les intérêts liés à l'exploitation des ressources de la part de certains de ses membres ;
- les intérêts de conservation propres à la communauté et les incitations des acteurs extérieurs pour l'exploitation de type commercial et touristique des ressources naturelles.

Tous ces conflits ont, à mon avis, mérité d'être analysés, étant donné qu'ils affaiblissent la motivation et l'efficacité d'une communauté pour la conservation, surtout quand s'affirme la présence de forces extérieures de différente nature. En effet, ces pouvoirs extérieurs à la communauté peuvent utiliser des méthodes coercitives pour réduire la résistance des populations locales. Dans d'autres cas, ils peuvent aussi essayer de les corrompre en promettant aux villageois des bénéfices financiers et économiques pour l'exploitation des ressources (voir par exemple le problème du braconnage). Les mécanismes d'essor et de résolution des conflits devront aussi être notés vu que la capacité de trouver des accords, en consultation avec les communautés locales, est une autre condition préalable pour le succès d'un projet de conservation et doit donc être analysée.

**Une évaluation des résultats des efforts d'éco-développement participatif**

- la mesure et les termes selon lesquels sont obtenus les objectifs de la participation communautaire dans le processus de conservation ; nous analyserons :

    - les bénéfices écologiques
    - les bénéfices socio-économiques
    - les bénéfices institutionnels

Au-delà de l'objectif principal de toute stratégie de conservation qui devrait être de conserver la biodiversité, il existe cependant un but ultérieur qui consiste à permettre le développement des communautés locales. De ce fait, un indicateur supplémentaire pour évaluer le succès d'un projet de conservation devrait être représenté par le développement socio-économique des populations locales et le renforcement des institutions locales qui faciliteront à leur tour la participation de ces communautés au processus de conservation. Ces indicateurs permettraient de juger la durabilité à long terme d'une stratégie de conservation.

La réussite à long terme d'une stratégie de conservation dépend aussi de la question du *leadership*. Ce type de *leadership* est-il interne à la communauté ou extérieur à celle-ci ? Est-ce qu'il est facilement remplaçable ?

Les facteurs qui ont stimulé une communauté à la conservation peuvent-ils affecter la durabilité d'une stratégie de conservation. S'agit-il d'une réaction à une crise transitoire ou d'une solution recherchée comme nécessaire à longue échéance ?

Quel est le niveau de participation de la population locale ?

- La pratique de participation actuelle des populations se situe-t-elle dans le prolongement des traditions historiques?

- La participation des populations dans le processus de conservation a-t-elle tendance à se consolider ou à se fragiliser à long terme ?
- Quels sont les rapports entre les pouvoirs publics et la société civile en ce qui concerne la conservation ? Comment les villageois sont-ils invités à participer au processus de conservation ?
- Quelles sont les structures et les espaces collectifs qui permettent la participation des populations locales aux décisions de conservation ?

Comment le partenariat local fonctionne-t-il ?

- Quelles sont les structures d'animation et de planification impliquées dans le processus de conservation ? Comment sont-elles associées aux prises de décision au niveau local ?
- Qui participe à ces structures ? Quelle est la place des autorités publiques ? Quelle est la place des autres associations de la société civile ?
- En quoi et comment le niveau local peut-il influencer les décisions prises au niveau régional/national concernant le processus de conservation des ressources ?
- Y a t-il des obstacles à la formation et/ou consolidation du partenariat entre acteurs au niveau local ?

Quel est le niveau de cohésion sociale dans la zone ?

- Quelle est l'importance de l'exclusion sociale ?
- Y a t-il d'autres clivages sociaux ?
- Quels sont les conflits ? Comment sont-ils gérés au niveau local ?
- Quelle est la place des femmes au sein des initiatives d'éco-développement ?

Nous avons analysé les raisons de l'engagement des populations locales dans les actions d'éco-développement menées jusqu'à présent, leur degré de participation, la disponibilité et la volonté des villageois à s'engager dans des actions futures plus élargies dans la région environnant la réserve. En effet, le problème principal pour la sauvegarde des tigres n'est pas la présence humaine (sociétés villageoises) mais l'extension territoriale limitée de la Réserve elle-même. Malgré cela, les autorités indiennes, ainsi que des chercheurs indiens et occidentaux et certaines organisations, telle que la Banque Mondiale, envisagent le déplacement des populations villageoises vers l'extérieur de la Réserve. Cette politique a déjà été mise en œuvre dans d'autres aires protégées indiennes, telle que la Forêt des Lions de Gir. Au total, déjà environ 600 000 personnes ont été déplacées en Inde en vertu de cette politique ; cela représente une expérience traumatisante et incertaine pour les villageois, menant aussi à la destruction et disparition des attaches techniques et culturelles qui liaient ces cultures à la faune sauvage et à la biodiversité. Cette politique ne constitue pas une solution à long terme parce qu'elle ne rendrait que de très petites aires supplémentaires aux tigres. En revanche, elle éliminerait les pratiques traditionnelles villageoises de gestion des ressources, favorables au maintien de la biodiversité, sans toutefois permettre l'expansion de la population de ces grands carnivores et de la faune sauvage en général. Vu la population réduite des tigres (environ 20 animaux), cette expansion est essentielle pour la survie et pour la restauration des écosystèmes de la région. En outre, le déplacement des populations autochtones pourrait entraîner leur appauvrissement et la disparition définitive de leur culture (Galhano Alves, 1995, 2000).

En effet, la Réserve *«peut devenir le point de départ d'une zone progressivement restaurée à travers la combinaison de programmes de reboisement massif, un aménagement territorial attentif, des programmes d'éducation environnementale et d'écodéveloppement participatif »* (Galhano Alves, 1995, 2000).

Ces actions pourraient permettre la création d'aires autour de la Réserve qui, liées par des couloirs écologiques, encouragerait l'expansion des tigres et de leurs proies. Ces initiatives de reboisement et d'aménagement territorial devraient être accomplies avec l'aide et la participation de la population locale. Ces données et ces analyses pourront constituer des repères pour la conception de voies d'écodéveloppement participatif nécessaire à la fois pour la conservation de la biodiversité et pour le développement durable des sociétés rurales.

L'identification des savoirs et des savoir-faire traditionnels nous a semblé être aussi un élément très important pour le succès d'une stratégie de conservation des ressources naturelles, comme l'a été la découverte et la compréhension des traditions culturelles et religieuses exprimant le rapport entre les communautés, l'environnement et la biodiversité. Une attention pour ces éléments suppose que l'on ne considère pas les cultures des pays en voie de développement comme étrangères à la construction et à l'exploitation techno-scientifiques du réel, mais que l'on utilise des histoires culturelles, des visions du monde, des constructions du réel différentes, pour élargir le champ des possibilités, au lieu de lui appliquer un modèle déjà donné de conservation.

S. Singh et Vasumathi Sankaran (1997), de l'Indian Institute of Public Administration, mettent en évidence la difficulté d'inciter les communautés à protéger les espèces animales et végétales qui peuvent ne pas être perçues comme utiles mais au contraire comme dangereuses et nuisibles. Ce problème est, me semble-t-il, particulièrement délicat dans le cas des villages à l'intérieur de la Réserve où la présence des grands carnivores tels que les tigres peut susciter des conflits dans les communautés locales en termes de cohabitation avec les animaux domestiques et même avec les êtres humains. Il me semble donc pertinent de voir comment cette question est perçue par les communautés directement concernées. Cependant, Galhano Alves (1995, 2000) a observé que les villageois de l'intérieur de la Réserve vouent un grand respect pour le tigre et les autres espèces, pour des raisons écologiques empiriques, des raisons culturelles et des raisons religieuses liées à la philosophie hindoue.

Une analyse des facteurs, qui ont rendu cette expérience d'éco-développement possible et efficace ainsi que des facteurs qui seront en mesure de la rendre durable, constitue la partie qui peut donner à cette expérience une dimension plus générale, en donnant des repères et des données applicables à d'autres contextes différents de Sariska.

S'interroger sur ces facteurs équivaut à se demander sous quelles conditions l'apport des communautés peut être favorable. Ici, nous parlerons en bref du rôle de l'Etat, des Autorités de la réserve (possibles partenariats…). ?

Ainsi, nous avons procédé finalement à une analyse de l'impact des politiques étatiques de conservation de la Nature sur les sociétés rurales locales, pour examiner plus particulièrement les rapports entre les communautés et les autorités chargées de la protection, surtout à l'échelle locale, et le problème délicat de l'expulsion des villages vers l'extérieur de la Réserve. En effet, en ce qui concerne ce dernier point, des démarches ont été entreprises auprès des autorités administratives compétentes en vue de la réinstallation des villages présents dans la réserve. De telles mesures ont rencontré l'hostilité de la majorité des villageois habitant la Réserve et risquent de rendre encore plus tendu le rapport des communautés avec le Département des Forêts. Dans ce cas, l'idée de protection sera associée, dans l'imaginaire des populations rurales, à la dépossession de tout droit sur la terre et sur ses ressources, devenant ainsi très impopulaire, ce qui pourra entraîner de graves conséquences pour l'avenir du tigre et de la biodiversité de la région. Ces actions auraient ainsi des effets totalement contraires aux buts de départ. En revanche, un travail de concertation avec les communautés locales serait opportun en vue d'explorer des voies de coopération entre elles, les ONG locales et les institutions chargées de la protection de l'environnement. Il sera donc nécessaire de voir quelles sont les possibilités qui pourront mener dans cette direction.

# IV. Méthodes d'enquête et d'analyse

## 1. Identification des unités d'observation de la population

La méthode d'enquête utilisée est l'enquête qualitative. Cette dernière gouverne l'approche anthropologique par excellence, celle-là même qui essaie d'appréhender les problèmes du point de vue des intéressés (acteurs de base pris non plus comme un tout homogène mais comme un ensemble de contradictions et de négociations). La grille d'analyse reste déterminée par les conclusions élaborées en anthropologie appliquée (et dans les autres disciplines telles l'ethnologie et la sociologie du développement) et par la nature des hypothèses de recherche mentionnées précédemment. Dans une telle

perspective, l'intérêt de l'analyse est d'éclairer, à travers une approche globale (holisme méthodologique), les facteurs sociaux et contextuels qui entrent en relation avec une approche de gestion participative des ressources.

À ce niveau, on a identifié les facteurs socioculturels et socio-économiques qui ont encouragé les villageois à s'engager dans les actions d'éco-développement participatif et ceux qui ont créé des blocages dans une telle perspective de conservation. Cette analyse vise à révéler aussi les facteurs dits d'appui au développement de ces initiatives que les institutions locales (Gram Sabbha, TBS, les Autorités chargées de la conservation de la réserve) ont soutenues. Il est davantage question ici d'identifier les référents symboliques, culturels et économiques qui sont endogènes et compatibles avec la mise en place des initiatives de conservation des écosystèmes et des espèces autochtones compatibles avec le développement local de ces communautés. Cette approche, qui aidera à identifier les mécanismes d'accélération ou de blocage de la participation communautaire dans la conservation des ressources naturelles, s'est opérée à travers la méthode d'analyse stratégique. Cette démarche fonde son principe sur le fait que l'environnement social est un espace de jeux et d'enjeux sociaux, un lieu de confrontation concrète entre les acteurs, une sorte d'« arène sociologique ». Dans cette perspective, la réserve de Sariska peut être comparée à un théâtre où l'on peut lire les contradictions non seulement dans la représentation plurielle des activités d'usage et d'exploitation de l'espace mais aussi dans les modes de perception de la Nature et de sa conservation.

# V. Techniques de collecte de données

Les techniques de collecte et de construction des données sont fonction non seulement des hypothèses et des objectifs de recherche mais aussi de la configuration des groupes sociaux étudiés. Ainsi, il faut convoquer les registres de l'ambiguïté (tradition/modernité) ou du pluralisme (hétérogénéité ethnique, culture urbaine/culture rurale) pour une meilleure connaissance du milieu humain étudié. C'est donc sa configuration ambivalente ou syncrétique qui recommande une double enquête : une enquête ethnologique et une enquête sociologique. Dans cette double perspective méthodologique, un ensemble de techniques de collecte d'informations et de données a été utilisé, dont la recherche documentaire, l'entretien (individuel et de groupe) et l'observation participante.

## 1. La recherche documentaire et la collecte des données écrites

La recherche documentaire a constitué une composante essentielle et importante des procédés d'investigation utilisés. Les axes d'orientation théorique et méthodologique de l'analyse documentaire ont eu comme vecteurs disciplinaires l'anthropologie, l'écologie et la sociologie du développement. Elle a donc porté sur une littérature variée et permis, en outre, de prendre conscience de l'opérationnalité des méthodes d'enquête, de mesurer leur degré de pertinence scientifique par rapport à l'objet et au contexte d'étude, et en dernier lieu, de faire l'inventaire et la synthèse des travaux sur les politiques de conservation étatique et communautaire en Inde, d'une façon générale, et sur les interventions d'aménagement du territoire et de conservation dans la réserve de Sariska et dans le District d'Alwar plus en particulier.

L'utilisation de ces données a été importante surtout dans une première phase de travail vu que ces dernières étaient déjà assemblées et ne nécessitaient pas forcément un accès aux personnes qui les ont fournies. En outre, ces données ont constitué un important support pour se familiariser avec un terrain d'étude et, tout en assumant une valeur historique, ont été utiles pour établir des comparaisons et évaluer des enquêtes menées par la suite avec les acteurs locaux (villageois, Autorités de la réserve, membres de TBS, etc.…).

Toutefois, l'accès à certaines données secondaires internes aux Département des Forêts n'a été ni automatique ni facile. En effet, les documents n'ont pas toujours été aussi facilement accessibles, du moment que leur consultation a été parfois limitée pour des raisons de confidentialité, comme dans le cas de certains documents des Autorités de la réserve, en particulier en référence aux données des entreprises

minières opérant dans la réserve et à l'abattage illégal. De plus, certaines informations ont été difficilement repérables ou incomplètes (voir cas de braconnage, empiétement, etc..).

En outre, nous avons été bien conscients qu'il était insidieux d'analyser les archives et les documents officiels de la réserve, et que, par conséquent, les sources documentaires pouvaient être difficilement utilisées toutes seules. Vu que leur contenu souffrait parfois d'un problème de validation officielle et de cohérence, il a donc été nécessaire d'identifier les possibles erreurs chez les rédacteurs puisqu'on courrait le risque que la contamination des données primaires pouvait nous détourner pendant notre analyse successive du terrain. Puisque qu'on ne disposait pas toujours d'éléments suffisants pour retrouver le contexte dans lequel certains documents avaient été élaborés, il a fallu les interpréter parfois en toute subjectivité.

Il n'est donc pas rare qu'à partir d'une même base de données disponibles auprès des Autorités de la réserve, nous ayons dû formuler, surtout au début de notre analyse sur le terrain, de multiples représentations de la réalité parfois contradictoires. Pendant notre travail sur le terrain, ce problème de la contamination s'est présenté. À ce propos, une solution adoptée a consisté à confronter systématiquement les acteurs avec la possibilité de contamination susceptible d'être découverte par notre recherche. Nous avons souvent aussi fait recours à la double source, qui a consisté à recouper une information fournie par une source auprès d'une autre source, ou évoquer auprès des acteurs la possibilité de contamination des données en demandant leur soutien pour « interpréter » les sources disponibles. Une autre solution adoptée a consisté à renouveler certaines sources et à en supprimer parfois, puisqu'elles semblaient trop fortement contaminées. Ceci a parfois causé des difficultés à notre recherche, du moment que nous devions considérer comme inexploitables les données dont la contamination était à notre avis probable. Une telle attitude et la préoccupation des possibilités de contamination dans notre dispositif de recherche ne nous ont cependant pas empêché de soutenir la validité de nos analyses de terrain.

Le contrôle des données, recueillies avec d'autres types de sources et d'autres acteurs du terrain, a été donc, dans un deuxième moment, indispensable. À ce titre, nous avons fréquemment utilisé le témoignage d'acteurs impliqués dans les événements analysés en gardant à l'esprit qu'un document s'appréhende dans sa relation à d'autres documents et dans la confrontation aux concepts explicatifs.

## 2. L'entretien

### *A. L'entretien individuel*

Dans notre recherche sur le terrain, nous avons procédé à l'utilisation des entretiens individuels plutôt que des questionnaires. La notion d'entretien, en effet, nous a semblé plus appropriée pour notre analyse sur le terrain, vu qu'elle était fondée sur la pratique d'un questionnement caractérisé par une attitude plus ou moins marquée de non-directivité ou, tout au plus, de semi-directivité vis-à-vis du sujet enquêté. En effet, comme le soulignent Boudon (1998), Muchielli (1983), le principe de la non-directivité repose sur une *« attention positive inconditionnelle »* de l'investigateur : le sujet peut tout dire et chaque élément de son discours a une certaine valeur car il renvoie de façon directe ou indirecte à des éléments analytiques de l'objet de recherche. La non-directivité implique également une « attitude d'empathie » de l'investigateur, c'est-à-dire l'acceptation du cadre de référence du sujet, en termes d'émotion ou de signification, « comme si » l'investigateur était à la place du sujet interrogé.

Dans la recherche en sciences sociales, le chercheur n'est pas toujours contraint de s'en tenir à un mode exclusif d'entretien. Ainsi, à partir du principe de la non-directivité, pendant nos discussions avec les villageois, nous avons fait recours, selon les circonstances, à deux types d'entretien : l'entretien non-directif et l'entretien semi-directif. L'adoption de ces types d'entretiens à la fois semblables et différents, nous a permis, à notre avis, une flexibilité bien adaptée aux situations différentes qui peuvent se présenter pendant un travail sur le terrain.

Dans l'entretien non-directif, nous avons procédé à la définition d'un thème général sans intervenir sur l'orientation à propos du sujet enquêté. Nos interventions ainsi se sont limitées à une facilitation du

discours de l'enquêté, à la manifestation d'une attitude de compréhension, à une relance fondée sur les éléments déjà exprimés par l'interviewé ou à un approfondissement des éléments discursifs déjà énoncés par ce dernier.

Gelman & Rubin (1995) définissent trois types de question, les "questions principales" qui servent d'introduction ou de guide dans l'entretien, les "questions d'investigation" destinées à compléter ou clarifier une réponse incomplète ou floue, à demander d'autres exemples ou « preuves » et les "questions d'implication" qui font suite aux réponses aux questions principales qui visent à élaborer avec précision une idée ou un concept. Les questions d'investigation et d'implication ne peuvent être préparées à l'avance. Elles doivent être aménagées par le chercheur au fur et à mesure de l'entretien.

Du moment qu'un entretien se déroule rarement comme prévu, le guide des questions principales qu'on avait élaboré pour identifier après une phase de relevé des premiers repères de notre zone d'étude, a été par la suite modifié au fur et à mesure que, dans la dynamique de l'entretien, le sujet enquêté abordait de lui-même des thèmes prévus. De plus, certaines questions on été abandonnées quand ce dernier se montrait réticent à répondre, voulant éviter des blocages dans la situation de face-à-face. Pendant nos entretiens, nous avons procédé, selon les situations qui se sont présentées et les sujets enquêtés, à l'utilisation de deux démarches distinctes. Ainsi, une série d'entretiens a été accomplie de façon systématique et délibérée avec différents sujets à des fins de comparaison, une autre de façon heuristique et émergente à des fins d'accumulation de la connaissance dans un domaine particulier.

Dans la première démarche, nous avons utilisé de manière rigoureuse un même guide pour l'ensemble des entretiens qui ont été semi-directifs. Dans la seconde démarche, une progression a été prévue par rapport aux questions de recherche. Nous avons ainsi eu recours à des entretiens d'abord peu structurés avec, par la suite, une remise en cause de notre problématique permettant aux sujets de participer à l'orientation de la recherche, puis de pratiquer par la suite des entretiens semi-directifs sur des thèmes plus précis.

Le passage de l'entretien " créatif " à l'entretien " actif " peut illustrer cette démarche. Lors des premières rencontres, le mode de la conversation est utile pour introduire des sentiments. Cette méthode d'entretien relève de l'entretien "créatif ", du fait qu'elle procède d'une part de la « révélation mutuelle » entre le chercheur et le sujet et d'autre part de la « naissance d'émotion » (Caratini, 1997). Se révéler est une preuve d'authenticité du chercheur pour les sujets qui auront eux-mêmes ensuite tendance à se révéler. Évidement, la « naissance d'émotion » ne peut se faire dans le cadre d'un entretien unique avec le sujet. Elle exige la réitération de la situation d'entretien pour être possible. Le sujet enquêté apprend à connaître le chercheur, connaissance qui lui servira ensuite d'appui pour se révéler lui-même.

Du moment que cette recherche implique la mise en comparaison de points de vue de plusieurs acteurs au sein des organisations (des villageois, du Département des forêts etc..) et que l'attitude de ces derniers n'était pas toujours consensuelle, il a été nécessaire de s'adapter à l'attitude de chacun des sujets. Comme le souligne Stake (1995) en effet, chaque individu interrogé, doit être considéré comme ayant des expériences personnelles, des histoires spécifiques à évoquer. Pendant la collecte de données à travers l'entretien, le questionnement des enquêtés a donc été parfois modifié selon les connaissances que ces derniers fournissaient. Dans cette logique, nous avons décidé d'aménager des entretiens de façon mixte : d'un côté à l'aide de la non-directivité, laissant libre cours à la suggestion des sujets et de l'autre à l'aide de la semi-directivité, où ont été précisés d'une manière plus ponctuelle nos besoins en termes de données.

### *B. L'entretien de groupe*

L'entretien de groupe a été nécessaire pour réunir différents sujets en les plaçant dans une situation d'interaction. Cette circonstance est parfois délicate du moment qu'elle nécessite de stratégies convenables pour faciliter l'expression des différents individus et pour gérer la dynamique du groupe.

L'entretien du groupe demande donc une préparation précise car les objectifs et les règles d'intervention des sujets, prise de parole et thèmes à aborder, doivent être clairement définis au début de l'entretien. Les

avis des spécialistes de la recherche qualitative sont divergents sur l'efficacité des entretiens de groupe dans la collecte de données pertinentes. Pour certains, l'entretien de groupe permet d'explorer une problématique ou d'identifier des informateurs-clefs (Copans, 1991). L'interaction entre les membres du groupe permettrait de stimuler leur réflexion sur le problème posé (Peretz, 1989). Pour d'autres, l'entretien de groupe peut entraîner une réticence des sujets à se révéler face aux autres participants (Gelman & Rubin, 1995). L'authenticité des discours est sujette à caution, vu que peuvent avoir lieu des jeux de pouvoir et des enjeux entre les sujets au sein de l'entretien de groupe.

Compte tenu de ces éléments, nous avons essayé dans la mesure du possible d'empêcher un individu ou une petite coalition de dominer le groupe en encourageant les sujets récalcitrants à participer. L'entretien de groupe n'a donc pas constitué la technique de collecte exclusive, vu qu'elle a été complétée par d'autres modes de collecte d'informations plus au moins formels.

## 3. L'observation participante

L'observation est un mode de collecte des données par lequel le chercheur observe de lui-même, *de visu*, des processus ou des comportements se déroulant dans un contexte de recherche donné, pendant une période de temps délimitée. Les observateurs se plongent personnellement dans la vie des gens en partageant leurs expériences. L'expression "observation participante" tend à désigner le travail sur le terrain dans son ensemble, depuis l'arrivée du chercheur sur le terrain, quand il commence à en négocier l'accès, jusqu'au moment où il le quitte après son séjour. Peretz (1989) définissent ainsi l'observation participante : *"une recherche caractérisée par une période d'interactions sociales intenses entre le chercheur et les sujets, dans le milieu de ces derniers. Au cours de cette période, des données sont systématiquement collectées (...)".*

Jean Copans (1999) affirme que *« le terrain est la réalisation de la proximité et de l'intimité du chercheur avec son objet. L'objet devient sensible car il faut une certaine fréquentation pour qu'il se matérialise sous forme d'une connaissance. L'observation participante, démarche fondatrice du terrain comme lieu de matérialisation d'un objet scientifique, est construite comme une procédure d'objectivation. La présence, la durée, l'insertion à la fois distanciée et conviviale du chercheur du terrain constituent le déroulement d'une expérience qui révèle progressivement la rationalité d'une réalité sociale et culturelle différente ».*

Au fur et à mesure que le temps passait pendant notre permanence à Sariska et que notre relation avec la réalité locale s'approfondissait, nous nous apercevions que le terrain était d'abord une expérience double : des autres et de soi-même. En effet, comme Galhano Alves (2002) l'affirme : *« un chercheur en sciences sociales doit nécessairement se plonger dans son terrain de recherche, l'espace naturel anthropique qui est l'objet réel de son étude, de façon physique, existentielle et cognitive… Le travail de recherche de terrain d'un chercheur scientifique concerné de façon étroite ou proche par la biodiversité, passe donc nécessairement par le parcours à pied de la zone d'étude, pour connaître l'écosystème à tous les niveaux de perception. Ce travail passe par l'accumulation d'informations physiques, subconscientes, préconscientes et cognitives sur l'écosystème concerné. Ainsi, pour développer le volet socioculturel de sa recherche, il doit se plonger dans les sociétés et dans les cultures locales, en habitant avec la population humaine en étude ».*

Jean Copans (1999) de son côté, fait noter comment *« mot à mot l'expression d'« observation participante » est un non-sens. L'observation implique peut-être la participation, c'est-à-dire la présence, mais encore faut-il qu'elle soit techniquement et socialement permise et possible. L'observation, qu'elle soit participative ou passive, est, de par la présence même de l'observateur, un enjeu social, un prétexte à l'interpellation. L'observation devient donc participante parce qu'elle sous-entend la participation à la vie sociale, culturelle, rituelle telle qu'elle est ».*

Pendant mes séjours aux villages, nous avons essayé de vivre le plus possible en étroite proximité avec les membres des communautés villageoises, menant un travail d'observation participante en nous engageant à prendre part à de nombreuses activités et à des travaux du foyer avec les femmes du villages.

L'observation directe a constitué, pour notre recherche sur le terrain, un mode de recueil de données complémentaire et additionnel de l'entretien nous permettant ainsi d'analyser des données factuelles dont les occurrences sont certaines, plutôt que seulement des données verbales dont l'inférence factuelle est sujette à caution.

Au cours de notre séjour, les "données collectées" viennent de plusieurs sources et notamment :

- des entretiens et des conversations occasionnelles sur le terrain ;
- de l' « observation participante » proprement dite, ce qu'on a remarqué, "observé" en vivant avec les villageois, en partageant leurs activités.

L'enquête systématique au moyen d'entrevues nous a permis d'obtenir des données plus quantitatives ; cependant, le type d'information obtenue au cours de l'observation participante est d'ordre principalement qualitatif. Cette caractéristique présente l'avantage de fournir une vision élargie des schémas socioculturels et donne l'intuition du processus en cours, des changements qui le ponctuent et des impressions quant à leur séquence, leurs significations et leurs causes. En somme, elle permet de mieux saisir le récit de ce qui se produit. En revanche, elle présente le désavantage de constituer un mélange d'observations objectives et d'impressions subjectives qu'il est parfois difficile de désenchevêtrer. L'observation directe ou participante a constitué un outil essentiel de collecte des données nécessaires à la connaissance du paysage physique et du milieu socioculturel de la vallée de Sariska. Ces éléments ont été ainsi repérés et assimilés dans la phase exploratoire ou de pré-enquête. Ainsi, l'observation directe a permis :

- de déterminer les coutumes et les traditions liées aux ressources naturelles locales et les relations entre les communautés et la flore et la faune locale ;
- d'identifier les modalités d'appropriation, de contrôle et d'accès aux ressources naturelles et les limitations imposées par le processus actuel de conservation tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la réserve ;
- de distinguer les autorités et pouvoirs locaux (administratifs et traditionnels) superviseurs et/ou détenteurs de droit decontrôle sur l'espace et sur les ressources de l'écosystème ;
- de repérer les limites administratives des départements et des autres autorités étatiques dans la gestion des ressources ;
- de désigner les pressions et les activités des villageois sur les ressources naturelles (agriculture, élevage, collecte de bois, de fourrage, empiétement, etc..) et de déterminer les aires géographiques qui se configurent en fonction de celles-ci.

Ces informations ont été complétées par la suite, comme cela a déjà été mis en évidence, par des données collectées à l'occasion d'entretiens semi-directifs individuels et de groupe. Le genre d'observation menée pendant le travail de recherche sur le terrain a été principalement de deux types :

- une observation de type non systématique ou « flottante » (Peretz, 1989) ;
- une observation systématique.

L'observation « flottante » a consisté en une étape élémentaire d'investigation sur le terrain nécessaire à collecter des données préliminaires sur le site. Ainsi lors des visites sur le terrain pour y conduire des entretiens, nous avons pu nous apercevoir de façon non systématique des indicateurs, comme le climat social et les relations interpersonnelles qui ont pu être inclus dans la base de données. L'observation « flottante » a concerné aussi le recueil d'indicateurs non-verbaux émis par les sujets-sources lors de la conduite d'entretiens (gestes, relation spatiale, ton).

L'observation « systématique » a consisté à mener des observations en adoptant tout au long du recueil de données, un même dispositif de collecte et d'analyse. Les éléments observés ont été ainsi définis au préalable de manière étroite. Ce mode de collecte a consisté à développer et à valider un cadre standard d'observation avant de recueillir les données qui ont servi de base empirique à la recherche.

# Deuxième partie :

# L'étude de cas de la région de la Réserve des tigres de Sariska

# Introduction :
# Présentation de la zone d'étude :
# la région de la réserve de Sariska

La réserve de tigres de Sariska est localisée dans la sous-division du District d'Alwar.

## I. District d'Alwar

Le Rajasthan, l'Etat dans lequel se situe le district d'Alwar, était constitué avant l'Indépendance par 21 états qui sont devenus à présent 21 districts, dont 13 se situent à l'ouest de la chaîne montagneuse de l'Aravalli. Les collines de l'Aravalli dont Sariska fait partie, constituent une barrière naturelle qui sépare le Rajasthan du Nord-Est du désert du Thar qui se localise à l'Ouest. Le relief de l'Aravalli représente la plus ancienne chaîne montagneuse de la péninsule indienne. Cette chaîne s'étend sur plus de 500 km des plaines du Gujarat et traverse le Rajasthan en diagonale, du Sud-Ouest au Nord-Est, jusqu'à Delhi.

Le district d'Alwar se localise à quelques km de l'axe central de l'Aravalli et est occupé par des chaînes de montagnes plus au moins parallèles qui peuvent atteindre normalement une hauteur comprise entre 300 et 600 m et s'élèvent au-dessus des plaines alluviales qui les entourent. Le point le plus élevé du district atteint 727 m. Si à l'Est de la ville d'Alwar, on ne trouve que quelques chaînes de montagnes qui présentent une largeur de moins de 2 km, déjà à l'Ouest de celle-ci, elles peuvent atteindre une largeur de plus de 20 km, entrecoupées par des vallées allongées qui suivent la même direction que les montagnes (Galhano Alves, 1995).

Du point de vue topographique, le district d'Alwar peut être partagé en deux zones : la zone collinaire comprenant les Blocs (Tehils) de Thanagazi, Rajgarth, Bansur et les parties de Mandawar, Behror et Alwar-Sadar. Ces dernières sont constituées généralement par des plaines et présentent des collines de dimension réduite et de hauteur moyenne. Le district d'Alwar est localisé dans le nord-est du Rajasthan, Inde occidentale entre le 27° 15' et le 28° 15' N de latitude et 76° 15' et 77° O'E de longitude et présente une superficie de 8 765 53 $km^2$ et quatre sous-divisions : Alwar, Rajgarth, Behoror et Tijra, 14 blocs administratifs qui sont divisés en plusieurs *panchâyats*, assemblées de représentants constituées par des membres des villages. La capitale du district est Alwar, une ville de moyenne dimension présentant une superficie de 108,8 $km^2$ et qui représente un pôle urbain assez important dans ce district, et une vie économique très liée à la production agricole de la région.

Alwar était dans le passé une ville administrative ; cependant au cours de ces dernières années, elle s'est transformée en un centre d'affaires assez important grâce au développement rapide d'un petit parc industriel et à la présence de quelques exploitations agricoles de la région (Galhano Alves, 1995). Les températures de la zone sont comprises entre 0° pendant certaines nuits froides d'hiver et 49° pendant l'été. Le taux d'humidité atteint 63% en automne.

Le niveau de précipitations annuelles dans le District d'Alwar est de l'ordre de 620 mm, 90% des précipitations a lieu pendant la période des moussons (juillet-septembre). En effet, le Rajasthan est considéré un des États les plus arides de l'Inde, vu que sa pluviométrie est de l'ordre de 600 mm /an environ par rapport à la moyenne nationale de 1 100 mm/an.

Un problème considérable, concernant aussi bien l'État du Rajasthan que la région d'Alwar, est représenté par la pénurie d'eau qui touche les usages domestiques et l'irrigation. À cause de sa localisation géographique et de ses caractéristiques topographiques, la région ne présente pas un niveau élevé de nappe phréatique et possède peu de cours d'eau perpétuels. Bien que les cours d'eau soient nombreux dans la région, la majorité des rivières, à cause de l'ancienneté du relief de la région et surtout

de son climat, après avoir effectué des parcours de montagne, descendent dans les vallées en se tarissant progressivement jusqu'à disparaître.

Dans un milieu où les précipitations sont irrégulières, ces cours d'eau libres et temporaires, utilisables pour l'abreuvement pendant toute la saison des pluies, le sont beaucoup moins après la séquence des manifestations pluviométriques car ils sont transformés en bourbiers. Leur assèchement est déclenché par les infiltrations rapides (dues à la nature du sol et de son substrat) et surtout à la consommation faite par les racines des végétaux. Le dépérissement de cette flore, qui procède de ce déficit hydrique et se signale surtout par le durcissement puis la raréfaction des plantes herbacées, réduit considérablement l'utilisation des pâturages, principale source d'alimentation du bétail. Ainsi, pour faire face à leurs besoins d'eau, les villageois dépendent des moussons, surtout en ce qui concerne l'agriculture et la production du fourrage. Sauf deux mois pendant la période des pluies, l'eau est très rare au cours de l'année. La majorité des prises d'eau sont temporaires et sèchent généralement au cours de 2-3 mois. Le problème s'aggrave ultérieurement à cause de la qualité du terrain qui est léger et poreux et accélère ainsi le processus de filtration de l'eau.

Dans la région, la nappe phréatique est comprise entre 10 et 20 m au-dessous des vallées et peut même varier considérablement à cause de la pluviométrie qui demeure très irrégulière selon la topographie locale et les saisons. La surface totale du District d'Alwar est de l'ordre de 8 380 $Km^2$ et présente une population de 2,3 millions d'habitants, distribuée dans environ 1991 villages et 5 villes. La majorité de ces groupes ethniques et des sous-groupes dans ce district sont originaires des plaines indo-gangétiques. Les communautés Gujjars et Mina sont les tribus dominantes. Les villages des Mina sont localisés surtout dans les régions collinaires du District d'Alwar, du moment que leur activité prédominante est l'agriculture. Les Gujjars pratiquent surtout l'élevage tout en cultivant marginalement la terre.

L'activité principale de la population du District d'Alwar est représentée par l'agriculture. En 1961, environ 80% de la population active du District se dédiait à l'agriculture ; en 1963, la surface cultivée était de l'ordre de 537 milliers d'hectares, occupant 61% de son territoire (Galhano Alves, 1995). La surface irriguée pourtant est très réduite à cause de la pénurie d'eau et représente en moyenne seulement 12% de la surface cultivée. Les forêts sont assez limitées dans le district, exception faite de la réserve de Sariska, et représentaient en 1963 seulement 2% de la surface totale du district.

## II. Le bloc de Thanagazi

La réserve de Sariska et le siège de TBS sont localisés dans le bloc de Thanagazi, qui présente une extension de 1 055 $km^2$ et une population d'environ 110 970 habitants distribuée dans 130 villages. Les zones de montagne couvrent 38% du territoire. La surface des terres non cultivées représente 42% du territoire, celle des terres cultivées 11%, dont la moitié est irriguée. De plus, conséquence de leur dégradation, les forêts ne représentent plus que 28% du territoire.

Le village de Thanagazi constitue le chef-lieu du bloc et est localisé sur une plaine dominée par une haute colline sur laquelle a été bâti l'ancien château-fort. Une chaîne de montagnes, à quelques km à l'Est du village, délimite les champs cultivés. Ces montagnes, qui sont couvertes de forêts, font partie de Sariska. Le village de Thanagazi s'étend sur une surface de 1 668 ha et a une population de 8 617 habitants, à savoir 516 habitants par km carré qui se distribue sur 1 255 familles. Les enfants de moins de 6 ans constituent 22% de la population. (Galhano Alves, 1995). La population active est de l'ordre de 3 727 personnes et représente 43% de la population totale, dont 1/3 des membres sont « travailleurs marginaux », c'est-à-dire n'ayant pas déclaré une profession spécifique, bien que la plupart d'être eux soit occupée dans l'agriculture ou dans l'élevage.

En outre, du moment que Thanagazi est un centre administratif, de services, de commerce et d'artisanat plutôt important dans le bloc, ce village présente une partie considérable de sa population qui se consacre à des activités différentes par rapport à l'agriculture et à l'élevage (Galhano Alves, 1995). Vu qu'il est traversé par la route Alwar-Jaipur, le village de Thanagazi est aussi le carrefour de plusieurs routes du bloc.

## III. La réserve de tigres de Sariska

La réserve naturelle de tigres de Sariska s'étend sur environ 866 km$^2$ dans la zone du Bloc de Thanagazi, de Rajgarth et Alwar-Sadar. Située dans le Nord de l'Inde (Rajasthan), elle occupe une portion allongée des chaînes de montagnes s'étendant, du Nord au Sud, à l'Ouest de la ville d'Alwar et à l'Est du village de Thanagazi, et s'élevant à des altitudes de l'ordre de 600 mètres (Galhano Alves, 1995, 2000).

La surface protégée comprend trois zones soumises à une haute protection : les zones noyaux 1, 2 et 3. Des populations humaines y résident et exercent leurs droits traditionnels d'exploitation des ressources de la Réserve qui sont soumises au contrôle des responsables de celle-ci. Plus de la moitié de la surface de la réserve (54,6%) est couverte de forêts, le reste du territoire étant couvert de broussailles (6,8% de la superficie), de prairies naturelles, de brousse, de champs labourés, de plans d'eau ; quant aux peuplements villageois, ils ne représentent qu'une partie très réduite de la surface totale de la réserve.

La densité des touffes d'arbres dans les zones occupées par la jungle est comprise entre 0,1 à savoir 10% de la surface couverte et 0,75, à savoir 75% de la surface couverte. Cette dernière présente pour la plupart une densité supérieure à 0,4, c'est-à-dire 40% de la surface couverte, représentant ainsi 22,6% de la surface totale de la réserve (Galhano Alves, 1995).

Le relief est caractérisé par une succession de montagnes et de longues vallées, le climat est tropical sec, soumis aux moussons. Vu l'aridité de la région et les précipitations qui demeurent très limitées, la majeure partie de la surface de la réserve, c'est-à-dire plus de la moitié, est couverte par la forêt tropicale sèche caducifoliée. Les arbres présentent la branche épineuse, typique des zones pré-désertiques.

La biodiversité de la région d'Alwar est parmi les plus significatives du Rajasthan, du moment que plusieurs milliers d'espèces de flore et de faune y sont présentes.

Les espèces végétales les plus communes à Sariska sont les suivantes (le nom local est indiqué entre parenthèses), (sources : Anonyme, sans date ; Bole et Vaghani, 1991 ; informateurs locaux, *cité par Galhano Alves, 1995, 2000*) :

- *Anogeissus pendula wall* (Dhok,), une plante caducifoliée dont les feuilles sont très appréciées par les chèvres ;
- *Boswellia serrata*, (Salar), utilisée surtout pour le bois de feu,
- *Llanea coromandelica* (Houtt) Menill, (Jhingan, 10 m)
- *Acacia catechu willd*, (Kher, Khair), mimosaceae,
- *Dendrocalamus strictus*, (Bons), le bamboo,
- *Albizia lebbeck benth,* (Siris), mimosaceae
- *Diospyros melanoxylon roxb*, (Tendu), ébène, ebenaceae,
- *Holoptelea integrifolia* Planch, (Karju), ulmaceae, caducifolié,
- *Mangifera indica* Linnaeus, (mango), le manguier,
- *Syzygium cuminii* Linnaeus, (Jaman), une myrtaceae,
- *Tamarindus indica* Linnaeus, (Amli), le tabarin,
- *Ficus religiosa* Linnaeus, (Pipal), moraceae,
- *Ficus glomerata* Roxb. (*Ficus racemosa* Linnaeus), (Gular), moraceae,
- *Butea monosperma* (Lam.) Kentze, (Chila, Dhak), papilionacé, caducifolié,
- *Cassia fistola* Linnaeus, (Amaltas), caesalpinaceae, caducifolié,
- *Mallotus philippensis* Muell-Ar, (Kamala), euphorbiaceae,
- *Mytragyna parviflora* Kunth, (Kaim), rubiaceae,
- *Acacia arabica* Lamk,(Babul), mimosaceae,
- *Erythrina tuberosa*, papilionacé, caducifolié,
- *Gmelina arborea*, (Gumhar), verbenaceae, caducifolié,
- *Aegle marmelos* Corr., (Bael), rutaceae,
- *Zizyphus jujube* Lam., (Byrr, Ber), rhamnaceae.

Les plantes herbacées légumineuses et non légumineuses sont très communes dans les sous-bois de Sariska dont une graminée, connue sous le nom de *Pula*, est très recherchée par les éleveurs et utilisée comme fourrage (Galhano Alves, 1995, 2000). En ce qui concerne la faune sauvage, on y trouve 20 tigres (*Panthera tigris tigris, Linnaeus 1758*), des dizaines de léopards, des chiens sauvages indiens, des caracals, des hyènes, de grands herbivores (antilopes, cerfs, gazelles, sangliers, etc..) et plus de 3 000 espèces d'oiseaux.

Il faut aussi remarquer que le tigre et cette biodiversité sont assez menacés, surtout à cause de la petite taille de la Réserve et de ses habitats, vu que les écosystèmes environnants sont très dégradés, contrairement à ce qui se passait il y a encore quelques décennies. Dans la réserve, il y a 17 petits villages ayant une population totale de plus de 10 000 personnes. Certains villages sont habités exclusivement par des éleveurs de buffles, de vaches et de chèvres, d'ethnie et de caste Gurjar (*Gujjar*). La propriété privée de la terre est virtuellement inexistante, sauf pour les parcelles agricoles. Dans la pratique, les ressources sont considérées comme étant la propriété communautaire de chaque village. L'unique frontière existante entre les villageois et la jungle est constituée par les clôtures de branches épineuses qui entourent chaque maison et qui sont destinées à protéger les hommes et le bétail des carnivores sauvages (Galhano Alves, 1995, 2000).

Au cœur de la réserve, se situe la vallée communément appelée Sariska, qui prend le nom d'un des villages et dont la plupart de la surface est incluse dans la zone noyau 1 de la réserve. Cette vallée, large d'une dizaine de kilomètres et longue de plus d'une vingtaine de kilomètres dans la direction Nord-Sud, abrite la plus haute concentration de biodiversité de la réserve. Si on longe les montagnes qui la limitent au Nord, la vallée est traversée par une route goudronnée qui relie Alwar, se trouvant à 32 km de Sariska, à Jaipur, distante environ 113 km et qui passe par Thanagazi, à 7 km de Sariska. Le village de Sariska se situe au bord de cette route. Une autre route goudronnée traverse la vallée du Nord au Sud, reliant Sariska aux villages qui se situent au Sud de la réserve et au sanctuaire de Pandoupol.

La vallée est bordée au Nord, à l'Est et à l'Ouest par des montagnes qui présentent une couche de végétation dense. Au Nord de Sariska, se trouve une paroi de montagnes très riches en végétation, d'où s'écoulent des cours d'eau qui demeurent secs pendant la plupart de l'année, faite exception de la petite rivière de Bandipur, qui coule pendant toute l'année et présente un petit barrage, qui coupe le lit de la rivière à environ 1 km au Nord-Ouest de Sariska. Près du barrage de Bandipur et d'un étang artificiel situé près de Kalighat, se trouvent aussi des tours qui étaient destinées auparavant à l'observation de la faune sauvage mais qui sont fermées depuis longtemps (Galhano Alves, 1995).

Au pied des montagnes près de Bandipur, en suivant la route vers la ville d'Alwar, se trouve le village de Barthary, qui est entouré de champs agricoles limités par les montagnes qui bordent la vallée à l'Est. À environ 2 km au Sud-Est de Barthary, se trouve un sanctuaire hindou, objet de nombreux pèlerinages et objet de culte de la part des villageois à Sariska, où habitent des *shadus* et d'autres mystiques. Le sanctuaire se dresse entre les montagnes qui limitent la vallée de Sariska et occupe la partie supérieure d'une étroite vallée. La végétation y est dense et les principaux arbres sont des palmiers, des figuiers indiens et des manguiers.

Au Sud de Barthary, en suivant une route en terre, on rejoint après 2 km le village de Kundelka qui s'étend sur la base Est d'une colline rocheuse qui longe depuis la limite Sud des champs labourés la vallée de Sariska, toujours vers le Sud et pendant quelques km. Bordé à l'Ouest par des rochers, le village est limité à l'Est par le lit d'un ruisseau qui demeure presque toujours sec et qui longe la colline du village après l'avoir contournée par sa base Sud.

Depuis cette ligne d'eau jusqu'aux versants qui sont dominés par la forêt, s'étend une vaste plaine alluviale qui est couverte pour la plupart par une végétation spontanée assez luxuriante, constituée principalement d'arbrisseaux et d'arbres de petite et moyenne taille et qui se prolonge vers le Sud du village, en suivant le contour de la colline de Kundelka. À l'Ouest du village s'étend une vaste plaine, d'une largeur qui dépasse environ 1 km, et qui est couverte par une végétation herbacée ponctuée d'arbres

et d'arbrisseaux. Cette prairie laisse finalement la place à de la brousse dense, à 2 km à l'Ouest du village de Kundelka, où non loin de la route qui depuis Sariska traverse la vallée vers le Sud et en longeant celle-ci, on trouve un mur en pierre, haut de moins d'un mètre, qui délimite la frontière entre le territoire du village et la zone de forêt qui fait partie de la zone noyau 1 de la réserve, laquelle est soumise à une stricte protection de la part des Autorités de Sariska. Du moment qu'aucune route ne relie Kundelka à cette route, le chemin vers celle-ci ou en direction de Sariska, ne peut être fait qu'à pied, en traversant d'abord la brousse et puis la forêt.

Un mur semblable au premier borde aussi cette route sur son côté Ouest, à un demi kilomètre de distance de celle-ci, en délimitant la frontière entre la zone noyau 1 de la réserve et le territoire où s'étend le village d'Haripura, qui est situé sur une colline rocheuse et est complètement entouré par une forêt luxuriante.

# Chapitre 1
# Histoire écologique de Sariska : son état actuel et les problèmes écologiques majeurs

## I. L'histoire de la détérioration de la forêt et de la biodiversité

La compréhension de l'évolution de l'état de la biodiversité, du point de vue diachronique, de la zone de Sariska est difficile du moment que des informations approfondies concernant la dégradation des écosystèmes locaux ne sont pas facilement disponibles. Si on cherche des données concernant l'histoire écologique dans le bloc de Thanagazi, c'est seulement à partir de la fin du XIX$^{e}$ siècle que sont disponibles des données concernant la région de la réserve de Sariska. Il est donc difficile d'évaluer exactement le nombre d'espèces végétales et animales qui a disparu depuis le siècle dernier.

Vu l'état présent de la végétation et de la biodiversité locale, il s'agit de déterminer dans quelle mesure et à quelle vitesse un tel processus de dégradation a eu lieu. Les moyens dont nous disposons pour déterminer l'évolution de la végétation et de la biodiversité locale sont les plans d'aménagement précédents de la réserve, les rares documents historiques retrouvables dans les archives d'Alwar et les récits des villageois plus âgés qui vivent depuis longtemps dans la région. À la fin du XIX$^{e}$ siècle, la forêt de Sariska était sous la protection du Maharaja Mangal Singh qui, en 1885, la déclare *Shikargah* (réserve de chasse), interdisant ainsi toute activité de chasse qui ne pouvait être pratiquée que par le Maharaja et ses invités. La violation de cette prescription comportait des sanctions lourdes pour les transgresseurs et engendrait comme conséquence la confiscation de leur propriété et l'exil. Le Rapport d'Evaluation sur les Unités Administratives (Tehsil) d'Alwar et Thanagazi rédigé en 1898 par le commandant P.R. Powlett, délégué gouvernemental, donne une brève description des forêts de Sariska à la fin du XIX$^{e}$ siècle: *«Dans les collines de Sariska, les plantes de kadamb (Anthrocephalus indius), chandan (Sandalum album), sagon (Enicostemma litorale) sont en général les espèces les plus communes. Le kadamb forme parfois de petites forêts et s'alterne aux palmes qui sont nombreuses dans la zone. Des plantes de bambous et de Bergat (Ficus Bengalensis) sont aussi présentes en nombre considérable»*.

Un autre rapport de la même période témoigne qu'en septembre et en octobre de 1898, un tigre mangeur d'hommes tuait 40 ou 50 personnes dans le district d'Alwar. La faune était abondante dans la zone, comme le témoigne le rapport, et rendait la circulation difficile: *«…non seulement à cause des difficultés physiques des routes mais aussi à cause des déprédations dues aux tigres, léopards, etc. qui rendent les routes dangereuses, spécialement pendant la nuit»* (O' Dwyer, sans date, cité par Galhano Alves, 2000). Au début du XX$^{e}$ siècle, un rapport rédigé par l'administration coloniale sur le district d'Alwar rendait compte que *«des tigres abondent dans les zones de montagne et beaucoup sont tués chaque année dans un espace de quelques kilomètres carrés par les chefs ou par les chasseurs sportifs européens»* (Anonyme, sans date, cité par Galhano Alves, 1995, 2000). En témoignage de ceci, le Palais du Maharaja de Sariska, actuellement hôtel luxueux pour les touristes de la réserve, a été bâti en 1907 comme demeure des nobles locaux et des anglais venus pour pratiquer la chasse.

Un habitant de la région, Sohsai Gujjar, âgé de 60 ans, affirme qu'«il y a longtemps, il y avait beaucoup d'arbres ici, autour de Kundelka, mais ensuite les gens les ont coupés parce qu'il y avait moins de tigres. Avant, quand j'avais 20 ans, je voyais des tigres et des animaux tout le temps. Donc les gens avaient peur de la jungle et coupaient moins d'arbres». Cette conclusion est supportée par les opinions de nombreux villageois que nous avons enquêtés. Un vieillard du village raconte : «Auparavant, les forêts étaient extrêmement denses, l'herbe était luxuriante, il y avait un grand nombre d'animaux sauvages, maintenant les choses ont changé». *«Nange pahad dur daraj»* (des collines dénuées de végétation) c'est un villageois qui décrit les collines de la chaîne de l'Aravalli, auprès d'Alwar Sunder Bai, une vieille femme du village de Bhaonta-Kolyala qui raconte : «Avant, les collines de l'Aravalli étaient vertes à perte de vue, la jungle était pleine d'arbres, de léopards et de tigres. Maintenant pas même un oiseau fait son nid ici. Tout autour,

il n' y a que des pierres». Dhuri Bai, une femme très âgée d'environ 80 ans raconte : «Quand j'étais toute jeune, les forêts étaient très denses, aujourd'hui leur extension autour de la réserve de Sariska s'est réduite considérablement».

De tout cela, il résulte de façon évidente que Sariska et le District d'Alwar étaient très riches en biodiversité au cours des siècles derniers et que l'espace à disposition de la faune sauvage était bien plus étendu par rapport à la taille actuelle de la réserve.

Il faut mettre en évidence à quel point, à Sariska, les communautés locales, ayant adopté un système d'aménagement qui permettait la conservation des ressources naturelles, convenable pour cette région de l'Inde, étaient profondément conscientes de l'importance des arbres, des forêts et de la biodiversité. La culture et la religion jouaient aussi un rôle majeur dans le développement des systèmes traditionnels de protection de la biodiversité. Les croyances traditionnelles et les rituels des villageois conduisaient à un ensemble de pratiques qui facilitait et qui soutenait une gestion durable des ressources. Ces pratiques impliquaient la conviction que les êtres humains étaient étroitement liés à la Nature et devaient donc la protéger et la sauvegarder. C'est ainsi que, dans la région de Sariska, avant l'arrivée des Anglais, il existait un système traditionnel de conservation et d'aménagement des ressources naturelles et de la biodiversité locale.

Auparavant, à l'époque des Etats princiers ou Royaumes, les forêts et les autres ressources naturelles, dans le district d'Alwar, étaient sous le contrôle des communautés locales qui les aménageaient à travers un ensemble complexe de pratiques traditionnelles. Bien que le Maharaja, en ce qui concerne la forêt, représentât l'autorité défensive, la communauté locale était chargée *de facto* de l'aménagement des ressources naturelles à travers l'institution locale du Gram Panchâyat. En vue d'assurer la protection des ressources naturelles et le contrôle sur l'utilisation de celles-ci au niveau inter et intra villageois, la jungle était classifiée, sur la base de différents usages traditionnels, en plusieurs catégories, telles que le *Kankar bani,* le *Rakhat bani,* le *Dev bani,* le *Rund bani* et le *Rakhat bani.*

**- *Kankar bani*** est l'appellation des forêts qui se situaient dans une extension du territoire qui se trouve à la frontière entre plusieurs villages. Ainsi, la responsabilité pour la protection de cette zone était partagée entre plusieurs communautés. Ce territoire était utilisé d'une manière limitée principalement pour le pâturage et pour la récolte de certains produits de la forêt. L'abattage d'arbres était possible seulement après l'accord à l'unanimité des communautés villageoises concernées.

**- *Rakhat bani* :** c'est avec ce nom qu'était désignée la forêt appartenant seulement à un village. Ainsi, le *Rakhat bani* constituait une ressource exclusive d'une communauté et les conditions d'accès étaient établies par le village lui-même. Le *Rakhat bani* était essentiellement une forêt de réserve, dont les ressources étaient utilisables seulement pendant les périodes de pénurie, de sécheresse et de famine après une prise de décision communautaire.

**- *Dev bani et oran* :** il s'agissait de parcelles de forêt consacrées à des divinités du village. En raison de leur caractère sacré, elles étaient objet de protection absolue.

**- *Rundh* ou *Balbani* :** il s'agissait de parcelles de forêt protégées par le Maharaja, le *jagirdan* ou *zamindar* (propriétaires terriers) en tant que réserves de chasse. Toute autre utilisation était interdite et l'accès limité. Les villageois étaient autorisés à collecter du bois et seulement quand la chasse n'avait pas lieu.

**- Dharadi Partha :** il s'agissait d'un système traditionnel pour conserver la forêt, se basant sur l'interdiction d'abattage d'arbres par certaines castes ou tribus. La protection de certaines espèces était faite par les différent *gotras* (clans) composant la communauté.

La classification et l'aménagement des forêts que l'on vient de décrire étaient accomplis par les communautés elles-mêmes. Dans les cas où les Maharajas ou d'autres propriétaires fonciers étaient

impliqués dans la gestion de la jungle, l'accord avec les communautés villageoises représentait un élément important qu'il fallait accomplir.

Entre-temps, au cours des deux premières décennies du XX$^{e}$ siècle, 27 villages environ ont été déplacés hors Sariska et une *puchi-taxe* (taxe sur le pâturage) a été imposée. Ces faits indiquent que, déjà à l'époque, la quantité de végétation avait été réduite et que les pressions sur la forêt étaient en train d'augmenter et rendaient nécessaire l'adoption de mesures de protection. En matière de foresterie, l'Etat, sous la forme du gouvernement colonial, acquit ainsi un énorme pouvoir sur les forêts au cours du XX$^{e}$ siècle.

À Sariska, les activités officielles concernant l'aménagement des ressources naturelles commencent en 1930, quand le Gouvernement colonial anglais procède à l'étatisation des forêts qui étaient auparavant confiées aux communautés villageoises. Ce fait représente un tournant en ce qui concerne la gestion du milieu naturel local, du moment qu'il comporte la perte de contrôle sur les ressources naturelles de la part des institutions communautaires locales telles les *Panchâyats*.

Avec l'Indépendance, le Gouvernement indien institue le Département des Forêts tout en continuant à suivre les politiques d'aménagement déjà commencées pendant la période coloniale. C'est pendant cette période, qu'a lieu la délimitation forestière qui fait qu'une zone de forêts autour d'Alwar passe sous le contrôle du Département et devient forêt classée. Ces politiques, visant à l'aliénation et la restriction des droits coutumiers[25] d'accès et d'utilisation des ressources, ont engendré une décadence ultérieure des systèmes traditionnels communautaires de gestion dans la région. En outre, la présence des activités illégales, parfois tolérées, parfois accomplies par les organismes mêmes chargés de la protection de la réserve, a contribué à la dégradation de la forêt et de la biodiversité.

Entre-temps, vers la moitié du siècle, des efforts de conservation officielle commencent à avoir lieu dans la région : en 1956, juste quelques années après la constitution de l'Etat actuel du Rajasthan, Sariska est convertie en réserve. Par la suite, Sariska devient une zone mise sous la protection du Projet Tigre pendant les années 1960 et un Sanctuaire au début des années 1970, avec l'approbation en 1972 de la *Wildlife Act*. En 1980, la région de Sariska est déclarée Parc National, dénomination qui implique que des règles d'accès et d'usage plus sévères soient établies.

La prise en compte des bulletins témoigne qu'il y a eu une détérioration significative de la végétation et de la biodiversité locales pendant les dernières décennies du XX$^{e}$ siècle : des espèces végétales telles que le *kadamba (anthrocephalus kadamb),* le *chandan (sandalum album)* le *sangon (tectona grandis)* sont désormais éteintes, le tigre en risque d'extinction. Comme Galhano Alves (1995, 2000) le fait remarquer: *«Les habitats naturels ayant été détruits, la faune s'est raréfiée. S'il y a moins d'un siècle, de grandes populations d'herbivores sauvages et de tigres coexistaient avec l'homme dans toute la région, et bien au-delà d'elle, aujourd'hui la grande faune a disparu tout autour de la réserve et les tigres sont confinés dans celle-ci…»*.

Certaines espèces d'arbres que les plans d'aménagement des années 70 définissaient "communes" dans la réserve, comme la *sterculia*, la *garuga,* etc. sont devenues à présent des espèces rares. Ces faits nous indiquent la vitesse de la progression de la dégradation écologique qui a eu lieu à Sariska et dans le bloc de Thanagazi. Tout cela montre comment Sariska a été assujettie, dans le temps, à des actions d'aménagement contradictoires.

[25] A partir de l'occupation des sols, une distinction a été faite entre les terres cultivées privées et les terres non imposées. Les forêts ont été classées en forêts «réservées» et forêts «protégées». Les zones de forêts dites réservées consistaient en zones boisées à valeur marchande, sur lesquelles les usagers locaux avaient certains «droits» d'usage, l'accès y était autorisé, mais sans droits formels. Dans les forêts dites protégées, l'usage coutumier était autorisé. Par la suite, cependant, ces zones protégées furent reconstituées en sections «ouvertes» et «fermées». Les sections fermées (limitées autant que possible aux chaînes et aux sommets des collines) furent interdites. Dans les zones ouvertes, les villageois bénéficiaient des mêmes droits que précédemment.

Une analyse du processus de dégradation des ressources naturelles dans la vallée de Sariska ne peut faire abstraction de la rivière Arvari,[26] une source d'eau qui assume une grande importance pour la vie des communautés locales habitant dans le Bloc de Thanagazi (dans le District d'Alwar) qui est situé hors de la réserve.

La source de la rivière Arvari se trouve dans le bloc de Thanagazi, dans le village de Bhaonta-Kolyala.[27] Au début des années 1970, la dégradation du sol et de la végétation ainsi que la diminution de capacité de stockage d'eau de la nappe phréatique ont engendré la diminution progressive du flux d'eau de la rivière Arvari qui est devenue un cours d'eau saisonnier. Ceci s'est vérifié aussi pour les autres rivières de la région qui coulaient auparavant pendant toute l'année et qui étaient à sec seulement quelques temps après la saison des pluies.

Le système complexe terres-bétail-végétation repose sur un équilibre précaire dans lequel les différents sous-systèmes agissent les uns sur les autres et se soutiennent entre eux. Des changements radicaux sont intervenus dans l'utilisation du territoire et ont conduit à un déséquilibre écologique. Les terres de culture se sont agrandies au détriment des forêts et des pâturages. La réédition des espaces réservés aux pâturages a entraîné un accroissement du nombre des animaux sur les pâturages restants et par conséquent la surexploitation de ceux-ci, les transformant finalement en terres en friche. Ainsi, pour trouver du fourrage, les animaux ont été obligés de pâturer dans les espaces réservés aux forêts. Quand les arbres d'une forêt sont tronçonnés, les animaux viennent y pâturer et suppriment ainsi toute régénération éventuelle et l'espace où les arbres ont été coupés devient rapidement à son tour une terre en friche.

Au fur et à mesure que les territoires recouverts d'arbres diminuent et que le déséquilibre écologique s'accroît, un déclin de la productivité agricole s'amorce et les terres de culture non irriguées sont exposées à un nombre croissant d'inondations, de sécheresses et à l'érosion des sols.

Au début des années 1980, le niveau de sécheresse augmente : les moussons deviennent erratiques, la durée de la saison des pluies chute de 101 jours en 1973 à seulement 64 jours en 1985, jusqu'à arriver à 55 jours en 1987, l'année de l'extrême sécheresse. Pendant la décennie 1987-1997, la durée des moussons s'établit entre 55-60 jours. Pour cette raison, le niveau d'eau souterraine chute d'environ 60 mètres, le niveau de la nappe phréatique tombe de 5 à 10 mètres pendant les années 1960, à 100-150 mètres en 1980 (Down to Earth, 1997).

Le bassin versant de la rivière Arvari est indiqué par les documents du Gouvernement comme "zone noire", dénomination qui indique une zone présentant une sévère pénurie d'eau. S.S. Dhabariya, un chercheur du *Science and Technology Centre* à Jaipur, affirme que dans la décennie 1970-1980, la perte de végétation de la chaîne Aravalli a été de l'ordre de 40% (*Down to Earth*, 1997). En 1985-1986, seulement 6% du territoire du district d'Alwar était couvert de forêts[28] (*Down to Earth*, 15 mars, 1999). Les puits dans les villages ont connu une réduction progressive de leur niveau d'eau.

Les exploitants étaient en mesure de labourer les terres du moment que la végétation aidait à retenir l'eau et donc à maintenir le sol humide. Cependant, le déboisement massif a causé des effets néfastes sur la biodiversité locale en engendrant une érosion progressive qui a diminué la fertilité du sol et a accru la sécheresse du terrain et la capacité d'absorption de l'eau des moussons de la part des terres a baissé et cela a souvent donné aussi lieu à des inondations, du moment que le sol, rendu sec par le soleil et par le manque de végétation, n'arrivait plus à retenir l'excès d'eau.

[26] Pendant la première moitié du siècle, l'Arvari a été l'objet de nombreuses disputes entre les Royaumes de Bahratpur et Alwar jusqu'en 1928, quand le Gouvernement colonial a décidé de partager le cours d'eau équitablement entre ces deux zones, devenues, après l'Indépendance, des Districts.

[27] La rivière présente une longueur de 90 km et coule à l'Est de la réserve de Sariska, son bassin couvre une superficie de 3250 $km^2$ où se situent 250 villages.

[28] Au début des années 1980, au Rajasthan, seulement 1,7% du territoire défini par l'Etat comme forêt, présentait réellement de la végétation.

Au fur et à mesure qu'avec le déboisement, la couche herbacée se dégrade et les arbres diminuent, les sources d'eau et les ruisseaux commencent eux aussi à sécher et la capacité du sol à retenir l'eau et à rester humide se réduit considérablement. Ceci déclenche un cercle vicieux, où perte de végétation et sécheresse du sol associent leurs effets.

Si d'une part la dégradation significative, surtout à l'extérieur de la réserve, devient évidente, d'autre part la présence de forêts à Sariska témoigne toutefois que la zone intérieure à cette aire protégée a résisté à l'exploitation massive.

## II. L'état actuel de la biodiversité dans la réserve de Sariska

Le plan officiel rédigé par les Autorités du parc trace un cadre assez préoccupant de l'état écologique actuel de la réserve de Sariska : *«la dégradation de l'habitat est la cause majeure de préoccupation dans la réserve»* (Status Paper, p.63). Ce document indique que la dégradation *«peut être évaluée par le manque de densité de la couverture arborée et de la végétation herbacée, par le niveau d'érosion du sol et par l'infestation des mauvaises herbes»* (p.63). Actuellement un examen approximatif des ressources de la réserve met en évidence la présence de problèmes à Sariska concernant la vie sauvage : par exemple l'existence à long terme de certaines espèces mise en danger par la réduction de leur population, la surexploitation de la végétation dans certaines zones, l'existence d'incendies et la pénurie d'eau. Nous allons donc examiner l'état de détérioration de la biodiversité de la flore et de la faune de Sariska, d'après ce plan officiel et l'avis des populations locales.

Les principaux facteurs qui contribuent à ce *status quo*, tels qu'ils ont été reconnus par les Autorités du parc et par les populations locales, sont au nombre de cinq, à savoir :

- pratiques d'aménagement et politiques du Département des Forêts ;
- empiètement industriel (minières) ;
- tourisme ;
- activités illégales (braconnage, coupe de bois, incendies de forêt) ;
- impact des communautés locales.

Bien que les villageois aient surtout mis en évidence les quatre premiers facteurs, les Autorités de la réserve ont souligné les deux derniers. De notre part, nous analyserons les problèmes écologiques de la réserve par rapport à l'ensemble de ces facteurs. Ce qu'il s'agit de comprendre ici, c'est la relation complexe entre ces éléments. En effet, l'évolution des conditions écologiques de ce terroir, des utilisations du territoire et des forêts, représente un élément important pour la compréhension de la situation écologique actuelle de la zone et pour la mise en œuvre d'actions efficaces et durables de conservation à large échelle dans la région.

**Diminution de la biodiversité animale et végétale**

Tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la réserve de Sariska, comme d'autre part dans la majorité des zones protégées en Inde, la mise à jour de recensements périodiques des espèces animales et végétales est presque inexistante, fait qui a rendu difficile le monitorage des espèces, même les plus communes. Il existe de nombreuses incertitudes concernant les données de recensement disponibles, vu qu'on ne dispose à Sariska que d'indicateurs sommaires et imprécis pour évaluer l'efficacité des programmes de conservation. Il serait nécessaire de fixer des indicateurs tant au niveau qualitatif que quantitatif pour mettre en place des procédures de monitorage de la biodiversité vu que le manque d'informations rend l'aménagement et la programmation des Autorités de la réserve inefficace et incertaine dans le long terme.

La véridicité de ces données n'est pas évidente. Parfois, elles ont été manipulées par les fonctionnaires pour attester le bon fonctionnement des mesures de protection. Il faut aussi préciser aussi que les autorités ont un manque évident de moyens financiers pour mener des études de terrain. Ces données devraient être

vérifiées au travers d'évaluations des agences de supervision et des centres de recherche sur l'environnement accrédités comme le CWL (Wild Life Centre) de Jaipur et de Delhi.

Actuellement, en ce qui concerne la végétation de Sariska, le plan d'aménagement ne présente pas de descriptions détaillées de l'état présent de sa conservation et il omet en autre d'analyser l'état d'auto-régénération de certaines espèces végétales. Pendant notre séjour sur le terrain, nous avons pu observer que des différences considérables sont présentes en ce qui concerne la végétation dans les zones de la réserve. Certaines parties sont dépourvues de végétation, d'autres présentent une couche herbacée dense et luxuriante.

Des données sur la tendance de l'évolution de la biodiversité sont difficilement retrouvables dans les documents officiels de la réserve, bien que des éléments indicatifs sur ce sujet puissent être identifiés dans des études de terrain menées à Sariska. Une étude réalisée par le Wildlife Institute of India (WII) à Deradhon indique que la biodiversité de la région se réduit rapidement à cause de plusieurs facteurs. Cette analyse de terrain arrive à des conclusions alarmantes en évaluant qu'au moins 31% des espèces végétales sont menacées d'extinction et que la région a perdu pendant les dernières décennies environ 70% de ses forêts. D'après une étude menée par Manpal Singh (1997), il résulte que des espèces végétales comme celle de *mohua (Citrullus colocynthis)*, *kadamb (Anthrocephalus indius)*, *chandan (Sandalum album)*, *sagon (Enicostemma litorale),* etc., ont disparu.

Des données du terrain mettent en outre en évidence un manque complet d'auto-régénération pour des espèces comme la *Zizyplus, Butea, Anogeissus* et *Boswellia,* phénomène causé, selon les autorités de la réserve, par le pâturage intensif effectué par les animaux domestiques présents dans la zone. Néanmoins, des espèces de plantes envahissantes (*cassi, oduste, dhoch, gwar, tora, adhatoda, cleame et lufa*) se sont dispersées dans les vallées de Sariska et, avec leur rythme accéléré de reproduction, risquent de faire disparaître d'autres espèces végétales de la réserve et de faciliter des incendies pendant la saison sèche. L'écosystème de la région se trouve appauvri dans la diversité, bien que les populations de certaines espèces aient augmenté.

D'après les documents officiels de la réserve, il résulte que, parmi les espèces animales dont le nombre a diminué, nous trouvons surtout la panthère et le léopard. L'importante diminution des populations de ces carnivores est de l'ordre de 58% pour la panthère et de 24% pour le léopard, en moins de 10 ans, de 1991 à 2000. Actuellement environ 19 exemplaires de léopard, 123 panthères vivent dans la vallée de Sariska.

À Sariska, le recensement de 2000 a souligné que le nombre de tigres s'est maintenu stable pendant les dernières années, étant de l'ordre d'une vingtaine d'exemplaires éparpillés dans une extension territoriale d'environ 800 $Km^2$. Pourtant une population aussi restreinte, risque facilement l'extinction, du moment qu'elle devient très sensible aux problèmes génétiques, dégénératifs, au braconnage, aux épidémies, incendies, à la sécheresse et autres calamités humaine ou naturelle. Ainsi l'augmentation de la population de tigres est fondamentale pour la survie de cette espèce. Toutes les populations des grands carnivores ont besoin, pour se maintenir de manière stable, de territoires très vastes. Ceci implique la nécessité d'accroître leur territoire, étant donné que chaque tigre a besoin de plus de 50 $km^2$ pour sa survie. En effet, à Sariska, comme dans de nombreuses autres aires protégées au niveau mondial, la taille de la zone conservée est très petite par rapport aux besoins territoriaux des tigres et des autres espèces menacées.

Le même problème se présente pour plusieurs grands mammifères dans la réserve de Sariska, tels que la *chousingha*, et le *chinkara* (gazelle indienne) qui eux aussi sont en danger d'extinction. D'après le recensement concernant l'état de la vie sauvage à Sariska, il résulte en effet que dans la réserve sont présents moins de 50 exemplaires de ces espèces, un nombre qui selon les estimations des biologistes, ne constitue pas une population capable d'assurer la durabilité d'une espèce à long terme. À Sariska, la diminution du nombre des grands carnivores pendant ces dernières années, a eu comme conséquence une augmentation considérable de populations de certaines espèces d'herbivores telles que le *nilgai,* le *sambar*, le *cheetal* et le sanglier. En effet, selon les données officielles de la réserve, il résulte qu'en moins de 10 ans la population de *sambar* a présenté une augmentation de l'ordre de 24-30%, celle de *cheetal* de l'ordre de 20,7-26%, celle de *nilgai* de l'ordre de 30,5-38,4% et celle du sanglier de l'ordre de

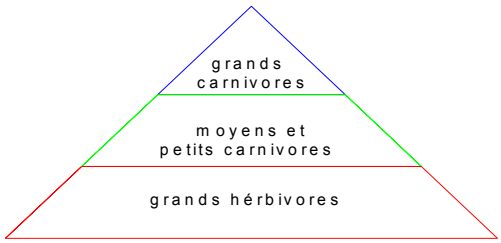
50,5-64%.Il faut aussi souligner que l'augmentation de la population de ces espèces sauvages a causé de graves pertes aux communautés locales, puisque les herbivores sauvages détruisent très souvent les cultures des agriculteurs. Les démarches pour le maintien des écosystèmes en état de biodiversité totale sont mises en place par les Autorités chargées de la conservation seulement à l'intérieur de la réserve et cela constitue déjà une tâche difficile pour le Département des Forêts.

**Tableau 1. Recensement des espèces animales sauvages à Sariska**

| **Espèce** | **1991** | **1992** | **1993** | **1995** | **1997** | **2000** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Sambar* | 4839 | 4500 | 4500 | 4800 | 5600 | 6150 |
| *Cheetal* | 2899 | 2500 | 2500 | 2900 | 2900 | 3600 |
| *Nilgai* | 3830 | 4100 | 4100 | 4300 | 4780 | 5150 |
| *Chinkara* | 17 | 20 | 2 | 7 | - | - |
| *Chosingha* | 55 | 54 | 50 | 20 | 24 | 12 |
| **Total herbivores** | | | | | | **14.912** |
| *Dhole* | aucun donné est disponible | | | | | |
| *Caracul* | aucun donné est disponible | | | | | |
| Hyène | 147 | 100 | 100 | 100 | 81 | 115 |
| Chacal | 311 | 170 | 170 | 250 | 140 | 362 |
| **Total moyens et petits carnivores** | | | | | | **477** |
| Tigre | 20 | 17 | 18 | 20 | 19 | 20 |
| Léopard | 25 | 23 | 20 | 19 | 20 | 19 |
| **Total grands carnivores** | | | | | | **39** |

Source: *Status Paper*, 2000.

**Figure 1. Espèces sauvages de la réserve de Sariska.**




Ainsi, le total des grands herbivores sauvages est de 14 912, celui des principaux petits et moyens carnivores est de 477, complété par environ 39 grands carnivores, parmi lesquels 20 tigres.

## III. Analyse des facteurs contribuant à la détérioration de l'écosystème

Au cours du XX$^{e}$ siècle, les habitats naturels et les forêts, autant dans le bloc de Thanagazi que dans de nombreuses régions boisées de l'Inde, ont été progressivement détruits par le processus de profusion technique et économique. Ce processus a causé le défrichement de vastes territoires pour donner place

aux activités agricoles et industrielles de plus en plus mécanisées et orientées vers une logique productiviste et de marché.

Des villes situées près des forêts devenaient des centres de commerce de bois et d'autres produits de la forêt et augmentaient en nombre et en importance. L'expansion du réseau urbain et industriel en particulier après l'Indépendance et la demande croissante des marchés urbains et industriels fondés sur les produits des forêts, créaient des pressions sur ces dernières. Les départements administratifs commençaient à être localisés dans ces nombreux centres. Ainsi, au fur et à mesure que le commerce et les échanges augmentaient en nombre, du capital commençait à être accumulé progressivement dans ces centres.

D'autre part, les projets de développement financés par l'état (miniers, hydro-électriques, établissement d'industries, etc.) contribuaient à la concentration des populations dans certains centres émergeants. Avec la modernisation de l'économie, plusieurs centres surgissaient auprès et à l'intérieur des forêts qui commencent à être exploitées intensivement. Les communautés locales obtenaient souvent des revenus en procurant du bois aux nouveaux centres économiques tout en continuant leurs activités autarciques liées à leur survie. Ainsi, l'augmentation de la demande de matières premières liée à la modernisation et la continuation des activités des communautés locales engendraient un processus minant les capacités d'auto-régénération des forêts.

Les processus économiques modernes ont assujetti l'économie traditionnelle aux exigences de la production et consommation à large échelle, affaiblissant l'équilibre entre la demande et l'offre locale. Les projets qui se fondaient sur la construction de grands barrages et de routes et sur l'extraction minière ont engendré un processus de destruction des forêts qui a provoqué la perte d'environ 1883 millions d'hectares de forêt en Inde entre 1952 et 1980 (Kothari, 1997). L'affirmation des forces commerciales ayant un fort intérêt au profit a contribué à réduire la biodiversité des forêts en privilégiant les plantations monoculturelles à échelle industrielle tel l'eucalyptus qui n'engendrait pas de bénéfices aux communautés locales et dégradait la biodiversité.

La zone entourant Sariska, a connu dans le temps ce processus de dégradation causé par la présence des mines et le déboisement effectué par des entreprises de bois. Les activités minières remontent à un passé lointain : à Sariska, la voie aux industries et aux forces commerciales est ouverte par la Loi *Alwar Rundh*, promulguée par le Maharaja d'Alwar en 1938 qui permettait, sous certaines conditions, une utilisation commerciale des forêts à Sariska.

Pendant les années 1940, en effet, des concessions d'usage d'une partie des forêts autour d'Alwar sont accordées aux entrepreneurs qui produisaient du charbon, élément essentiel à grande échelle pour l'appareil militaire et industriel colonial. Sunder Bai, une vieille villageoise de Bhaonta-Kolyala raconte que, pendant les années 40, à la suite de cette concession, la biodiversité des forêts subit une forte diminution : *«Les entrepreneurs se rendaient dans la forêt, mettaient des produits chimiques sur les racines des arbres et dans l'espace de quelques jours, des centaines et des centaines d'arbres séchaient et pouvaient être abattus».* Elle ajoute : *«Sath mein hanìmari rozi roti bhi chali gayi (ils nous ont privé aussi de nos vies)»*.

Certains autres villageois ont confirmé cette vision en disant qu'*«un nombre de personnes provenant de l'extérieur, des commerçants probablement, et même le Département des Forêts sont venus au village, ils ont coupé les arbres et ont transporté le bois hors de la réserve à l'aide de chameaux».* Ce fait montre comment souvent, dans le processus d'abattage des forêts à Alwar, les villageois demeuraient impuissants, n'ayant pas les moyens de s'opposer à ce processus de destruction écologique.

Pendant les années 1960, les activités d'extraction minière représentaient une activité diffuse dans la région : en effet, le Gouvernement du Rajasthan concède des autorisations et des permis pour l'ouverture de mines de marbre, dolomite et pierres pour bâtiment à Sariska ainsi que dans les autres Tehsils (Districts), fait qui transgressait les lois concernant la protection des forêts et des espèces sauvages présentes. Ces pratiques destructives ont été en partie arrêtées avec la constitution de la réserve.

Cependant, ces pratiques sont responsables de l'état actuel de l'environnement, hors de la réserve, y compris dans le bloc de Thanagazi.

La croissance démographique a été aussi un facteur d'augmentation de la pression humaine sur les écosystèmes naturels. Pendant les deux premières décennies après l'Indépendance (1947), la préoccupation croissante vis-à-vis de la sécurité alimentaire et l'incapacité de mettre en oeuvre des réformes agraires efficaces a engendré en Inde une conversion à large échelle de forêts en terres cultivables.

Dans la région de Sariska, les villageois interrogés ont noté que les forêts ont été éliminées à l'extérieur de la réserve pour augmenter les terres cultivables dans le but de satisfaire les besoins d'une population plus nombreuse. Après la moitié du XX$^{e}$ siècle, des activités agricoles intensives ont commencé à être mises en œuvre à l'extérieur de la réserve. À la suite du fait qu'un nombre croissant de villages a réduit les activités d'élevage pour se consacrer à l'agriculture, le processus de déboisement de la jungle autour de la réserve et de la rivière Aravari a eu lieu même jusqu'à la ligne de délimitation de la réserve auprès des villages de Duhar Mala et RehKa Mala, situés au sud-ouest d'Alwar, à quelques km de Thanagazi.

Cependant, étant donné que les collines arides de l'Aravalli sont mal adaptées à la culture intensive, la productivité du sol a diminué, avec par conséquent le déplacement successif de nombreux agriculteurs vers d'autres zones de la forêt qu'ils ont défrichées. Entre-temps, avec le déboisement, le territoire disponible pour le pâturage s'est réduit et les communautés de bergers se sont déplacées de plus en plus vers les terres marginales qui ont été occupées et érodées progressivement par le bétail, perpétuant ce cycle destructif. Sur cet ensemble de facteurs, l'opinion des officiers du parc et des populations locales est consensuelle. Tous indiquent les pratiques d'aménagement de la forêt effectuées dans le passé par le Département des Forêts, comme étant une des causes déterminantes de la détérioration de la jungle.

Des observations de terrain, ainsi que le témoignage des communautés de nombreux villages renforcent fortement cette perspective. Les comptes rendus historiques de ces pratiques résultant des plans des décennies passées, est éloquent dans la description des raisons de l'état de dégradation progressive des forêts de la région: *«La régénération du sal continue à être limitée et celle des autres espèces, faite exception du chir, insuffisante à cause des abattages excessifs» (p.99)*; *«L'abattage des arbres dans certaines zones de la forêt a été effectué pendant la guerre. Ceci a réduit ultérieurement le niveau d'accroissement des arbres. Le pâturage excessif, l'abattage et la présence de feux ont transformé des zones étendues boisées en brousse»* ; *«Aucune règle de délimitation, aucune limitation numérique n'a été établie sur l'abattage des arbres de sal, fait qui a engendré la réduction des arbres de sal dont le nombre était déjà limité (p.81, plan)»*.

La conclusion de ce rapport montre qu'au début de l'histoire de l'aménagement étatique dans la région de Sariska, la conservation et la protection de la biodiversité et de la forêt ne représentaient pas une véritable priorité pour le Département des Forêts : un intérêt majeur était plutôt accordé à l'exploitation intensive des ressources naturelles qui avait comme but une meilleure productivité des produits forestiers nécessaire à l'obtention d'un revenu accru. Certaines présomptions comme l'enlèvement des espèces rares des arbres tel le *mallotus* et le *sal,* la suppression de certaines herbes, la concession de permis pour l'extraction de marbres et de minéraux, étaient en effet des mesures contraires à la conservation de la vie sauvage et à la préservation de l'habitat naturel.

En prenant en considération les plans des bulletins des années 60 et 70, nous voyons que ces documents soulignent des changements dans la philosophie de l'aménagement, tout en mettant l'accent sur le fait que les mesures de conservation n'étaient pas convenablement appliquées:

*«Le manque de renforcement des règles sur l'abattage, les incendies et les concessions des droits d'abattage, ont contribué à la détérioration des forêts de la région» (p.75, plan)* ;

*«L'exploitation a eu la priorité sur la sylviculture et le pourcentage déjà réduit des espèces a diminué ultérieurement» (p.88, plan 19 )* ;

*«Les règles d'abattage sont rarement respectées et les entrepreneurs locaux continuent à opérer en donnant à des tiers leur travail dont le seul objectif est d'extraire le plus possible de bois» (p.104, plan 1964-1974).*

Un autre problème plus délicat que les Autorités de la réserve ont été obligées d'affronter depuis les premières années de la constitution de la réserve, est l'ambiguïté du statut légal des terres comprises dans sa juridiction. Même actuellement, les limites de la réserve ne sont pas clairement définies, en particulier en ce qui concerne l'extension de la zone noyau.[29]

L'origine de ce problème peut remonter à 1947, quand les Royaumes du Rajasthan, y compris celui d'Alwar, ont été unifiés pour donner lieu à l'Inde moderne. Du moment que les droits de la terre n'étaient pas formalisés au niveau juridique, le Gouvernement a décidé d'enregistrer les droits des populations locales en se basant sur l'utilisation précédente du territoire.[30]

Ainsi, une notification établissant les droits sur la terre, à Sariska a été émise par le Gouvernement du Rajasthan en 1953. Un tel document identifiait la majorité du territoire de la région d'Alwar et le transférait au Département des Forêts, ce territoire constituait auparavant un Etat sous domination du Maharaja. Ce transfert de propriété a été enregistré, pour des raisons inconnues, tant par le Département des Forêts que par le Département des Impôts. Par conséquent, la même *Khasra* (parcelle de territoire) est incluse dans les registres de deux Départements différents qui correspondent à deux juridictions diverses. Les incertitudes concernant le statut légal du territoire ont augmenté depuis que Sariska, déclarée au début Sanctuaire, est devenue par la suite une Réserve du Projet Tigre après l'adjonction de zones supplémentaires de forêt.

Au cours des années, la confusion résultant du statut légal du territoire et l'incertitude sur l'extension légale de la réserve ont accentué toute une série de problèmes, surtout l'empiétement et la coupe illégale, auxquels les Autorités de Sariska doivent faire face encore actuellement.

Nous pouvons dire que de nombreux facteurs, ainsi que nous l'avons vu, ont des racines dans le passé mais constituent aussi des raisons actuelles pour expliquer le processus de dégradation des écosystèmes locaux. Pendant les dernières décennies, les facteurs qui expliquent l'érosion de la biodiversité tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la réserve, sont essentiellement à la surexploitation des sols par les activités de pâturage et l'agriculture, la coupe massive du bois, le remplacement des espèces indigènes par des espèces exotiques, l'abandon progressif de pratiques traditionnelles de conservation et d'aménagement des ressources. La réduction du nombre de jours des moussons, l'utilisation de pesticides et d'engrais chimiques par des entreprises présentes dans la région et les activités d'extraction minière constituent des autres facteurs d'érosion de la biodiversité.

[29] Le problème de l'incertitude du statut légal du régime foncier dans le parc ne constitue pas seulement une question épineuse pour la réserve de Sariska mais est assez répandu dans l'Etat du Rajasthan.

[30] Ce processus d'enregistrement des droits fait par le Département des Impôts est connu au niveau local comme *«Amaldaramad»* et il se fonde sur une notification du Gouvernement selon laquelle une parcelle de territoire ou *«Khasra»* est soit transférée aux Départements étatiques, soit déclarée comme privée.

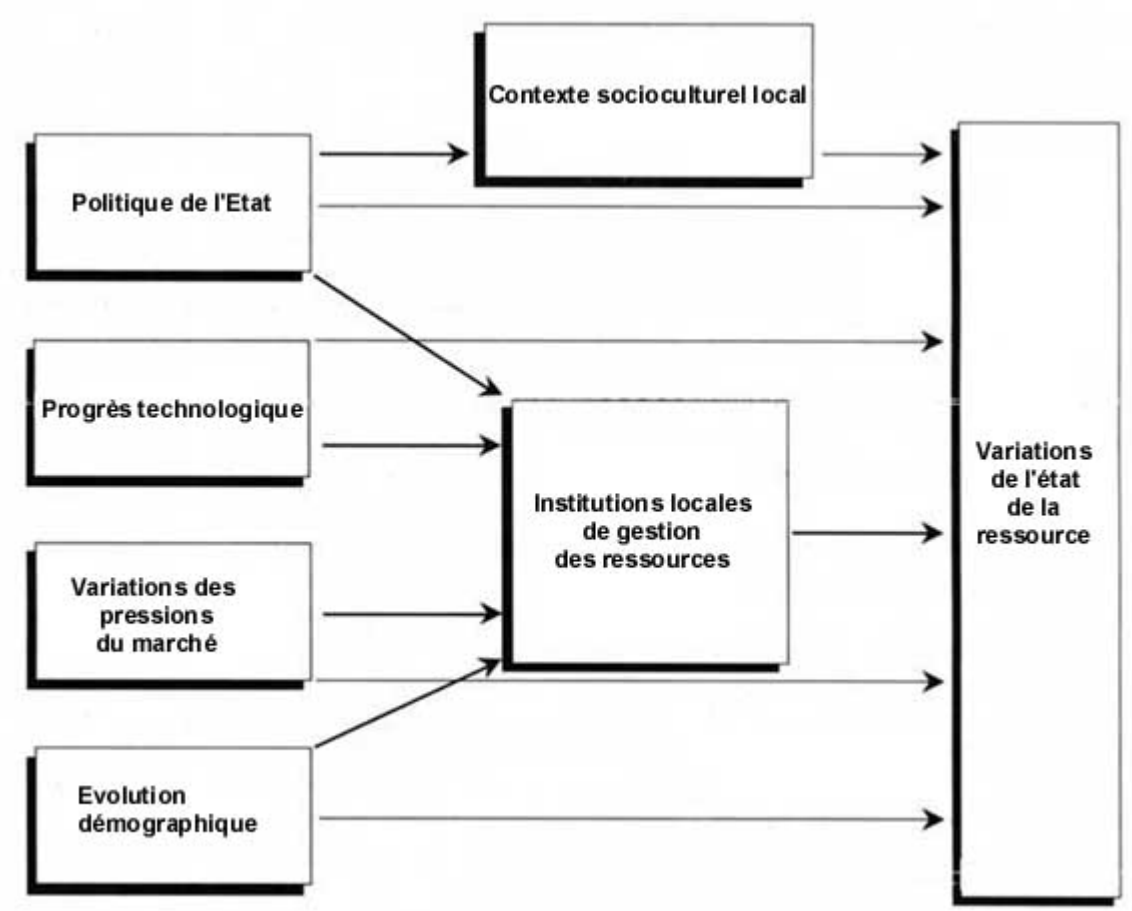



**Figure 2. Variations de l'état des ressources naturelles**

# IV. Les causes de la crise actuelle

## 1. Les minières à Sariska

La zone autour de Sariska est très riche au niveau minier, ayant des gisement de cuivre, fer et plomb. Actuellement les activités d'extraction de ces minéraux ont été réduites par rapport au XIX$^{e}$, mais le bloc de Thanagazi a encore 11 fournaises, dont 3 sont localisées dans le Tahsil de Rajgarh, 1 à Rampur et les autres dans la ville de Thanagazi, à quelques km de la réserve. Cette diminution[31] considérable s'explique par le fait que les coûts élevés et la longue durée du transport ont rendu la production locale de fer beaucoup moins compétitive par rapport à la production nationale.

Les collines autour de Thanagazi présentent aussi des gisements abondants de marbre de haute qualité très estimé au niveau national.[32] Il est même vendu dans des centres urbains importants du Rajasthan tels Alwar, Jaipur, Cawnpure et Delhi.

En 1991, plus de 400 entreprises minières opéraient à Sariska, mais actuellement leur nombre s'est réduit à 41 entreprises. Le manque d'un réseau de transport local efficace, l'absence d'un chemin de fer et les conditions pénibles des routes de la région de Sariska, rendent difficile et dispendieux le transport du marbre vers des destinations plus éloignées. Les minières de marbre à Sariska sont ainsi sujettes à la

[31] Pendant le XIX$^{e}$ siècle, dans la zone de Thanagazi, il existait 200 fournaises employées pour fondre le fer extrait localement, fournaises données en concession par l'Etat à des entrepreneurs. Cependant, au début du XX$^{e}$ siècle, ce nombre diminue considérablement en descendant à 37. Actuellement, il y a 11 fournaises.

[32] On dit que des plaques de marbre extrait des mines de Sariska ont été employées pour la construction du Taj Mahal, à Agra.

concurrence des minières localisées à Raiyanwala, à quelques km de Jaipur où, grâce à la proximité du chemin de fer, les plaques de marbre sont exportées facilement à large échelle dans toute l'Inde.

Les entreprises minières, qui produisent surtout du marbre, exploitent environ 400 carrières présentant une extension en moyenne comprise entre 100 et 120 mètres carrés. Les activités d'extraction minière ont lieu dans la périphérie Sud de la réserve de Sariska. La zone de la réserve qui a été affectée par les activités d'extraction est d'environ 100 $km^2$ et représente approximativement 12,5% de la superficie totale de cette zone protégée. Il y a trois villages qui se trouvent autour des carrières, à savoir Khoh, Kushalgath et Baldevgarth situé auprès de la périphérie méridionale de la réserve.

Les activités minières représentent, selon l'avis des Autorités de la réserve de Sariska, un des plus grands problèmes auxquels elles sont confrontées. La présence de fournaises dans le Bloc de Thanagazi a constitué et constitue encore actuellement un facteur de forte pression au niveau écologique dans la zone environnant la réserve.[33] Malgré que le *Forest Act* de 1980 interdise toute activité minière dans la réserve, l'extraction de marbre se poursuit. Jusqu'à 1986, quand la nouvelle réglementation des concessions minières est entrée en vigueur au Rajasthan, le Département des Mines pouvait concéder des licences d'extraction sans tenir compte du statut de « zone protégée » de la réserve.[34]

Depuis 1986, la concession d'une parcelle du territoire pour cette pratique, est subordonnée à l'obtention d'un certificat dans lequel le Projet Tigre déclare que la zone concernée ne fait pas partie de la réserve, n'étant pas sous sa juridiction. La présence d'incertitudes sur les limites de la réserve, unie parfois à la corruption de certains responsables de Sariska et à des formes de clientélisme avec le pouvoir local, ont permis qu'un certain nombre de parcelles se trouvant à l'intérieur de la zone protégée, a été donné en concession à des entrepreneurs miniers. Vu que tous les partis sont probablement impliqués, ce fait n'a donné lieu ni à des scandales ni à des dénonciations de la part des minorités politiques. Aman Singh, un journaliste de Delhi, affirme que *«le lobby des propriétaires des mines, appuyé par des politiciens appartenant à tous les partis politiques, renverse les règles établies par les lois, à travers l'achat de votes et la pratique de pots de vin»*.C'est ainsi que de nombreuses carrières sont illégales, étant donné qu'elles sont localisées à l'intérieur de la réserve.

De toute manière, ainsi que nous l'avons dit, la controverse sur les mines dans la réserve prend une dimension plus ample, qui touche aussi son extension territoriale, fait qui est mis en évidence par des documents officiels. Par exemple, selon la *Review* du *Project Tigre* (1993), publiée par le Ministère de l'Environnement et des Forêts, et la *Publication du Bureau d'Information du District d'Alwar*, (juin 1988 p.31), l'extension de la réserve est de 800 $km^2$. Cependant, la *Forest Survey of India* de la *Wildlife Institut* à Dehradun, affirme dans le *Status of Forests cover in Project Tiger* (1993), sur la base des frontières établies par le Département des Forêts, que la superficie de la réserve est de l'ordre de 1 145 $km^2$.

En ce qui concerne la question épineuse de la présence de mines dans une zone protégée, il est difficile de trouver un accord entre les Autorités de la réserve et le Département Minier puisque chacune de ces institutions assume un comportement de méfiance mutuelle, l'une accusant l'autre de ce statu quo. L'ingénieur chef du Département minier affirme que si les activités illégales des entreprises minières continuent à avoir lieu, cela n'est imputable qu'au manque d'efficacité et d'intérêt du Département des Forêts.

Pour cet ingénieur chef, les opérations d'extraction minière sont justifiées principalement en vertu d'une logique de revenu et de création de travail. Ces activités d'extraction minière sont considérées comme une

[33] On estime que pour obtenir un *maund* de fer (1 *maund* = 35 Kg) on consume 8 *maunds* de charbon, et que pour obtenir 8 *maunds* de charbon il faut 32 *maunds* de bois. Vu la proximité des forêts dans la zone, il est fort probable que le bois employé comme combustible soit de provenance locale.

[34] Une concession d'extraction minière concerne 100 mètres carrés et est donnée pour une période de 10 années. Cette durée peut être prolongée à un laps de temps de 10 ans et renouvelé 5 fois.

source de revenus pour leurs propriétaires et les commerçants de la zone et comme une forme d'emploi par les populations locales. Selon des estimations, les activités des mines ont créé directement ou indirectement environ 15 000 postes.

Le Département Minier d'Alwar affirme que les mines, en utilisant la main-d'œuvre locale, ont permis la création de revenus au sein des communautés villageoises, chaque mine utilisant 20-25 salariés pour sa production quotidienne. La main-d'œuvre locale provient surtout des villages de Khoh, Kushalgath et Baldevgarth qui sont localisés dans le voisinage des caves.

Le Département affirme que, quand les activités minières n'étaient pas exercées dans la zone, la majorité des villageois était obligée d'émigrer en ville à la recherche d'emplois ou bien dépendait de la vente illégale du bois qui été coupé dans les forêts environnantes. Actuellement, il résulte qu'au moins un villageois sur trois, dans la zone sud de la réserve, travaille comme salarié dans les mines.

De plus, toujours selon le Département, les activités d'extraction ont aussi contribué à créer une dynamisation locale, permettant l'essor des artisans et des petites entreprises pour le travail et le transport du marbre et une augmentation des services et des infrastructures disponibles dans la zone. Les sculpteurs et les artisans locaux *(silawats)* qui travaillent le marbre sont en effet nombreux et se trouvent surtout à Thanagazi, Khishori et Jhirri. Ils réalisent des statues et des *murti* (images sacrées) que l'on peut facilement acheter aux marchés de la région.

D'autre part, les villageois se montrent sceptiques sur l'opportunité pour eux-mêmes de tirer des revenus des activités minières. L'activité d'extraction minière est vue par les villageois comme hautement lucrative seulement pour les propriétaires et pour ceux qui gèrent ces activités. Certains villageois ont demandé des contrats de location individuels ou collectifs des mines existantes près de la réserve de Sariska sans pour autant obtenir aucune réponse positive. Comme un vieil homme l'affirme *«J'ai travaillé dans les mines pendant de nombreuses années. Bien sûr, nous sommes mal payés!! Nous les villageois, nous nous cassons les os et nous risquons notre vie pendant toute la journée pour n'avoir que quelques roupies en contre partie. Beaucoup d'entre nous ont des accidents pendant le travail parce que les propriétaires ne nous prêtent aucune attention : nous sommes moins que des bêtes...»*.

La seule forme de revenu pour les villageois dérivant des mines est constituée par le salaire qui demeure pourtant trop bas pour permettre aux foyers villageois une sécurité financière. C'est pour cette raison que les villageois continuent à cultiver les terres autour des villages, bien que la productivité des champs soit limitée. Tandis que les hommes se consacrent aux travaux agricoles, de nombreuses femmes et de nombreux enfants travaillent comme ouvriers aux mines, en recevant des salaires bien plus modestes par rapport à ceux des hommes. En ce qui concerne la rentabilité économique, ils estiment que les profits qui sont réalisés dans les mines ne sont pas investis au niveau du village mais *«empochés par les entrepreneurs qui les utilisent ailleurs»*.

Un villageois affirme que : *«Les propriétaires des mines sont en train de couper la base des collines pour se procurer les matériaux qui seront prélevés pour nourrir la ville. Les propriétaires des mines nous privent ainsi de nos richesses pour rendre de plus en plus opulents eux-mêmes et les commerçants de Delhi»*. Les activités d'extraction engendrent des profits considérables pour le Gouvernement. Selon l'entrepreneur minier M. Nakra, pour la concession d'une carrière, une somme de 1650 Rs doit être payée tous les trois mois au Département, sans considérer la cotisation fixe. Ces cotisations rapportent, selon certaines estimations, un chiffre considérable au Gouvernement du Rajasthan, de l'ordre d'un million de Rs par an.

La présence des mines tant à l'intérieur qu'à la périphérie de la réserve représente un danger considérable pour les habitats naturels et pour l'écosystème de Sariska. C'est pourquoi elles sont souvent accompagnées d'abattages illégaux. Les activités d'extraction minière représentent un grand danger pour l'environnement ainsi que le démontrent certaines études scientifiques. Les zones où ces activités sont pratiquées, souffrent d'une dégradation de l'écosystème 10 à 20 fois plus importante que les autres. Les

forêts et les terres autour des mines sont érodées à cause de l'abandon de sous-produits de rejet et du déboisement qui a eu lieu pour faire place aux carrières.

Les empiétements industriels des minières réduisent la disponibilité des terres boisées et diminuent l'habitat naturel tant pour la vie sauvage que pour les communautés locales, tout en augmentant la pression biologique dans les autres zones. La zone autour des minières se trouve totalement dépourvue de végétation, à l'exception de rares buissons et arbustes, parce que les minéraux mis en surface empêchent le développement de la végétation. Le manque de végétation engendre une réduction de la nappe phréatique et une diminution de la capacité d'absorption des eaux pluviales par le terrain, entraîne l'érosion et de dégradation des sols rendus plus poussiéreux et secs. Un villageois affirme: «*Il n'y a plus d'arbres sur les collines. Ils ont été coupés il y a longtemps. Même les montagnes sont en train de s'effriter du moment qu'il n'a plus de racines de plantes pour retenir le sol»*.

Selon le Directeur de la réserve, les activités d'extraction sont nocives aussi pour la vie sauvage car les bruits excessifs causés par l'utilisation d'explosifs dérangent les animaux et les éloignent du territoire. Au contraire, l'ingénieur chef du Département Minier soutient que les explosifs ne sont employés que rarement, parce que leur utilisation endommagerait la surface des rochers : les bruits ne seraient donc imputables qu'aux marteaux et aux scalpels.

Le territoire où s'étend le complexe des mines est presque désert du point de vue biologique, toute présence de la vie sauvage étant pratiquement inexistante. Aucun tigre ou ni aucune panthère n'a été vu par les villageois pendant les dernières années, bien que, de temps en temps, a été noté la présence de quelques hyènes ou de quelques carnivores de petite taille. La présence des mines a bloqué en effet le couloir écologique reliant la zone noyau 1 (ou *core zone* 1) à la zone noyau 3, empêchant le mouvement des animaux d'une partie vers l'autre. Les grands félins, à cause du manque de proies, sont absents dans cette partie de la réserve, les herbivores de moyenne et grande taille, tels que le *nilgai*, le *sambar*, le *chital* ne se rendent pas dans la zone, n'y trouvant aucune disponibilité de végétation. Certains habitants du village de Goverdhanpura pourtant, affirment avoir vu, il est vrai rarement, des *nilgais* à la recherche de pâturage dans leurs champs.

La présence de camions qui circulent dans la périphérie de la réserve pour transporter les plaques de marbre sur la route Sariska-Tehla représente une autre raison potentielle de dérangement pour la vie sauvage. Bien que la circulation ait été interdite sur cette route pendant une certain laps de temps, une action légale présentée par un entrepreneur influent de la zone devant le Tribunal a permis de nouveau la circulation des véhicules. Les villageois se plaignent généralement du manque de végétation et d'animaux sauvages, surtout des oiseaux qu'ils définissent comme "beaux" et "gracieux" *(sunder)* et du fait que les mines ont à leur avis causé une dégradation progressive des écosystèmes locaux autour des villages. Ils affirment en outre que les camions produisent trop de bruit et de poussière et dérangent les habitants et le bétail pendant toute la journée.

Un habitant de Gordhampura, tout en indiquant les minières qui se trouvent à quelques km de son village affirme : *«Regardez là-bas... Il n'y a que des pierres, tout est devenu presque un désert. Vous avez vu un oiseau, un paon, un nilgai dans cette zone ? Les êtres vivants ont presque disparu. Ils ont blessé la Terre qui est notre mère et maintenant elle est devenue stérile... De quoi allons-nous nous nourrir maintenant, pourrons-nous manger le marbre ? Qui va nous rendre la jungle, les animaux et la beauté de la Nature ? Qu'est- ce qu'il adviendra de nos vies ?»*. Toujours à cause des activités d'extraction, les villageois ont aussi observé une progressive diminution de la nappe phréatique du sol qui a engendré une diminution du niveau d'eau dans les puits du village. En effet, une *johad* qui avait été bâtie pendant la période du Mahraja Jaisingh, il y a 70 ans, est inutilisable à cause des craquements produits par les explosions causées par les activités d'extraction. En outre, de nombreux déchets proviennent des minières qui se trouvent dans les ruisseaux dont l'eau sert à arroser les champs. Les déchets des mines sont aussi transportés jusqu'aux villages par le vent et l'écoulement des pluies.

Le Directeur de la réserve, M. Tej Vir Singh affirme que les propriétaires des mines à Sariska sont des politiciens très influents au Rajasthan qui ont tout intérêt à ce que le statut légal du territoire de Sariska

passe de “zone protégée” à “terre de revenu” en vue de rendre possible des activités minières dans la vallée. Si cela se vérifiait, le Projet Tigre pourrait perdre, selon l’opinion du Directeur de la réserve, jusqu’à 200 km$^2$ de son extension. Nous pouvons donc observer que les intérêts commerciaux tendent à accaparer les ressources naturelles au détriment d’une logique de conservation de ces dernières et au détriment des communautés locales. Il ne sera possible d’améliorer la gestion des ressources et de s’opposer efficacement à ces forces que si la propriété et l’accès aux ressources sont formellement établis et permettent une définition claire des droits.

## 2. Le tourisme

Pendant les deux dernières décennies, la réserve de Sariska est devenue de plus en plus populaire auprès des touristes aussi bien indiens qu’étrangers, fait qui a entraîné une augmentation considérable de la présence de visiteurs et de véhicules.

Les informations concernant le nombre de touristes peuvent être obtenues au Centre de Réception à Sariska, l’un des deux postes de contrôle qui enregistre tous les visiteurs qui entrent dans la réserve, véhicules compris. Cependant, le nombre des pèlerins qui visitent la réserve pour des raisons religieuses n’est pas enregistré et ne rentre pas dans les statistiques, vu que ces derniers ne rentrent pas par les postes de contrôle. Ces données montrent que le nombre des touristes qui ont visité la réserve a augmenté pendant les six dernières années. En 1997, le nombre de visiteurs était de 57280, en 1998 de 58772 et de 56421 en 1999, année présentant une légère flexion vers le bas par rapport aux années précédentes.

**Tableau 2. Nombre de visiteurs dans la réserve de Sariska entre 1998 et 1999.**

| Visiteurs de la Riserve | **1998** | **1999** |
|---|---|---|
| Janvier | 4478 | 7840 |
| Février | 3950 | 7039 |
| Mars | 5658 | 6540 |
| Avril | 2600 | 3071 |
| Mai | 6500 | 1629 |
| Juin | 5140 | 2569 |
| Juillet | 3137 | 8130 |
| Août | 7192 | 9810 |
| Septembre | 3039 | 7800 |
| Octobre | 2471 | 4340 |
| Novembre | 2473 | ? |
| Décembre | ? | ? |
| **Total** | **58776** | **56421** |

Source : *Sariska Reception Centre*.

**Tableau 3. Nombre de visiteurs dans la réserve de Sariska entre 1991 et 2000**

| **Année** | **Nombre des visiteurs** |
|---|---|
| 1991-1992 | 50509 |
| 1992-1993 | 58256 |
| 1993-199 | 56310 |
| 1994-1995 | 58410 |
| 1995-1996 | 58442 |
| 1996-1997 | 63962 |
| 1997-1998 | 58776 |
| 1999-2000 | 56421 |

Source : *Sariska Reception Centre*

Les touristes sont plus nombreux de décembre à mars, quand la température est modérée et que nous sommes encore loin des moussons.

L'existence de trois routes[35] d'asphalte dans la réserve, facilite l'accès des véhicules qui la traversent chaque jour. En particulier la route Sariska-Kalighati-Tehla, qui passe à travers la zone noyau de la réserve, permet aux touristes d'aller jusqu'au cœur de la zone protégée, où la concentration des animaux est élevée.

Les véhicules qui circulent dans la réserve sont surtout des bus, des jeeps et des vélos mais aussi des voitures. Depuis décembre 1988, l'entrée dans la réserve par la route Sariska-Tehla a été interdite aux camions et aux tracteurs, en réalité assez rares dans la zone, qui causaient trop de bruit et des dangers pour la faune sauvage. Cependant, même actuellement, il y a trois bus qui relient chaque jour Sariska à Tehla, et qui parcourent 6 fois par jour cette route qui traverse les forêts les plus denses de la réserve. En 1998, un total de 14 321 véhicules a traversé la réserve, 11 252 en 1999 surtout pendant les mois d'août et septembre, probablement à cause des nombreux festivals qui ont lieu dans les temples[36] pendant l'été.

En septembre a lieu un grand festival auprès du sanctuaire hindou de Pandupol consacré au Dieu Hanuman, auquel participent 200 000 personnes transportées par 600-700 véhicules (Galhano Alves, 2000). Dans le sanctuaire de Bartary se vérifie le même problème, étant donné que le nombre des pèlerins et des véhicules est aussi élevé.

L'importance d'une route alternative à la n°13 Sariska-Telha, passant au-delà des limites de la réserve, a été mise en évidence depuis quelque temps par les chercheurs du *Wildlife Institute of India*. En concordance avec cela, le Gouvernement indien a conçu un projet pour lequel le délai pour la conclusion des travaux était fixé pour l'année 2000; cependant des retards dans la réalisation du projet se sont vérifiés, vu que les fonds alloués n'étaient pas encore disponibles. Un processus de consultation et de sensibilisation auprès des acteurs locaux intéressés pour la réalisation de cette initiative représenterait un pas important pour accélérer ce processus.

Il est donc difficile de pouvoir concilier le tourisme de masse, tel qu'il est présent à Sariska, et la conservation de la réserve elle-même. En effet, ainsi que nous l'avons vu, le tourisme de masse peut avoir des impacts majeurs par les biais d'une demande excessive de ressources (notamment, en eau et en kérosène), de la pollution (sonore et chimique des véhicules), du versement de déchets et de la construction des infrastructures. En outre le tourisme peut attirer les visiteurs vers des écosystèmes fragiles pouvant donc infliger des dommages graves à l'environnement tels que la dégradation des habitats et des écosystèmes et la perturbation des espèces sauvages. La circulation intense au cœur même de la réserve est un problème considérable pour la faune sauvage, si l'on considère que de nombreux animaux sont tués par les véhicules. Entre les années 1997 et 2000, cinq tigres et deux léopards ont été tués par les camions, sur la route Kushalgarh-Thanagazi qui traverse la réserve. Ces camions de long cours, l'équivalent des TIR, circulent à grande vitesse empêchant ainsi la possibilité d'éviter les chocs.

Le tourisme limite l'accès et l'utilisation des ressources naturelles par les communautés locales : en effet à Sariska dans les zones où les visiteurs sont autorisés à observer la faune, l'accès à la population locale est plus fortement limité. Cette mesure, dont les effets sont négatifs sur la population qui ne peut satisfaire

[35] Les routes principales qui passent à travers la réserve sont les suivantes : la route nationale Alwar-Jaipur n°13 qui traverse la vallée principale de Sariska par la *core zone*, la route Sariska-Kalighati-Tehla qui passe aussi à travers la *core zone*, la route Kalighati-Pandupole qui traverse la zone noyau, la piste en terre reliant Kankwarthi à Kalighati en passant par la *core zone* I, des pistes en terre qui vont de Sariska et Karnawas vers la forêt de la *core zone* I; enfin un certain nombre de petits chemins et pistes en terres qui traversent la réserve.

[36] 11 temples se situent dans le Sanctuaire de Sariska : temple de Pandupol Hanuma, temple Narayaniji Sati, temple de Ganga Mata, temple Nahar Sati, temple Naldeshwar Mahandev, temple Bhurahatari Samadhi, temple de Hanuman Bharatari, temple de Ram, temple Neel Kanth Mahadeva, temple de Hanuman à Bandipur temple Sarsa Devi. Les temples les plus fréquentés par les pèlerins sont ceux de Pandupol et de Barthary.

ses besoins, peut avoir des incidences défavorables sur la biodiversité en concentrant l'utilisation des ressources locales sur des zones plus restreintes et/ou en minant les systèmes de gestion locaux.

Un autre problème réside dans le fait que les gestionnaires de parcs gèrent des zones réservées à la conservation dans l'optique du tourisme et non de la biodiversité. M. Jai Singh, le manager du Sariska Palace Hotel, reconnaît aussi que le nombre des visiteurs ne devrait pas dépasser une certaine limite car cela pourrait entraîner trop de pressions sur l'habitat et perturber la vie sauvage. Cependant, les managers du Sariska Palace Hotel et du Tiger Den, les deux hôtels de la réserve de Sariska, estiment que le tourisme devrait être encouragé à Sariska dans la mesure du possible. Tout en étant cohérent avec sa conviction, le manager du Tiger Den a planifié l'augmentation du nombre des chambres de 44 à 70 dans une perspective d'affluence majeure de touristes.

Il faut remarquer que les revenus des séjours des touristes dans ces hôtels de la réserve retournent exclusivement aux propriétaires, ces revenus n'ayant pas jusqu'à présent été utilisés pour la mise en place de projets de développement des villages de la réserve (Galhano Alves, 2000).

## 3. Le braconnage

L'Inde est aujourd'hui confrontée à une recrudescence du braconnage qui met en danger la survie d'animaux déjà menacés, et notamment celle du tigre, puisqu'on estime que de 200 à 300 tigres sont abattus chaque année dans le pays. L'ampleur du phénomène prend de telles proportions que le Gouvernement indien envisage de créer un Bureau de contrôle des crimes contre les animaux sauvages. Le braconnage d'animaux sauvages est considéré comme étant la deuxième activité illégale pratiquée dans le pays, après le trafic de la drogue. Bien que l'Inde, comme d'autre part de nombreux pays en voie de développement, ait signé les résolutions de la C.I.T.E.S (Convention sur le Commerce International des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction) de nombreuses espèces protégées demeurent en fort danger à cause du braconnage. En effet, ces protections ne restent qu'au stade d'écrits, étant donné que la protection de la C.I.T.E.S. n'est valable qu'aux frontières (encore faut-il que les douaniers ne soient pas corrompus) et n'a aucun effet à l'intérieur des pays.

En ce qui concerne le braconnage à Sariska, il faut dire que même s'il n'assume pas l'ampleur de celui qui est pratiqué dans des autres zones protégées indiennes, il représente l'un des principaux problèmes de la réserve. Les espèces chassées par les braconniers sont surtout le sambhar *(Cervus unicolor)*, le nilgai *(Boselaphus tragocamelus),* le sanglier *(Sus scrofa)* le cerf moucheté *(Axis axis)*, le tigre *(Panthera tigris tigris)* et le léopard *(Panthera pardus)*.

Les nilgais et les sangliers sont généralement victimes des braconniers à cause de leur viande et de leur peau. Une fois capturés, ils sont par la suite vendus dans les marchés et restaurants des grandes villes. D'autres espèces sont vendues aux touristes ou aux trafiquants, qui à leur tour vendent des trophées ou des animaux capturés aux établissements demandeurs (zoos, bars, hôtels, etc.).

Les activités de braconnage sont préoccupantes dans la mesure où elles ont des répercussions considérables et directes sur les espèces, surtout sur celles qui sont protégées et en voie de disparition, telles que les tigres ou les léopards. Entre 1982 et 1988, 18 tigres et 30 panthères ont été tués par un groupe de braconniers qui a été par la suite arrêté dans la réserve et qui vendait chaque peau de tigre au prix de 1 000 Rs à un riche commerçant de Delhi. Des recherches ont mis par la suite en évidence que ce groupe de braconniers était l'un des plus grands et des mieux organisés opérant dans la zone et qu'il était responsable de la majorité des cas de braconnage vérifiés dans la réserve pendant les années 80.

Cependant, selon le Directeur de la réserve «*depuis cet épisode-là, aucun autre braconnage n'a assumé la même ampleur»*. Néanmoins, on ne sait pas avec précision si des tigres continuent à être tués dans la région : selon Rajendra Singh, 5 tigres ont été victimes de braconniers tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la réserve entre 1995 et 2000. Les tigres sont braconnés à cause des os et des fourrures. Les os de ces félins, utilisés dans la médicine chinoise, sont vendus au prix de 2500 Rs par kg et exportés en contrebande vers la Chine et le Sud-est Asiatique. Bien qu'aucune de ces propriétés médicinales n'ait

jamais été établie, la demande croissante d'organes de tigres par les médecins traditionnels asiatiques continue de menacer l'existence même de cet animal. Les squelettes des tigres sont aussi employés pour la préparation d'une liqueur très réputée vendue au prix de 3000 Rs la bouteille.

Les activités de braconnage deviennent plus intenses pendant la période des moussons et pendant l'hiver, quand, à cause des conditions climatiques, les activités de contrôle de routine deviennent plus difficiles à accomplir. Les activités de braconnage ont lieu surtout en marge de la réserve, là où la vigilance et les patrouilles de gardes forestiers sont moins fréquentes. L'extension excessive de la zone à patrouiller est, selon les gardes forestiers, un facteur qui empêche un contrôle effectif et soigneux. En effet, l'unité administrative à contrôler, ayant en moyenne une extension de 10-12 $km^2$, est trop étendue pour une seule patrouille. En outre, le terrain de Sariska, en prévalence escarpé et collinaire, présente des difficultés aux gardes et il faut prendre en considération que le temps assigné à ces derniers pendant leur tour d'inspection est le même pour les zones de plaines que pour celles dont le terrain est escarpé.

Le personnel du Département n'est pas non plus convenablement équipé. Les gardes ne possèdent pas d'armes à feu pour s'opposer aux braconniers qui sont en général armés de puissants fusils. Des cas où les gardes ont été blessés lors de rencontres avec les braconniers se sont vérifiés. Ce fait décourage les officiers à prendre des risques. Le manque de véhicules tout terrain et d'un système de communication radio pour demander de l'aide en cas d'urgence, est aussi vu comme une limitation pour l'efficacité du contrôle. Des services radiophoniques ont été installés seulement dans les points d'entrée de la réserve et en nombre très limité.

Les conditions de vie précaires représentent, pour les gardes et pour le personnel prêtant service dans les zones plus éloignées de la réserve, un facteur de découragement et de perte de motivation. Le manque de support des Autorités compétentes est évident même dans le cas où les gardes attrapent un braconnier. Un garde nous raconte qu'il s'était rendu au Tribunal d'Alwar pour dénoncer un braconnier qu'il avait découvert pendant son tour de contrôle à Kalighati. Cependant, du moment qu'aucun officier n'a le droit des'absenter durant son horaire de travail, il a perdu le salaire correspondant aux jours pendant lesquels il s'est rendu au Tribunal. L'officier raconte aussi avoir subi des rétorsions à cause de sa dénonciation, car il a été attaqué et blessé par la suite par les braconniers et il a été obligé de demander une mutation.

Pour combattre le braconnage à Sariska, le nombre de contrôles de la part des officiers forestiers devrait être augmenté, tout comme le réseau de communication et d'échange d'informations entre le personnel de la réserve. Les communautés villageoises ne peuvent pas faire face aux groupes de braconniers armés, qui proviennent principalement de Delhi, Pithvipura et Baleda. Très souvent les villageois n'ont pas les moyens de s'opposer aux activités illicites des braconniers professionnels qui pourraient facilement agresser les femmes du villages quand elles se rendent dans la forêt pour ramasser du bois ou puiser de l'eau. Un renforcement des contrôles et une concertation renforcée entre les villageois et le Département seraient donc nécessaires.

Il devient très difficile de savoir quels sont les groupes sociaux et les personnes impliquées dans cette activité illégale, du moment que, comme Joao Pedro Galhano Alves l'affirme : *«Actuellement, le braconnage est l'affaire la plus mystérieuse de la réserve et l'identité des personnes et des groupes sociaux impliqués dans cette affaire est le secret le mieux gardé de la région. Idem au niveau national et international»* (Galhano Alves, 2000). Selon les autorités de la réserve, les activités de braconnage ont lieu principalement grâce à des braconniers professionnels provenant des grandes villes et des autres états indiens limitrophes. Cependant, ces activités sont aussi occasionnellement menées, selon Fateh Singh Rathore, ex Directeur de la réserve, par des communautés locales, telles que les Bavarias, Mevs, Jogies, Mogias. Ces dernières incrémenteraient leurs revenus en vendant les animaux chassés aux intermédiaires locaux des grandes villes.

Les communautés locales habitant à Bawarias, un village à la périphérie de la réserve, sont généralement considérées par les Autorités, comme de potentiels responsables de nombreux cas de chasse abusive pratiqués dans la réserve.

Le Directeur de la réserve s'est montré intransigeant envers certaines communautés qui, à son avis, sont aussi responsables des activités de braconnage à Sariska, en affirmant qu'il faudrait les déplacer hors de la réserve. Cependant, une telle disposition ne résoudra pas, à notre avis, le problème du braconnage, du moment que les villageois ne sont qu'en moindre mesure les responsables de cette activité illicite. Le déplacement des populations ne fera que créer de graves conflits entre elles et les Autorités et rendra difficile toute possibilité de concertation sociale dans la région. D'autre part, les bergers affirment que *«certains gardes forestiers chassent les animaux sauvages, dans la même mesure que les communautés locales des Minas et des Pauya ; cependant, les premiers le font pour le commerce tandis que les seconds pour se nourrir»*.En effet, il existe, dans la réserve, des cas de complicité entre les braconniers et les officiers forestiers, comme l'admet le Directeur du Projet Tigre : *«la nuit du 24 décembre 1988, Ramdhan Bawaria, un braconnier recherché par les autorités de la zone, tue un tigre, une panthère et blesse une tigresse. Au total, 9 braconniers (Shikaris) sont arrêtés ainsi que 3 officiers du Projet Tigre et 13 gardes de la réserve sont accusés de complicité»*.

En ce qui concerne les acheteurs potentiels des animaux chassés, tel que le tigre, il semble très difficile de pouvoir tracer leurs identités et connaître leur réseau. Celui-ci est probablement articulé au niveau régional et se constitue par des intermédiaires qui font parvenir les cadavres de tigre et d'autres animaux dans les grandes villes. Les destinations intermédiaires des peaux de tigre et de panthère sont probablement Delhi et Bombay où se trouvent les plus grands contrebandiers. À partir de ces lieux, les animaux de la réserve, tués illégalement, rentrent dans le réseau asiatique et international de trafic qui est superpuissant et contribue à enrichir la mafia internationale (Galhano Alves, 2000). Les braconniers villageois agissent ainsi, sans le savoir, pour le compte de puissants trafiquants organisés, qui fournissent frauduleusement à des pays comme la Chine, le Bhoutan ou le Japon, des peaux de tigres et de léopards destinées aux fourreurs.

## 4. L'abattage illégal des arbres

Un facteur déterminant qui, selon le rapport du parc, a contribué à la dégradation des forêts est l'abattage et la collecte illégale du bois. L'ouverture de pistes destinées à extraire le bois perturbe l'environnement et permet aux braconniers de pénétrer les sites vierges. L'extraction illégale de bois assume selon le Plan Intégré du Développement de Sariska (IDPS) une ampleur assez alarmante dans la réserve. Selon le Plan, environ 300 fascines de bois sont transportées chaque jour hors de la réserve, précisément dans les villages de Thanagazi, Tehla, Akbarpura. Les communautés locales habitant à la périphérie de la réserve, surtout dans le nord-est, estiment qu'environ une cinquantaine de camions transportant du bois laissent la réserve chaque année. L'opération d'extraction illégale se déroulerait dans un laps de temps bref, de 2 à 5 jours maximum et le bois, transporté en petites quantités jusqu'à des points prédéterminés autour de la réserve, serait par la suite envoyé en ville pour la vente.

Les statistiques officielles citent que 6272 cas de coupe illégale se sont vérifiés dans les 10 dernières années. Ce chiffre est sous-estimé, les délits atteignent probablement un nombre plus élevé, du moment que les officiers omettent souvent d'enregistrer les cas d'activités illégales dans lesquels ils sont parfois impliqués. Les Autorités de la réserve affirment qu'en moyenne un groupe de bûcherons illégaux est arrêté chaque mois par les gardes.

En ce qui concerne les dimensions géographiques du phénomène, les autorités soutiennent que la coupe illégale du bois qui a lieu à Sariska remplace les nécessités de combustible des villes auprès de la réserve comme Thanagazi, Alwar, Tehla. Le bois serait transporté dans certains cas, même jusqu'à la frontière des états éloignés par rapport au Rajasthan, tel que le Madia Pradesh. Des officiers du Département estiment que les activités de coupe illégale sont accomplies par des contrebandiers avec parfois la coopération des villageois. Selon les Autorités, ces groupes organisés essayent d'impliquer les communautés locales, habitant tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la réserve, dans ces activités illicites en leur promettant des gains.

Les villageois sont de l'opinion que la collecte du bois frais bien qu'elle ne soit pas permise dans la réserve, est cependant effectuée par des groupes bien organisés provenant des villes près de la réserve.

Ainsi qu'un villageois l'explique : *«Des gens qui viennent de l'extérieur coupent le bois et le transportent en ville à l'aide de chameaux ou de camions. Nous voudrions protéger les arbres mais les braconniers agissent pendant la nuit. En outre, ils sont forts, bien armés et agressifs»*.

Les villageois soutiennent que ces individus enlèvent l'écorce de certains arbres, en particulier du *padal* et du *sain* et attendent qu'elle ait séché avant d'abattre l'arbre et que cela constitue une pratique très répandue. Ces individus payeraient aux gardes forestiers un pot-de-vin pour chaque arbre des espèces qui seraient par la suite vendues. Les coupeurs rentreraient dans la forêt pendant la nuit, quand ils sont protégés par l'obscurité et utiliseraient des chariots tirés par des chameaux pour transporter le bois. Certains villageois interrogés affirment qu'un problème important est constitué par le fait que les coupeurs illégaux sont liés à certains officiers corrompus du Département. À ce propos, les villageois racontent avoir souvent vu des individus qui coupaient illicitement des arbres, en train de manger, boire et bavarder avec des officiers du parc.

Dans d'autres occasions, selon les villageois, il advient que les travailleurs occasionnels, qui aident de temps en temps les officiers dans la forêt, sont payés pour leur travail en bois, plutôt qu'en argent liquide. Les villageois affirment qu'ils dénoncent difficilement les activités illicites des contrebandiers, croyant que les officiers ne les prendraient pas en considération et craignant de devenir victimes de rétorsions. Un villageois se rappelle que *«une fois, un contrebandier accusé, après avoir été relâché, s'est rendu au village pour le saccager»*. Un autre villageois raconte que *«un de ses proches a été blessé à une épaule avec un fusil, après avoir dénoncé un contrebandier qui était en train de couper un arbre dans la forêt»*.

Au contraire, les villageois habitant auprès de la zone noyau, là où les contrôles des Autorités de la réserve sont plus intenses, observent que les problèmes de braconnage et de coupe illégale assument des dimensions plus réduites. Ces communautés notent aussi que les officiers du Département opérant dans cette zone sont beaucoup plus réceptifs et tiennent compte de leurs dénonciations *«bien que ce qui se passe dans cette aire de la réserve représente l'exception plutôt que la règle»*. Bien que l'abattage illégal représente un problème considérable, des solutions viables n'ont pas été proposées par les Autorités au-delà de la considération qu'un plus grand nombre de gardes serait souhaitable pour le combattre. Les villageois de leur côté affirment que des contrôles supplémentaires ne seraient pas suffisants pour réduire les activités de coupe illégale.

Le problème de la coupe illégale, faite par des groupes organisés, revêt une dimension plus vaste qui va au-delà des responsabilités de chaque acteur et touche des aspects juridiques et économiques.

Les officiers les plus anciens mettent en évidence que les montants des amendes sont presque ridicules, que la corruption est alarmante dans le système judiciaire et que les punitions sont presque dans la majorité des cas inefficaces, vu que ce phénomène continue. Dans la plupart des cas aussi, les contrebandiers qui sont arrêtés retournent quelques temps après à leur activités illicites. Un niveau préoccupant de pression pour la forêt est ainsi causé par les prélèvements de bois menés par les villageois vivant surtout à la périphérie ou à l'extérieur de la réserve.

Bien que la majorité des membres des communautés adhère aux règlements du Département, selon les Autorités de la réserve, quelques villageois coupent parfois des arbres en cachette et les récupèrent par la suite, quand ils sont devenus secs. Une autre technique consiste aussi à faire des blessures profondes dans la base du tronc des arbres et puis d'attendre qu'ils meurent. Lorsqu'ils le prélèvent, le bois est déjà sec, ce qui est considéré comme un prélèvement normal. Le chercheur Galhano Alves a témoigné de la crainte que des villageois issus de la périphérie de la réserve ont par rapport aux témoins de leurs prélèvements de bois. En effet, en 1994, il a été agressé par un groupe de femmes et d'enfants dans les monts de Bartary, qui lui ont jeté des cailloux l'obligeant à prendre la fuite tandis qu'il prenait des photos de leurs activité.

Selon l'opinion du Département des Forêts, la partie la plus importante de cette coupe illégale est faite à présent dans le but de se procurer le bois de feu et pour la construction des maisons et d'outils, bien que cette dernière utilisation ait un impact plus limité. On ne sait non plus quelle quantité de bois est collectée

et utilisée pour les besoins des villageois et quelle quantité est vendue dans les villes proches du district d'Alwar. Outre que pour satisfaire leurs propres besoins au cours de l'année, des villageois, selon les Autorités ramassent le bois de feu qu'ils vendent pendant les foires du temple en tirant des profits annuels compris entre 2000 Rs et 3000 Rs.

La foire qui a lieu auprès du temple de Ganga Mata exerce une pression importante sur l'extraction du bois illégal. Il y a des communautés qui ont admis que la vente du bois pendant les foires représente une des sources de revenu primaires. Les villageois des autres zones de la réserve, affirment de leur côté que le bois ramassé n'est utilisé que dans des buts domestiques et qu'il n'est pas vendu. Un autre problème est, selon le Département, la coupe des branches d'arbres. Les villageois sont accusés par les Autorités, d'ignorer toute règle sur la coupe des branches, fait qui peut entraîner le dessèchement des arbres. À ce propos, les officiers notent que certains villageois coupent les branches des arbres de *sal* surtout pendant la saison sèche, au moment où la coupe est inopportune pour cet arbre.

Bien que des différences sur l'état de la couche herbacée soient présentes dans la vallée de Sariska, elles ne sont pas forcément en corrélation avec la coupe des branches opérée par les villageois. Les villageois affirment que l'impact de la coupe des branches est en réalité une question complexe qui a des conséquences différentes selon le type du sol, la présence de plus ou moins d'eau, les différentes espèces et l'âge des plantes, l'exposition au soleil et les autres facteurs écologiques. Les villageois soulignent que la présence des effets négatifs de la coupe des branches, quand elle se vérifie, est le produit des tentatives individuelles pour survivre dans une situation de précarité. Une coupe excessive semble être justifiée par le sens d'insécurité que les villageois perçoivent par rapport à l'alimentation de leur bétail qui, à leur avis, peut être mis en danger par la pénurie de plantes et par les limitations d'accès à la terre.

D'autre part, ne possédant aucune information précise et vérifiable à propos du bois, il est difficile de vérifier le niveau d'impact exercé sur la forêt par les communautés locales. Bien que l'état actuel de la végétation présente des problèmes dans certaines zones, nous n'avons pas d'éléments suffisants pour affirmer que la coupe des branches représente une activité qui est une pratique destructive dans la réserve de Sariska. Il faut aussi dire que le prélèvement de branches mortes ou malades est bénéfique pour les arbres, constituant une sorte de taille. C'est la méthode qui est traditionnellement employée par les villageois (Galhano Alves, 1995, 2000).

## 5. Les incendies

Les incendies sont décrits comme étant l'un des problèmes majeurs à Sariska car ils causent la destruction de la couche végétale et la détérioration de la forêt. Le nombre d'incendies reporté dans les documents officiels de 1987 à 1997 était de l'ordre de 12 par an. Cependant ce chiffre est probablement sous-estimé du moment que comme des villageois et certaines Autorités de la réserve l'affirment, les officiers ne reportent pas tous les incendies qui ont eu lieu dans la réserve et ont tendance à minimiser les dégâts, probablement pour que leurs supérieurs ne les accusent pas de manque de vigilance. Ainsi, nous ne disposons que d'informations très limitées et incomplètes concernant la fréquence et les causes de ce phénomène.

Actuellement, la désertification qui avance, en plus de la réduction progressive de la biodiversité de la zone, a entraîné l'intensification de la sécheresse et favorisé le phénomène des incendies. La presque majorité des villageois est de l'opinion que les feux sont causés, pour la plupart des cas, par des individus impliqués dans des activités illégales. En particulier, ils pensent que les incendies sont provoqués surtout par les braconniers pour faciliter la chasse en augmentant la visibilité et en rassemblant les animaux sauvages et par les bûcherons, en marge de la loi, pour cacher les résultats de leurs activités. Les villageois expriment leur préoccupation par le fait que les officiers forestiers répondent difficilement avec célérité et promptitude aux signaux d'incendies. Un vieillard raconte qu'il y a deux ans un feu avait eu lieu dans la zone Est de la réserve : à cette occasion les officiers, venus sur place, se sont limités tout d'abord à constater le fait et seulement dans un deuxième moment, à appeler à l'aide leurs collègues pour éteindre les flammes.

Les communautés locales affirment faire leur possible chaque fois qu'elles voient un incendie dans la forêt ; cependant, le sentiment d'insécurité croissant en ce qui concerne leurs droits d'accès et d'usage des ressources et le manque d'aide des autorités de la réserve constituent des facteurs qui poussent parfois les villageois à se limiter, en ce qui concerne les incendies, à défendre surtout les forêts limitrophes à leurs peuplements, quoiqu'ils combattent parfois aussi des incendies éloignés de leurs villages (Galhano Alves, 1995). Une plus grande collaboration entre le département et les villageois serait opportune dans l'optique de la réduction des incendies, ainsi que l'adoption d'un comportement plus engagé et efficace de la part des officiers du terrain.

## 6. La croissance démographique

Un problème délicat dans la réserve est représenté par la croissance démographique qui, si elle n'est pas maîtrisée, engendrera à moyen et long terme une pression humaine croissante sur les ressources naturelles, pouvant ainsi compromettre l'équilibre entre sociétés humaines et écosystèmes à Sariska. En effet, surtout la zone à l'extérieur de la réserve, dans le bloc de Thanagazi, a connu une augmentation considérable de population pendant le dernier siècle, de l'ordre de 54 561 habitants en 1891 et atteignant le chiffre de 110 970 en 1988 (Galhano Alves, 1995, 2000), c'est-à-dire présentant un accroissement de plus de 100% en moins de cent années.

En ce qui concerne cet aspect, les indicateurs et les estimations restent préoccupants. Officiellement, la population totale dans la réserve recensée en 1976-1977, est de l'ordre de 10 000 personnes, distribuée environ en 1950 foyers dont 413, avec une population totale de 2345 près de la zone noyau I. Pourtant selon l'ex Directeur de la réserve, M. Braj Mohan Sharma, la population actuelle serait en réalité presque le double du chiffre officiel (Galhano Alves, 2000). Selon cette estimation, le nombre des villageois présents dans la réserve aurait presque doublé dans les dernières décennies. Une augmentation démographique signifierait plus de prélèvements de fourrage et de bois dans la forêt et un nombre accru de bétail. Dans le village de Kundelka, situé à côté de la *core zone* de la réserve, nous pouvons constaté qu'en raison de la croissance démographique, les prélèvements effectués par les habitants sur les ressources naturelles en proximité du village ont augmenté. Ainsi, comme le même auteur (1995, 2000) le souligne : *«on peut observer qu'actuellement, si à l'ouest du mur qui délimite le territoire de ce village la végétation se trouve épanouie, déjà à l'est de ce mur, du côté du village, les arbres sont devenus très rares et les pâturages naturels de plus en plus appauvris. Idem à l'est du village, sur les montagnes, où la population de Kundelka et de Bartary prélève du bois. Déjà dans le village d'Haripura, ce phénomène n'est pas observable»*.

Une évaluation[37] faite au bout de trois ans dans le District d'Alwar révèle que, en dépit de l'augmentation de l'utilisation des contraceptifs à la suite d'un projet mis en place par le *State Institute of Health and Family Welfare* de Jaipur, seulement une hausse minime du taux de contraception a eu lieu. Les difficultés, en ce qui concerne la contraception, sont surtout d'ordre culturel, puisque le mariage a lieu au début de l'adolescence. En effet, comme l'auteur le souligne, les deux tiers des femmes rurales sont mariés avant l'âge de 18 ans et pour un nombre équivalent d'entre elles, le mariage est consommé environ à cet âge.

## 7. Les problèmes de surpaturage

La conciliation des exigences de conservation avec celles de développement des communautés locales rencontre en Inde un problème structurel qui concerne le manque de terres utilisables pour la collecte de biomasse, ce qui contribue à augmenter les pressions humaines et du bétail dans les forêts en général et dans les zones protégées en particulier. Ainsi, les statistiques en Inde indiquent qu'environ 28% du territoire est contrôlé par l'Etat, (dont 22% sous le contrôle du Département des Forêts), environ 4% des

[37] Avril-Juin 1998, vol. 21, n° 2 CHANDRA, Shiv. La distribution de contraceptifs au niveau local au Rajasthan - Une expérience menée dans le district d'Alwar [*Community-based distribution of contraceptives in Rajasthan - An experience from Alwar district*] S. Chandra, *State Institute of Health and Family Welfare*, Jaipur 302017, Rajasthan, Inde.

terres est contrôlé au niveau communautaire par le *Panchâyat* (nota) et utilisé essentiellement comme terre pour le pâturage.

Les 12 millions d'hectares, sous la catégorie de pâturages permanents de propriété communautaire des *Panchâyats*, présentent une extension tellement réduite que, malgré toutes les législations et les restrictions, les animaux domestiques continuent à pâturer dans les forêts et dans les terres étatiques pour continuer à faire face à la pénurie de fourrage. En Inde, environ 70% des zones protégées sont sujet à des activités de pâturage du bétail domestique (Kothari, 1997). Les petits fermiers et les villageois sans terre n'ont d'autre choix, s'ils veulent satisfaire leurs besoins de biomasse, que d'avoir recours à ces terres. Ainsi le problème des besoins fondamentaux des villageois en bois et fourrage est particulièrement délicat et difficile à résoudre, d'autant plus dans les zones protégées où, à cause de la présence d'interdictions, la collecte de biomasse devient plus difficile.

Dans la vallée de Sariska, qui est une région sèche et faiblement peuplée, l'activité dominante est le pastoralisme, pratiqué depuis toujours par les communautés vivant dans le parc, bien qu'une agriculture de subsistance en saison humide soit aussi, comme nous le verrons par la suite, une pratique courante. L'activité de pâturage a représenté un droit traditionnel pendant des générations pour les villageois habitant dans la zone périphérique de la réserve et a lieu dans un cercle ayant un rayon qui s'étend jusqu'à 5 km autour de la bordure du parc. Même si les droits de pâturage des villageois dans les *cores zones* ont été formellement éteints, ces derniers continuent à y faire pâturer leur bétail. Ce phénomène est diffus à Sariska, du moment que selon les estimations du Département, seulement 71 km $^2$ du parc demeurent relativement libres du pâturage abusif, qui a lieu surtout dans la zone tampon, à la périphérie de la réserve. Les communautés qui vivent dans les voisinages de la réserve, dépendent, particulièrement pour leurs besoins, de la biomasse de la forêt. D'après les enquêtes et les observations, il résulte que surtout la *zone tampon* du parc, d'extension d'environ 302 km $^2$, est la plus dégradée et utilisée.

Bien que l'analyse des plans d'aménagement passés indique que le pâturage représentait une activité qui est pratiquée depuis des temps immémoriaux, actuellement les autorités se plaignent de la gravité de la situation présente due, à leur avis, à l'augmentation de la population locale et du nombre du bétail, en particulier des chèvres et des buffles possédés par chaque famille.

Les chiffres du recensement indiquent que, dans la zone périphérique de la réserve, sont présents environ 77 000 animaux domestiques pratiquant le pâturage, bien que les règlements permettent la présence d'environ seulement 64 000 animaux.

Le plan de la réserve indique que le niveau autorisé est représenté par la capacité de charge (p.177); cependant il omet de clarifier la procédure selon laquelle cette capacité de charge a été calculée. Des enquêtes menées dans la réserve montrent que généralement les villageois reconnaissent qu'il y a un nombre trop élevé de buffles dans certains villages par rapport à la qualité actuelle de la forêt. Ce phénomène est jugé alarmant par les Autorités, puisque les troupeaux domestiques, et en particulier les chèvres, sont considérées comme nuisibles pour la végétation. En effet, ces dernières et ainsi que les chameaux sont plus destructifs par rapport aux autres types de bétail, à cause de leur capacité de consommer une diversité de plantes plus grande. Selon les officiers de la réserve, un grand nombre de chèvres, de moutons et de chameaux effectuent des activités de pâturage à l'intérieur de la réserve. Les mois qui vont de juillet jusqu'à octobre, selon l'avis des officiers, sont les plus problématiques, car c'est alors que les troupeaux domestiques empiètent sur la *core zone* de la réserve.

Dans nos sorties sur le terrain, nous nous sommes aperçus qu'une quantité considérablement inférieure de végétation herbacée est présente dans les zones de pâturage à la périphérie de la réserve. Ceci en raison de l'utilisation qu'en font les chameaux mais aussi à cause de la présence insuffisante d'arbres. Une preuve visible de ce phénomène est présent dans certaines zones de la forêt autour des villages de Kirashka, Kankwari et Umbri, près de la zone noyau; ces derniers sont considérablement dégradés et vides. L'activité du pâturage, tout en étant la pratique traditionnelle par excellence des communautés dominantes dans la région, telles que celles de Gujjars, et tout en constituant une source fondamentale de

survie pour ces dernières, pourrait être une pratique contraire à la protection de certaines espèces végétales.

De nombreuses recherches mettent en évidence que le surpâturage est destructif pour la végétation et constate qu'il réduit la biodiversité, altère le processus de reproduction des espèces, augmente la présence de certaines herbes et l'érosion du sol en réduisant la couche de terre productive. Les rapports officiels des autorités du parc mettent en évidence la présence des mauvaises herbes, un phénomène très répandu dans la réserve et estiment que 38% du territoire sont infestés. Les officiers attribuent l'infestation au pâturage du bétail domestique, vu qu'à leur avis le bétail facilite la propagation des graines de ces herbes. Cependant, il a aussi été aussi observé que, dans certains villages de la réserve où la présence du bétail est élevée, la présence des mauvaises herbes est limitée.

Certains villageois ont affirmé avoir procédé eux-mêmes au désherbage des zones limitrophes aux villages, en incitant les autres membres de la communauté à s'engager dans cette direction. Selon les habitants des villages, les pratiques d'aménagement des officiers de la réserve et l'activité de surpâturage en particulier à la périphérie de Sariska, ont engendré une augmentation de l'infestation. En outre, l'abattage excessif et la surexploitation de la végétation ont favorisé l'essor des broussailles. Le surpâturage a contribué à réduire la diversité des espèces, en permettant aux herbes, qui ne sont pas broutées par le bétail, de proliférer. Une fois que ces mauvaises herbes envahissent un terrain, elles se répandent et se reproduisent facilement, si aucune action n'est menée pour les combattre. Les villageois sont de l'opinion que les Autorités de la réserve ont affronté le problème de l'infestation des mauvaises herbes avec peu de détermination et ont commis l'erreur de ne pas les impliquer dans cette question.

En plus de la dégradation, les autres effets négatifs du pâturage de bétail domestique sont, selon le Département, la réduction de la disponibilité de fourrage et l'augmentation de la concurrence entre les animaux. À ce propos, un nombre trop élevé de bétail pourrait représenter une source de concurrence mal maîtrisée sur les ressources naturelles et rendre ainsi difficile l'existence de populations stables d'herbivores sauvages.

La concentration de bétail sur des espaces réduits peut être également source de prolifération de tiques, de diptères piqueurs qui peuvent causer des maladies aux herbivores domestiques et sauvages et aux hommes. Ainsi, une épidémie désastreuse comme la *Septicaiemie Hémoragique* (localement appelé *galgotoo*) a réduit considérablement la population des cerfs (*sambars*) en 1971, d'autres épidémies comme la peste de Rider se sont aussi diffusées dans la réserve, probablement à travers les troupeaux domestiques.

Bien que les officiers mettent l'accent sur les dégâts causés par les troupeaux des villageois habitant dans la réserve, les animaux des communautés situées dans la zone limitrophe du parc causent probablement des pressions plus importantes. Ces dernières utilisent en moindre mesure les branches des arbres comme source d'alimentation pour leur bétail mais ont recours presque entièrement à l'herbage.

Le problème auquel les objectifs de conservation devront certainement faire face, surtout dans le long terme, est représenté par le nombre de bétail qui, tout en constituant pour ces populations locales une ressource primordiale pour leur subsistance, devrait pourtant être contrôlé, puisqu'il ne peut pas dépasser certaines limites (notamment la *capacité de charge*).

Les troupeaux domestiques en effet, de plus en plus nombreux, peuvent affaiblir la densité de la forêt et le développement de certaines espèces végétales à cause du pâturage. Les surpâturages dans ces zones pourraient en outre favoriser la concurrence des ligneux au détriment de la couche herbacée. Cette rupture de l'équilibre entre graminées et ligneux pourrait entraîner à son tour un embroussaillement rapide, inexploitable par les animaux, voire la disparition des espèces végétales les plus nourrissantes *(andropagnon, hyparrhenia, schizachizachyrium)* et l'accroissement excessif des plantes moins appréciées (par exemple la *loudetia*, les graminées marécageuses, les annuelles, etc.). C'est le cas notamment lorsque le dysfonctionnement de l'écosystème produit une formation arbustive ou boisée de type savanicole.

D'autre part, la question de l'impact du pâturage dans la réserve pourrait être considérée en relation aux changements climatiques qui ont lieu au cours des saisons. Les moussons donnent lieu à une telle surabondance de plantes qui rend possible un niveau considérable de pâturage, tout en laissant d'amples marges de végétation pour les autres animaux de la forêt et pour la régénération de celle-ci. Pendant l'hiver, la poussée de la végétation continue seulement à échelle réduite pour s'arrêter pendant la saison qui précède les pluies. Ainsi, un écosystème peut plus facilement faire face aux nécessités alimentaires d'un nombre plus étendu de bétail pendant la période des moussons et de la saison hivernale qu'en été.

En ce qui concerne l'impact des villageois, la période critique est représentée par l'été, d'autant plus que les buffles préfèrent et dépendent presque totalement du fourrage obtenu à travers la coupe de branches qui a eu lieu pendant l'hiver. Après la tombée des feuilles, aucune alternative ne se présente pour le pâturage au sein de l'écosystème, si les buffles restent dans la zone. D'ailleurs, si les buffles se déplacent pendant les moussons et pendant l'été, les herbes de la forêt se régénèrent et sont stockées au début de l'hiver, augmentant ainsi la capacité de charge de l'écosystème.

L'idée que le surpâturage dans la périphérie de la réserve puisse augmenter l'érosion du sol est contrebalancée par la considération que la propagation des graines, phénomène qui est associé au pacage du bétail, peut en quelques mesure augmenter la couche herbacée dans cette zone du parc et compenser l'impact négatif du pâturage sur la qualité du sol en apportant le nitrate à travers le fumier.

Cependant, même si cela s'est vérifié pour certaines zones de la réserve, comme par exemple près du village de Kundelka où l'écosystème a été appauvri à cause de la migration de plusieurs familles de Karnagabas qui s'y sont installées avec leurs nombreux troupeaux de caprins, à la suite de leur expulsion, il n'en va pas toujours de même. En effet, au village d'Haripura situé dans le noyau I par exemple, ce phénomène n'a pas lieu étant donné que les pratiques d'élevage et d'exploitation des ressources naturelles mises en oeuvre par les villageois ne sont pas incompatibles avec le maintien de l'écosystème et de sa biodiversité.

En bref, le pâturage ne représente pas forcément une activité inévitablement destructive vu que c'est une pratique qui existe dans l'écosystème depuis de nombreuses générations d'éleveurs. En considérant ses effets bénéfiques, l'activité de pâturage faite par le bétail a été réintroduite dans certaines aires protégées (Kothari, 1999).

En outre, elle devrait être gérée en relation avec la capacité de charge de l'écosystème actuel, en prêtant une attention particulière à la croissance saisonnière de la végétation et à la disponibilité du fourrage. Les analyses sur l'impact du pâturage fait par le troupeau devraient tenir compte de la saison de l'année, tout en rappelant que l'impact peut engendrer des répercussions en été et réduire la régénération de la végétation, qui influence la quantité de fourrage, au cours de la saison suivante.

# Chapitre 2
# Les communautés locales à Sariska : quelques éléments pour les identifier

## I. L'identité ethnique des villageois

À Sariska, les villageois qui vivent dans la forêt,[38] appartiennent pour la plupart à l'ethnie Gujjar. Cette ethnie est considérée, dans la classification officielle, comme l'une des 52 ethnies « arriérées » et est traditionnellement une ethnie de bergers. Les Gujjars prétendent avoir 84 sous-groupes exogamiques; pourtant environ 1178 sous-groupes ont pu être recensés chez les hindous et 380 chez les musulmans (Galhano Alves, 1995, 2000). Des Meena sont aussi présentes à Sariska et constituent la communauté la plus répandue après celle des Gujjars. À la différence des Gujjars, les Meenas sont principalement de petits agriculteurs, même s'ils pratiquent aussi des activités d'élevage à petite échelle.

Dans la réserve, nous trouvons aussi de petites communautés nomades, telles que les Bawaria et Moghia, localisées dans la périphérie au Sud et à l'Ouest de la réserve et qui par tradition pratiquent la chasse. La presque totalité des communautés locales, exception faite de certaines minorités en nombre négligeable, telles que les Jats et les Meos qui sont musulmanes, appartient à la religion hindoue, bien qu'une sorte de syncrétisme entre les représentations et pratiques hindoues et celles qui sont spécifiques à chaque ethnie soit bien évident.

Chez les villageois de Sariska, il existe un sentiment profond d'orgueil envers leur identité ethnique. Entre autres, faire partie d'une *scheduled tribe* produit un certain nombre de bénéfices et de concessions de la part de l'Etat, raison pour laquelle cette identité devrait être, à leur avis, préservée. Au sein des communautés locales, ce sont l'autarcie et un style de vie soutenable et en harmonie avec la Nature, qui sont valorisés. Cependant, au cours des entretiens, il est aussi évident que très souvent les valeurs et le style de vie des villageois ont été méprisés et méconnus par ceux qui viennent de l'extérieur. En particulier, ces communautés locales et leurs traditions ont été l'objet de critiques de la part de certaines castes hindoues réformistes et de la part des « développementistes ». Ce mouvement réformiste dont font partie aussi des gandhiens, encouragé et appuyé par certaines agences de développement, a rarement réussi à comprendre et à apprécier les populations rurales.

Ce fait a souvent créé chez les communautés locales un sentiment d'inquiétude et de mépris vis-à-vis de certaines institutions s'occupant du développement, considérées comme loin des logiques du village et potentiellement dangereuses et menaçantes. Un homme analphabète de 40 ans du village de Devri, raconte que son père ne l'a jamais envoyé à l'école car il craignait que les enfants *« fussent enlevés de l'école et emmenés on ne sait où »* par des volontaires réformistes. Des enfants auraient été confiés à des agences de développement, éduqués par celles-ci et par la suite envoyés en ville pour les éloigner de la réalité « arriérée tribale ». Un autre homme dans le même village affirme que son frère *« après avoir été*

[38] Les ethnies qui habitent dans les forêts en Inde sont généralement inclues dans la catégorie administrative de *« populations tribales »*, bien qu'il se vérifie que certaines populations habitant dans la forêt, comme celles de la région de l'Uttahkhand, n'appartiennent pas à cette catégorie. Aussi, toutes les populations tribales indiennes n'habitent pas dans la forêt comme par exemple les Chawdharies du Gujarat. La dénomination de *« population tribale »* prend ses origines au XIX$^{e}$ siècle, dans la période de la colonisation anglaise. Selon l'Administration anglaise, il n'était pas opportun de faire rentrer les communautés vivant en zones éloignées et difficilement accessibles comme les forêts, dans la catégorie des castes , raison pour laquelle ces populations ont été désignées comme *« tribales»* (Sengupta, 1988;.Singh, 1990). Par conséquence, le terme *« tribu »* a commencé à être utilisé pour désigner des groupes primitifs et arriérés par rapport aux communautés paysannes des plaines (Sengupta, 1988). Ces efforts pour généraliser le concept de *« tribu »* et pour le distinguer par rapport aux autres groupes sociaux ont conduit à l'attribution de certaines caractéristiques à ces communautés : dans la littérature, elles ont été décrites comme des sociétés présentant un rang social unique et une seule organisation politique, une propriété commune des ressources et pratiquant des activités économiques de subsistance (Parthy, 1984).

*kidnappé, a été emmené dans une école à Delhi et, qu'après avoir terminé ses études, il a trouvé là du travail dans une Agence du Gouvernement ».* Ces actions étaient une forme de « nettoyage ethnique ».

Il y a quelques années, dans le village, circulait la rumeur que des volontaires réformistes se déplaçaient avec un véhicule blanc dans les villages pour enlever les enfants. À ce propos, une de mes interprètes racontait que, il y a 3 ans, quand elle s'était rendue avec une chercheuse dans le village, elles avaient failli être frappées car elles avaient été prises pour des ravisseurs d'enfants.

De nombreux préjugés, fruit de l'arrogance d'être « développé » « modernisé » et « du côté du progrès » se fondent sur le manque de connaissance directe et sur les différentes visions du monde. Ainsi, les pratiques religieuses et la culture de ces communautés ont été accusées d'être conservatrices », « arriérées » et « anti-progressistes » et expression de leur ignorance et crédulité. À titre d'exemple, ces communautés sont depuis le passé connues pour leur activité mais aussi pour leur manière de jouir de la vie avec le chant, la danse et l'utilisation d'une liqueur, le *mahua*. À ce propos, l'utilisation de la liqueur chez ces communautés ne représente pas un moyen de lutte contre la frustration et l'aliénation, et est profondément différente de la logique de vexation, d'abus et de violence qu'on attribue dans les milieux conservateurs à l'abus d'alcool. Au contraire, chez les villageois, l'alcool représente une occasion de fête et de rencontre communautaire. Ainsi, ces mouvements réformistes n'ont pas réussi à comprendre la dynamique différente qui sous-tend ce phénomène et ont condamné tout court l'utilisation de la liqueur, en l'attribuant aux facilités de mœurs de ces communautés.

L'intériorisation des préjugés chez les jeunes a engendré des tensions considérables au sein de cette population. Les nouvelles générations, en particulier, se révèlent parfois un peu critiques vis-à-vis de leurs parents. Ainsi, un jeune homme originaire du Devri et travaillant à Delhi, affirme respecter son père qui est le Bhopa au temple du village mais nous dit cependant que *« les tribaux sont paresseux : ils se lèvent très tard. Ils passent trop de temps à parler, à fumer et à regarder la Nature. Comment arrivent-ils à travailler ? ».*

Ici l'imposition du « travail » est considérée comme une valeur en soi-même, indépendamment de son utilité ou de sa finalité. Ce concept idéologique a été importé de l'occident et commence à frapper les sociétés les plus éloignées, favorisant la prolétarisation des couches paysannes. Au contraire, dans les sociétés non capitalistes, le temps consacré à une activité correspond à l'utilité de cette dernière, et non pas à l'attachement forcé à un poste et à un horaire de travail. La prolétarisation des sociétés forcées au « travail » est à la base du processus d'accumulation capitaliste, et donc du processus d'épuisement des ressources (Galhano Alves, communication personnelle, 2003). Tout en mettant en discussion certains aspects traditionnels, les nouvelles générations n'ont cependant jamais honte des coutumes et croyances traditionnelles et affirment être très liées à leurs parents, à leur village et à leur style de vie. Ce sont surtout les villageois qui habitent à l'intérieur des communautés rurales, qui sont beaucoup moins sujets aux forces de la modernisation et aux nouveaux styles de vie et restent par conséquent plus attachés à leur identité et à leur histoire.

## II. La famille

Les habitants de Sariska construisent leur structure sociale autour du système de parenté. Il définit la manière dont les individus entrent en relation les uns avec les autres et la façon dont ils acquièrent les biens. Les villageois font référence au système de clan *(gotra)* exogame qui représente une réminiscence des liens ancestraux hindous. Cela signifie que ces communautés sont partagées en un nombre donné de *gotras*. Le système des *gotras* est patrilinéaire et désigne les individus nés dans la même *gotra* que le père. Les membres d'une *gotra* tracent leurs relations à travers des ancêtres communs. Des récits décrivent les origines d'une *gotra* en mentionnant la figure d'un ancêtre mythique. Les communautés locales sont exogames et il ne peut y avoir de mariage entre les membres d'une même *gotra.*

La famille est conçue par les villageois comme une unité significative au sein de l'organisation sociale. L'unité qui compose une famille dans le sens élargi du terme, est généralement appelée *Kutumb*. Elle inclut les frères âgés considérés comme les patriarches de la famille et qui résident au foyer avec leurs

enfants, mariés ou célibataires. Du moment que cette société est essentiellement patrilocale, la fille une fois qu'elle est mariée, prend sa nouvelle résidence chez la famille de son époux. La structure de la maison est conçue de façon à permettre l'ajout de chambres où les nouveaux couples résideront. Les mariages des enfants constituent encore une pratique répandue dans la région : les jeunes sont généralement déjà mariés à l'âge de 6-7 ans et vivent leur enfance chez leurs parents en se rendant à la maison de l'époux après la puberté.

Auprès des communautés des Meenas, qui sont surtout des agriculteurs, la propriété est considérée selon deux points de vue différents et est appelée avec les mots de *« Jagjagati »* et de *« Khetibari »*. *Jagjagati* désigne littéralement la propriété mobile, *Khetibari* désigne la propriété immobile et inclut la terre agricole et ses produits. Les Meenas, ayant élaboré un système qui se fonde sur l'agriculture, ont défini des droits de propriété de la terre. Chaque parcelle est délimitée par des petits murs en pierre d'une hauteur d'environ un mètre. La vente d'une parcelle de terre cultivable est, pour les villageois, une chose inconcevable du moment qu'elle représente beaucoup plus que la simple propriété d'un objet. Dans de nombreux villages, il existe aussi des parcelles communautaires et les foyers distribuent équitablement entre eux le travail nécessaire et les récoltes.

L'héritage est transmis du père aux fils, les femmes n'ayant aucun droit sur la propriété. Si le père meurt sans avoir payé ses dettes, ces dernières sont à la charge de son fils aîné qui a droit toutefois, comme compensation, à une partie majeure d'héritage. Les villageois appellent leurs biens personnels, à savoir les habits, les ornements, les chariots et leurs outils de travail etc : *Jagjagati*, mot qui signifie littéralement « objets nécessaires ». Il s'agit d'objets de propriété individuelle ou familiale.

Les puits, les outils agricoles sont rarement de propriété individuelle mais appartiennent souvent à la famille élargie *(Ghar)* ou aux conjoints : *Jagjagati* chez les villageois ne désigne pas un droit sur les objets mais une obligation des personnes vis-à-vis des choses. Ainsi, après la mort du chef de la famille, ces biens sont équitablement repartis entre les membres du foyer et sont utilisés collectivement. Un aspect important est représenté par la propriété du bétail. Normalement chez les pasteurs, le bétail appartient au chef de famille ou à un membre mâle de la famille. Dans le cas des communautés locales à Sariska, nous trouvons une réalité plus complexe, du moment que le bétail est entretenu au niveau collectif du foyer mais que chaque animal est une propriété individuelle, pouvant appartenir à un homme ou à un enfant. Il y a de nombreuses manières grâce auxquelles un membre de la communauté peut devenir propriétaire de bétail. Les mariages représentent, par exemple, des occasions de don de bétail. Quand le père de famille meurt, ses fils se partagent le troupeau.

La manière principale d'acquérir la terre, selon le système traditionnel, est représentée par l'héritage. Son acquisition ne constitue pas seulement un passage de propriété mais assume une forte valeur symbolique en impliquant aussi le transfert de l'autorité d'une génération à l'autre. Puisqu'il s'agit d'une société patrilinéaire, l'autorité passe au fils aîné. Le père reste indiscutablement le chef de la famille jusqu'à la fin de sa vie et prend toutes les décisions importantes concernant le foyer et ses membres. Son épouse exerce un pouvoir sur les autres femmes du foyer, elle organise leur travail en leur assignant des tâches spécifiques, à l'occurrence et selon le besoin. À la mort de son mari, la veuve passe sous la protection de son fils aîné. Les relations de parenté sont mises en évidence au moyen de termes spécifiques. On adresse la parole au père en l'appelant *Kata*, terme qui est utilisé aussi pour l'oncle paternel cadet. Désigner ces deux personnes avec le même terme est significatif, du moment que, si l'épouse du chef de la famille reste veuve, elle peut se marier avec son beau-frère cadet qui devient à son tour le chef de la famille.

Le terme *Baba* est utilisé pour désigner le frère aîné du chef de la famille, qui vu son âge, assume un rôle influent au sein du foyer. Les sœurs cadettes du père et ses filles sont appelées avec le terme commun de *Chhori*, qui signifie « jeune femme ». Ainsi, à l'intérieur de la famille et au sein de cette société patriarcale, le père et ses frères occupent la position dominante. La femme n'a le droit deposséder aucun bien, sauf ses ornements et ses habits.

## III. L'habitat à Sariska

En général, un village est constitué par plusieurs *dhanis* (hameaux ou peuplements) où la zone habitée résulte bien distincte par rapport aux champs. Ces derniers sont délimités par de petits murs en pierre. Un chemin en terre d'une largeur de 3-3,5 m environ, traverse le centre du village. Dans les villages de la périphérie de la réserve, où les activités agricoles sont permises, de nombreuses maisons sont bâties près des champs.

Bien que la population d'un village ne soit généralement pas homogène, étant donné qu'au sein de la communauté plusieurs ethnies ou *schelduled castes* sont présentes telles que les Meenas, Gujjars, Balai, il n'y a cependant pas de séparation précise entre ces groupes. Les Meenas étant en prévalence des agriculteurs, à différence des Gujjars qui sont des éleveurs, ils bâtissent leurs maisons surtout dans la périphérie des villages, près des champs agricoles. Chaque *dhani* tient son nom du nom de son fondateur et est habité par un clan familial. La taille d'un *dhani* varie de village en village, le plus petit peut être constitué par 2 maisons, tandis que le plus grand peut en regrouper environ 15. Les temples et les autels votifs constituent des éléments très présents dans les villages, surtout dans leur zone centrale. De véritables sanctuaires consacrés aux divinités se trouvent dans la périphérie des villages.

La source principale d'eau dans les villages est représentée par les pompes manuelles et par les puits bâtis en briques et entourés par de petits murs de forme circulaire qui se trouvent près des villages. L'eau des puits sert à satisfaire les besoins domestiques des villageois et ceux des troupeaux domestiques possédés par chaque famille. Normalement, l'eau des puits est pompée à la main car la majorité d'entre eux n'est pas équipée de pompes motorisées. En outre, il arrive que, dans la majorité des villages, sur 3-4 pompes existantes, seulement la moitié sont régulièrement en fonction.

Dans certains cas, à cause du nombre insuffisant de tuyauteries installées dans le sous-sol, les pompes à main fonctionnent à des niveaux beaucoup plus bas par rapport à leur potentiel. Les maisons sont le plus souvent bâties avec des matériaux locaux, de la pierre ou du bousillage pour les murs, et des branches et du foin pour les toits, même si certaines maisons sont bâties en pierre ou brique et aussi en ciment (Galhano Alves, 1995). La propreté du village est garantie par une famille à laquelle est assignée la tâche de balayer et d'enlever les ordures qui s'accumulent dans les ruelles.

De nombreux villages, surtout ceux qui se trouvent dan la *core zone* de la réserve, ne n'ont pas de route d'accès goudronnée. Dans ces zones éloignées, les villageois se déplacent à pied sur des pistes, chemins et des sentiers de montagne. Des chars tirés par des chevaux, des boeufs et des chameaux sont aussi très utilisés en zone rurale, et presque exclusivement pour le transport de cargaisons. Des bus et des jeeps assurent le transport des passagers à travers les routes principales. Certains villageois possèdent aussi des vélos ; 1 ou 2 vélos par famille, ceux qui possèdent des motos sont très rares. Il n'y a pas d'électricité dans la majorité des villages et donc les habitants utilisent des bougies et des lampes à pétrole.

Les mass media comme la télévision, le cinéma n'existent pas dans le village. Cependant, certains villageois ont des postes radio grâce auxquels ils écoutent les informations, généralement 3-4 fois par semaine, surtout le soir. C'est ainsi que la radio constitue le principal moyen médiatique dans le village.

Le chemin de fer le plus proche est à Alwar, qui est environ à 30 km de la réserve de Sariska.

# Chapitre 3
# Utilisation de la forêt par les communautés locales (activités de pâturage, agriculture, cueillette du fourrage, bois et autres formes de biomasse)

Après avoir précédemment analysé la manière dont les communautés locales entrent en relation avec la Nature concernant leurs traditions, leurs croyances et connaissances écologiques, on examine dans ce chapitre les modes de relation avec leur environnement en ce qui concerne leurs activités, leur style de vie et leur utilisation de ressources naturelles.

Dans ce chapitre, on mettra en évidence les activités principales des villageois et certaines particularités des systèmes d'aménagement du territoire, fonciers, de production/reproduction, de gestion et d'exploitation des ressources. Ainsi on pourra voir dans quelle mesure leurs systèmes agraires sont compatibles avec les objectifs de conservation souhaités. Autrement dit, cela est équivalent à s'interroger sur l'impact exercé par le modèle de développement suivi par les autochtones et voir s'il est en contradiction avec la protection de l'environnement.

Un tel questionnement nous montrera dans quelle mesure et pour la satisfaction de quels besoins les communautés locales dépendent de la forêt et de l'écosystème local. Grâce à cela, on verra le niveau de dépendance entre les communautés présentes à Sariska et leur environnement ainsi que les interactions entre les êtres humains et les écosystèmes. L'environnement rural à Sariska est varié, étant constitué par une mosaïque d'écosystèmes différents et en interaction entre eux :

- les écosystèmes façonnés par l'homme à travers la mise en culture des espaces et à travers l'établissement des peuplements humains et des terres en pâturage ;

- les écosystèmes naturels représentés par les forêts, les sources d'eau, les terres en friche, etc.

La plupart des systèmes agraires en Inde, comme dans la majorité des pays en voie de développement, présentent une coexistence entre élément naturel et humain : ainsi, conservation et développement sont deux facteurs en étroite relation entre eux. Le rapport des communautés locales à Sariska avec leurs écosystèmes est caractérisé par une forme de profonde dépendance et attachement : leurs efforts d'utilisation durable ne sont pas motivés seulement par une stratégie de conservation, mais aussi par l'exigence de satisfaire leurs besoins primaires grâce à la forêt. Les communautés locales dépendent des forêts en utilisant leurs ressources (fourrage, bois, plantes, etc.) et leur utilisation se fait tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la réserve de plusieurs manières. Les besoins des villageois satisfaits par la forêt peuvent être ramenés principalement aux catégories suivantes :

- besoin de bois de feu ;
- besoin de fourrage et de pâturage pour le bétail ;
- besoin de bois pour le bâtiment des maisons, des outils agricoles et domestiques ;
- besoin de parcelles de terre cultivable.

Cependant, le degré de dépendance des villageois vis-à-vis des ressources de la forêt varie de cas à cas étant fonction des terres agricoles labourées par les membres du foyer, de la productivité des champs et de la présence des sources de revenu supplémentaire dérivant par exemple du travail saisonnier ou de l'artisanat. La question du développement rural de ces communautés locales est bien celle-ci : comment subsister dans le milieu naturel, c'est-à-dire comment se reproduire à un niveau social de satisfaction des besoins qui convienne à ceux qui y vivent adoptant une stratégie d'adaptation au milieu et une stratégie de gestion-conservation-exploitation. La presque totalité des activités qui assurent la survie et le

développement des communautés villageoises à Sariska sont garanties grâce à la forêt . La forêt maintient les sociétés rurales concernées, leurs activités, leurs institutions et leur culture et est au centre de la question de leur développement. La forêt assure la continuité de ces sociétés locales et représente une condition du développement.

Cet élément de continuité permet aux populations de rester dans leur espace et d'y vivre en satisfaisant tant leurs besoins économiques que sociaux. Un tel développement rural devrait s'identifier à une «reproduction durable» de la société, de ses activités, de ses institutions et de ses structures culturelles, à savoir de sa culture dans le sens le plus ample du terme. Le modèle de développement rural adopté par les communautés locales, rendu possible grâce à la forêt, assure un processus de reproduction de la société elle-même dans le long terme vu qu'il permet à celles-ci la satisfaction des besoins à un niveau socialement convenable. En effet, on sait qu'en dessous d'un certain seuil de satisfaction des besoins, il se produit le phénomène de l'émigration.

Le système productif à Sariska est basé sur la forêt. Un tel système est capable d'assurer sa reproduction et donc d'être durable. Il s'agit d'une reproduction auto-entretenue. Vu que les systèmes productifs arrivent à maintenir dans le temps cette reproduction, ils peuvent être définis comme durables.

# I. Les activités des villageois et leur utilisation de la forêt

## 1. L'agriculture

Historiquement, depuis que les populations à Sariska ont commencé l'adoption des pratiques agricoles, surtout à la périphérie et à l'extérieur du territoire devenu par la suite une réserve naturelle, leurs productions agricoles étaient limitées au niveau de la subsistance en dépendant surtout de la fréquence et de l'intensité des précipitations. Ces populations ont en effet depuis toujours pratiqué l'élevage grâce à l'abondance des pâturages les activités pastorales, possibles grâce à la proximité de la forêt. Actuellement, l'agriculture constitue une des sources de survie pour les communautés locales à Sariska bien qu'elle soit pratiquée presque au niveau de la subsistance. Le Directeur de la Réserve lui-même estime que les revenus monétaires dérivant de l'agriculture dans la réserve sont presque négligeables.

Dans la zone noyau, les villageois possédaient des droits *(pattas)* de cultiver les terres qui ont été annulés quand une tentative de réallocation a été faite à Sariska pendant les années 1970 par les Autorités, raison pour laquelle l'agriculture n'est officiellement pratiquée dans aucun de ces villages. Dans cette zone de la réserve pourtant, les activités agricoles continuent à avoir lieu, même si elles sont très réduites vu qu'elles sont pratiquées seulement dans le peuplement de Kirashka et sur seulement 20 $km^2$ de la réserve, comme les Autorités de Sariska l'affirment. Cependant elles assument une dimension plus importante à l'extérieur de la réserve, vu qu'elles représentent dans le bloc de Thanagazi 12 038 ha, à savoir 11% du territoire. Ces activités agricoles sont pratiquées à petite échelle et presque exclusivement pour les besoins des communautés locales elles-mêmes.

Les terres autour du village sont principalement communautaires. A ces terres s'ajoutent d'autres parcelles (de bois et de broussailles) appartenant à l'Etat. Traditionnellement, l'exploitation et la gestion des terres communautaires sont familiales, le foncier est communautaire. En fonction des besoins, les terres de culture ou de pâturage sont attribuées aux différents membres formant une unité sociale selon la taille et la position que ceux-ci détiennent au sein de cette communauté. Il n'est toutefois pas exclu que des étrangers intégrés par l'alliance matrimoniale ou par l'adoption par une famille du terroir puissent recevoir des terres. Les droits conférés à chaque membre de la collectivité sont exclusivement des droits d'usage d'exploitation de la parcelle de terre attribuée. Si celle-ci n'est plus cultivée, elle est restituée à la collectivité et pourra être redistribuée. Les terres sont attribuées ou reprises par le comité du village, le Gram Sabbha, en concertation, dans certains cas avec le Panchâyat. Traditionnellement, l'exploitant agricole du District d'Alwar est considéré comme maître de la terre qu'il laboure.

Même si l'Etat demeure le propriétaire formel de terres, les taxes que les exploitants payent pour les cultiver sont symboliques, de l'ordre de 50 Rs par *biga* (1 *biga* = 0.5 hectares) par an. Chaque exploitant a ainsi, pratiquement, un statut d'exploitant - propriétaire des terres qu'il laboure. Les surfaces incultes n'ont aucun propriétaire privé, différents régimes de gestion y étant pratiqués par l'Etat et par les différentes communautés rurales (Galhano Alves, 1995, 2000). Depuis plusieurs décennies, le département des Forêts s'occupant de l'aménagement de la réserve et imposant des interdictions d'accès et à l'usage à certaines zones de celle-ci, a donné lieu à deux types de droits inconciliables : le droit traditionnel communautaire et le droit étatique.

La presque totalité des villageois étant à la périphérie de la réserve, possèdent des terres dans un régime tant privé que communautaire. La propriété foncière est de petite dimension et demeure très morcelée, étant donné que généralement les petites exploitations agricoles familiales sont constituées par des surfaces labourées de l'ordre de quelques hectares, ayant normalement une extension inférieure à 5 et rarement supérieure à 10. Les parcelles cultivées sont généralement de forme quadrangulaire. Ce fait, combiné au manque d'eau pour l'irrigation et aux dégâts causés par les herbivores sauvages, rendent les conditions de vie de ces populations parfois difficiles et précaires comme dans le cas de la grande sécheresse de 1985-1987.

La surface irriguée est très inférieure à l'extension totale des terres cultivées et l'irrigation est faite grâce à l'eau des puits qui sont équipés de pompes motorisées. Les labours agricoles sont effectués à l'aide de bovins et chameaux et à la main, les tracteurs étant presque inexistants. L'utilisation d'engrais chimiques, surtout de phosphates et de nitrates est presque inexistante dans la zone d'étude et le fumier est largement utilisé par les villageois. Des barrières en terre entourent les parcelles cultivées et ont la fonction d'éviter l'écoulement des eaux de pluie et l'érosion des sols. Les champs sont aussi entourés par des clôtures de branches épineuses faites pour éviter l'entrée de grands herbivores sauvages qui, de temps en temps détruisent les cultures.

Dans la vallée de Sariska, les activités agricoles sont rythmées par les cycles saisonniers. L'année agraire se partage en deux périodes : *Rabi* et *Kharif*. Les principales cultures hivernales sont la moutarde, le blé dur et le seigle. Les labours de préparation du sol et les semailles de ces cultures sont effectués pendant les mois d'octobre-novembre et les récoltes ont lieu en mars-avril. En été, pendant la saison des pluies, les activités principales consistent à planter des nouveaux arbres et à cultiver les champs. Les cultures principales d'été *(kharif)* sont le maïs, le sorgho, le millet et la canne à sucre. Exception faite de la canne à sucre, qui est plantée en février, les semailles des autres cultures d'été ont lieu en mai, c'est-à-dire quand les pluies sont bien installées et on obtient la récolte pendant les mois d'octobre- novembre. Des lentilles et d'autres graines de légumineuses sont aussi cultivées. Quelques agriculteurs produisent aussi des quantités limitées de cultures potagères qui sont surtout destinées à l'autoconsommation. Le pavot d'opium est aussi cultivé dans certaines zones de la région (Galhano Alves, 1995).

Exception faite de la moutarde et de la canne à sucre, les récoltes sont destinées surtout à l'autoconsommation. La moutarde est utilisée pour la production d'huile, la canne pour le sucre et pour le rhum. Les produits agricoles sont stockés le plus souvent en plein champ. Les épis de maïs, de millet, de sorgho sont respectivement rassemblés en mottes, tantôt suspendus aux grosses branches d'un arbre, tantôt déposés dans des greniers.

En général, l'agriculture pratiquée de la région se base sur la polyculture et la diversification des productions agro-sylvo-pastorales. Ce type de stratégie entraîne le fait que les exploitants n'ont jamais expérimenté des problèmes de nutrition tout au cours de l'année. L'arbre est intégré dans le système agraire, vu qu'il est associé aux cultures dans les champs où il contribue à la rétention d'eau du sol, au maintien et à la nourriture du bétail. Dans les terres arides autour de Sariska, les systèmes traditionnels comportent souvent le maintien permanent d'arbres dispersés à usages multiples, qui servent à la fois comme couvert et de source de fruits, de fibres, d'énergie et de fourrage. L'implantation d'arbres est aussi importante pour abriter le bétail des vents très chauds ou secs et d'un ensoleillement excessif.

Ces agriculteurs utilisent et gèrent aussi de nombreuses variétés de plantes qui, dans bien des cas, ne sont pas considérées strictement comme des plantes agricoles. Des arbres comme les acacias se trouvent normalement autant sur les bords qu'à l'intérieur des parcelles. C'est ainsi que dans ces parcelles où l'on pratique l'agrosylviculture et où l'on mélange les arbres et les cultures, il peut y avoir de nombreuses espèces végétales par champ. Les systèmes de connaissances autochtones ont évolué avec ces pratiques agricoles et jouent un rôle essentiel pour leur maintien et amélioration. A la production agricole, destinée surtout à l'autoconsommation, et plus rarement à la vente, est associée à l'élevage. Hors de la réserve, les bovins et les caprins élevés par les familles sont dans la majorité des cas nourris à partir des sous-produits des cultures. Les villageois cultivent la *bajra* pour l'utiliser comme fourrage pendant la période qui précède les pluies. Ainsi la famille n'a pas besoin de récolter du foin sauvage dans la brousse pour nourrir les animaux domestiques.

Dans de nombreux cas, les familles, tout en habitant dans des foyers séparés, s'engagent ensemble dans des labours agricoles et ils se partagent ensuite les récoltes. Le surplus de main-d'œuvre de chaque famille, constituée surtout par les femmes et les enfants, est employé pour ce genre de travail, surtout pendant la saison de la récolte en mars-avril.

Les propriétaires fonciers locaux *(zaminder)*, pendant la période de la colonisation anglaise ont introduit les pratiques du *sagadi* (travail agricole salarié saisonnier). Ces travaux agricoles saisonniers sont même menés à présent chez les villageois. Les villageois prêtent leur main-d'œuvre comme journaliers auprès des petites exploitations agricoles dans le voisinage de leur village d'origine.

Un des problèmes principaux auxquels les exploitants de la réserve doivent faire face sont les pertes causées par les herbivores sauvages, spécialement par le *nilgai* (antilope), le sanglier et le *sambar* (cerf). Les villageois parlant des incursions des animaux sauvages dans les champs, incursions qui ont lieu chaque année et qui, selon leurs estimations, détruisent une bonne partie de la récolte. Les dégâts assument une entité considérable, du moment que, comme un villageois l'affirme : *«Ces animaux arrivent à détruire 50 kg de récolte en deux jours»*. La majorité des agriculteurs sont de l'avis que l'incidence des pertes a augmentée au cours de ces dernières années, surtout après les années 1960, après la constitution de la réserve de Sariska. Les agriculteurs qui souffrent le plus des pertes sont ceux qui résident auprès de la zone noyau 1 (*core zone*) de la réserve, où la concentration d'animaux est plus importante. Ici, selon les habitants du village de Kirashka, une partie considérable des cultures sont mangées et détruites surtout par le *nilgai* et par le *sambar*.

Au contraire, si on prend un échantillon d'agriculteurs habitant dans la périphérie de la réserve, on constate que les pertes causées par les herbivores sauvages sont moins importantes. Nagothu Udaya Sekhar, un chercheur qui a mené des études dans la région, affirme que *«dans un ensemble de villages plus éloignés de la zone noyau 1, les pertes de cultures agricoles varient entre 7% et 10,3% de la surface totale mise en culture»* (Sekhar, 1998, cité par Galhano Alves, 1995).

Normalement, les agriculteurs surveillent leurs champs pendant la nuit pour limiter les pertes surtout par les antilopes, par les sangliers et les cerfs. Les villageois dorment sur les champs ou à l'occurrence sur des plateformes en bois qu'ils construisent pour pouvoir contrôler de haut les champs sans risquer d'être attaqués par les grands prédateurs.

Cependant cette pratique est fatigante surtout pendant la saison d'hiver, d'autant plus qu'elle demande aux villageois l'utilisation considérable de bois pour se chauffer pendant la surveillance. Ainsi, des mesures convenables devront être adoptées pour assurer la protection des cultures et pour réduire les dégâts et les pertes causées par les herbivores sauvages. Ces mesures pourraient être la création de clôtures dans les champs et l'adoption de compensations convenables en cas de destruction de la récolte. D'autre part, si les ressources naturelles augmentent, ce problème aura des dimensions plus réduites. En effet, les herbivores sauvages effectuent souvent des déprédations sur les champs des villageois à cause de la sécheresse et du manque de végétation, vu qu'ils n'arrivent pas à satisfaire leurs besoins alimentaires d'une autre manière. En plus, si le nombre de grands carnivores augmente, ces derniers pourront exercer, à travers la chasse, le contrôle et la régulation des populations des herbivores.

### *A. Les pratiques agricoles durables*

Il est intéressant d'observer que tout en étant une agriculture autarcique visant à assurer la sécurité alimentaire de ces communautés, elle n'exploite pas la terre d'une manière intensive. Autour de la réserve de Sariska, les systèmes de petites exploitations reposent sur des pratiques agro-écologiques durables telles que la jachère qui permet aux sols de se reposer et de retrouver leur fertilité. Plusieurs formes traditionnelles de rotation de cultures sont aussi pratiquées par les villageois grâce auxquels l'impact des cultures agricoles sur la terre est réduit.

À Sariska, on adopte assez souvent une forme de rotation biennale, selon laquelle une moitié de la parcelle du terre est cultivée avec des céréales (blé, maïs et sorgo) et l'autre moitié est laissée en jachère et utilisée parfois comme terre de pâturage pour les troupeaux domestiques. Cette pratique fait ainsi que la fertilité du terrain se reconstitue progressivement grâce à la végétation naturelle et aux excréments du bétail. Les pratiques agricoles des paysans ne comportent pas l'utilisation d'engrais chimiques ou autres substances polluantes. La terre est fertilisée grâce au fumier des animaux domestiques, en particulier celui des vaches et des buffles.

Les villageois en plus d'utiliser des engrais naturels qui ne sont pas nocifs à l'écosystème et au sol, ont aussi recours à des remèdes naturels préparés par eux-mêmes avec des feuilles et des racines de plantes pour améliorer la productivité des arbres fruitiers. Ainsi pour obtenir par exemple des bons fruits des arbres de mangue, les villageois baignent les racines de cet arbre avec un mélange de lait et d'eau à laquelle ils ajoutent les feuilles de 4 plantes, à savoir le *peelal,* le *pakad,* le *gular* et le *neem*. Aucun produit phytosanitaire n'est appliqué aux cultures du moment que les plantations sont rarement agressées par les parasites. Ceci est possible probablement grâce aux conditions de haute biodiversité et aux techniques culturelles et caractéristiques des variétés cultivées qui agissent comme un tampon vis-à-vis des maladies (Galhano Alves, 2000). De toute manière en cas de maladies des arbres et des plantes, les villageois les soignent en ayant recours à des méthodes traditionnelles qui s'inspirent des principes de la médicine ayurvédique laquelle prévoit de nombreux traitements tant pour les maladies humaines que pour celles des plantes et des animaux. Ainsi, si les arbres sont petits, fins et apparemment secs et leur croissance est lente, cela peut être le symptôme de la présence de certains insectes qui mangent les racines.

Dans ce cas, les villageois baignent les racines de l'arbre avec un mélange de *gomutra* (urine de vache), *ghi* (beurre) et huile de moutarde. En outre, les villageois soignent les branches d'un arbre qui ont été endommagées ou brisées par le vent en baignant les racines avec un mélange obtenu en laissant macérer de l'écorce de *pakada*, *aka*, *crulen*, *ghi*, du miel, des semences de sésame et du lait acide et en renforçant la plante avec de petits rameaux de bambous. Ainsi les pratiques agricoles menées dans la zone, ne sont pas nocives pour la biodiversité locale.

## 2. L'élevage

### *A . Les activités de paturage*

Le pastoralisme est la source principale de revenu des villageois. Presque la majorité des familles habitant à l'intérieur de la réserve de Sariska élèvent du bétail. Quasiment la totalité des villageois appartenant aux communautés de Gujjars sont traditionnellement des bergers et éleveurs. Selon les sources officielles, à l'intérieur de la réserve, se trouvent 15 300 têtes de bovins (IDPS, 1997). Shri Kishore Saini, l'ex Directeur de la réserve de Sariska, estime aussi que le cheptel de ces communautés est approximativement de l'ordre de 100 moutons et de 23 000 chèvres. Selon les membres âgés des villages, dans le passé, il avait des familles qui élevaient jusqu'à 200 têtes de bétail. Cependant, à présent, avec la diminution des ressources de la forêt , il y a eu une diminution considérable de la taille des troupeaux. Les bergers à l'intérieur de la réserve ont possèdent de 18 à 20 buffles et vaches en moyenne. On estime qu'à l'intérieur de la réserve, il y a une population de bétail de presque 1 *lakh* (environ 100 000) exemplaires (IDPS, 1997).

Les communautés qui vivent dans les zones avoisinantes et qui pratiquent l'agriculture, considèrent l'élevage comme une activité subsidiaire et possèdent donc un nombre plus réduit de bétail. Les attaques des prédateurs sauvages aux troupeaux sont fréquents à Sariska. En 2000, 1/3 des villageois affirmaient avoir subi des pertes de bétail. Arjun Gujjar, un villageois décrit que les attaques du tigre contre son bétail lui ont causé la perte de trois buffles : *«Il y a presque 10 ans, trois de mes buffles furent tués par des tigres, environ à 1,5 km du village (Devri), vers le sud, pendant le mois de décembre. C'était l'hiver, la nuit et les animaux étaient seuls».* Un autre villageois raconte : *«Il y a trois ans, plusieurs panthères ont mangé un buffle et deux de mes vaches. Mes enfants s'étaient rendus au johad pour abreuver les animaux en les surveillant. Les troupeaux se sont éloignés de quelques dizaines de mètres. Entre-temps des panthères sont arrivées et ont attaqué le bétail mais heureusement pas mes enfants».* Les villageois ont affirmé que la perte de bétail a augmenté pendant les 3 ou 4 années passées, entre l'année 1997 et 2000. De même, les villageois affirment que parfois de petits caprins sont attaqués et tués par des chacals. Selon leur évaluation, le nombre de chevreaux tués atteindrait l'ordre d'une quinzaine par an.

La presque majorité des villageois à Sariska sont de l'avis que les pertes majeures ont lieu dans la zone centrale du parc, où la concentration de la faune sauvage est plus importante. Les villageois qui habitent à l'intérieur du parc reportent toutes les pertes du bétail aux prédateurs surtout au tigre et au léopard. En effet, les villageois localisés auprès de la zone noyau de Sariska rencontrent souvent le tigre, même pas très loin de leurs habitations. Cela se vérifie souvent pendant les périodes de sécheresse intense, quand la pénurie d'eau et la conséquente réduction de végétation et des proies obligent ces animaux à chercher leurs moyens de survie auprès des peuplements humains.

Les plaintes pour la perte du bétail sont moins nombreuses dans les zones autour de la réserve. Cependant, des attaques se vérifient aussi dans la zone tampon : ici, la majorité des villageois qui ont subi des pertes de bétail affirment que les attaques se sont surtout vérifiés dans les forêts autour du village. La période de l'année où les pertes sont plus nombreuses est celle des moussons, probablement à cause du fait que les activités de pâturage sont plus intenses pendant cette époque de l'année. Les compensations ne sont jamais demandées par les villageois au Département des Forêts, vu qu'elles sont presque inexistantes et difficiles à obtenir à cause des procédures bureaucratiques très lentes et inefficaces. Selon les règlements, en cas d'attaques au bétail, le garde de service auquel on porte plainte, pourvoira à la rédaction d'un rapport. Par la suite, une expertise technique est demandée, laquelle a l'objectif de vérifier et de confirmer le dégât. Cependant après une attaque au bétail, les villageois ont des difficultés à joindre les gardes. De plus, dans les villages éloignés se procurer une vérification vétérinaire devient presque impossible pour les villageois. Pour ces raisons, les procédures pour demander une compensation devraient être simplifiées et rendues plus opératives.

La mise en place d'un système d'indemnisations efficace capable de compenser les villageois des pertes de bétail causées par les prédateurs, des dégâts causées par les herbivores sauvages et des rares victimes humaines des tigres réduirait considérablement l'impact négatif au niveau économique de ces espèces animales sur les sociétés locales. Comme l'affirme justement le chercheur Galhano Alves (1995, 2000), *«un tel système de compensations pourrait être financé à la fois par le Gouvernement indien et par la communauté internationale, ceci étant le petit prix que l'ensemble de la société doit payer pour conserver les tigres et la biodiversité».*

Les villages de la région de Sariska possèdent surtout des troupeaux de buffles, de vaches et de chèvres, très rarement de chameaux. Ces derniers en effet constituent une sorte de statut pour une famille, vu qu'ils sont le symbole de grande prospérité. Les chameaux sont utilisés comme animaux de trait et leur importance dérive de leur capacité particulière de résistance et d'adaptation à la chaleur et à la sécheresse intense.

Dans les zones du Rajasthan où l'on trouve des communautés musulmanes, la viande de brousse provenant de toutes sortes d'animaux est un élément crucial de sécurité alimentaire. La faune sauvage et les petits animaux constituent en particulier une source de protéines importante pour les communautés locales, en période de pénurie, elle sert de «filet de sécurité» puisqu'elle peut diminuer la précarité alimentaire des communautés locales. Au contraire, dans la région de Sariska, où les villageois sont en

prévalence végétariens, la consommation de viande est presque inexistante ; d'autres produits d'origine animale, tels que le lait et le miel font partie de leur alimentation. En effet, exception faite des tribus nomades de Bawaria et Moghia qui résident dans la périphérie au sud et à l'ouest de la réserve et qui sont traditionnellement des chasseurs, le bétail est surtout élevé pour le lait.

Une partie du lait est consommé dans les foyers sous forme de *curd* (yaourt), de *ghi* (beurre liquide) et utilisé aussi pour la préparation du *tchai* (thé indien). La production qui reste est souvent vendue aux hôtels de Sariska ou aux pâtissiers de Barthary et de Thanagazi qui l'utilisent pour la préparation d'un gâteau nommé *«mahura»* ou *«massura»*. Le lait destiné à la vente est transporté en vélo le matin et le soir vers Sariska et Barthary. En fonction du contrat établi entre le producteur et l'acheteur, ce lait est vendu à des prix variant entre 8 et 10 Rs le litre (Galhano Alves, 1995, 2000).

Outre la production de produits laitiers, le troupeau joue un rôle important dans le système agraire en ce qui concerne la fertilisation de la terre. En effet, la déambulation des troupeaux en saison "sèche" et l'entassement de fumier sont des sources de fertilisation du sol. Le fumier est utilisé comme engrais dans les champs. Une partie est vendue une fois par an à des agriculteurs de la région à un prix environ de 1500 Rs. Les têtes du bétail, surtout de buffle, chèvre et d'agneau, sont vendues par les communautés locales à des commerçants venus des villes qui se rendent environ 4 fois par an aux villages pour acheter du bétail adulte. Delhi et Jaipur sont les villes les plus proches où ont lieu d'importantes consommations de viande par les communautés de musulmans. Les buffles sont vendus à un prix compris entre 8000 et 10000 Rs par tête de bétail. Les bœufs et les vaches, étant des animaux sacrés selon la religion hindoue ne sont jamais tués et sont employés au village en tant qu'animaux de trait dans les champs. (Galhano Alves, 1995, 2000). Les bufflesses et les vaches sont vendues généralement à des éleveurs de la région qui désirent agrandir leurs troupeaux (Galhano Alves, 1995 ) à des prix compris entre 6000 et 10000 Rs par tête de bétail.

### *B. La cueillette du fourrage*

Le stockage de fourrage est pratiqué dans les villages situés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la réserve. Pourtant, la cueillette de fourrage n'est pas faite sur une large échelle, du moment que dans la région de Sariska, le pâturage est encore la source alimentaire essentielle du bétail.

En moyenne, un villageois utilise pour son troupeau entre 1600-2000 kg de fourrage par an. Environ 30 kg de fourrage sont consommés dans la saison sèche par le troupeau de chaque famille. La cueillette a lieu particulièrement au début la saison d'été, quand la disponibilité de l'herbe est plus réduite dans les zones limitrophes aux villages. Dans la vallée de Sariska prévaut le régime de deux saisons (pluvieuse et "sèche") alternatives. La "saison sèche" qui débute au mois de novembre pour terminer au mois d'avril, constitue pour le bétail une longue période ensoleillée, avec une humidité inférieure à 50° et une pluviométrie en dessous de 800 mm. Pendant cette période, l'herbe se transforme en paille et a une valeur nutritive amoindrie à cause de son appauvrissement en matières azotées. Dans les pâturages, ainsi constitués essentiellement de pailles sèches, les animaux perdent du poids et de la performances en production laitière, ils se contentent des rares repousses éparses et des feuilles arborées et arbustives.

Cette période pluvieuse est caractérisée par l'inaccessibilité de beaucoup de pâturages dans la forêt, et est due à l'humidité ambiante, à la densité des tiques et d'autres insectes parasitaires qui y prolifèrent. La pénurie de fourrage et d'eau sont plus accentuées pendant la saison "sèche. D'où les difficultés pour les éleveurs d'alimenter leurs animaux en cette période. Ceci montre comment les possibilités de développement de l'élevage demeurent largement tributaires des conditions écologiques, plus particulièrement des disponibilités des ressources fourragères et des points d'eau.

Le problème de la nutrition et de l'abreuvement n'a pas partout la même acuité. Bien que la majorité des villageois ait affirmé clairement que la quantité du fourrage n'est pas suffisante pour satisfaire les exigences de leur bétail, ceux qui habitent dans le sud-ouest de la réserve où la végétation est plus dense, assurent qu'ils n'ont pas ce problème, vu que le foin y est assez abondant. La pénurie de fourrage constitue un problème spécialement pour les villageois qui sont localisés dans la zone limitrophe de la

réserve, surtout au nord-est, du moment que, du point de vue légal, ils n'ont pas le droit defaire pâturer leur bétail ni de ramasser le bois à l'intérieur de la réserve. La cueillette des feuilles et d'herbes pour le fourrage est pratiquée par les villageois de Sariska.

La manière de se procurer le fourrage consiste à ramasser l'herbe et les feuilles des arbres. Les feuilles d'un grand nombre d'arbres, d'arbustes et de buissons sont utilisés comme fourrage : entre autres, *Acacia nilotica*, *Prosopis cineraria*, *P. juliflora*, *Zizyphus nummularia*, *Pithecellobium dulce*, *Calligonum polygonoides*, etc. Les herbes que le bétail apprécie appartiennent aux espèces *Bothriochloa pertusa*, *Brachiaria ramosa*, *Cenchrus ciliaris*, *Lasiurus ecaudatus*, *Panicum turgidum* et *Sehima nervosum*. La distance parcourue pour la cueillette du fourrage est inférieure à environ 2 km à partir du village, fait qui semble impliquer que la majorité des foyers se procure le fourrage dans la zone environnante au village. Ceci est aussi confirmé par une enquête menée par l'*Indian Institute of Public Administration* (IIPA) de Delhi en 1995, qui affirme que la zone environnant le village représente généralement le territoire où la cueillette du fourrage a principalement lieu. Bien que, dans la partie sud-ouest de la réserve, il y ait de nombreux de villages qui font la cueillette du fourrage dans la zone tampon, dans la partie nord-ouest de la réserve, elle a lieu surtout dans les terres communes appartenant au village.

La saison des moussons se terminant en septembre, les villageois font des stocks de foin, puisque les herbes sont devenus sèches. Ce stock est utilisé pour alimenter les bovins depuis la fin de l'hiver jusqu'après les premières pluies, en juin. Pendant les mois d'automne, normalement presque tous les jours, des groupes de plusieurs familles du village se rendent dans la forêt pour ramasser du foin, et sortent équipés de faucilles, de cordes et de bâtons en bambou d'une hauteur comprise entre trois et quatre mètres. Successivement, le foin est ramassé en gerbes et attaché en fardeaux qui peuvent atteindre environ 40 kg de poids. Les villageois transportent à pied le foin et le maintiennent en équilibre à l'aide du bâton, tenu en position verticale (Galhano Alves, 1995).

L'herbe récoltée est aussi préparée pour le *luta*, processus qui consiste à pendre le foin à des grand arbres et à l'y laisser sécher. Le foin est par la suite accumulé en gros tas localisés à une cinquantaine de mètres du village. Chaque famille garde ses tas de foin en ayant recours à une clôture de branches épineuses dont la hauteur est d'environ un mètre. Cette clôture est essentielle du moment qu'elle empêche les herbivores sauvages de manger le foin. A partir de la fin de l'hiver et jusqu'à la saison des pluies, l'alimentation des bovins est intégrée avec des plantes légumineuses, comme les acacias que les villageois écrasent avec des broyeurs métalliques après les avoir ramassées dans la forêt.

Cependant, les animaux domestiques sont alimentés avec ce type de fourrage en quantité mineure par rapport au foin, ainsi qu'avec quelques branches par jour qui sont suffisantes aux besoins de chaque troupeau. Pendant cette période de l'année, les villageois alimentent leur troupeau aussi avec des rations de semence de coton, environ 2-3 kg par bovin, principalement en fonction de leur production, en considérant onéreux l'achat et fatigant le transport à force de bras de Thanagazi. Des sous-produits dérivant des huiles végétales achetées à Thanagazi peuvent remplacer les rations de semence de coton en raison d'un kg par bovin, vu que ces rations sont soumises aux mêmes contraintes que le premier type de ration.

La forêt assure principalement avec ses ressources l'alimentation des troupeaux bien que certaines nécessités de fourrage soient aussi satisfaites à travers le surplus de la production agricole. Les restes des récoltes de blé ou du maïs par exemple, sont donnés aux buffles et aux vaches. Les restes de la récolte de moutarde sont utilisés par la majorité des villageois, tant comme intégration de l'alimentation du bétail que comme combustibles. Le surplus des récoltes de la période de *kharif* qui incluent *jowar*, *bajra* sont aussi utilisés comme aliment pour les troupeaux domestiques. Cependant, à cause de la sécheresse et de la pénurie d'eau dont la zone souffre, la productivité des cultures a diminué pendant les dernières années, fait qui a entraîné une augmentation de la dépendance des villageois vis-à-vis de la forêt en ce qui concerne surtout le fourrage.

La sensibilité que les villageois montrent en ce qui concerne un usage durable des ressources naturelles de la forêt est évidente, étant donné qu'ils possèdent un concept empirique de *capacité de charge*[39] de l'écosystème. Ceci montre comment ces communautés aménagent leurs ressources naturelles en étant conscientes des conséquences négatives qu'un usage excessif pourrait engendrer sur la productivité et l'intégrité fonctionnelle de l'écosystème. Les villageois montrent qu'ils sont conscients du fait que les ressources ne sont pas illimitées en mettant en relation leurs besoins avec la disponibilité de l'écosystème à les satisfaire. Certaines conduites que les villageois assument pendant les activités de pâturage montrent leur soin et attention pour une utilisation durable des ressources fourragères de la forêt.

Les éleveurs dans la région de Sariska, quand ils accompagnent leurs troupeaux de caprins, plient avec leur bâton les pointes des branches des arbrisseaux et des arbres de petite taille. Ceci est fait pour permettre aux troupeaux de caprins de ne pas brouter seulement la couche herbacée mais de distribuer équitablement sur la végétation les effets de pacage. Aussi, l'adoption de cette pratique affaiblit la dégradation de la végétation qu'un pâturage massif des chèvres pourrait causer sur le feuillage des arborées (Galhano Alves, 1995, 2000) .

En outre, on a pu constater, en accord avec ce que Galhano Alves (1995, 2000) a observé, que les villageois qui se rendent dans la forêt à la recherche de fourrage essayent de couper les plantes à une dizaine de cm de leur base, laissant aussi des touffes plus au moins larges de foin sur le terrain. De cette manière, le renouvellement du foin sauvage pour le bétail sera facilité et la couche herbacée sera en mesure de se développer et de s'accroître après la coupe.

## 3. La cueillette du bois

Malgré le fait que les droits traditionnels pour les prélèvements de bois aient été retirés aux villageois avec la constitution de la réserve à l'exception des 17 villages de la zone tampon qui ont encore des droits de cueillette de bois, celle-ci continue à être ramassé normalement par les communautés locales. Même si la récolte du bois pour l'utilisation personnelle est officiellement interdite, une concession a été stipulée entre le Département et les habitants de certains villages qui fait ainsi que la quantité de bois extraite est décidée avec l'accord de ces deux parties. Bien que les villageois habitant dans la zone tampon aient le droit d'extraction du bois, ils ne cueillent normalement que du bois sec ou malade.

Selon Rogers (1987), le bois est ramassé pendant toute l'année, dans toute la réserve, à exception de la zone noyau où les contrôles sont plus stricts et fréquents. Les habitants des villages localisés hors de Sariska où la végétation a été considérablement dégradée, se procurent le bois dans la forêt communautaire limitrophe aux villages, fait qui a causé parfois des conflits et des tensions inter-villageoises dans le cas où ces forêts étaient en commun avec plusieurs communautés locales. Le bois étant ramassé généralement dans la forêt autour du village, la distance parcourue pour la cueillette du bois est généralement inférieure à 5 km, comme l'affirment les villageois. Ces derniers ne rencontrent pas de problèmes dans le repérage le bois sec dans le voisinage de leurs villages, ainsi que le témoigne le fait qu'on a pu fréquemment observer des quantités significatives de bois sec se trouvant à quelques centaines de mètres des habitations des villageois.

Il n'y a donc pas de pénurie de bois sec ou une tendance manifeste envers la réduction de la disponibilité de cette dernière. Pourtant, un grand nombre de villageois affirment acheter le bois pour compléter la quantité qu'ils ramassent dans la forêt, à l'exception de ceux qui habitent dans le nord-est de la réserve. Les forêts du village apportent une partie du bois de feu et de fourrage nécessaires. En effet, les arbres non productifs sont abattus et même leurs plus petites branches sont utilisées comme combustible. Les feuilles vertes s'obtiennent en taillant les arbres des bois du village ou ceux qui poussent le long des terres agricoles.

[39] On définit la capacité de charge *(carrying capacity)* d'un écosystème comme le taux maximum d'usage des ressources qui peut être soutenu indéfiniment sans dégrader progressivement la productivité et l'intégrité fonctionnelle d'un écosystème (Rees, 1988).

Selon les Autorités de Sariska, la pratique de la coupe du bois est faite par les villageois habitant à la périphérie de la réserve. Le montant de l'extraction de bois cueillie par les villageois habitant à l'intérieur de la réserve est plus important que celui cueilli par les villageois habitant dans les zones limitrophes, bien qu'il reçoive plus d'attention dans les rapports officiels. Les villageois de l'extérieur de Sariska pénètrent en effet jusqu'à 5 km dans la réserve pour effectuer leurs prélèvements.

A cause du nombre élevé des villages présents dans cette zone de la réserve, il est évident que la quantité du bois pour le combustible prélevé dans la foret est importante, bien que difficile à estimer.

Les Autorités affirment dans leur rapport sur le *status quo* de la réserve qu'*«une famille consomme approximativement environ 100 kg de bois de combustible par jour, en faisant semblant de se protéger eux-mêmes du froid»* (p. 213). Cependant, dans d'autres pages de ce document, on a estimé beaucoup plus réellement que la consommation de bois varie entre 20 et 40 Kg par jour (p. 173 et p. 253), donnée qui met davantage en évidence que les estimations des Autorités se révèlent parfois peu précises et cohérentes. Rogers (1997) dans son étude de terrain menée à Sariska estime que la consommation du bois des villageois est de l'ordre de 40 kg par jour, chiffre qui nous semble être en accord avec nos estimations informelles qui évaluent la consommation journalière de bois par foyer à 25-30 kg en moyenne, en fonction de la saison et des besoins différents de chaque famille.

Le bois représente pour la population locale de la majorité des villages tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la réserve, une source pour le chauffage et la cuisine. Tous les bois secs trouvés, sont stockés avec la crotte des animaux afin d'alimenter le feu. Le kérosène est aussi utilisé, surtout chez les villages localisés dans le sud-est de la réserve, probablement à cause de l'accès facilité au marché. Les agriculteurs ont l'habitude d'utiliser comme combustible aussi les trognons du maïs, habitude surtout diffusée dans les villages de Kalipahari et Bajhedar pendant l'automne, après la récolte. La construction des habitations demande aussi l'emploi de bois qui est principalement utilisé par les villageois pour construire et entretenir la structure des murs et des toits des cabanes. Les villageois expliquent que, pour la construction des maisons, ils n'utilisent que du bois sec, bien qu'en cas de nécessité des branches puissent être à l'occurrence coupées. Pourtant, ceci se vérifie très rarement, la structure étant bâtie en utilisant presque exclusivement du bois sec.

Les villageois utilisent des branches épineuses pour réaliser des enclos avec lesquels ils entourent et délimitent leurs maisons. Ces enclos ont la fonction de protéger les hommes et les animaux des grands prédateurs sauvages et de faire ainsi que les troupeaux domestiques ne s'éloignent pas de l'espace environnant des habitations surtout pendant la nuit, quand les carnivores chassent. Dans la vallée de Sariska, ainsi que nous l'avons vu, la collecte du bois trouve sa raison d'être principalement dans le fait qu'elle représente pratiquement l'unique source d'énergie rurale domestique pour les villageois. Les autres usages (construction des maisons, des outils agricoles et des ustensiles domestiques, etc.) représentent une raison secondaire par rapport à la raison énergétique qui justifie la collecte du bois chez les communautés locales.

L'adoption des sources de combustibles, différentes par rapport au bois et la mise en place de systèmes qui consentent des économies d'ordre énergétiques, pourrait représenter une solution appropriée pour réduire les pressions sur l'environnement à Sariska tout en satisfaisant les exigences énergétiques.

Dans les villages de la région de Sariska, le type courant de poêle à bois *(anghiti* ou *chulha)* utilisé pour la cuisine, présente un rendement thermique très faible. Selon certaines observations, il est techniquement possible d'économiser un tiers ou plus de combustible et de diminuer d'autant les besoins en bois de feu, en utilisant des poêles à bois mieux conçus et mieux utilisés. Les poêles couramment utilisés dans la zone rurale en Inde ont été récemment améliorés du point de vue de la conservation d'énergie, de la combustion et du dégagement de fumée. Ces améliorations permettaient de réduire, dans une proportion pouvant aller jusqu'à 70%, la consommation de bois de feu pour la cuisine (Kothari, c.p., 20 septembre, 2000). Il est donc particulièrement important d'améliorer les poêles à bois en raison du faible rendement thermique généralement obtenu par combustible selon les méthodes traditionnelles. Ainsi, l'utilisation de matériels

améliorés pourrait être, à elle seule, plus efficace pour arrêter le déboisement et pour la mise en œuvre d'un système énergétique moins coûteux et à moindre impact sur les écosystèmes autour des villages.

En outre, le fumier végétal tiré des mauvaises herbes de la forêt pourrait être utilisé comme combustible et engrais. Des recherches ont été faites pour produire, par fermentation de plantes aquatiques et terrestres, un matériau de remplacement à utiliser comme combustible, engrais et matière première d'alimentation des centrales à biogaz. Ce procédé a commencé à être utilisé à grande échelle dans dix villages du Divi Taluka dans l'Andhra Pradesh pour la production de tourteaux de fumier végétal. (Kothari, c. p., 20 septembre, 2000). Les expériences de production de biogaz à partir de fumier végétal sec sont jugées significatives. Si l'on peut obtenir du biogaz à partir de la masse fermentée séchée en quantités suffisantes, cela signifiera que les tourteaux séchés peuvent être fabriqués en grandes quantités après la moisson, lorsque les mauvaises herbes sont abondantes dans la forêt, et transportés comme du charbon là où ils sont nécessaires, en particulier dans les zones arides où la végétation est rare.

### *A. Les activités forestières*

*a] La coupe des branches*

Selon les villageois la coupe des branches représente une activité qui ne compromet pas les conditions de bien-être de l'arbre pourvu que des règles bien précises soient opportunément suivies. Les villageois disent que la coupe des branches est une forme de taille qui aide la plante à réguler sa masse de feuillage pour qu'il assume une forme convenable en relation avec la taille, qu'il soit plus luxuriant et pour prévenir la rupture de ses branches.

Les villageois à Sariska sont aussi de l'opinion que la coupe de branches est bien loin de produire des dégâts dans la forêt : ils estiment que celle-ci est positive pour la couche herbeuse de la jungle du moment qu'elle permet à la lumière de mieux pénétrer dans le sous-bois en facilitant la pousse de la végétation et la régénération des grains. A son tour, un tel processus d'accroissement des nouveaux arbustes et du sous-bois, contribue aussi, dans l'opinion des villageois, à la réduction de l'érosion du sol.

La coupe des branches, en facilitant la pousse du feuillage des arbres, aide aussi à la production de fourrage pour le bétail. Un villageois affirme à ce propos : *«une coupe de branches contrôlée n' est pas nocive, on n'abat pas les arbres mais on les fait pousser de manière à ce qu'on puisse obtenir par la suite une plus grande quantité de fourrage »*. Certains d'entre eux notent que deux arbres de *bahera*, qui ont été taillés dans le voisinage du village sont plus vigoureux et riches de feuilles par rapport à une plante qui n'a jamais été coupée parce qu'elle se trouvait auprès d'un poste de gardes forestiers. La coupe des branches exige pourtant une expertise particulière, du moment que des erreurs peuvent causer, comme les villageois le soulignent, des dégâts permanents à la plante. Les responsables du Département et les villageois ne partagent pas la même conception concernant la manière convenable de couper les branches des arbres.

En effet, si d'une part les réglementations officielles affirment qu'aucune branche présentant une longueur supérieure à 2,5 mètres ne peut être coupée, d'autre part, les villageois considèrent que la coupe des branches représente une action beaucoup plus complexe qui devra tenir compte des différents paramètres, à savoir la période de l'année, l'age de la plante, l'exposition à la lumière, la présence ou non de sources d'eau. Les villageois considèrent que tout arbre est un élément bien précis de l'écosystème, ayant sa propre histoire, ses propres traumatismes, ses points internes de faiblesse.

C'est pour cette raison que la manière d'effectuer la coupe ne peut pas être faite selon les villageois en suivant des méthodes standardisées. Une des principales accusations dont les communautés locales sont l'objet est que leur coupe de branches appauvrit la végétation. Pendant nos observations du terrain, nous avons constaté que les branches des arbres ont été souvent coupées par les villageois d'une manière qui n'est pas conforme aux règlements officiels mais en suivant des méthodes traditionnelles. Les villageois affirment que, quand ils tranchent les rameaux, ils laissent toujours intacte la branche plus grande, empêchant ainsi la mort, indépendamment de la longueur établie par les régulations du Département.

D'autre part les villageois ne font pas de tailles agressives, ils évitent de couper des branches qui dépassent les 6-8 cm d'épaisseur.

La période la plus opportune de la coupe dépend de plusieurs facteurs tels le type d'intervention qu'on souhaite faire, l'espèce, les conditions végétatives de la plante, le type du sol, etc. De faibles interventions dans la coupe ou dans le nettoyage des petits rameux secs ou coupées peuvent être pratiquées, selon l'avis des villageois dans toute période de l'année, au contraire des coupes plus importantes qui, si elles sont effectuées pendant certaines périodes, peuvent compromettre la vigueur de la plante. Il y a essentiellement deux périodes critiques dans une année : la phase d'émission des feuilles, considérée comme une période délicate pour une plante et celle de la tombée des feuilles. La période la plus opportune est le début de l'hiver. L'efficacité de cette pratique traditionnelle est prouvée par des études forestiers menées dans la zone qui mettent en évidence l'impact produit par la taille selon la période choisie pour la coupe. Les arbres dont les branches ont été coupées pendant la période avant la tombée des feuilles, ont tendance à pousser plus vite au printemps et à produire plus de feuilles.

En général, les coupes ne doivent pas être effectuées avant qu'un arbre ne soit arrivé à sa maturité. Les villageois font attention à ne pas couper les plantes très jeunes, en estimant que *«ceci peut être nocif au développement futur de l'arbre qui aura tendance à pousser plus lentement et à être moins frondeux».* A partir du moment où un arbre a atteint sa maturité, la coupe des branches, selon les villageois, devrait avoir lieu en moyenne une fois par an jusqu'à ce que la plante ait atteint les 10-15 ans d'age. Certains villageois disent qu'actuellement, la quantité de plantes par rapport aux besoins de fourrage est trop petite à Sariska pour permettre de respecter ces délais.

Les villageois essayent de couper les branches en tenant compte aussi des conditions de chaque arbre. De cette manière, ils évitent de couper les plantes qui peuvent être défavorisées pendant leur croissance par des facteurs naturels telle une faible exposition à la lumière.

Le type du sol est aussi un facteur pris en compte : on essaye de ne pas couper une plante localisée dans des terrains sableux et caillouteux, vu que ce type de sol rend plus difficile sa régénération. En outre, on coupe de préférence les branches des arbres localisés auprès des ruisseaux et des étangs, en considérant qu'une plante qui se situe à proximité d'une source d'eau peut pousser plus facilement, vu qu'elle est moins sujette à se sécher.

Les villageois affirment que la coupe devrait être faite jusqu'à la base des branches, le point d'union avec le tronc de l'arbre. Ce point permet une cicatrisation plus rapide.[40] Ils disent qu'à la base de la branche, il existe des substances capables de protéger la plante des agents pathogènes extérieurs qui peuvent attaquer l'arbre taillé.

De toute manière, les villageois affirment ne pas faire des tailles sévères car ceci endommagerait l'arbre. La taille massive des branches influence l'équilibre entre le feuillage et les racines. A ce propos, certains villageois expliquent qu'*«un arbre d'environ quelques décennies a développé pendant le cours de sa vie un feuillage capable d'alimenter ses rameaux, le tronc et les racines qui se sont formés pendant des années. Une coupe excessive éliminerait une bonne partie de ses sources de soutien, en causant un lent processus de décadence»*.

En outre, selon les villageois, une coupe excessive expose brusquement l'écorce aux rayons directs du soleil, fait qui endommagerait à leur avis l'arbre. Un arbre trop coupé n'est pas en mesure d'affronter les maladies et les insectes.

---

[40] Le point d'union est selon les villageois bien visible quand un rameau se sèche puisqu'il représente le point de séparation entre le bois sec du tronc et les tissus morts de la branche.

*b] La coupe du bois*

Comme nous l'avons dit, les villageois font attention à ramasser principalement du bois sec en évitant le plus possible d'abattre des arbres. Cependant, quand cela se vérifie, ils agissent de manière à choisir les espèces les plus abondantes dans la forêt pour ne pas faire décroître le nombre de celles qui sont moins nombreuses. En coupant les arbres dans les terres autour de leurs villages, les villageois utilisent des techniques données, en essayant de prendre en considération l'élément de la résistance de la forêt.

Ainsi, pour assurer la durabilité de la forêt autour des villages de la périphérie et de l'extérieur de la réserve, les villageois la divisent en parcelles qui sont abattues en suivant un système de rotation. Pendant que la végétation des parcelles où on a coupé les arbres repousse, les villageois procèdent à la coupe des arbres des parcelles voisines. Après des décennies, la forêt contiendra des zones d'arbres de toutes les tailles. Les villageois essayent de limiter la coupe des arbres qui poussent dans les zones les plus hautes de la parcelle, étant conscients que leur nombre limité pourrait entraîner l'érosion du sol. La surface boisée coupée est utilisée pour le pâturage des animaux.

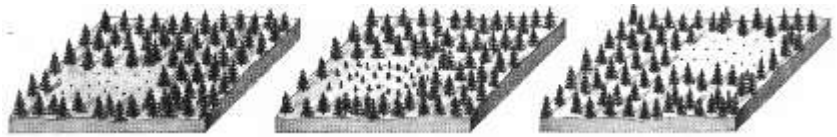


**Figure 3. Procédé de coupe de la forêt utilisée par les villageois.**

Après les diverses opérations d'abattage, le paysan procède au labour du sol et à l'aménagement des buttes. Les résidus de la végétation herbacée sont enfouis sous forme d'engrais vert. A la fin du labour, on obtient ainsi un ensemble de monticules étalés et d'allées disposées perpendiculairement en vue d'amoindrir l'érosion du sol et de permettre le stockage de l'eau. Ceci donne lieu à un dépôt de boue et permet avec l'infiltration une humidification de la terre indispensable à la croissance des plantes. La pratique du débroussaillement est éminemment favorable à l'élevage, car ces zones sont des bons pâturages.

Les villageois coupent le bois des forêts autour de leurs villages en suivant aussi une autre méthode. Ils disent que quand les arbres poussent à partir des semences diffusés naturellement, des arbres peuvent être abattus tout en laissant de l'espace convenable pour les arbres qui ont beaucoup des semences. Ces arbres sont appelés par les villageois «arbres-mères».

Laisser un espace convenable entre les arbres est important. Une régénération trop dense rend nécessaire une coupe sélective des arbres les plus faibles pour éviter que la pousse des nouvelles plantes soit empêchée ou limitée. Quand la nouvelle population arborée est constituée, les « arbres-mères » peuvent être abattus.

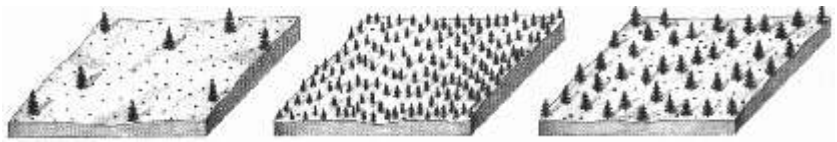


**Figure 4. Procédé de coupe de la forêt utilisée par les villageois.**

## 4. Les autres ressources de la forêt utilisées par les villageois

Dans les forêts de Sariska, les villageois ramassent périodiquement et en fonction de leurs besoins, des fruits, des graines, noix, tubercules destinés à la consommation humaine et des plantes ayant des propriétés médicinales. Quand ils ramassent des racines comestibles, ils font attention à ce qu'il en reste quelques-unes dans le terrain pour permettre le développement futur de la plante.

Nombreuses sont les espèces végétales utilisées comme aliments de secours dans les périodes de pénurie qui ont lieu surtout à cause de la sécheresse : graminées (notamment *Cenchrus biflorus*, *Citrullus colocynthis*, *Madhuca longifolia*, *Prosopis cineraria*), légumes (notamment *Prosopis cineraria*, *Capparis decidua*, *Euphorbia caducifolia*, *Caralluma edulis*) et fruits (notamment *Zizyphus nummularia*, *Z. mauritiana*, *Diospyros melanoxylon*, *Rhus mysorensis*, *Glossonema varians*, *Ephedra foliata*).

En particulier, des groupes de villageois, surtout des femmes, se rendent souvent dans la forêt pendant le mois de décembre pour ramasser les fruits du *«byrr»* (ou *«berr»*) *(zizphus jujube lam)* un arbre très répandu dans la vallée de Sariska, qui a de petits fruits du couleur rouge et une saveur acide. La consommation de fruits de *berr* est surtout domestique mais certains villageois les vendent aussi dans les marchés de Thanagazi au prix de 4 Rs le kg en gagnant moyennement 40 Rs par an (Galhano Alves, 1995, 2000).

D'autres fruits sauvages, des graines et des gousses de certaines plantes légumineuses herbacées sont occasionnellement ramassées dans la forêt et sont destinées presque exclusivement à l'autoconsommation. Les femmes et les enfants se rendent aussi dans le bois pour ramasser les feuilles de *dhak* (*Butea Monosperma*) et d'une autre plante appelée localement *chila*. Les feuilles de *chila*, reliées entre elles à l'aide de petits bâtons, sont utilisées par les femmes pour faire des assiettes jetables, qui sont occasionnellement vendues dans les marchés de Thanagazi et Alwar, aux restaurateurs et aux petites pâtisseries (Galhano Alves, 1995, 2000).

En fonction de leurs besoins, les villageois, qui connaissent les noms et les propriétés thérapeutiques de plus d'une centaine de plantes et de racines sauvages, ramassent souvent celles qu'ils considèrent utiles pour le soin de leurs maladies et de celles du bétail. Du miel issu de ruches sauvages est aussi récolté par les villageois. Cet aliment naturel est utilisé dans les traitements médicaux indigènes, dans des décoctions ou dans des lotions. Le miel joue en outre un grand rôle symbolique de richesse et de prestige et est parfois utilisé lors de rites religieux et de cérémonies. La récolte du miel constitue une activité saisonnière importante. En moyenne, dix litres peuvent être extraits de chaque ruche en saison de récolte, de mi-novembre à fin mai. Lorsqu'il n'est pas utilisé dans les cérémonies, il est vendu ou autoconsommé.

De nombreux produits forestiers tels que les fibres, médicaments, huiles, gommes et laques, tanins et teintures, feuilles de *bidi*, bambous et cannes permettent aux communautés locales d'obtenir des matériaux et des revenus supplémentaires. En particulier, les feuilles de *tendu (Diospyros melanoxylon)* sont très utilisées pour rouler les *bidis* (cigarettes indiennes). La cueillette des feuilles qui a lieu en avril et en mai et la fabrication des *bidis* sont une activité artisanale exigeant beaucoup de main-d'œuvre.[41]

Nonobstant que la destination des *bidis* soit surtout locale, quand l'occasion se présente et en cas de récolte plus abondante, les villageois préparent des paquets de *bidis* qu'ils font sécher au soleil et qu'ils emballent dans des sacs de jute pour la vente dans les villes voisines. Auparavant, les communautés locales avaient l'habitude d'extraire le *Khair,* un type de gomme arabique qu'on obtenait de l'*Acacia Nilotica* et de le vendre sur le marché local. Cependant, cette activité a cessé. Actuellement, la laque est l'un des produits forestiers que les villageois emploient.[42] La laque est cueillie en avril et en mai et peut fournir un complément de revenu pour les villageois.

[41] Pour la production de *bidis,* on utilise aussi localement les feuilles des espèces suivantes : *D. exsculpta*, *Bauhinia racemosa*, *Holarrhena pubescens*, *Artocarpus heterophyllus*, *Careya arborea* et *Cordia dichotoma*. Les feuilles de bonne qualité proviennent des rejets des taillis et des drageons racinaires. En général, on cueille les feuilles des nouvelles pousses.

[42] C'est une sécrétion résineuse qui forme une couche protectrice sur le corps des larves d'un insecte, *Laccifer lacca*, qui vit en parasite sur les brindilles juteuses de certaines plantes dont il sucre le suc. Les plantes sont principalement le *kussam (Schleichera oleosa)*, le *palas* (*Butea monosperma)*, le jujubier *(Zizyphus mauritiana)*, le *ghont (Z. xylopyrus)* et le figuier de Boudra *(Ficus religiosa)*.

# Chapitre 4

# L'approche de l'éco-développement participatif à Sariska

## I. Tarun Bharat Sangh (TBS) et sa zone d'intervention

Il est intéressant de donner les éléments concernant la restauration de l'écosystème à Thanagazi et l'engagement que cette ONG a montré envers les villageois pendant ce processus. La restauration de l'environnement à Thanagazi ne peut pas être séparée du support donné par TBS en termes de mobilisation des communautés villageoises et de support technique et matériel offert.

En 1985, un groupe de cinq étudiants de Jaipur rejoint le village de Kishori, dans le District d'Alwar. Ce groupe avait une expérience de terrain de 10 ans obtenue en travaillant dans le domaine de l'éducation de la jeunesse urbaine marginalisée et avait décidé par la suite d'intervenir dans les zones rurales.

Le travail de TBS a commencé dans le District d'Alwar, principalement dans les zones collinaires et dans les traits de forêts autour la réserve de Sariska. Dès lors, TBS a entrepris la construction de barrages en terre et la réalisation de projets de reboisement dans 600 villages du District d'Alwar. Ces zones avaient connu, pendant les années '80 et surtout en 1985, des conditions d'extrême sécheresse.

Le bloc *(tehsil)* de Thanagazi a été la zone choisie comme centre d'activité par TBS. Les villages se localisent dans une zone qui avait été définie par le Gouvernement « zone sujet à une sévère sécheresse ». Il s'agit d'une zone assujettie à une sécheresse intense, et dont l'économie, tout en permettant une sécurité alimentaire à ces habitants, demeure autarcique et à un niveau de subsistance. Les précipitations, comprises entre 300-700 mm/an, présentent en outre une considérable variation, étant concentrées surtout pendant la saison des pluies (juin-septembre). Comme un villageois âgé l'affirme : *« Pendant des semaines, il n'y a même pas une goutte d'eau et après, arrivent soudainement des précipitations torrentielles qui durent des jours et des jours »*.

Le problème des villages du Block de Thanagazi est représenté donc par la pénurie d'eau qui se vérifie pendant toute l'année, sauf durant la période des pluies. Avec les moussons, la pluie arrive avec des orages violents et torrentiels. Les précipitations sont insuffisantes et presque nulles pendant le reste de l'année. En l'absence de systèmes de stockage d'eau efficaces, seule la moitié des 50 cm annuels de pluie est absorbé par la terre aride. Quelques mois après les moussons, la terre est à nouveau couverte de crevasses (Down to Earth, 1998).

Les activités d'éco-développement mises en place précédemment par le Gouvernement n'étaient pas en mesure de résoudre d'une manière efficace les problèmes de la zone. Les entretiens des activistes de TBS auprès du Panchâyat ont mis en évidence que la grave pénurie d'eau affectait lourdement l'état de la biodiversité locale et ainsi que les revenus des villageois. La dimension de l'action de conservation et de restauration des terres semi-arides autour des villages a été de nature différente. Elle peut essentiellement être ainsi synthétisée:

- restauration du couvert végétal : introduction d'arbustes et d'arbres pour la production de bois de feu et de fourrage, de bois d'œuvre pour les besoins ruraux, création de ceintures vertes autour des peuplements humains ;

- régénération des terres : restauration des bassins versants, construction des *johads* pour favoriser l'infiltration dans les terres dégradées. Cela a permis la protection des peuplements humains, de l'infrastructure, des ressources hydriques et de terres arables précieuses,

- mesures préventives : pour maîtriser le pacage, lutter contre le déboisement et la mauvaise utilisation de la biomasse et se prémunir contre les incendies et les ravageurs,

- création de zones protégées (ou bois sacrés) : ce sont des terres autour du village où des interdictions et des limitations d'usage ont été fixés par les communautés locales,

- système d'aménagement : aménagement des parcours et des systèmes sylvo-pastoraux, aménagement des bassins versants, régénération naturelle et gestion des forêts, élevage de faune sauvage, lutte contre les incendies,

- soutien de l'action forestière aux terres agricoles : bosquets, systèmes agro-forestiers, introduction d'arbres polyvalents, d'arbres fourragers et d'espèces à bois de feu.

## 1. Quelques exemples des actions de TBS dans la région de Sariska

Les activistes de TBS ont commencé leurs activités dans le village de Gopalpura. Gopalpura représente un cas d'étude intéressant d'intervention des communautés locales pour la restauration et la conservation de l'écosystème car cette expérience, dont les résultats ont été très positifs, a incité par la suite 50 villages limitrophes à réaliser des initiatives d'éco-développement participatif. Gopalpura, qui se situe dans la vallée aux pieds de la chaîne montueuse de l'Aravalli dans la périphérie de la réserve de Sariska, est constituée par 52 foyers pour la majorité appartenant à l'ethnie Meena. L'élevage du bétail et les activités agricoles sont l'occupation principale des villageois.

À Gopalpura, les premières activités de TBS sont liées à des programmes sanitaires et d'alphabétisation. Cela permet aux membres de TBS de connaître les besoins des villageois et de se faire accepter par ces derniers. Les activités de TBS concernant la conservation des ressources naturelles et de la biodiversité dans le District d'Alwar ont débutées suite aux entretiens qui ont eu lieu dans le village. Au cours des discussions avec les villageois plus âgés, c'est la pénurie d'eau qui était indiquée comme cause principale d'une productivité agricole limitée et des difficultés majeures. En particulier, l'effondrement du système des barrages, était retenu par les villageois âgés comme la première cause du manque l'eau.

Les vieux du village se rappelaient que, dans un passé assez récent, grâce à l'existence d'un système traditionnel de stockage d'eau, la pénurie d'eau ne représentait pas un problème aussi grave. Les discussions entre les membres de TBS et les villageois ont permis de comprendre que c'était la réhabilitation de l'ancien système de stockage qui devait être réalisée. Ce système de stockage par les *johads* était en effet en mesure d'assurer l'irrigation des champs et de satisfaire les besoins d'eau du bétail et des hommes. De plus, il permettait la recharge d'eau dans les puits, la conservation et l'amélioration du sol au niveau de l'humidification.

À partir de ces discussions informelles entre les activistes de TBS et les villageois de Gopalpura, une assemblée du village (le Gram Sabbha) s'est constituée. Cette institution du village était conçue pour créer un consensus nécessaire au niveau des décisions communautaires pour procéder à la restauration du système des *johads* présent dans le village. Des rencontres régulières avec le Gram Sabbha ont été par la suite établies et chaque foyer avait un représentant dans cette assemblée villageoise. En 1986, les habitants de Gopalpura, avec le support de TBS, ont bâti 3 petits barrages en terre (*johads*) sur les terres communautaires. Une année plus tard, en juin 1987, les habitants de Gopalpura au sein du Gram Sabbha, décident de reboiser une partie des terres qui entourent le village. Un mur de pierre est érigé pour protéger les nouvelles plantes contre les animaux domestiques.

Ce processus de mobilisation a été répété par la suite dans plusieurs villages de la vallée de Sariska et du bloc de Thanagazi, car les succès de Gopalpura ont encouragé les communautés voisines. Bhaonta-Kolyala est un petit village situé près de la chaîne montueuse de l'Aravalli, à environ 30 km de la zone noyau de Sariska : il présente un territoire étendu, ondulé qui s'étend dans une vallée et qui est fermé entre les montagnes de l'Aravalli qui l'entourent dans toutes les directions. Bhaonta-Kolyala, qui est

constituée par 4 Dharis, [43] présente une population d'environ 320 habitants, c'est-à-dire 60 foyers. Deux des Dhanis de Bhaonta-Kolyala se situent au Nord-Est aux pieds des collines, les autres Dhanis se trouvent à l'Ouest, au pied de la chaîne montueuse de l'Aravalli qui entoure la périphérie occidentale du village. Malgré les 4 différents Dhanis, le village présente une unité homogène habitée en majorité par des familles Gujjars, pratiquant des activités pastorales.

Dans les années 1985 et 1986, le village de Bhaonta-Kolyala et la zone dans le district d'Alwar, ont connu une forte sécheresse. La collaboration entre TBS et le village de Bhaonta-Kolyala a commencé en 1987, année où les villageois rencontrent des difficultés à cause de la persistance du manque d'eau. Ayant eu connaissance de l'expérience positive menée en Gopalpura, ils décident eux-mêmes de contacter l'ONG pour demander son assistance dans la construction des *johads*. Le processus de communication dans ce village est facilité par les résultats positifs de Gopalpura et des autres villages. Il n'y avait plus trace de la méfiance et du scepticisme des villageois envers les activistes de TBS.

Autour du village, se trouvait une vieille *johad* qui, à cause de la négligence des villageois, était ensablée et n'était pas en mesure de retenir, pendant les moussons, une quantité d'eau suffisante aux besoins des villageois.

L'excédent, qui n'était pas absorbé par le terrain, formait des ruisseaux saisonniers. Ce cours d'eau était tracé par le drainage *pattern* du terrain et suivait les flancs de l'Aravalli qui côtoyaient le village de l'est à l'ouest suivant leur pente. Bien que suivant cette inclinaison, les ruisseaux saisonniers allaient irriguer les terres se trouvant près du centre du village. Les champs ondulés du village sont entourés de chaque côté par les collines de l'Aravalli. L'Aravalli à la fonction d'aire de captage pour les ruisseaux d'eau *(nallah)* qui se forment pendant les pluies. Ces ruisseaux sortent du territoire du village et, en suivant un parcours en méandres, traversent les terres arables au-delà du Dhani Kolyala. La stratégie des villageois a consisté à arrêter le flux des *nallah* pour retentir l'eau à Bhaonta qui autrement se serait dispersée hors du village. Une ancienne *johad* appelée Bandi *johad* se trouve dans l'aire supérieure de captage de l'écoulement des moussons. Renfermée entre les hautes pentes de l'Aravalli, cette *johad* a longtemps représenté une source d'eau pour le bétail qui pâturait dans la forêt avoisinante.

Cependant, depuis que les collines dépouillées de leur végétation ont laissé place à la terre sèche et désolée, la *johad* est tombée en désuétude. En absence d'arbres qui avaient entre autres la fonction de retenir et d'absorber l'eau, le terrain a subi un processus d'érosion accélérée. La johad s'est donc ensablée en perdant sa capacité de retenir et de stocker l'eau. À Bhanta-Kolyala, le travail des villageois commence avec le dessablage de la Bandi *johad* pendant l'eté 1988. En même temps, des actions de reboisement des collines autour de la *johad* sont aussi mises en œuvre. Les communautés locales entreprennent une longue marche dans la forêt autour du village au cours de laquelle ils déclarent solennellement de vouloir protéger et régénérer une extension de 12 $km^2$ de forêt autour du village.

Les années 1992-95 ont vu la construction de nombreux petits barrages, surtout bâtis dans les terres communautaires du village. D'autres *johads* ont été aussi réalisées dans les terres privées et dans les champs dont les familles du village étaient propriétaires. Toutes les *johads* qui ont été édifiées, ont créé un réseau de points d'eau de petites et moyennes dimensions ayant une extension territoriale comprise entre 1 et 20 $km^2$. À Bhaonta-kolyala, 11 *johads* ont été érigées par les villageois qui ont contribué à leur réalisation en mettant à disposition les terres communautaires, les matériaux et la main-d'oeuvre. Les résultats positifs presque immédiats de la construction des *johads* (augmentation du niveau d'eau, amélioration du sol et augmentation de la végétation) ont encouragé les villageois à étendre leurs actions pour mettre en place une stratégie plus massive de protection des forêts. Un an plus tard, en 1988, les villageois de Bhaonta-Kolyala ont conçu avec TBS un projet de reboisement concernant 12 $km^2$ environnant le village pour réduire l'érosion du sol et protéger la biodiversité locale.

[43] Il s'agit de petits peuplements formés par des groupes de familles ayant une habitation commune et comprenant généralement 10-12 foyers localisés dans des zones proches l'une de l'autre. Le village de Bhaonta-Kolyala représente une partie du Chind, unité géographique utilisée pour indiquer les villages se trouvant dans la même zone ; c'est-à-dire 8 villages localisés selon une progression presque linéaire jusqu'à la vallée de Bhaonta. Les villages de cette partie du Chind ont une identité commune et ont été toujours considérés comme faisant partie d'une même unité.

Le village de Devri, situé dans la partie sud de la réserve de Sariska, se trouve sur une colline. Il comprend trois unités nommées Guwada, Bakala et Devri auxquelles on accède après une montée raide et accidentée. Le chemin qui conduit à Devri s'enfonce parfois dans la forêt luxuriante, jusqu'à rejoindre le sommet du plateau.

La population de Devri, environ 1000 habitants, est distribuée en 115 familles dont plus de la moitié appartient à des communautés Gujjars et Balai. TBS est présent à Devri à partir de 1986, avec la réalisation d'activités liées à des programmes sanitaires et d'alphabétisation. Entre 1988-1990, TBS a bâti avec les villageois 5 structures pour le stockage d'eau, 84 réservoirs et un petit barrage ayant une extension qui varie entre 0,5 hectare et 3 hectares et un coût entre 5000 Rs et 61000 Rs. En mars 1993, les villageois, avec l'assistance et le support de TBS, construisent deux grands barrages en terre, 3 petites digues, 6 réservoirs.

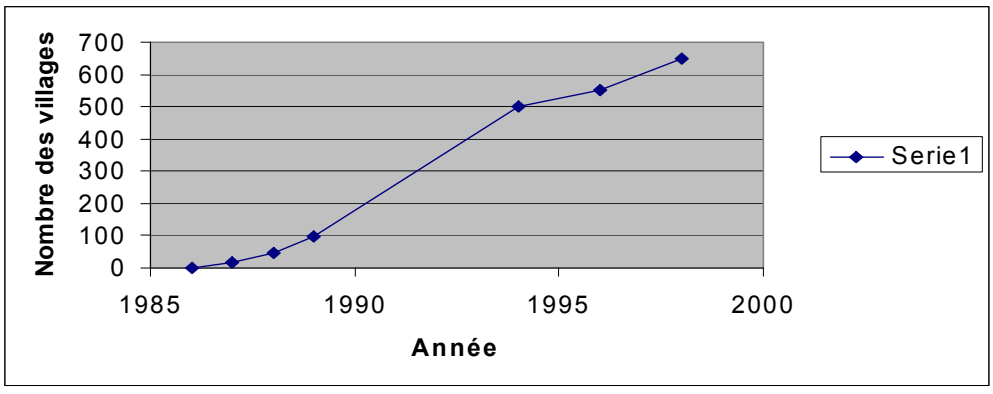
Au cours des années 1994-1995, TBS a réalisé, avec la population locale, un grand barrage en terre, la Dhada Wala Dam, dans un point où la vallée est plus étroite. Cette *johad* est la plus étendue, elle présente une extension de 1 600 hectares et a une capacité de stockage de $330x10^6$ litres.

Les villageois ont planifié l'arrêt du flux d'eau avant qu'il ne commence la descente vers la vallée et ils ont entrepris la construction d'une autre *johad* au-dessus de la *Dhada Wala Dam johad*, terminée en 1994 et qu'ils ont appelée *Sankra ka Bandh,* au cours d'une célébration officielle. Les effets de cette *johad* ont été visibles dès sa construction. Grâce à l'augmentation du niveau d'humidification du terrain, la régénération spontanée des arbres et de la végétation a été évidente et de nombreuses espèces végétales locales, comme le Dhak, ont recommencé à pousser dans la forêt.

Récemment, la construction d'une nouvelle *johad* a été planifiée par les villageois. La planification et la sélection du site à travers une étude détaillée sur l'aire de captage ont abouti à la construction de la Babajiwala *johad*. Cette dernière se trouve au pied des collines où les ruisseaux, qui se forment pendant la période des pluies, se réunissent en un petit cours d'eau. Le nom de cette *johad* exprime la dévotion et le respect des villageois pour la divinité Bhairon Baba. Le site du barrage se trouvant près du temple de Bhairon, les villageois ont consacré leur travail à cette divinité pour l'honorer et pour s'assurer sa protection et sa bienveillance nécessaires, selon eux, au bon déroulement de leurs actions d'éco-développement autour du village.

Les actions d'éco-développement participatif menées par TBS et par les villageois ont connu un succès considérable. À présent, 15 ans plus tard, 650 villages dans la région d'Arwar ont constitué un Gram Sabbha et ont bâti 3000 structures de stockage d'eau. Au début, le rétablissement du système des *johads* se fondait sur la réparation des barrages existants, par la suite les villageois, supportés par TBS, ont commencé à construire des *johads* dans les zones où ces barrages n'existaient pas précédemment. C'est ainsi qu'ont été régénérés 6500 km² de territoire dans 650 villages. Dans le captage de l'Aravalli, où nous avons une superficie de 503 $km^2$, plus de 200 structures de stockage d'eau ont été réalisées pendant les 15 dernières années.

**Figure 5. Nombre des villages travaillant avec TBS (Une évaluation technique des efforts de conservation de l'eau par TBS en 36 villages dans le District d'Alwar, G.D. Agrawal, 1996).**



## II. Structure et usages des *johads*

Les *johads* sont des systèmes traditionnels de captage de l'eau, formés par de simples barrières en terre et en pierre, bâties le long des couches des chaînes montagneuses et dont la superficie est comprise entre 2 hectares jusqu'à un maximum de 100 hectares**.** Grâce à ces méthodes artificielles, les précipitations, qui ont lieu pendant la période des moussons, peuvent être captées et stockées jusqu'à leur utilisation pendant les périodes de sécheresse. Ces systèmes sont formés par une aire de captage, généralement construite de façon à améliorer l'efficacité du ruissellement et par une installation de stockage de l'eau captée, à moins qu'on ne la concentre immédiatement dans le profil pédologique d'une plus petite surface pour y cultiver des plantes résistant à la sécheresse.

Le choix du lieu où il est opportun de bâtir une *johad*, ses dimensions et sa forme se fonde surtout sur la décision des villageois et sur l'appui des connaissances traditionnelles de ces communautés.[44] Les *johads*, selon le type et l'inclinaison du terrain, peuvent être construites en séries ou séparément. Dans ce dernier cas, l'eau stockée en excès et qui déborde de la première *johad* sera recueillie dans la deuxième qui se trouve plus bas. Les pentes des collines sont normalement défrichées et lissées de façon que le ruissellement soit aussi le plus abondant possible ; l'eau est ensuite canalisée par des fossés de niveau vers des champs cultivés et/ou des réservoirs.

La configuration géométrique des systèmes de collecte de l'eau dépend de la topographie, du type de traitement de captage, de l'utilisation prévue et des préférences personnelles. Les micro-captages, les bandes d'absorption, les captages en chaussées sont quelques-uns des types les plus courants. À la différence des barrages en ciment, la forme d'une *johad* est, dans la majorité des cas, concave et semi-circulaire. Dans les points où la pression de l'eau est la plus forte, la largeur de la base de levées est environ 3 fois supérieure. Généralement, ces structures en terre présentent des bords élevés sur les 3 côtés tandis que le quatrième est ouvert pour faciliter l'entrée de l'eau. Dans certains cas, une structure en maçonnerie est réalisée pour canaliser l'eau en excès. Parfois, dans les *johads* de plus grandes dimensions, les traits de levées, où la pression de l'eau est plus forte, ont une forme convexe ou sont renforcés avec des structures en ciment.

La hauteur des bords d'une *johad* est calculée afin que la capacité de stockage soit supérieure au flux d'eau provenant de l'entrée qui est lui-même évalué sur la base de l'estimation approximative du flux maximal qui peut être stocké par la *johad* elle-même. Ainsi, la hauteur d'un barrage en terre varie d'une *johad* à l'autre, par rapport au lieu, à la pression de l'eau des pluies, dépassant de toute manière, 1,5-2 mètres pour éviter que le bétail, qui est à la recherche de l'eau, puisse tomber dedans. Ce qui est remarquable, c'est que toutes les évaluations se fondent sur l'expérience et l'intuition des villageois.

Les micro-captages et les bandes d'absorption peuvent être efficaces pendant les années où la pluviométrie est normale ou supérieure ; de cette façon, les cultures annuelles se sont pas perdues pas en cas d'intense sécheresse. L'utilisation de micro-captages implique la préparation de petites aires de captage sur le bas-côté et dans lesquelles poussent une ou plusieurs plantes. L'aire de réception peut varier entre 20 et 1000 m² selon les précipitations de la zone et les besoins des plantes. Le procédé du micro-captage peut être utilisé en terrain complexe ou sur des pentes raides où d'autres techniques de collectage de l'eau peuvent être difficilement appliquées.

La culture en bandes est une variante de la méthode des micro-captages. Des banquettes sont établies le long des courbes de niveau et l'espace intercalaire est préparé pour servir de surface de collectage des précipitations. L'écoulement entre les banquettes est alors concentré au-dessus de la banquette inférieure pour irriguer la végétation qui a été plantée. Les systèmes de type radier sont utilisés principalement pour les besoins du bétail et de la faune et les besoins domestiques. La surface de captage est traitée pour

[44] Bien que la majorité des informations spécifiques soit fondée sur l'observation, des principes théoriques tels que l'étude de l'infiltration, la vitesse de l'eau, les effets des précipitations de longue ou brève durée et certains principes d'érosion et de conservation du sol sont pris en examen avant la construction d'une *johad*.

obtenir une grande efficacité de ruissellement, à moins que l'on puisse utiliser une surface imperméable déjà existante.

Les espaces situés entre les tranchées ont la forme de routes fortement bombées, ce qui permet le captage. La conception de ces systèmes implique un entretien minimum et des clôtures. Un système d'épandage est aussi nécessaire pour l'irrigation en période sèche lorsqu'il s'agit d'alimenter les cultures de subsistance. Les johads sont bâties avant la venue des moussons mais c'est seulement après les pluies que l'efficacité des structures peut être évaluée par les villageois.

Ils tirent les bénéfices dérivant de l'eau stockée par une *johad*, évaluent les résultats immédiats pour voir si une quantité suffisante d'eau a été stockée, si l'érosion du sol a été réduite d'une manière plus au moins significative, si l'augmentation de la nappe phréatique a augmenté le niveau de l'eau dans les puits du village etc.

La stratégie adoptée par les villageois pour créer un système de collectage de l'eau dépend d'un certain nombre de contraintes qui doivent être considérées. Quelques-unes parmi les plus importantes sont les suivantes :

- la destination que la communauté locale a décidé de donner au système à savoir : le bétail, les usages ménagers, l'élevage ou l'agriculture,
- la quantité et la qualité d'eau nécessaire pour répondre à ce besoin,
- la quantité, la répartition saisonnière et la variabilité des précipitations,
- les matériaux, la main-d'oeuvre et les machines disponibles pour installer un système de collectage de l'eau mais qui ne doivent pas dépasser les limites budgétaires,
- les dispositions concernant l'entretien.

La logique de la construction des barrages consiste, pour les villageois, à maintenir le flux d'eau des précipitations qui autrement serait facilement perdu, la zone de Thanagazi étant caractérisée par des reliefs raides et à atténuer les variations des précipitations naturelles en fournissant de l'eau durant les périodes intermédiaires. L'ensemble de ces structures pour le stockage répond à plusieurs besoins locaux. Certaines *johads* sont utilisées principalement comme réservoirs pour le bétail et pour les besoins domestiques de l'homme, comme source d'irrigation des champs et aussi pour permettre l'infiltration de l'eau à l'intérieur de la nappe phréatique en facilitant la recharge qui a lieu grâce à l'augmentation des infiltrations des pluies dans le sol. Non seulement les *johads* fournissent davantage d'eau utilisable, mais la fonction essentielle des systèmes de collectage de l'eau concerne l'abreuvement du bétail, les usages domestiques et à l'agriculture de ruissellement.

Le collectage d'eau est aussi nécessaire pour accroître les approvisionnements existants, améliorer l'utilisation des parcours et, ce qui est peut-être plus important, aider à parvenir à une stabilité économique en réduisant l'incertitude de l'existence humaine dans les écosystèmes arides. À l'exception des systèmes de collectage de l'eau qui ne nécessitent pas de stockage (par exemple les micro-captages et les bandes d'absorption), les autres systèmes doivent être conçus pour fournir la quantité d'eau nécessaire au moment voulu.

Pour le bétail, le besoin dépend de l'époque de l'année où le système est censé fournir de l'eau, époque qui est fonction des systèmes de pâturage et de la répartition mensuelle des précipitations. Pour la plupart des installations, de nombreuses combinaisons des dimensions de captage et de stockage assureront les quantités d'eau voulues, bien que le problème soit celui d'évaluer la combinaison la plus avantageuse. Pour les besoins domestiques, entre 15 et 20 litres par jour et par famille sont nécessaires pour la cuisine, la boisson et la lessive, selon la façon dont l'eau est conservée. Le système doit être conçu en tenant compte de ce besoin minimum et aussi de toute perte éventuelle par évaporation ou infiltration.

Les systèmes de réserve de l'eau destinés à l'agriculture sont plus difficiles à concevoir. Le collectage de l'eau destinée à l'agriculture nécessite d'un système plus complexe que pour les autres usages. La dimension de l'aire de captage par rapport à celle de l'aire cultivée doit être adaptée à la topographie des besoins des cultures à condition qu'il y ait une surface horizontale à cultiver et que l'on prenne soin, lors

de la construction du captage, d'établir des pentes faibles ou, en terrain à forte déclivité, de courts segments de pente interrompus par des diversions. Ces types des *johads* sont pourvus d'embouchures qui permettent aux villageois de régler le flux de l'eau vers les champs. L'eau nécessaire à l'irrigation est aussi transportée dans le champ à l'aide d'une pompe mécanique ou à l'aide des canaux.La conception du système de réserve de l'eau doit se conformer aux schémas saisonniers d'utilisation de l'eau depuis la plantation ou le semis jusqu'à la récolte. Pour bien concevoir les systèmes de collectage de l'eau à usage agricole, il faut établir ou estimer ces types de rapport et les confronter à la quantité d'eau disponible pour déterminer la fréquence et le volume de l'irrigation.

La quantité, le moment et la variabilité des précipitations qui se produisent au cours d'une saison ou d'une année jouent un rôle déterminant dans la conception d'un système de stockage de l'eau. La pluviométrie annuelle moyenne n'est pas un très bon indicateur de l'eau disponible car il y aura davantage d'années où les précipitations seront inférieures à la moyenne que d'années où elles seront supérieures.

Pour compenser les années sèches, les villageois normalement augmentent la dimension et l'efficacité des aires de captage et des moyens de stockage. Mais quelle que soit la conception, l'opération demeure toujours risquée en raison de l'incertitude des précipitations. La dimension finale de l'aire de captage doit être déterminée en calculant un budget d'eau hebdomadaire ou mensuel dans lequel l'eau collectée figure en face du besoin en eau, de façon à s'assurer qu'il n'y ait pas de période critique où l'eau sera insuffisante. Des systèmes plus petits peuvent souvent être utilisés lorsque les périodes de précipitation maximale coïncident avec les périodes d'utilisation maximale. Des systèmes plus importants, comportant une grande capacité de stockage, sont nécessaires lorsque les périodes de précipitation maximale se produisent après les périodes où les besoins en eau sont les plus grands et qu'il peut être nécessaire de stocker l'eau pendant 6 à 9 mois.

La construction d'une *johad* ne représente qu'un aspect du travail car les villages doivent aussi faire face aux réparations annuelles qui se font généralement avant la période des moussons. L'entretien est un élément très important dans la mise en œuvre d'un système de stockage d'eau et consiste à enlever le sable qui s'accumule pendant les mois de sécheresse à renforcer les réservoirs en terre avant les moussons et à approfondir les bassins. En effet, si l'on ne prévoit pas d'entretien, le système cessera rapidement de fonctionner. Ne pas réparer les petites détériorations peut aboutir à la destruction complète du système.

Un programme d'entretien doit être suivi même lorsque l'eau recueillie n'est pas utilisée. Si certains types de traitement de captage et de stockage nécessitent un entretien plus fréquent et plus intense que d'autres, la plupart des systèmes de réception de l'eau peuvent être entretenus de façon suffisante moyennant une visite annuelle d'inspection et de réparation, lorsque les problèmes qui peuvent apparaître à d'autres moments sont traités immédiatement. Tous les éléments du système doivent être inspectés ; il faut notamment s'assurer que l'aire de captage ne soit pas envahie par les mauvaises herbes, les animaux, les insectes ou le sable.

Dans les discussions avec les villageois, la pénurie d'eau devient un problème important qui engendre de nombreuses difficultés pour ces communautés et conditionne leur survie. À cause des faibles précipitations pendant l'année, la quantité d'eau se révèle souvent insuffisante pour satisfaire les besoins du bétail et pour les cultures agricoles. Dans ce sens, l'accroissement de la disponibilité d'eau devient un élément d'importance stratégique pour assurer le bien-être de ces communautés. À ce propos, un villageois affirme : *« Pendant toutes les phases de réalisation d'une johad, nous travaillons d'une manière méticuleuse et attentive. Construire une johad fonctionnelle et opérative est pour nous une question de survie »*. Les villageois sont enthousiastes au sujet de la construction des *johads* car ils estiment que ce système de stockage d'eau a contribué considérablement à résoudre le problème de la sécheresse accentuée de la région.

## III. Le reboisement et la régénération des forêts

Bien que la construction des nouvelles johads et la restauration des anciennes qui étaient tombées en désuétude représentent l'activité principale de TBS, elle ne constitue toutefois qu'une des actions de la

stratégie de restauration de l'écosystème locale à Sariska. Dans le but de rejoindre les objectifs de régénération de l'écosystème, le développement des structures de stockage d'eau a été utilisé comme un point de départ pour mettre en oeuvre des actions de reboisement des traits de forêt, tant en terres privées que communautaires.

Le centre moteur des actions de TBS et des villageois s'implique dans un premier temps dans la construction et dans la restauration du système de stockage d'eau. Dans un deuxième temps, les villageois se rendent compte qu'une gestion efficace de l'eau impliquait aussi des actions de reboisement de la forêt et la protection du sol du moment qu'un équilibre écologique d'un écosystème a des conséquences à son tour sur l'équilibre de tous ces sous-systèmes. Comme un villageois l'explique : *« La communauté s'est aperçue qu'en ce qui concerne l'environnement, un problème est lié à l'autre et que trouver une solution à un implique aussi de trouver des solutions pour les autres ».*

Lorsque la présence des *johads* a accru la disponibilité d'eau, le problème de l'érosion a cependant continué et le sédiment est allé se déposer graduellement mais de manière continuelle dans les barrages en terre. Le problème a été mis en évidence au sein du Gram Sabbha et les villageois progressivement sont devenus de plus en plus conscients de l'étroite relation entre *Jal, Jameen et Jungal (eau, terre, sol)* et forêt). Rajendra Singh raconte : *« il était assez naturel pour les villageois qui s'étaient pris soin des ressources hydriques de prendre en considération la terre pas seulement du point de vue agricole mais aussi en ce qui concerne les exigences de pâturage et de bois. Les villageois ont commencé à discuter sur les manières de préserver et de conserver ces ressources disponibles ».* D'autre part, cette prise de conscience a été ultérieurement renforcée par les marches à pied (*padayatras*) que TBS chaque année organisait pour accroître le niveau de sensibilisation sur l'importance d'une approche intégrée auprès des populations rurales de la région.

A Sariska, les activités de gestion forestière ont été destinées à favoriser la régénération et la protection de la forêt du moment que les villageois se sont aperçus que ses ressources sont potentiellement sujettes à dégradation lorsqu'elles sont utilisées au delà des limites acceptables de rendement durable. En outre, dans nombreux villages à Sariska le fait que la construction des *johads* a des effets visiblement positifs déjà pendant la deuxième année, donne aux villageois de la confiance, la détermination et l'optimisme d'entreprendre des actions liées au reboisement des forêt et des terres de pâturage.

Les actions de reboisement et de restriction d'usage ont eu surtout lieu dans les terres communautaires situées autour des villages. Ici, la qualité des forêts varie énormément, la plupart se sont initialement implantées sur des sites dégradés et, au fil des années, nombre d'entre elles ont été améliorées par les efforts des villageois. Dans le cas des familles ne possèdant aucune parcelle boisée privée en particulier, le nombre des arbres fourragers protégés ou plantés sur des terrains communautaires a considérablement augmenté. Ces bois appartiennent à la collectivité villageoise et sont divisées parfois en petites unités privées où chaque famille se charge d'un bouquet d'arbres en particulier.

A la périphérie de la réserve de Sariska, on retrouve aussi autour des villages des plantations d'arbres et des bosquets privés qui se rencontrent généralement près de l'habitat du propriétaire dans des ravins incultivables ou près des sources d'eau. Bien que les forêts communautaires ne soient que nominalement propriété des communautés, elles constituent un patrimoine commun au vrai sens du terme. Ainsi, elles représentent une ressource pour un groupe d'usagers identifiable ; elles génèrent des bénéfices et sont rarement véritablement divisibles. Qui plus est, les usagers locaux les considèrent comme propriété collective et perçoivent les actions du Gouvernement comme une forme d'ingérence.

Ainsi, bien que la propriété soit divisée, la forêt représente physiquement un tout. L'accès des personnes de l'extérieure est contrôlé et des restrictions concernant leur utilisation sont appliqués grâce à la vigilance et à l'intégrité des membres du Gram Sabbha et des usagers de la communauté. Les actions qui ont été faites par les villageois ont été menées en associant la propriété de l'État avec la responsabilité communautaire. Le contrôle exercé par le Gram Sabbha sur l'utilisation des forêts communautaires et sur les systèmes de stockage traditionnels est pourtant tempéré par les règles du département des Forêts.

Ainsi, comme première mesure, les membres des communautés ont décidé d'interdire le passage des chameaux et le pâturage des chèvres et des autres animaux domestiques dans certaines parcelles de forêt, ayant lieu seulement dans des zones bien déterminées *(gochars)* et il est permis aux villageois de prélever le fourrage seulement pendant les moussons, quand il y a pleine disponibilité d'herbe. La coupe du bois et des branches a été également interdite par le Gram Sabbha : seuls le ramassage et la vente du bois sec et des feuilles sont permis. Arjun Gujjar, un villageois de Bhaonta explique que *« Le Gram Sabbha a établi la règle suivante : on ne peut pas se rendre dans la forêt avec une hache. Le bois ne peut être coupé qu'avec les mains : il doit donc forcément s'agir de bois sec ou des petits rameaux »*.

Les activités de la chasse sont interdites pour les habitats des villages comme pour les membres des communautés villageoises voisines et des amendes et des punitions sont fixées pour ceux qui ne respectent pas les accords.

A Sariska, il existe chez les villageois certaines habitudes codifiées qui facilitent une récolte limitée à intervalles donnés, sur des zones présélectionnées. Plus récemment, les règlements du comité dans certains villages sont devenus plus rigoureux. Les périodes et la durée prévues pour la cueillette et l'utilisation des différents produits de la forêt (le bois, le fourrage, les feuillages, les fruits etc..) sont explicitement établies par la communauté villageoise au sein du Gram Sabbha. Les règlements communautaires incluent la quantité de biomasse que les villageois, selon les périodes et les saisons de l'année, peuvent prélever sans perturber l'équilibre et la capacité d'auto-régénération propre à l'écosystème de la forêt. Les règlements établis sont les suivants :

- aux villageois, il est permis de ramasser le foin, le feuillage et les fruits dans la forêt à partir de la mi-juin jusqu'à mi-septembre. Pendant cette période, la capacité régénérative de la forêt est élevée grâce aux pluies abondantes et la végétation demeure riche.

- permission de ramasser le bois sec pour le feu à partir de mi-septembre jusqu'à mi-avril.

La coupe du bois vert n'est jamais permise. Aux règlements d'utilisation viennent s'ajouter des techniques d'amélioration de la croissance. Les arbres malades ou âgés et non productifs, sont marqués pour l'abattage. Les arbres en bonne santé sont soigneusement ébranchés. Les buissons épineux sont dégagés et la collecte des feuilles vertes est autorisée, mais seulement pendant des périodes bien précises. Parfois, entre la demande qui nécessite la satisfaction de certains besoins et l'offre, qui limite l'utilisation des ressources à cause des réglementations, il se crée une divergence. Les ressources provenant des forêts communes étant parfois limitées, les habitants essayent de répondre à leurs besoins en ayant recours à des autres sources.

Une décision est prise au sein du Gram Sabbha pour la mise en oeuvre des programmes de reboisement chaque année pendant les moussons. Les arbres sont aussi plantés dans des lieux communautaires comme autour des temples. Auprès de *johads*, les villageois plantent normalement des espèces locales comme le *pipal* et le *burgad*, qui dans la culture hindouiste assument une haute valeur religieuse et symbolique. Les villageois grâce à un programme de reboisement et d'agro-foresterie sur des terres privées mis en œuvre avec l'appui de TBS, ont planté jusqu'au présent une superficie d'environ 5000 hectares autour de la réserve à travers la plantation d'environ 5000 arbres par an, chiffre qui correspond à environ 6% de la superficie de la réserve.

Cela a eu comme conséquence l'augmentation de la végétation dans la zone et une disponibilité accrue de pâturage et de bois. Les familles qui ont pris partie aux actions de plantation dans les terres communautaires ont contribué à la phase de plantation des arbres ainsi que à la phase d'entretien. Les villageois n'ont pas seulement pris en charge la phase initiale de la plantation des arbres mais ils ont soigneusement suivi tous les phases de croissance des plantes, en faisant attention à les arroser régulièrement, à protéger les arbustes plus délicats de la violence du vent et des pluies pour éviter des dégâts aux jeunes plantes et éventuellement leur sèchement.

Les villageois ont démontré, en limitant l'utilisation des forêts communautaires, qu'ils pouvaient renoncer à tirer les profits immédiats pour permettre à l'environnement de s'auto-régénérer. Nombreux ont été les villageois interrogés qui nous ont fait remarquer combien les modifications de l'eau et de la composition de la forêt sont préjudiciables à l'environnement, notamment en ce qui concerne les précipitations, les climat, la disponibilité des ressources en eau et par voie de conséquence, la qualité de leurs vies. Ainsi que nous l'a expliqué une femme : *« notre vie toute entière dépend de la forêt »*. Il ressort des entretiens que la gestion forestière entre autres est motivée par l'espoir d'améliorer à long terme la situation écologique du milieu naturel, laquelle à son tour donnera lieu, selon les villageois, à une amélioration de leur existence et des moyens de vie. Par conséquence, le taux de plantation sur les terrains privés a considérablement augmenté au cours des dernières années.

# IV. Les institutions communautaires (Gram Sabbha)

## 1. La constitution et fonctionnement du Gram Sabbha

L'institutionalisation de la participation dans chaque village représente un aspect important à souligner, du moment qu'il peut assurer, si certains conditions se vérifient, la continuité et la démocratisation du processus d'aménagement et de conservation communautaire des ressources.

A ce propos, J.L. Salinas rappelle que *« La participation au développement ne prend tout son sens que lorsqu'elle pénètre au cœur des mécanismes de la vie sociale en affectant leur fonctionnement régulier. C'est la condition pour qu'elle devienne un pouvoir. Ses caractères de permanence associée à celui du pouvoir exigent la création d'un rapport de participation prenant place dans un support, autrement dit, une institutionnalisation »* (J.L. Salinas, 1997). De ce fait, comme le même auteur le souligne, *« les actions de développement sont aussi presque toujours le point de départ de nouvelles formes d'institutions et d'organisations socio-économiques ».*

De cette manière, pour mettre en œuvre un processus de participation, pour surmonter les blocages vers sa réalisation et rendre plus efficace l'intervention des collectivités dans les projets de conservation communautaire, il est souvent nécessaire de constituer ou de renforcer les institutions au niveau local. J.L. Salinas affirme que quand on se pose la question : *« comment faire participer et pourquoi ? »*, les problèmes de l'institutionnalisation émergent au centre du débat et retrouvent tout leur sens. En mettant en évidence l'importance assumée par l'élément d'institutionalisation des organisations communautaires dans le processus de durabilité de la participation locale, le même auteur souligne le caractère transitoire *« lié à tout projet de développement qui doit être une phase de créativité et de relance de courte durée devant s'insérer par la suite, soit dans les institutions locales existantes, soit dans de nouvelles organisations créées à cet effet et confiées aux intéressés ».* De cette manière, les institutions villageoises représentent aussi une condition sine qua non d'une participation qui soit durable.

TBS considère l'organisation d'un village, le consensus et la solidarité comme des éléments centraux pour le succès des mesures d'aménagement et de protection des ressources naturelles. Ainsi, TBS focalise son attention sur l'organisation interne du village, avant de prêter son assistance et sa collaboration. A Sariska, le processus de participation a eu lieu à travers la constitution et le progressif renforcement d'une institution locale, c'est-à-dire le Gram Sabbha, organisme villageois qui se base sur le principe démocratique de prise de décisions par consensus de tous les villageois. Dans le but d'aménager et de conserver les ressources naturelles, chaque village s'est équipé d'une institution nommée *Gram Sabbha*, constituée par les membres adultes de chaque foyer du village.

Une telle institution villageoise, tout en étant contemplée par le Panchayat Raj Act est néanmoins différente du Gram Sabbha désigné par la législation.[45] En effet, le Gram Sabbha selon le Panchayat Raj,

[45] Dès la fin des années 1950, un plan de décentralisation démocratique du pouvoir est lancé sous le nom de Panchâyat Raj. L'objectif est de donner l'initiative en matière de développement rural à des conseils de villages élus (Panchâyat) et d'introduire la vie démocratique dans l'univers villageois, en donnant à chaque paysan une voix dans la détermination du destin collectif. La mise en place de cette vaste structure de plus de 200 000 conseils, commencée en 1957, s'est achevée seulement en 1974.

constitue la structure démocratique plus petite au sein du village car elle est constituée par un nombre limité et établi de membres de la communauté qui doivent coordonner leurs décisions et leurs actions avec le Panchayat. Au contraire, au sein de l'institution villageoise établie par les villageois, aucun leader ou groupe prédominant n'est prévu, tous les membres de la communauté prennent part aux activités et toutes les décisions sont prises à travers le consensus des membres de la communauté villageoise. De cette manière, nous pouvons observer que les villageois à Sariska ont pris conscience, appuyés par les membres de TBS, de l'importance d'une institution qui est l'expression d'une volonté communautaire.

La constitution d'une institution villageoise, comme le Gram Sabbha, représentatif des besoins de la collectivité toute entière, a représenté une condition préalable de l'action communautaire et donc de la participation des villageois. Toutes les décisions étant prises par consensus, TBS a réussi à établir des mécanismes de gestion communautaire fondés sur des normes décidées par les villageois eux-mêmes. Un villageois affirme : *« Le Gram Sabbha a réussi à s'imposer comme un organisme fonctionnel du village grâce à sa capacité d'être un organisme apolitique et représentatif de toute la communauté dans le véritable sens du terme. Chaque famille du village a trouvé sa place au sein du Gram Sabbha, sans préjugés de caste ou de statut ».*

Le Gram Sabbha se réunit environ deux fois par mois, exception faite pendant la période de la récolte, à la présence de tous les membres ; les rencontres sont cependant plus fréquentes avant la période des moussons, quand les villageois doivent effectuer des réparations de *johads*. De toute manière, au fur et à mesure que des problèmes ou des questions urgentes se posent, des rencontres supplémentaires peuvent être concordées par les villageois. La vénération communautaire et l'adoration collective, qui a lieu une fois par mois chaque *gyarasi* (11$^{ème}$ jour du cycle lunaire) pour chanter et adorer les divinités, constitue une occasion ultérieure de rencontre et de cohésion. Dans cette circonstance en effet, d'importantes questions concernant la communauté sont aussi soulevées et discutées, bien que d'une manière informelle.

Le Gram Sabbha élit un corps exécutif, connu au niveau local comme le Conseil du Village, qui se réunit régulièrement en général deux fois par mois. La structure organisatrice de ces conseils est la même dans tous les villages. Le nombre des membres est compris entre 3 et 5, avec un président, un secrétaire et un trésorier, qui sont généralement choisis parmi les membres âgés du village, hommes considérés par la communauté dignes d'estime et de respect. Dans certains villages, bien que très rarement, il se vérifie que même les femmes soient élues en tant que membres. La charge n'est pas permanente et un membre peut être renvoyé si la majorité des villageois l'estiment nécessaire, s'ils ont perdu leur confiance à son égard.

Le Gram Sabbha établit les règles sur la répartition équitable entre les membres du village des travaux de construction et de réparation des *johads*, ainsi que des initiatives de reboisement des forêts et l'établissement des règlements pour la conservation de celles-ci. Une fois que les réalisations ont été accomplies, cette institution villageoise établit aussi des règles concernant une distribution équitable des bénéfices et la bonne utilisation des ressources. Le Conseil du Village exécute toutes les décisions et vérifie qu'elles ont été mises en œuvre. Les règles, bien qu'elles soient seulement orales, sont pour la majorité implicites et se fondent sur le consensus de tous les villageois. Les habitants du village, membres de Conseil inclus, sont soumis à ces réglementations.

## 2. Les critères de partage des coûts et des bénéfices

Dans l'étude de terrain de Sariska, l'unité d'action est représentée généralement par le village. C'est seulement dans le cas, plutôt rare, où les villageois mènent des activités sur une plus large échelle que l'unité d'action peut être plus étendue. Ceci peut se vérifier dans le cas où plusieurs villages décident la construction par exemple d'un barrage dans des terres communes. Dans ce cas, un Gram Sabbha, composé par les membres de plusieurs villages, est constitué pour décider collectivement la localisation exacte et le mécanisme de distribution équitable d'eau.

Malgré le peu de moyens financiers, les communautés locales associées avec TBS ont établi une procédure claire pour la mobilisation des ressources au sein des villages. En vue de la finalisation des

dépenses avant de mobiliser les ressources nécessaires, la communauté établit les activités de restauration et de conservation à réaliser autour du village et donne une priorité. Le montant financier nécessaire est discuté plusieurs fois pendant les rencontres qui ont lieu au Gram Sabbha. Cette phase préalable à la réalisation d'un projet villageois peut durer longtemps avant qu'une décision ne soit prise. Par exemple, dans le village de Kakardki Dhani, il a fallu plus de 10 rencontres du Gram Sabbha pour décider la contribution en travail volontaire de chaque foyer du village. TBS encourage la construction de systèmes traditionnels de stockage et la mise en œuvre d'actions de reboisement en offrant son support technique et financier, à condition que les communautés se montrent véritablement intéressées à coopérer.

Pendant la phase initiale, pour financer la construction des *johads*, les villageois contribuent avec la main-d'œuvre ou en donnant une certaine quantité de semences qui sera vendue aux marchés locaux. L'argent obtenu par cette vente est par la suite utilisé pour financer la construction des barrages. Les villageois plus aisés contribuent en espèces. Les coûts d'entretien des *johads* sont pris en charge uniquement par les villageois.

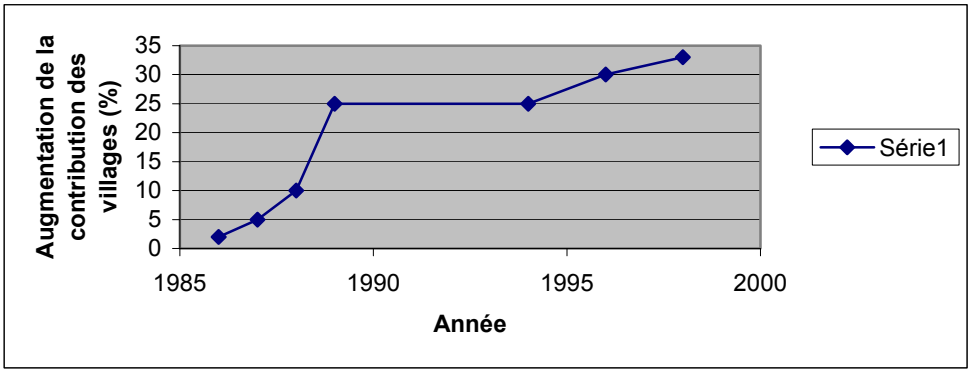
**Tableau 5. Le partage des coûts dans certains villages dans la région de Sariska (AFRO, 1994)**

| **Nom de la *johad*** | **Village** | **Contribution de TBS (Rs)** | **Contribution des villageois (Rs)** | **Coût total (Rs)** | **% de la contribution des villageois sur le coût total** |
|---|---|---|---|---|---|
| Gopal *johad* | Buja | 1.451.060 | 17.600.000 | **19.051.060** | **92,3** |
| Chavada *johad* | Pathrora | 2.048.300 | 2.115.690 | **4.163.990** | **50,8** |
| Saankada *johad* | Bhavata | 1.518.350 | 6.070.130 | **7.588.430** | **79,9** |
| Harala johad | Kakar ke Dhani | 1.741.800 | 2.915.980 | **4.657.780** | **62.6** |
| Bhajaka *johad* | Bhajaka | 8.353.700 | 9.649.750 | **18.003.450** | **53,6** |

Etant donné que la construction d'une *johad* se fonde principalement sur les connaissances typiques locales, la majorité des ressources nécessaires est mobilisée au sein de la communauté concernée. TBS trouve les matériaux pour la construction nécessaire à la réalisation des œuvres, (ciment, briques etc..) qui proviennent presque exclusivement du lieu. Une fois que les villageois ont décidé de bâtir une structure pour le stockage d'eau, ils s'engagent à payer 1/4 des coûts de construction, soit en soit espèces soit en *shramadan* (travail volontaire). Le montant des contributions des villageois peut devenir cependant plus important et représenter, dans certains cas, plus de 70% du coût total.

À titre d'exemple, pour la construction d'une *johad* à Bhaonta, chaque famille, en plus de la main-d'oeuvre, a donné 400 Rs, somme qui représente une contribution considérable, vu le niveau de subsistance des villageois. Bien que les projets de TBS soient réalisés normalement avec le système de *shramdan*, il arrive de temps à autre que l'on ait recours au travail salarié, dans les cas où les villageois sont sans terre et démunis, ce qui permet en autre aux familles indigentes de s'assurer des revenus.

**Figure 6. Augmentation de la contribution des villageois aux actions d'éco-développement**



Une évaluation technique des efforts de conservation de l'eau par TBS en 36 villages dans le District d'Alwar, G.D. Agrawal, 1996.

La distribution du travail est discutée pendant les rencontres du Gram Sabbha et exécutée par le Conseil. Dans la vallée de Sariska, il y a peu de familles qui ne possèdent pas de terre, en tout 5-6 par villages. Dans le cas de la construction d'une *johad*, ces familles, ne tirant aucun bénéfice direct de la construction de ce barrage en terre, peuvent choisir de ne pas s'engager dans le travail volontaire, puisqu'elles doivent être payées pour leur contribution.

En Suratgarth, le mécontentement des villageois pour la contribution en *shramdan* persistait. TBS a donc décidé de commencer sur la base du travail salarié, jusqu'à ce que les villageois soient persuadés d'offrir gratuitement leur contribution. Les villageois estimaient que c'était la tâche de l'ONG de pourvoir à la construction des *johads*. Selon le récit de Gopal Singh, un membre du village devenu par la suite un activiste de TBS, les villageois assumaient une attitude de méfiance et de scepticisme envers des membres de TBS et de leurs initiatives : *« C'est à eux de construire des barrages. Sûrement, ils gagnent de l'argent dans ce processus : cela fait partie de leur travail, ce ne sont pas des bienfaiteurs ».*

Les villageois auraient dû contribuer à la construction de la *johad* en donnant ¼ du coût grâce à la main-d'œuvre. Gopal Singh raconte encore : *« Lorsque nous avons demandé aux villageois de contribuer à la construction d'un barrage pour les ¼ du coût total, ils ont fait semblant au début d'accepter. Cependant, au moment où TBS a contacté les villageois pour commencer le travail de construction, ils ont refusé de coopérer en affirmant qu'ils auraient commencé à travailler seulement quand les autres villageois auraient aussi commencé à le faire.*

*Rajendra et Narendra, (deux membres de TBS), se sont rendus alors dans chaque maison de Suratgarth, en sollicitant les villageois à s'engager dans le travail selon les accords pris, mais en vain : seulement 5-7 personnes ont accepté. TBS a alors décidé de contacter les Khatik, une communauté locale de vendeurs de fruits et de légumes habitant à Bhikampura pour les embaucher comme salariés dans la réalisation du barrage à Suratgarth. Après de nombreuses difficultés, ces derniers ont accepté et la construction du barrage de Harazivala a commencé le 1er août 1991... ».* Cette attitude d'opposition ou plutôt, selon une logique indienne, de résistance passive et non-violente, peut dériver du fait qu'auparavant, d'autres agences de développement étatiques s'étaient rendues dans le bloc de Thanagazi en promettant leur coopération pour la construction de puits et de pompes à mains, pour disparaître par la suite.

En contraste avec l'attitude d'obstructionnisme et de méfiance que les villageois ont montré pour la construction du barrage de Harazivala à Suratgarth, ils ont beaucoup plus collaboré pour la construction des barrages de petites dimensions, construits sur des terres privées. Dans le village, il existait sur une terre privée un ancien barrage datant d'une centaine d'années et appartenant à la même famille. Les 4 frères de cette famille, intéressés à la restauration de la *johad*, se rencontrent en septembre 1992 en présence du Gram Sabbha et déclarent, comme le témoigne les actes : *« Aujourd'hui, nous, les 4 frères Ramsi, Jagadish, Sampat et Babu, décidons de reconstruire le barrage Bhra Bund localisé sur nos terres. Comme il a été convenu, la moitié du coût sera soutenu par TBS et l'autre moitié sera objet de notre contribution ».* Comme Ramsi, le frère aîné, le rappelle : *« Sampar n'avait pas les moyens pour contribuer à la réparation de la johad et donc les autres frères et moi avons anticipé sa part ».* D'autre part, comme il résulte des actes du Gram Sabbha, *« Sampat s'engage avec ses frères Ramsi, Jagadish et Babu à ne pas semer la terre avant qu'il ne soit en mesure de leur rembourser la somme établie ».* Dans ce cas, nous observons que les villageois ont trouvé un accord non seulement pour payer la moitié des coûts mais aussi pour anticiper la part de celui qui ne pouvait pas payer sa cotisation tout de suite. Ce barrage présente un coût total de 15 000 Rs.

La difficulté que TBS a rencontrée au début pour assurer le *shramdam* des villageois dérive du problème de la fourniture des biens publics. En effet, les bénéfices proviennent de la provision des services publics, comme par exemple l'illumination, mais ces biens ne s'adressent pas seulement aux individus. Les bénéfices en outre ne peuvent pas être quantifiés exactement. Ainsi, tout bénéfice ne peut être taxé en proportion aux bénéfices qu'il permet d'obtenir. Le plus grand barrage de Hazariwala présentait une

dispersion de bénéficiaires qui compliquait le partage proportionné des coûts entre les villageois. De nombreux villageois contribuaient en main-d'œuvre, même s'ils n'obtenaient directement aucun bénéfice sur la construction du barrage. De même, à ceux qui en bénéficient le plus, aucune contribution majeure n'avait été demandée. Le résultat a été une contribution très limitée pour tous les villageois.

Un principe-clé soutenu par les membres de TBS est que l'effort doit avoir une dimension collective et que les villageois auront des bénéfices proportionnellement à ce qu'ils réalisent avec leur travail. Au sein de la communauté, chaque membre devrait se sentir personnellement responsable dans l'accomplissement de ses tâches. L'aide provenant de l'extérieur devra jouer le rôle de catalyseur des efforts et représenter une facilitation du processus de travail.

Rajendra Singh affirme : *« Pendant nos contacts avec le terrain, nous nous sommes bientôt rendus compte qu'accomplir le travail à la place des villageois n'aurait conduit nulle part. Cela aurait voulu seulement dire ne pas respecter leur dignité en les rendant dépendants de nous comme leurs ancêtres l'étaient des zaminders (propriétaires terriers) ou des princes locaux »*. Le principe du partage équitable des coûts, du moment que les communautés villageoises contribuent volontairement à la construction des *johads* et la création des fonds villageois représentent des facteurs importants pour donner aux villageois le sens d'appartenance au système qu'ils contrôlent et gèrent.

La majorité des *johads* ont été bâties sur la terre communautaire : dans le cas où la *johad* a été construite sur la terre privée, la partie majeure du coût du capital est partagée entre les familles propriétaires du terrain qui sont aussi les bénéficiaires directs de l'eau stockée. Cependant, dans de nombreux villages, comme nous l'avons observé, il arrive que l'eau stockée dans les *johads* bâties sur des terres privées soit par la suite utilisée aussi par les autres villageois. Dans ce cas, les autres familles de la communauté contribuent avec leur travail à la construction de ces barrages traditionnels. La distribution de l'eau dépend de la quantité stockée, de l'extension du territoire cultivé et du nombre de familles du village.

La question de l'équité à Sariska ne se pose pas pour les zones reboisées, qui demeurent généralement inutilisées par les communautés locales et sont laissés en jachère ou parfois utilisées pour la récolte du fourrage ; mais la question se pose surtout pour la réalisation des barrages en terre, étant donné que l'eau stockée est par la suite partagée entre les villageois. L'équité du partage des bénéfices constitue à Sariska l'un des facteurs clés pour la détermination des sites de construction d'une *johad*. L'objectif principal du Gram Sabbha, avant la construction d'une johad, est de faire en sorte que le village entier puisse bénéficier équitablement de la réalisation de cette structure. Ne pas prêter attention à ce facteur signifie risquer, outre le déclenchement des conflits au sein d'une communauté, de compromettre la réalisation même d'une *johad* comme dans le village d' Argari, où l'un de ses membres influents avait insisté pour la désignation d'une zone qui aurait apporté des bénéfices au groupe du pouvoir local. Cependant, quand les autres villageois l'ont su, ils se sont opposés à la réalisation de cette *johad*, en refusant de prêter leur main-d'œuvre et en réussissant à neutraliser les ingérences du groupe hégémonique du village.

Pour garantir le principe d'équité, les familles qui ont des bénéfices directs provenant des *johads* construites sur leurs terres, s'engagent à distribuer équitablement l'eau stockée entre tous les membres qui ont participé à la réalisation de l'ouvrage. Des conflits peuvent surgir parfois dans la distribution de l'eau. En effet, bien que la quantité attribuée à chaque villageois soit clairement définie au sein du Gram Sabbha après les moussons, des problèmes peuvent se présenter quand les villageois demandent de l'eau en dehors de leur droit ; ceci se vérifie surtout dans les cas de sécheresse. Ce genre de conflits est généralement résolu au niveau du village et seulement dans de rares cas plus compliqués, on demande l'intervention de TBS, institution *super partes.*

La phase de division du travail tient aussi compte du critère d'équité : les membres du Gram Sabbha rédigent une liste des familles auxquelles la construction de la *johad* rendra probablement plus de bénéfices. Ces familles sont censées fournir le *shramadan* et si nécessaire la terre sur laquelle sera édifiée la *johad*. En ce qui concerne le partage des bénéfices dérivant de la restauration des forêts, les villageois affirment généralement jouir des mêmes droits d'accès aux produits de la forêt et ne se considèrent pas objets de discrimination. Pourtant, l'utilisation et la quantité de bois, de foin et d'eau varie d'un village à

l'autre, car elle dépend du type de famille, de l'extension foncière possédée, de la disponibilité ou non d'arbres ou de fourrage dans les terres privées et communautaires autour du village.

En Inde, les villageois sans terre et les ethnies marginalisées sont souvent mises à l'écart du processus décisionnel. Cependant, dans les villages tribaux que nous avons visités, ce problème a une moindre importance grâce aux nombreux caractères d'homogénéité que présentent généralement ces communautés. Le partage des ressources est conçu de telle façon que tous les villageois enquêtés affirment généralement qu'il n'existe pas de discrimination entre les membres des communautés concernées pour l'utilisation des ressources. Les villageois racontent que, dans le passé, selon la dénomination de la caste, chacun avait droit à utiliser l'eau dans un endroit spécifique de l'aquifère, restriction qui était observée par la toute communauté. Ces pratiques discriminatoires ont été à présent abolies grâce à la présence d'une institution fondée sur des principes démocratiques tel que le Gram Sabbha.

Les villageois affirment qu'aucun groupe du village joue un rôle plus important par rapport à un autre, car tous les membres sont concernés de la même façon dans la conservation des ressources naturelles. De toute manière, le groupe des Gujjars, selon les villageois s'est montré particulièrement entreprenant et actif. Un villageois affirme : *« Les Gujjars naissent forts et laborieux et personne ne peut les soumettre »*.

Les activités visant au développement et à la conservation devraient tenir compte des besoins, des aspirations des membres pauvres des communautés et leur assurer un partage équitable des bénéfices dérivant de la gestion des ressources naturelles. La durabilité du partenariat local dépend d'abord de sa capacité à rassembler, obtenir l'adhésion et la participation active ou du moins la reconnaissance des divers groupes sociaux et forces présentes sur le territoire, sans oublier les groupes de population les plus défavorisés. Pour que les forces locales, les représentations des groupes sociaux et les institutions en général soient réellement porteuses de cohésion et de pérennité, il faut que chacune d'elles soit en condition de pouvoir jouer pleinement son rôle au sein du partenariat local.

## 3. La gestion des conflits communautaires, l'établissement des règlements et des mécanismes de sanction

Un élément intéressant est mis en évidence par l'étude de terrain : aucun conflit important n'a eu lieu pour l'utilisation des ressources au sein des communautés et entre les communautés villageoises voisines. De nombreux villageois ont affirmé que les règles sont normalement acceptées car elles sont la concrétisation de leur propre volonté. Les disputes d'ordre mineur sont généralement réglées à travers une négociation privée entre les villageois. Le contact entre les différents habitants du village étant presque permanent, leurs rapports sont en général amicaux, les conflits entre eux comme au sein de chaque famille sont très rares, voir presque inexistants. En effet, les membres des différentes familles se retrouvent régulièrement, s'entraident et parlent longuement entre eux, ainsi que dans presque tous les cas, les disputes sont résolues à travers la discussion et la négociation qui facilitent le consensus.

La majorité des villageois présentent un tissu social assez homogène qui facilite la cohésion au sein de ces communautés villageoises. Cette cohésion est un facteur déterminant qui facilite une distribution équitable des ressources et qui réduit la possibilité des conflits. D'après l'étude de terrain dans la région de Sariska, la conservation communautaire a plus de possibilité de succès si elle est le fruit d'un effort de toute la communauté. En effet, si la communauté est divisée sur la définition de plusieurs sujets, l'apparition des conflits pourrait affaiblir considérablement sa capacité de s'opposer aux pressions extérieures et de s'engager dans des actions d'éco-développement. Par conséquent, un facteur important pour le succès d'une stratégie de conservation est représenté par la cohésion sociale. L'homogénéité religieuse et sociale facilite la compréhension et réduit les dangers de conflits entre les membres.

L'approche choisie par TBS, concernant l'organisation communautaire, implique la mobilisation de petits groupes d'intérêt homogène, étant donné que l'ONG travaille au niveau du village. En outre, la mise en place d'actions d'éco-développement est facilitée par le fait que ces villages sont peuplés principalement par une communauté dominante en termes numériques (Gujjars, Minas). Les villages présentent donc plus

au moins les mêmes caractéristiques socio-économiques. Les efforts pour mobiliser les communautés villageoises ont obtenu du succès surtout dans les cas où les villages sont petits (à savoir quand, selon M. Rajendra Singh, ils comprennent environ 35-50 foyers) et présentent une seule ethnie dominante. Au fur et à mesure que les villages deviennent plus étendus et moins homogènes, le processus d'organisation et de négociation au sein de la communauté commence à présenter des difficultés. À Suratgarh par exemple, village de dimensions assez grandes (environ 111 foyers) et présentant une communauté pluriethnique (Balai, Gujjars, Mina, Regard etc..), TBS avait décidé de mobiliser le groupe le plus arriéré et marginalisé, les Regards, une petite communauté de tziganes nomades qui avait été installée près du village par le Gouvernement, en leur proposant de collaborer pour la construction d'une *johad* sur la terre où ils vivaient.

Ceci a engendré des tensions considérables au sein des autres communautés de Suratgarh qui acceptaient mal la présence des Regards près du village. Ces derniers, en raison du manque de détermination, de cohésion interne, n'ont pas su faire face aux difficultés et aux possibles rétorsions et ont renoncé à leur projet de construction de la *johad* sur leur territoire.

À Sariska, les conflits qui concernent l'utilisation des ressources ont été occasionnels et concernent surtout l'empiétement de la part des troupeaux dans les terres communautaires. Par ailleurs, les troupeaux causent rarement des destructions de cultures ; mais quand cela se produit, le litige est réglé à l'amiable dans le cadre des rapports coutumiers. Ce genre de conflits concernant l'utilisation des ressources est considéré par les villageois comme momentané et leur résolution est souvent facilement possible au sein des rencontres et des débats villageois. À partir du moment où un sens d'unité et de confiance a été établi entre les membres de la communauté, aucun conflit important n'est relevé au sein des communautés à Sariska. Cependant, généralement quand un groupe d'individus possède le droit d'utiliser des ressources naturelles données, des conflits peuvent naître.

Ces conflits peuvent, s'ils ne sont pas résolus, créer des tensions et des fractures au sein d'une communauté donnée. Dans les villages de Sariska, l'augmentation de la nappe phréatique a eu comme conséquence l'élévation du niveau de l'eau dans les puits qui représentent aussi des ressources privées. Les efforts communs des villageois ont ainsi engendré l'augmentation d'une ressource commune (l'eau souterraine) qui peut être extraite des sources privées (puits). À la différence des autres régions où les puits appartiennent exclusivement à des particuliers, dans la vallée de Sariska, les villageois ont libre accès à l'eau provenant des puits privés qu'ils utilisent principalement pour des usages domestiques. Cependant, en ce qui concerne l'irrigation des champs, ce sont les particuliers qui ont la priorité.

Cependant, si l'on considère l'extension limitée des terres cultivables que chaque famille possède, de 1 à 3 hectares environ, les conflits pour la distribution de l'eau sont presque inexistants.

Grâce à une autorité formellement désignée telle que le Gram Sabbha qui a défini des règlements et grâce au fait que de tels règlements se fondent sur le consensus commun de la part des villageois, le système montre une relation facilitée dans le processus de gestion des conflits. Dans les villages à Sariska qui ont mis en place des actions d'éco-développement participatif, les institutions villageoises ont eu, ainsi que nous l'avons vu, de plus en plus d'importance et de valeur. C'est justement à travers les Gram Sabbhas, expression de la collectivité et de l'identité villageoise, que ces communautés ont mis en acte un système d'autogestion et de conservation de la biodiversité locale. À une vision centralisée et impersonnelle de gouvernance qui s'exprime à travers des lois peu flexibles et étrangères à la logique sociale de ces communautés, s'oppose un ensemble de règlements endogènes mieux adaptés au contexte local. Cette institution communautaire assure le respect des règlements de la part de ses membres en s'appuyant sur le sens d'appartenance et d'identité des villageois à la communauté elle-même. Les punitions, tout en prévoyant des amendes pécuniaires, font référence aux mécanismes beaucoup plus puissants et efficaces d'exclusion –acceptation sociale.

La praticabilité du Gram Sabbha est due, selon les villageois, à sa capacité de se responsabiliser et de s'autodiscipliner en s'imposant des règles et des sanctions pour réduire les actions pouvant endommager l'environnement. Une participation communautaire dans la conservation des ressources demande

l'établissement d'une institution villageoise telle que le Gram Sabbha qui puisse fonctionner avec un degré important de démocratie dans la prise de décision, et imposer une discipline aux membres du groupe (Agarwal et Narain, 1992). En étudiant l'utilisation des forêts dans la vallée de Sariska, nous avons explicitement analysé l'influence des institutions locales de gestion des ressources qui s'occupent directement d'encadrer les villageois en matière d'exploitation et d'aménagement des forêts. Pour être efficaces, les institutions communautaires locales qui participent à la gestion des ressources forestières ont établi des règles qui facilitent des tâches particulières, à savoir : des règles qui définissent le niveau d'avantages pouvant être tirés de la ressource commune ; règles qui permettent de surveiller la conduite des utilisateurs et de vérifier s'ils respectent les règlements établis ; règles qui sanctionnent les utilisateurs qui violent les règlements ; enfin, règles qui permettent de résoudre les différends entre utilisateurs, gardiens, gestionnaires et personnes étrangères à la communauté (Agrawal, 1994). Les Gram Sabbhas ont élaboré ces quatre séries de règles afin de limiter l'exploitation et de conserver la ressource forestière. Mais, selon eux, l'aspect le plus significatif de ces quatre groupes de règles séquentielles est la surveillance des ressources et la punition des transgresseurs par l'intermédiaire de gardiens désignés par le conseil. En l'absence d'un gardien habituel, le nombre de violations, selon les villageois, augmente.

Les villageois ont décidé de mettre en place une force de surveillance dans la jungle près du village pour éviter le pâturage, la coupe de bois et les activités de braconnage nocturne. Les villageois qui se sont déclarés disponibles pour accomplir cette tâche, restent de garde chacun pendant deux semaines. Cet esprit d'autodiscipline représente le pilier de toutes les activités des villageois. L'établissement de ces règles et de ces restrictions, au cours d'une période où la pénurie de fourrage oblige les communautés Gujjars à émigrer avec leur bétail dans des régions éloignées, a été difficile. Le système d'information pour dénoncer les transgresseurs au Gram Sabbha et de sanction contre ces actions a été renforcé. Un individu qui, tout en étant témoin d'une infraction**,** omet de la dénoncer, est considéré selon les règlements du Gram Sabbha deux fois plus coupable que le transgresseur lui- même.

La peur de la mise à l'écart social constitue un élément qui oblige les villageois à accepter les décisions et les règlements adoptés par la majorité des membres au sein du Gram Sabbha concernant les ressources naturelles. L'adhésion aux règles est obtenue par le boycottage social qui constitue une forme de résistance non violente *(satyagraha)*.

Les sanctions les plus fréquentes, qui sont infligées par le Gram Sabbha pour manque de respect des réglementations concernant l'utilisation des ressources, consistent généralement au payement d'amendes ou prévoient l'humiliation publique consistant par exemple à manger dans l'écuelle d'un chien pendant un nombre établi de jours ou à être l'objet de moqueries ou d'insultes. Seulement dans les cas les plus graves, quand l'infraction est particulièrement sérieuse, la sanction peut arriver à l'éloignement de la communauté villageoise.

Une institution préposée à la résolution des conflits, qui est présente dans plusieurs villages, est la *Thain*. Selon ce système, un ou plusieurs coordinateurs sont élus par le Gram Sabbha. Les problèmes et les conflits liés aux ressources sont ainsi réglés par ce groupe qui s'assoit autour d'un bloc de pierres qu'on appelle *Thain* ou *« chaise de la justice »*. Les décisions sont acceptées par la communauté toute entière. Lorsque nous avons demandé aux villageois quelles étaient les conséquences de leur éventuel manque de respect envers l'environnement, la majorité d'entre eux a répondu que ceux qui commettent les infractions aux règles sont punis convenablement par la communauté entière à travers le Gram Sabbha.

La punition est toujours en relation avec l'entité du crime commis : ainsi, la punition pour le meurtre injustifié d'un animal sauvage devrait correspondre à la mort de celui qui a commis le fait ou du moins à la mort sociale représentée par l'ostracisme. Nous avons eu connaissance de l'histoire d'un villageois appelé Allo qui avait tué un paon avec une pierre, dans sa jeunesse et ceci sans raison. Ce villageois, terrifié par les conséquences dérivant de son action, avait décidé de se cacher dans la jungle pendant plusieurs jours. Par la suite, il tua aussi un léopard qui avait dévoré deux de ses chèvres. Pour cette raison, on raconte que Allo fut battu publiquement et banni de la communauté.

Dans ce contexte, le respect des réglementations a une logique qui va au-delà des liens familiaux. Un villageois raconte par exemple que dans le village de Gopalpura, un père a dénoncé son fils parce qu'il n'avait pas respecté les règles concordées au sein du Gram Sabbha.

Nous pouvons distinguer au sein des sociétés villageoises une série de sanctions qui agissent en synergie pour assurer la préservation de l'environnement : le désir du respect des autres membres du village, les sanctions religieuses et la peur des sanctions du Gram Sabbha. Il en résulte un système de valeurs particulièrement favorable à la responsabilité et à l'engagement collectif pour la conservation de l'environnement. Ces valeurs traditionnelles sont aussi renforcées par des sanctions qui consistent en une pression sociale : quant aux lois coutumières, elles sont soutenues par la présence d'une institution villageoise (le Gram Sabbha) et par des sanctions liées à la religion et à l'élément surnaturel.

Les villageois, tout en étant indifférents aux opinions de ceux qui ne font pas partie de leurs communautés, sont très sensibles aux jugements qui se forment au sein de leurs sociétés. Ils sont particulièrement motivés par la nécessité d'obtenir et maintenir le respect des membres de la communauté dont ils font partie. Une forêt préservée représente un moyen nécessaire pour obtenir le respect communautaire, alors que sa destruction ou le meurtre d'une espèce sauvage conduit au déshonneur et même à l'éloignement de la part de la communauté.

Actuellement, une division de castes et d'ethnies est encore présente au sein des villages indiens. Cela peut engendrer des conflits en ce qui concerne l'aménagement des ressources au niveau inter et intra villageois.

Dans certains cas, les intérêts personnels de certains villageois apparaissent évidents. Des conflits peuvent ainsi se vérifier à l'intérieur de la même communauté comme un autre villageois le raconte : *« Il y a quelques années, le précédent Jadirgar (propriétaire terrier) du village, profitant de sa position, décide de faire pâturer dans la zone de jungle protégée son gros troupeau de chèvres et de moutons et se heurte à une forte opposition de la part des villageois »*. Les villageois se sont fortement opposés à toute activité de pâturage dans la forêt autour du village et ont décidé de tenir sous contrôle le taux de croissance de leur troupeau pour réduire les pressions sur la végétation. Dans le village de Suratgarh, la caste des brahmines qui a l'hégémonie au sein du village, fixe des règles qui interdisent la coupe du bois dans la forêt environnante et les castes indigentes qui transgressent ces règles sont obligées de payer au Gram Sabbha des amendes. D'autre part, il faut ajouter que souvent, la caste la plus élevée, c'est-à-dire les brahmines, ne coupe pas elle-même les arbres mais pour faire face à ses besoins, achète en cachette les bois d'une caste plus basse, qui transgresse les règles, mais qui, grâce à cette vente, arrive à se procurer ses moyens de subsistance.

Les iniquités intercommunautaires représentent aussi un élément qui peut plus au moins influencer le succès des tentatives de participation communautaire dans le processus de conservation. À Sariska, les efforts de protection de la forêt ont été parfois entravés par les communautés des villages voisins qui ne s'engageaient pas dans la même mesure. Ceci met en évidence la nécessité d'un niveau plus large de coordination institutionnelle qui pourra jouer, entre autres, un rôle de médiation entre les différents villages et les autres institutions locales.

Dans certains cas, les conflits peuvent avoir lieu entre des communautés voisines : en Bhaonta-Kolyala les villageois ont adhéré aux règlements du Gram Sabbha. Cependant, des problèmes se sont présentés avec certaines communautés voisines qui avaient parfois l'habitude de se rendre dans la forêt autour de Bhaonta-Kolyala pour pâturer leur bétail, couper le bois et pratiquer la chasse. Ce fait a provoqué des conflits intercommunautaires ainsi que le raconte un villageois : *« Une fois, j'ai été obligé d'enlever la hache des mains d'un villageois qui habitait près de Bhaonta-Kolyala et qui s'était rendu dans la forêt pour couper du bois »*.

Au sujet de la durabilité à long terme de la gestion communautaire des ressources, il faut incorporer des mécanismes de règlement des conflits dans les institutions communautaires et dans leurs processus. Si ces conflits subsistent pendant longtemps, les efforts de conservation risquent d'échouer. Il s'agirait donc

d'identifier les sources d'éventuels conflits et de les régler. La complémentarité des institutions, la transparence des ententes, la répartition équitable et un environnement sûr et stable sont autant de facteurs qui contribueront à réduire les conflits entre les différents membres de la collectivité. La durabilité du partenariat local implique en effet de savoir gérer positivement les intérêts divergents et découvrir des points communs et de nouvelles solidarités exploitables concrètement.

## 4. Les répercussions des réglementations sur les femmes

Les défenseurs de l'importance de la participation communautaire dans le processus de conservation affrontent rarement la question des dynamiques économiques et sociales au sein de ces communautés et de leurs répercussions dans le processus de conservation. En particulier, la manière selon laquelle les différences de statut social, économique et politique influencent la conservation n'a pas été traitée jusqu'à présent de manière approfondie en ce qui concerne le cas de l'Inde. Baviskar (1995) et Sarin (1996) démontrent comment, en général, les femmes continuent à jouer un rôle limité dans les programmes de conservation en Inde, tant dans les initiatives directement entreprises par les communautés elles-mêmes que dans celles lancées par le Gouvernement. En effet, dans la plupart des cas, les femmes sont peu concernées par le processus de prise de décision et dans les affaires communautaires et elles sont généralement absentes des lieux de rencontre et de débat au sein de leur collectivité (Sarin, 1993).

En Inde, les efforts faits pour promouvoir le statut des femmes rurales n'ont pas encore été assez systématiques pour inverser la tendance à la pauvreté et à l'insécurité alimentaire qui frappe de plus en plus les femmes rurales, ni pour alléger le fardeau que la dégradation de l'environnement constitue pour celles-ci. À Sariska, bien que les femmes du village attendent à long terme des résultats positifs en conséquence de la restauration de l'écosystème, elles se sont toutefois plaintes en estimant que certaines mesures de protection de la forêt, comme l'interdiction de la coupe du bois ou du pâturage, ont augmenté les difficultés leur travail journalier.

Ce genre de problème concerne surtout les belles-filles qui, étant jeunes et jouissant d'un statut inférieur au sein de la famille de l'époux, sont de ce fait jugées les plus aptes à assurer l'approvisionnement familial en produits forestiers. Pourtant, l'accomplissement de cette tâche cause souvent des conflits et des incompréhensions au sein des foyers, car il est parfois difficile de répondre aux besoins familiaux tout en respectant les règles de prélèvements de biomasse dans la forêt décidées par le Gram Sabbha.

Une personne âgée nous a décrit, dans les termes suivants, une rencontre qu'elle avait faite avec un groupe de jeunes femmes de son village: *« Un jour, j'ai dit aux jeunes femmes qui se trouvaient dans la forêt : « pourquoi donc venez-vous vous approvisionner dans la forêt? » Elles m'ont répondu par des injures et m'ont dit : « Ne vous mêlez pas de choses que seules des belles-filles peuvent comprendre.. ».. ».*

En discutant avec des femmes d'un certain âge (dont la plupart ne font plus de récolte dans les forêts) et avec les hommes, nous avons découvert que les jeunes femmes (c'est-à-dire pouvant participer à la récolte) sont peu disposées à régler spontanément leur usage des forêts. Toutefois, des entretiens avec les femmes de tout âge, il résulte que la majorité de la population féminine des villages de Sariska juge tout à fait normal et nécessaire d'envisager des restrictions à l'exploitation des forêts. Il est clair que les femmes vivent actuellement un vrai dilemme. Ce sont elles qui sont tenues pour responsables de l'utilisation des ressources et des infractions aux règles, car ce sont elles qui habituellement se rendent dans la forêt. En matière d'utilisation des forêts, ce sont les hommes qui posent les règles et les femmes ne peuvent que s'adapter. Au niveau de l'approvisionnement, il existe une hiérarchie manifeste : les belles-filles doivent se charger d'assurer les besoins de la famille. La participation des autres membres de la famille, surtout celle des hommes, reste limitée et laisse donc à ceux qui vont dans la forêt (les jeunes femmes) peu d'option pour gérer les ressources disponibles et faire face aux besoins des ménages.

La réalité est cependant plus complexe, comme l'indiquent clairement les remarques qui suivent : *« Très peu de femmes parlent de protection des forêts. Ce sont surtout les hommes qui abordent ces questions. Ils disent à leurs femmes de ne pas aller en forêt mais elles y vont tout de même et causent des dégâts, car*

*il faut bien nourrir le bétail…Ce sont les hommes qui gagnent de l'argent.. Si le fourrage manque, il est possible de pourvoir à cette pénurie en achetant du foin...Seuls les hommes peuvent prendre ce genre de dispositions. Les femmes essayent de résoudre elles-mêmes les problèmes de pénurie, ce qui a parfois des conséquences négatives sur la forêt »*. En ce qui concerne l'utilisation des forêts, le rôle critique que les femmes jouent pour le ramassage et le traitement des produits forestiers, de même que leur apport à l'économie domestique, les rendent particulièrement vulnérables en ce qui concerne les décisions prises dans le cadre des institutions villageoises.

En dépit des liens évidents qui unissent les femmes à la forêt et de l'existence de règles concernant la récolte de produits forestiers, de nombreux facteurs compliquent les initiatives féminines dans l'activité des comités.

La plus évidente est la somme de travail confiée aux femmes qui les empêche de trouver aussi du temps pour les rencontres du Gram Sabbha : elles assurent en grande partie la charge des enfants, la réserve d'eau, la cuisine, certaines autres obligations familiales et consacrent également une partie importante de leur temps à divers stades de la production agricole. De plus, le fait d'assister à des réunions presque exclusivement masculines est considéré par certaines comme inapproprié du point de vue culturel. Les femmes généralement ne prennent pas régulièrement part aux rencontres de cette institution villageoise, fait qui est indicatif du statut inférieur de la femme au sein de certaines sociétés tribales indiennes.

Dans le village de Devri, Kalmora est une femme qui a l'avantage d'habiter dans la maison où se tiennent habituellement les réunions du Gram Sabbha ; elle affirme qu'elle s'est rarement attardée à ces rencontres au-delà du temps nécessaire pour signer le registre. Les entretiens avec les femmes des villages mettent généralement en évidence leur réticence à assister aux rencontres du Gram Sabbha ; elles préfèrent y envoyer leurs maris ou leurs fils. Les opinions avancées par les hommes lors des réunions sont généralement considérées comme l'expression des intérêts familiaux dans leur ensemble. Dans cette optique, certains hommes et femmes soutiennent que, puisque les hommes participent aux réunions du comité, il n'est pas nécessaire que les femmes s'y rendent. On a affirmé que les hommes peuvent par la suite discuter les renseignements obtenus pendant les discussions du comité avec les femmes de leurs familles et soumettre les idées de celles-ci à l'attention des autres membres de la réunion. Cependant, il ressort clairement des différents entretiens que le nombre de femmes qui parlent avec leurs maris des décisions du comité liées à l'utilisation des forêts, est négligeable. Les femmes sont en pratique absentes des réunions du Gram Sabbha et ne sont que rarement tenues au courant des décisions prises ou des sujets discutés.

Les membres féminins qui ont pris part aux rencontres des assemblées du village déclarent qu'elles ont fini par se décourager. Les avis et les suggestions des femmes ne sont manifestement pas prises en compte par les délibérations sur la gestion et l'utilisation des forêts, ce qui est au détriment d'une action communautaire appropriée du Gram Sabbha et des familles. Comme une femme l'explique : *«J'ai assisté à trois ou quatre réunions…Mes suggestions n'ont jamais été prises en considération. Personne ne m'écoutait. Je me contentais d'apposer la signature en bas du registre. Je suis analphabète et je serais donc incapable de dire ce qui figurait dans le compte-rendu de la réunion. On me disait que mes recommandations seraient examinées mais qu'il fallait d'abord signer le registre. Je crois que mes idées ne les intéressaient pas… »*.

Le membre féminin du comité de Bhanta-Kolyala nous a expliqué à ce propos les raisons de sa réticence à s'exprimer librement : *« Je ne peux pas à moi seule faire modifier les procédures. Si j'essayais de changer les règlements, les gens se demanderaient quelle sorte de femme je suis pour avoir de telles idées »*. Pourtant, de nombreux villageois, hommes inclus, ont exprimé la nécessité d'une plus grande participation des femmes dans le processus de prise de décisions. Ils sont convaincus que de bons résultats dans la conservation ne pourront faire abstraction d'une véritable participation de celles-ci au sein des institutions locales. Hommes et femmes des villages disent généralement que, si plus de femmes assistaient à ces réunions, le travail du Gram Sabbha s'en trouverait amélioré. Certaines femmes ont proposé de changer les programmes de réunion ou la composition du comité afin de pouvoir se libérer pour prendre part aux réunions et s'exprimer.

Une représentation plus égalitaire des femmes et la prise en compte de leurs idées pourraient également aider à élaborer des règlements plus viables et réalistes en matière d'utilisation des forêts, et aboutirait peut-être à une sorte de solution à mi-chemin qui n'interdirait pas forcément l'accès des forêts de façon aussi rigoureuse que le prévoit actuellement le Gram Sabbha. Ainsi que l'a intelligemment souligné une femme : *« Ce serait bien si les femmes prenaient part aux réunions du Gram Sabbha car ce sont elles qui vont dans la forêt. Les hommes ne semblent pas comprendre d'où proviennent le fourrage et le bois de feu.. »*. Il est nécessaire d'encourager les femmes à créer un processus *d'empowerment*, pour leur permettre de jouer un rôle majeur dans la gestion des ressources naturelles et de renforcer leur position dans le processus de prise de décision au sein des institutions du village. La prise de conscience progressive de leurs capacités et de leur rôle pourra permettre aux femmes de s'exprimer au sein de la communauté d'une manière plus efficace.

Un tel processus d'*empowerment* pourrait dériver des actions d'éco-développement qui elles-mêmes rendent possible, entre autres, des profits supplémentaires obtenus grâce à l'augmentation de la productivité agricole et sylvo-pastorale au sein aux entreprises familiales. Dans cette région, a lieu la pratique traditionnelle, littéralement connue comme *pallu*, de confier l'argent à la femme dans le foyer, ce qui signifie qu'elle a souvent un certain pouvoir discrétionnaire de décider avec son mari des dépenses de la famille. En particulier, dans cette zone, les revenus dérivant des activités agricoles vont à l'homme, tandis que ceux provenant de l'élevage vont à la femme.

C'est pour cette raison que les femmes pourraient être encouragées à améliorer la conservation de la forêt et en particulier des arbustes et les plantes qui constituent l'aliment principal pour le bétail domestique. À plusieurs occasions, les femmes de Sariska ont donné une contribution importante à la conservation des ressources de la forêt et leurs efforts devraient être mis davantage en valeur. Par exemple à Gopalpura, les femmes, les seules habitantes adultes restées au village car il y a eu une émigration massive des hommes en âge de travail dans les grandes villes à cause de la sécheresse extrême, ont offert leur travail pour la construction des *johads* dans leur village. La construction a été terminée en 1987. Les résultats ont été surprenants car les barrages ont gardé l'eau pendant 3 mois après les moussons pendant la première année, pendant la deuxième pendant 6 mois et pendant la troisième toute l'année. Le succès que les *johads* ont rencontré à Gopalpura a encouragé et motivé aussi les femmes du village de Talawas Mala.

Actuellement, dans certains villages tels que celui de Bhaonta-Kolyala, les femmes ont joué un rôle très important dans le processus de protection de l'environnement. Dans ce village, une assemblée fréquentée seulement par les femmes a été créée. Mili Devi, un des membres actifs du Gram Sabbha, explique : « Le fait de créer un conseil villageois composé seulement par des femmes ne représente pas à mon avis une tentative de séparer les hommes des femmes mais plutôt de les aider à mieux exprimer leurs potentialités sans honte et crainte et de sortir de l'isolement ». Selon Arjun Gujjar : *« Le Gram Sabbha de Bhanta-Kolyala avec la création d'une assemblée de femmes voulait assurer une mobilisation active de ces dernières en vue de fournir un support ultérieur et une plus grande démocratie au Gram Sabbha du village »*.

Même si l'inégalité des sexes ne risque pas de compromettre la gestion communautaire des ressources dans un proche avenir, les femmes pourraient payer des coûts disproportionnés si on ne tient pas compte de leurs nécessités et leurs besoins. Il existe le risque, par conséquent, de voir s'installer à long terme une dynamique de conflit qui pourrait mettre en danger des objectifs de conservation et accentuer l'inégalité entre les sexes.

Les femmes auraient un rôle important à jouer dans la préservation de l'environnement et des ressources naturelles et dans la promotion du développement durable. En effet, la responsabilité principale de subvenir aux besoins du foyer pèse sur les femmes qui déterminent en grande partie les tendances de consommation. Ainsi les femmes ont un rôle fondamental à jouer dans l'adoption des modes de consommation, de gestion des ressources naturelles et de production durables et écologiquement rationnelles.

Il apparaît donc évident que les femmes et les hommes possèdent des connaissances différentes et complémentaires en ce qui concerne les pratiques traditionnelles de stockage d'eau et des systèmes d'aménagement des ressources. La prise en compte de la division des tâches dans la production et dans l'aménagement des ressources entre homme et femme aide à comprendre le rôle que ces dernières jouent dans ce processus de conservation et souligne la valeur de leur contribution. Leur participation au Gram Sabbha est donc non seulement essentielle sur le plan de l'égalité des sexes, mais elle l'est aussi dans l'optique de l'efficacité de la gestion forestière.

## 5. Les fonds d'autofinancement villageois

La réhabilitation des systèmes traditionnels d'eau peut demander des niveaux d'investissement qui vont au-delà de la capacité financière d'une communauté locale. Les institutions du village nécessitent des ressources financières pour pouvoir opérer efficacement et pour assurer leur durabilité à longue échéance. Dans ce contexte, le support financier de l'État et des autres agences externes à la communauté locale devient important vu qu'il peut appuyer les initiatives locales. La disponibilité des financements extérieurs prend de l'importance surtout dans la phase initiale de démarrage des activités des institutions villageoises en facilitant le déclenchement du cycle vertueux *conservation-développement*. Ces financements, même s'ils sont modestes, comme dans le cas de ceux qui ont été octroyés par TBS, pourraient encourager les communautés locales à mettre en place des actions d'éco-développement concernant les écosystèmes autour des villages. Cependant, ce financement devrait tenir compte des besoins des villageois et être respectueux de leurs décisions de façon à ce que les modalités de financement, d'utilisation et de remboursement soient décidées au niveau local.

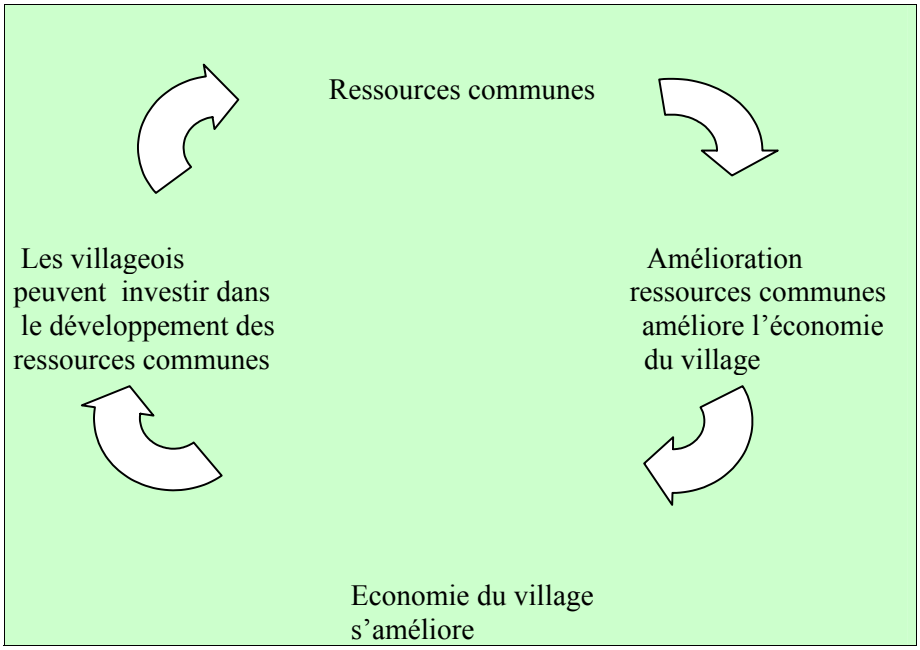
D'autre part, bien que des subsides de l'état puissent être nécessaires, leur niveau ne devrait pourtant pas dépasser une certaine entité ni laps de temps, vu que des efforts pour mobiliser les ressources et les investissements devront être encouragés au niveau communautaire. À ce propos, l'investissement communautaire est très important car il a le pouvoir d'augmenter le sens d'appartenance et de responsabilité des communautés en assurant ainsi la durabilité de ces systèmes. Les institutions du village pourraient obtenir des entrées et des moyens financiers à travers l'aménagement et la conservation des ressources communautaires. Les communautés peuvent donner leur accord sur le partage des investissements nécessaires si elles sont en mesure d'aménager et de tirer des bénéfices de ces systèmes.

La restauration des écosystèmes locaux pourrait en effet permettre une augmentation de la productivité des terres communes autour des villages et une mise en valeur du système hydrologique local, ce qui à son tour créerait les conditions pour faciliter la croissance économique et le bien-être du village grâce à une plus importante disponibilité de bois, fourrage, d'eau et de biomasse. Les améliorations de la productivité des ressources naturelles communautaires peuvent à leur tour constituer un support majeur pour les activités économiques du village. En outre, si les villageois seront en mesure d'économiser les surplus qu'ils obtiennent de l'augmentation de leurs ressources naturelles et d'investir ces profits pour améliorer la conservation de celles-ci, ces dernières augmenteront à leur tour.

Un cycle vertueux pourrait donc se créer dans lequel les objectifs du développement des communautés locales et de conservation des ressources trouveront une réponse et une solution communes. Ceci souligne le rôle fondamental que l'épargne pourrait jouer en ce qui concerne la reproduction et la durabilité des systèmes de gestion communautaires de l'environnement.

Lorsque les activités d'éco-développement créent une disponibilité de biomasse suffisante pour permettre des gains, ce cycle vertueux peut se déclencher. La conservation et l'accroissement de la biodiversité ne permettent pas seulement aux villageois d'obtenir un excédent monétaire utilisable pour l'amélioration de leur appareil productif et plus en général de leurs conditions de vie : ils leur donnent les moyens aussi de préserver et de multiplier les ressources naturelles qui ont rendu possible la création même de ces gains.

**Figure 7. Le cercle vertueux entre développement des sociétés villageoises et conservation de la biodiversité locale.**




Les villageois de Sariska, après la première phase de financement extérieur, ont créé des établissements locaux d'autofinancement, à savoir des caisses villageoises ou *Gram Kash*. La caractéristique de cette initiative consiste en une haute appropriation sociale du moment que le Gram Kash implique une forme d'autogestion et d'autoresponsabilisation de la part de la communauté villageoise, élément très important pour assurer sa durabilité à long terme. Il s'agit d'une institution de crédit local de type coopératif pouvant être formée par différents types d'individus à l'intérieur d'une communauté villageoise. Généralement, les membres apportent une contribution en capital à part égale, même si dans certains cas des exceptions sont faites en tenant compte des conditions économiques des différents foyers.

Ces établissements financiers communautaires comptent presque entièrement sur leurs propres ressources, à savoir l'épargne des villageois : ils sont indépendants et autofinancés. Un villageois de Bhaonta-Kolyala explique : *« Toutes les familles du village, et en particulier les familles aisées, donnent des sommes d'argent ou une partie de leur récolte (environ 5 kg). L'argent est prêté à un taux d'intérêt de 2% aux villageois ou aux autres communautés voisines. Jusqu'à présent, les villages de Bhaonta-Kolyala ont réussi à déposer en banque 30 000 Rs. L'argent est utilisé normalement pour des oeuvres collectives ou des travaux d'aménagement des johads et de reboisement ou pour des activités de développement villageois comme la construction des écoles».* Un villageois de Devri explique : *« Bien que la main-d'œuvre volontaire soit toujours considérée comme une forme de contribution de tous les membres de la communauté, nous avons décidé, avec l'augmentation de nos recettes, d'augmenter ultérieurement nos efforts pour la conservation. Ainsi, les villageois au sein du Gram Sabbha, ont établi de destiner au Gram Kash 1/40$^{ième}$ de leur production ou l'équivalent d'un jour par mois de travail. En 10 ans, plus de 17 Manns (680 quintaux= 1 Mann) de blé ont été stockés par notre village ».*L'objectif de ce fonds villageois représente une initiative récente de TBS et du Gram Sabbha, ayant comme objectif l'autonomie financière qui pourrait renforcer les activités futures du développement dans la région au niveau villageois et les rendre durables à longue échéance. Les *Gram Kash* peuvent donc représenter à long terme une source durable de mobilisation des ressources au niveau local. Dans ce sens, les efforts, à présent sporadiques, de plusieurs Gram Sabbhas pour la création de ces caisses villageoises sont dignes d'être encouragés et appuyés et peuvent être convertis en un programme de développement bien précis.

## V. Le rôle de TBS dans les activités d'éco-développement participatif

Comme il apparaît évident dans cette étude de cas, le rôle de l'ONG TBS a été principalement de promouvoir, d'aider et de faciliter l'aménagement communautaire des ressources naturelles, mais ainsi

celui d'agir comme catalyseur des potentialités et des ressources humaines des villageois. En particulier, l'objectif principal de cet organisme de développement a été de pousser les villageois à construire des structures de stockage d'eaux et de mettre en œuvre des actions de reboisement tout en s'appuyant sur les connaissances et savoir-faire traditionnels. De cette manière, TBS n'a pas essayé de changer les valeurs et les mœurs locales. Au contraire, les connaissances traditionnelles et les croyances religieuses ont été considérées comme des éléments importants pour renforcer et mettre en valeur les initiatives d'éco-développement participatif.

TBS s'est aussi appuyé sur les connaissances empiriques de l'écosystème, des cycles naturels et des chaînes trophiques, de l'interaction entre les sous-systèmes eau-forêt-faune-flore que les villageois possèdent pour clarifier et expliciter la validité de ces solutions. Les institutions villageoises ah hoc, comme les Gram Sabbhas, ont été créées pour assurer la participation dans l'aménagement des ressources. Ce fait a aidé la communauté à mettre en évidence ses potentialités, à renforcer sa structure sociale tout en l'aidant à prendre conscience du fait que les membres ne sont pas seulement responsables et maîtres de leurs actions individuelles mais aussi des actions collectives. Le rôle des communautés locales, à travers l'initiative et la participation dans les actions d'éco-développement, représente l'élément clef de ce système de gestion de ressources et ne peut assumer une position subordonnée.

En effet, TBS n'a pas commencé ses actions à l'aide de plans d'aménagement et de conservation des ressources préconçus : bien au contraire, son approche s'est fondée sur un système d'apprentissage réciproque participatif. Rajendra Singh déclare : *« les autres travailleurs de TBS et moi-même, avons visiter les foyers des villages, nous avons parlé avec les membres âgés de la communauté en essayant de comprendre et de prendre conscience de ce qui pouvait être réalisé avec ces communautés. Nous n'avions pas d'argent, nous n'étions pas soutenus par le Gouvernement. Notre force était l'enthousiasme et la philosophie gandhienne »*. Notre étude du terrain à Sariska nous montre quels sont les éléments qui rendent possible et qui facilitent l'interaction d'une ONG avec les communautés locales.

TBS a su tout d'abord gagner la confiance des communautés locales à travers un processus progressif d'interaction avec celles-ci. Les activistes de TBS ont vécu au milieu des communautés villageoises avec lesquelles ils voulaient interagir, en essayant de comprendre leur système social et culturel et les valeurs dont ils étaient porteurs. Cela a contribué à diminuer le sens de méfiance de la part des villageois qui auparavant considéraient les membres de l'ONG comme des étrangers.

Surtout au début de l'installation de l'ONG dans la zone, les activistes de TBS se rendaient régulièrement dans les villages pour se faire connaître et se faire accepter. Ce processus d'acceptation, condition préalable à toute intervention, n'a été ni immédiat, ni facile. Quand les membres de TBS ont fait leur première apparition aux villages, les villageois ont montré une forte méfiance, comme un vieux berger raconte : *« Au début, nous avions envers Rajendra Singh et les autres membres de TBS un sentiment de suspicion et de perplexité car nous croyions qu'il s'agissait de terroristes provenant du Punjabi. Personne ne voulait leur donner un abri au village. Quand ils venaient chez nous, nous étions toujours vigilants et soucieux »*.

Rajendra Singh raconte dans ces termes le début de son expérience à Bheekampura : *« Personne ne voulait nous héberger : pendant la première semaine de notre séjour, nous avons été obligés de nous réfugier au temple d'Hanuman. Pendant la journée, nous nous rendions aux villages pour connaître les gens et pour discuter avec eux, nous avons rencontré des difficultés énormes. Personne ne semblait vraiment intéressé par les questions que nous posions et les réponses étaient souvent évasives et génériques. J'avais l'impression que personne ne nous prenait au sérieux. Cette attitude des villageois a ébranlé mon arrogance intellectuelle »*. Le sentiment de méfiance commence à disparaître chez les villageois quand Sumer Singh, un enseignant du village de Suratgarth, découvre qu'il y avait une liaison avec les « étrangers » de la ville et l'un de ses proches qui est un collègue de Rajendtra Singh à Jaipur. Suner Singh réussit par la suite à convaincre un propriétaire terrien de la zone de louer aux jeunes activistes une maison à Bheekampura. Lentement, commence l'insertion de TBS au sein de ces communautés de Sariska.

Actuellement, il y a une profonde interaction entre les villageois et les membres de TBS. Ces derniers se rendent très souvent dans les villages, partagent et connaissent les problèmes en profondeur. Nous avons souvent vu les membres de TBS en conversations très amicales avec les villageois qui les invitent dans leurs maisons en toute tranquillité et familiarité. Un villageois affirme : *« Rajendra et les autres membres de TBS travaillent sans privilégier certains villages ou certaines zones du District d'Alwar. Ils ne manifestent jamais aucune arrogance intellectuelle propre à certains activistes sociaux : ce sont des personnes simples qui travaillent avec nous »*.

L'attitude des membres de TBS vis-à-vis des villageois se manifeste aussi avec évidence dans les paroles de Rajendra Singh, directeur de cette ONG*: « Nous sommes des travailleurs du terrain, des gens normaux et pour cela nous ne pouvons pas comprendre pleinement le poids idéologique de Gandhi. Cependant, nous pouvons suivre le chemin tracé par ses enseignements en essayant de rendre les villageois capables de marcher sur leurs propres jambes »*. Il faut ajouter que certains activistes de TBS appartiennent aux communautés mêmes avec lesquelles ils travaillent et gardent généralement des liens étroits avec leurs amis et les proches des villages.

Si nous demandons l'opinion des villageois sur le choix des habitants de leur village de devenir activistes de TBS, ils se montrent généralement très orgueilleux : *« Rajendra Singh et les autres membres de TBS sont très honnêtes. Ils nous ont beaucoup aidé à résoudre nos problèmes. A la différence du Gouvernement et des politiciens locaux, ils n'ont pas seulement parlé mais aussi agit en s'engageant directement. Certains d'entre eux ont même travaillé avec nous à creuser les trous pour les johads »* D'autres villageois ajoutent : *« Rajendra Singh et les autres membres de TBS ont risqué personnellement d'être tués quand ils se sont opposés aux propriétaires des mines de Sariska qui détruisent la forêt et la vie sauvage. À un membre de TBS qui marchait dans la forêt, ils ont cassé les jambes. Il a été sauvagement battu et a même risqué de mourir »*. Une vielle femme, en parlant de Rajendra Singh, affirme : *« Je prie chaque jour le Dieu Shiva et le Dieu Ganesh de le protéger de tout mal et de le garder en bonne santé pendant longtemps. Pour moi, c'est comme un fils et je l'aime comme une mère aime son fils. Comme j'aurais voulu avoir l'honneur le mettre au monde ! »*. De leur côté, les membres de TBS et même Rajendra Singh mènent une vie très simple, mangent et s'habillent comme les villageois. Leurs seuls luxes sont des mobylettes et une jeep avec lesquelles ils ne se déplacent que pour aller en ville. En effet, quand ils peuvent, pour rejoindre les villages, les activistes de TBS utilisent les moyens de transport ordinaires, tels que le bus, le vélo ou des jeeps et camions qui, pour quelques roupies, acceptent des voyageurs à bord. Rajendra Singh rappelle qu'il est parti à pied *« très tôt le matin de Bheekampura-Kishori, avant le levé du soleil pour arriver là-bas presque à la tombée du jour »* pour se rendre à Devri, un village de la *core zone* de Sariska et dont le chemin est très accidenté. L'interaction constante entre les villageois et les membres de TBS, ainsi que l'esprit et l'attitude de ces derniers, ont permis l'identification et la constitution d'un cadre réel concernant :

- les besoins et des aspirations des populations locales,
- leurs pratiques traditionnelles et leur savoir-faire envers la conservation et l'aménagement des ressources,
- les manières et les voies d'utilisation, d'actes et de propriété des ressources naturelles au niveau local,
- les dynamiques sociales locales et les forces qui empêchent ou qui, au contraire, encouragent une utilisation durable des ressources.

L'adoption d'un système d'apprentissage réciproque participatif a facilité :

- la participation des communautés locales aux différentes phases qui à son tour a rendu possible l'accès aux savoirs et savoir-faire traditionnels locaux,

- l'analyse du potentiel et des contraintes des communautés locales, la prise de conscience de ces dernières de leurs potentialités et des obstacles que ces populations ou groupes sociaux véhiculent en eux-mêmes,

- l'identification de la responsabilité et du rôle joué par les différents acteurs sociaux au sein du village (Gram Sabbha, assemblées du village, villageois, etc..).

Bien que TBS ait contribué considérablement à la régénération de l'écosystème local, les acteurs principaux restent les villageois.

La présence des institutions locales composées par les villageois est l'aspect principal de la mise en place des actions d'aménagement local des ressources qui sont importantes pour la conservation de l'environnement. L'affirmation du contrôle local des ressources se manifeste, ainsi que nous l'avons vu, sous les différents aspects des efforts de restauration à Sariska. Les assemblées du village ont été le noyau des efforts de conservation car les décisions pour les actions d'éco-développement ont commencé par là. L'assemblée du village continue d'être l'unité de départ des activités de restauration environnementale. Cette institution assure en outre le maintien des structures de stockage, renforce les régulations pour la protection de la forêt et garantit la gestion des conflits intra et inter-villageois.

Le rôle central de ces assemblées démontre aussi que le succès des actions de conservation s'explique par les différents niveaux de cohésion des assemblées du village. L'implication de TBS peut donc être considérée nécessaire vu qu'elle a joué un rôle moteur dans les transformations environnementales, bien qu'il soit évident que la prise de décision centrale et l'institution d'aménagement sont constituées par le Gram Sabbha. Plutôt que la reproduction des structures d'autorité externes pour la gestion des ressources naturelles, l'effort de restauration à Sariska est indépendant des actions étatiques. Cet aspect est particulièrement important : le sens de responsabilité et *d'empowerment* qui dérive des décisions locales et communautaires, s'est révélé comme étant l'un des facteurs fondamentaux pour le succès des efforts de restauration de la biodiversité.

Les activistes de TBS n'essayent pas d'imposer leurs points de vue. Un membre d'un village explique : *« Auparavant, nous n'étions pas conscients de l'importance des connaissances techniques dont nous étions dépositaires et de la manière dont ces dernières pouvaient être mises en valeur pour le bien-être de la communauté. Depuis que nous avons compris l'importance de ces facteurs, nous ne pouvons plus être dirigés par l'extérieur. Nous savons ce que nous devons faire et la manière dont nous devons le réaliser »*.

Dans les 600 villages où des activités d'éco-développement se sont déroulées, au début l'initiative a été généralement prise en considération par 2-3 individus, normalement par les personnes âgées, qui grâce à leur rôle et à l'ascendance qu'elles avaient sur les autres habitants, ont sensibilisé ces derniers sur l'importance et l'opportunité de telles actions. C'était justement à travers les conseils et les indications des membres âgés du village, qui imputaient la pénurie d'eau et la dégradation de la forêt au déclin du système traditionnel de stockage d'eau, que les initiatives d'éco-développement se sont déclenchées. Les vieux du village ont donné des indications bien précises concernant les différents types de *johads*, leurs dimensions et les matériaux utilisables pour leur construction. Par la suite, au fur et à mesure que les effets positifs des actions se sont révélés, la collectivité des autres villages a pris l'initiative.

En cohérence avec ce principe, TBS décide d'assurer son assistance technique et financière seulement quand tous les villageois sont d'accord pour travailler collectivement : l'écosystème local à restaurer est déterminé par les villageois qui s'imposent des restrictions concernant les activités agricoles, le pâturage et la récolte du bois. Nous devons aussi souligner que TBS n'a pas imposé de solutions mais a plutôt aidé les villageois à créer les conditions pour parvenir d'eux-mêmes aux solutions acceptées collectivement.

Une fois que le système d'intervention (la *johad*) a été déterminé, l'étape suivante est représentée par la sélection du lieu plus convenable pour la construction d'un barrage en terre. Toute la procédure nécessaire à la mise en œuvre, à la sélection du site, etc… est discutée par les villageois au sein du Gram

Sabbha. Il peut s'agir d'anciens sites où les *johads* avaient été déjà bâties ou de nouveaux sites. La sélection du site implique la participation de toutes les familles du village, en particulier des membres âgés et des travailleurs de TBS qui ont plus de connaissances techniques. Cette première phase est assez délicate car elle implique une étude détaillée, en termes topographiques, de l'aire de captage, de la nappe géo-hydrique de la zone, en vue d'une estimation même approximative, du volume possible des précipitations pluvieuses de la zone, des possibles utilisations de l'eau stockée et des avantages qu'un barrage bâti à un tel endroit pourra apporter aux membres du village.

La quantité du travail nécessaire pour la construction de la *johad* est évaluée par les villageois. Après avoir choisi le site, les familles qui ont des bénéfices directs de la construction d'une *johad* sont identifiées et s'accordent entre elles sur l'entité de la contribution à donner en termes de travail volontaire ou d'argent.

Dans le choix de construire une *johad*, les objectifs locaux ont toujours une grande importance. Les communautés villageoises décident collectivement, au sein du Gram Sabbha, de l'opportunité de bâtir au moins une *johad*, sur l'éventuelle localisation de cette structure et sur son utilisation. Une fois que la *johad* a été construite, les membres du Gram Sabbha discutent de son aménagement et de son maintien. La communauté au sein au Gram Sabbha établit des règles concernant la gestion et l'utilisation des forêts qui entourent les villages et décide de façon autonome la zone de la forêt qui doit être protégée.

Bien que le projet, la mise en œuvre, le monitorage et l'évaluation des activités d'éco-développement aient été principalement entreprises par les communautés locales, cette ONG a donné une contribution déterminante pour créer un environnement favorable qui a permis aux populations locales d'opérer de manière efficace en surmontant les difficultés et les hésitations.

Certaines fonctions et activités clés qui ont permis le succès de cette initiative sont les suivantes :
Transmission, partage d'informations
Les communautés des villageois reconnaissent le partage des informations et des liaisons avec l'extérieur comme étant l'une des fonctions plus significatives de TBS. Fournir des informations exactes, pertinentes et pluridisciplinaires concernant les initiatives et les activités de conservation qu'on veut mettre en œuvre est particulièrement important car la majorité des membres de ces communautés villageoises sont analphabètes. Le flux d'information joue un rôle important dans le processus de formulation d'une stratégie de conservation. Idéalement, ce devrait être un processus de flux biunivoque entre les communautés locales et les institutions. L'échange d'informations accessibles et intelligibles par tous les acteurs impliqués devrait être considéré un élément essentiel aussi bien dans l'élaboration des politiques de conservation que dans la mise en œuvre de tels programmes. La transparence et la crédibilité des projets et des programmes de conservation exigent un échange efficace et prolongé des informations entre les acteurs au niveau local et national.

La connaissance de leurs droits effectifs sur l'utilisation des ressources naturelles apparaît fondamentale pour les communautés locales. Les activistes de TBS, qui interagissent régulièrement avec les villageois et qui entretiennent des liaisons avec l'extérieur, contribuent à combler ce décalage d'information et de contact. Quand les décisions sont prises au cours de rencontres publiques au sein du village où chaque villageois peut être convenablement informé, les possibilités de marginalisation de certains groupes diminuent.

Favoriser le dialogue entre les acteurs
Un problème de base de Sariska, ainsi que de nombreuses autres réserves en Inde, est constitué par l'absence de dialogue entre les différents acteurs et en particulier entre les Autorités du parc et les communautés locales. Les faibles interactions existantes sont souvent unilatérales et dominées par l'hégémonie du Département des Forêts. Par conséquent, chaque groupe social est mal informé sur les motivations et les prises de position des autres.

Un des principaux enjeux de l'approche participative consiste à faire des populations les acteurs principaux de la gestion des ressources forestières et plus généralement de l'espace rural au niveau de leur

terroir. Pour y parvenir, il existe des méthodes et des outils de communication adaptés. Ceux-ci doivent conduire notamment à une prise de conscience et à la mobilisation des populations autour des principaux enjeux de la gestion des ressources forestières. Ils permettent également de véhiculer des idées nouvelles, de recueillir les opinions, d'identifier les blocages, de valoriser ou d'encourager les initiatives positives et surtout d'entretenir un dialogue permanent entre les différents acteurs ou partenaires et de confronter les idées et les options proposées.

La communication sociale favorise l'expression de toutes les opinions, y compris celles des femmes et des jeunes, qui ne sont pas toujours formulées au cours des rencontres formelles entre les communautés villageoises et les promoteurs des projets ou programmes de gestion des ressources forestières. Cette communication sociale, dont la fonction est notamment de susciter la diffusion de l'information et la sensibilisation de la population sur des thèmes d'intérêt général, permet aussi de gérer les conflits qui peuvent apparaître au sein des communautés sur l'opportunité des actions à entreprendre et les modalités de leur mise en œuvre.

La démarche utilisée par TBS est donc interactive, c'est-à-dire qu'elle suscite et favorise un dialogue entre tous les acteurs concernés. Elle crée ainsi les conditions d'un véritable débat sur le problème de la gestion des ressources forestières et permet de trouver un consensus, voire de déboucher sur des prises de décision concertées sur les principales actions à entreprendre. En outre, un tel dialogue contribue à instaurer un climat de confiance entre les différents protagonistes et permet de recueillir et de valoriser les traditions, coutumes et savoirs populaires, qui sont le plus souvent ignorés ou négligés dans le domaine de la gestion des ressources forestières. Or l'expérience a montré que ces savoirs, porteurs de solutions simples, réalistes et réalisables par les populations, doivent au contraire être valorisés. Un rôle clé joué par TBS a été celui d'agir comme coordinateur, facilitateur et négociateur. Une des tâches principales de cette ONG a été d'être un médiateur entre les acteurs en les aidant à discuter et à analyser les problèmes en vue de solutions communes. Cela inclut la réunion entre les villageois provenant de zones différentes d'une part et d'autre part la liaison avec les autorités locales à travers les rencontres, les séminaires, les ateliers et les marches.

En Gopalpura, les membres du Panchayat, les politiciens et les riches commerçants locaux qui considèrent le Gram Sabbha comme un potentiel danger pour leurs privilèges, ont essayé de créer une rupture à l'intérieur de cette institution villageoise. Dans ce cas, la présence de TBS a joué le rôle d'intermédiaire en contribuant à la réduction des conflits entre ces différents acteurs. TBS a aussi aidé les groupes communautaires à développer, étendre et renforcer les liens avec d'autres acteurs dont les centres de recherche, les agences gouvernementales, les bailleurs de fonds. Cependant, ce processus de négociation ne représente que le premier pas vers une solution commune, car des différences profondes concernant les motivations et les logiques sous-tendent les comportements de ces acteurs et ne peuvent pas être résolues et expliquées seulement à travers le dialogue : elles nécessitent une longue concertation et une précise et constante volonté. Il apparaît clairement que des rencontres et des forums formels et informels devront être mis en place au sein de chaque zone protégée où ce genre de conflits a lieu.

Ce dialogue devrait donc aller bien au-delà de la simple formalité que les Agences du développement étatiques sollicitent aux communautés rurales : c'est désormais une condition nécessaire pour obtenir des financements internationaux.

**Education environnementale, sensibilisation et création de la conscience écologique**

Un autre élément qui s'est révélé important pour assurer le succès des actions d'éco-développement participatif à Sariska a été la mise en place des programmes d'éducation environnementale au niveau local ; ces programmes ont permis de renforcer les connaissances écologiques de ces communautés habitant dans et autour de cette zone protégée du Rajasthan. Ce fait assume son importance à la lumière de la constatation que la motivation d'une communauté pour la sauvegarde d'un territoire peut diminuer quand les agents extérieurs lui promettent des bénéfices économiques dérivant de l'exploitation des ressources naturelles et de la vie sauvage. La promesse des profits financiers peut contribuer à réduire le

sens de dépendance et d'appartenance de la communauté envers la biodiversité en rendant plus faible son intérêt et sa motivation à sa préservation. Comme plusieurs études le mettent en évidence, les efforts de conservation peuvent subir un changement dû à l'introduction d'activités alternatives, licites et illicites, qui risquent d'engendrer une mutation dans les perceptions et dans les mœurs des populations locales.

Les communautés villageoises deviennent victimes des profits faciles obtenus au détriment de leurs propres ressources et ne pourront plus assurer le bien-être et le développement futurs de ces sociétés traditionnelles. Par conséquent, la prise de conscience des populations rurales sur l'importance des ressources naturelles pour leur survie et leur développement, devrait être renforcée à l'aide des programmes d'éducation et de formation environnementale qui encourageront les villageois à s'engager activement dans des stratégies endogènes de conservation.

Le renforcement du partenariat entre Gouvernement et institutions opérant au niveau local, en premier lieu les ONG, pourrait assurer l'appui et la coopération de ces dernières en facilitant la réalisation et la mise en œuvre de tels programmes de formation.

TBS a joué un rôle important aussi dans la formation et sensibilisation des communautés locales. Cela a aidé les villageois à mettre en œuvre plus efficacement un ensemble d'activités, incluant le processus de réalisation, de monitorage, d'évaluation des stratégies d'éco-développement participatif. Cela a été possible aussi grâce à l'organisation des marches et des campagnes de formation/information nécessaires pour débattre les problèmes environnementaux et pour chercher des solutions communes au niveau intra communautaire. Des campagnes d'information, adressées aux différents groupes cible comme les femmes, se sont révélées efficaces pour obtenir le support des acteurs à plusieurs niveaux. Cela a permis aux institutions villageoises locales le renforcement de la conscience commune et la création des synergies nécessaires dans la confrontation et la lutte contre certaines prise de décisions du Département des Forêts et du Département d'Irrigation.

À Sariska, la campagne de régénération de l'environnement a été accomplie avec la coopération et la participation des villageois en ayant recours à des méthodes précises de communication.

Des méthodes et des outils de communication adaptés ont été développés par TBS pour appuyer cette démarche :

- sensibilisation faite à travers programmes de lecture, *padyatras,* etc..
- manifestations de protestation contre la dégradation des activités minières,
- programmes de formation écologiques pour les villageois, s'adressant surtout aux jeunes, femmes incluses**.**

**Programmes de sensibilisation**

Le *padyatra* est une longue marche à laquelle prennent part certains villageois et des membres de TBS. Elle peut durer plusieurs semaines ou même plusieurs mois et couvrir ainsi de longues distances ; son objectif est de sensibiliser les habitants des villages où se déroule le *padyatra*. Cette marche permet un échange d'informations, d'expériences et de points de vues différents concernant les problématiques environnementales et les problématiques liées au développement rural de la vallée de Sariska ; elle renforce aussi les liens entre les villages du block de Thanagazi.

Les marcheurs, jeunes et vieux, hommes et femmes, traversent de nombreux villages. Ils profitent de ces haltes pour organiser des réunions, recueillir des témoignages, organiser les populations. Chaque soir, ils improvisent une assemblée publique où chacun est appelé à témoigner. La musique et les chants animent ces rassemblements. Le *padyatra,* dans l'optique gandhienne, est une action non-violente et un moyen de partage démocratique d'expérience et connaissance. La sensibilisation envers le problème de

l'environnement est probablement un facteur fondamental qui a eu une influence considérable sur les actions de reboisement.

La dégradation de l'environnement et sa relation avec la pauvreté sont évidentes dans les collines de l'Aravali au Rajasthan. Récemment TBS a organisé une longue marche *(Aravalli Bachao Padyatra)* qui a commencé à Bheekambura-Kishori, où se trouve le siège de l'ONG, et s'est terminée à Himatnagar dans l'État du Gujarat, couvrant ainsi une distance de plus de 1000 km. De nombreux habitants des villages de l'Aravalli, qui ont été visités par les marcheurs, se sont joints à leur tour au groupe pendant le *padyatra.* Cet effort de communication avec les villages de l'Aravalli a représenté un grand effort de la part de TBS et des villageois qui en premier ont suivi une démarche participative à Thanagazi Block. Les discussions ont affronté le thème des conséquences négatives et de l'impact qu'une dégradation des ressources naturelles a sur la vie des communautés locales et enfin sur les moyens de sauvegarde de leur environnement. De même, ont été mis en évidence les problèmes spécifiques de la vallée de Sariska qui rendent difficile la conservation du tigre, comme les mines illégales, le braconnage, l'excès de tourisme. Le long du chemin de ce *padyatra*, des rencontres, des témoignages et des débats ont eu lieu dans les écoles et au sein des assemblées des villages.

Ces méthodes de sensibilisation sont de plus en plus utilisées par les villageois qui, avec le support de TBS, organisent chaque année des rencontres et des marches pour informer et sensibiliser les autres habitants dans le Block de Thanagazi. Dans ce contexte, l'élément sacré est presque toujours présent : au cours de ces rencontres a lieu la récitation collective du Ramayan et d'autres textes religieux comme expression de la foi et de la vénération des villageois envers l'élément sacré. L'accent est posé par les membres de TBS sur l'importance de préserver les anciennes valeurs morales et religieuses de ces communautés locales qui trouvent dans la littérature sacrée un lieu privilégié d'expression. Les textes sacrés tracent aussi le chemin d'une vie harmonieuse en accord avec la Nature.

Par ailleurs, et à condition que cette information soit systématiquement recueillie, transcrite et traitée, l'expression des opinions et des idées des populations à travers des débats organisés sur différents thèmes, fournit de précieuses informations sur la façon dont les problèmes sont vécus et analysés par les populations elles-mêmes, ainsi que sur les contraintes, les obstacles et les blocages que rencontrent les solutions de ces problèmes. L'exploitation de ces informations permet de concevoir des réponses aux besoins des populations, en termes d'appui technique, d'information, de formation, et de mieux adapter les programmes nationaux et régionaux de gestion des ressources naturelles.

L'extension de la participation des villageois à ces programmes d'éducation environnementale se reflète sur les réponses reçues par les interviewés. D'après les données, la majorité des interviewés a pris part activement aux programmes, *padyatras*, rencontres que TBS a organisées pour développer auprès des villageois la sensibilisation envers leur environnement et envers l'importance d'une action et d'un engagement collectif pour la protection et la restauration des écosystèmes locaux. À travers les campagnes de sensibilisation, comme *« Plante les arbres, Sauve les arbres »* et les *padyatras*, commencées à la fin des années 80 à Sariska, TBS a produit l'impact nécessaire sur les villageois qui ont été ultérieurement sensibilisés sur l'importance des actions de conservation et de régénération des écosystèmes pour améliorer leurs conditions de vie.

Un *padyatra,* au début de 1987, a constitué une liaison pour consolider la volonté et la détermination des villageois dans de nombreux villages aux alentours de la réserve de Sariska.

Une analyse du système traditionnel ou communautaire de communication devrait être considérée comme une condition indispensable à toute activité de sensibilisation devant déboucher sur l'examen des problèmes et sur la décision de mettre en œuvre des programmes de conservation adaptés à la réalité locale. Le plus souvent, les communautés villageoises disposent de systèmes, d'outils et de réseaux traditionnels de communication. Ceux-ci sont issus de la tradition villageoise, conçus et gérés directement par les communautés pour répondre à leurs besoins d'information, d'éducation, de divertissement, de débat, de gestion des conflits locaux.

Les règles de la communication traditionnelle ou communautaire varient beaucoup selon le contexte historique et culturel dans lequel se situent ces communautés. Dans la vallée de Sariska, les manifestations les plus courantes de cette forme de communication sont constituées par les assemblées villageoises, les visites inter-villageoises, les rencontres aux foires religieuses et à la sortie des temples. On peut noter l'importance des lieux publics de rencontre comme les marchés où les villageois se rendent au moins une fois par semaine pour vendre ou acheter des marchandises. Généralement, ce type de communication est très vivant parmi ces communautés et joue un rôle important dans les dynamiques villageoises. Toutes ces occasions de rencontre occupent une place primordiale dans l'échange d'informations et l'introduction d'innovations techniques au niveau de plusieurs communautés. Elles peuvent ainsi devenir des occasions privilégiées pour la présentation d'actions d'éco-développement en cours ou pour la sensibilisation aux enjeux d'une gestion rationnelle et durable des ressources forestières.

Les systèmes de communication traditionnelle méritent d'être connus et mis en valeur et nécessitent une analyse approfondie. Ceci permettra de comprendre les règles de communication et la manière dont l'information circule au niveau d'une ou de plusieurs communautés villageoises. Il sera possible également d'identifier les moyens de communication propres à chaque sexe et à chaque groupe d'âge, ainsi que les moments et les espaces privilégiés de communication dans une communauté donnée.

D'une manière générale, les outils et les réseaux de communication traditionnels ont un fort impact sur la population. Conscients de cet atout, les partenaires des villageois (agents d'encadrement, ONG, etc.) ont souvent la tentation de "détourner" ces outils pour véhiculer des messages sociaux ou éducatifs destinés à susciter des changements de comportement dans le milieu. Tout en reconnaissant l'intérêt d'un tel usage des moyens traditionnels et des réseaux communautaires de communication pour la diffusion d'informations importantes avec le maximum d'impact, il y a lieu de se montrer prudent quant à la manipulation de ces outils par des intervenants extérieurs au milieu. Cette remarque est d'autant plus importante que la communauté elle-même risque de perdre le contrôle de la conception et de la diffusion des messages ainsi véhiculés.

Dans une démarche participative, les communautés villageoises doivent pouvoir mobiliser leurs propres outils de communication, tout en conservant leur contrôle sur la conception et la diffusion des messages véhiculés. Elles se présentent dès lors comme des partenaires à part entière dans les processus de négociation.

# VI. L'impact des actions de TBS

## 1. Les conséquences sur la faune sauvage

Au début, TBS n'a pas entrepris ses activités dans le but de contribuer à la conservation de la vie sauvage mais bien au contraire dans le but de protéger et d'accroître les ressources naturelles qui auraient permis aux villageois d'améliorer leurs conditions de vie. D'autre part, les membres de TBS se sont rendus compte que les problèmes et les besoins des communautés villageoises ne peuvent faire abstraction de la préservation des écosystèmes naturels dans leur complexité et totalité et que cela implique prendre en considération tout être vivant qui en fait partie intégrante. La conciliation des exigences de développement des communautés locales avec le maintien de leur environnement et de la faune sauvage est donc possible. De plus, préserver les communautés locales équivaut à conserver l'environnement dans lequel elles vivent et vice-versa, conserver l'environnement est nécessaire pour assurer la survie des populations locales. Rajendra Singh affirme : « *Notre travail avec la population de Sariska concerne la restauration des johads et de la forêt et ne peut pas faire abstraction de la relation entre l'homme et la Nature. Quand nous nous opposons au déplacement des villages hors de la réserve, cela n'équivaut pas à affirmer que la jungle appartient à l'homme. Nous affirmons qu'il y a une relation étroite entre les habitants du village et les tigres de la forêt et que cette relation devrait rester intacte et préservée. La même chose en ce qui concerne l'eau. Nous aimons la société et nous voulons donner notre contribution pour protéger l'environnement. Les deux aspects sont en effet liés* ».

À Sariska, la construction des *johads* et la mise en œuvre des actions de reboisement, tout en améliorant les conditions de vie des populations locales, ont facilité la création d'un habitat plus convenable pour les animaux sauvages en leur permettant de survivre et de se reproduire plus facilement à long terme. Suite aux actions des communautés locales, la zone qui se trouve surtout à la périphérie de Sariska, n'a pas seulement connu une amélioration de la production agricole mais aussi de la végétation. La régénération de la forêt, qui a eu lieu dans des portions étendues, a permis l'accroissement des ressources pour le pâturage et par conséquent l'augmentation de la population de la faune sauvage. En outre, avec la construction des barrages en terre, les prises d'eau, qui pendant l'été, nécessitaient le réapprovisionnement avec des citernes par les officiers forestiers, présentent actuellement un niveau d'eau constant. Ceci a eu des effets très favorables pour la faune sauvage de Sariska qui peut s'abreuver plus facilement sans parcourir de longues distances surtout pendant les périodes de sécheresse.

La restauration des écosystèmes locaux a fait en sorte que aussi bien les herbivores tels le *blue-bull* et le *sambar* que les léopards et les tigres, espèces considérées en voie d'extinction, sont actuellement présentes en nombre croissant dans les forêts autour des villages de Sariska comme les villageois peuvent eux-mêmes le confirmer. Les habitants de certains villages ont consacré des portions de forêt autour de leurs villages exclusivement à la vie sauvage. Par exemple, les habitants de Bhaonta, après avoir régénéré un territoire de 1200 hectares de forêt autour de leur village en mettant en œuvre des actions de reboisement et en établissement l'interdiction d'abattage des arbres *(kulbar bandhi)* et de pâturage *(charai bandhi),* ont déclaré cette zone réserve du village *(Bhairude).*

Ce territoire autour du village de Bhaonta, connu localement aussi comme *Son Chiri* (oiseau d'or), présente actuellement un nombre considérable de *neelgais*, de léopards, de chacals, des hyènes, etc. Même une tigresse s'est installée dans cette zone car elle y a trouvé un habitat propice. Ainsi les habitants du village, qui avaient écouté les récits des anciens sur Nahar Singh (le tigre), sont en mesure de témoigner du changement et du retour de ce prédateur dans la zone. D'autre par, selon A. Kothari, un chercheur de l'*Indian Institut of Public Administration* (IIPA) que nous avons rencontré à Sariska (c.p., août 2000) avec l'amélioration des conditions de l'écosystème, les conflits entre hommes et animaux sauvages peuvent s'accentuer lorsqu'un grand nombre de grands herbivores endommage les cultures et que les prédateurs attaquent le bétail.

En ce qui concerne cette hypothèse, les communautés villageoises sont de l'avis que la restauration de l'écosystème ne cause pas ce problème. En effet, si la population des grands herbivores augmente, les carnivores sauvages auront moins besoin d'attaquer les brebis domestiques. À son tour, un nombre supérieur de proies et une disponibilité majeure des ressources pour les grands félins, pourront entraîner leur augmentation : c'est ce qui assurera à son tour le contrôle des herbivores, en empêchant l'accroissement excessif de leur population.

Les villageois de Bhaonta affirment que, lorsqu'ils se rendaient dans la forêt pour faire pâturer leur bétail, même si les carnivores rencontraient les troupeaux domestiques, ils ne les attaquaient presque jamais, puisque la forêt autour du village est assez riche en proies après leurs interventions d'éco-développement. Les villageois sont donc conscients que les interactions entre les espèces vivantes présentes à Sariksa, réglées à travers les chaînes trophiques, ont été perturbées par la détérioration de l'écosystème naturel et que seulement la mise en œuvre d'un processus de restauration de l'écosystème lui-même pourra permettre de rétablir l'équilibre manquant. L'exemple des villages de Sariska met en évidence que, non seulement la conciliation des besoins des communautés et de la faune sauvage est possible mais que, de plus, l'amélioration des conditions de vie des animaux de la forêt peut aussi réduire certains conflits auxquels la coexistence entre homme et faune sauvage peut parfois donner lieu.

Dans les communautés de Devri, Banhala et Guada, les tigres et d'autres prédateurs, à la recherche de nourriture et d'eau, entraient parfois dans les villages et tuaient les brebis. Pendant les assemblées, les villageois ont remarqué que le problème était dû aux difficultés que ces grands félins rencontraient pour trouver des proies dans les forêts environnantes, dépourvues de végétation et de points d'eau. Ces communautés ont décidé de bâtir un barrage *(Bagh Sagar)* pour faciliter l'abreuvement des animaux sauvages, herbivores et carnivores et de reboiser le territoire dans un rayon de quelques km autour de

leurs villages. L'eau stockée pendant la saison des moussons et l'humidité du sol ont permis une éclosion progressive de la végétation et des arbres dans les forêts environnantes. La régénération de l'écosystème, en permettant aux grands herbivores et aux oiseaux une utilisation plus étendue du territoire, a rendu possible l'éloignement des tigres des villages.

La création de *johads* destinées aux animaux sauvages peut réduire, selon les villageois, les conflits entre la faune sauvage et les troupeaux dus à la pénurie des prises d'eau et aussi réduire les risques d'attaques de la part des prédateurs sur le bétail. Ces mesures ont aussi permis d'éviter la contagion de certaines maladies qui parfois frappent le bétail et qui peuvent être transmises aux animaux sauvages à travers des prises d'eau communes. Les mesures de stockage d'eau dans de nombreux villages de la réserve ont été destinées à résoudre les problèmes liés à l'irrigation et au développement de la communauté d'une part et à la préservation de la vie sauvage de l'autre. Si les procédés mis en place sont bien adaptés aux conditions locales comme celles de Sariska et si les ressources en eau sont bien gérées, l'irrigation peut jouer en faveur de l'équilibre biologique du sol et du développement de la microflore et de la microfaune.

Les activités menées par TBS et les villageois constituent une contribution importante en vue de l'amélioration des écosystèmes à Sariska. Ces tentatives représenteraient en outre un avantage pour la vie sauvage qui pourrait mieux se disperser selon les points d'eau et les portions de forêt reboisée. Cependant un chercheur de la *Wildlife Institute of India* avance l'hypothèse que même si les villageois ne font pas de braconnage, la présence des *johads* et la végétation plus dense près des points d'eau, pourrait faciliter les braconniers venus de l'extérieur, en leur permettant de se cacher parmi les buissons. Cependant, cette l'hypothèse peut être renversée en disant que la dispersion de la faune sauvage, augmente l'espace à disposition de chaque animal et réduit la concurrence sur les ressources, rendant ainsi les activités de braconnage plus difficiles : les braconniers ont moins de chance de rencontrer les animaux aux mêmes endroits, comme cela arrivait auparavant quand les points d'eau étaient peu nombreux.

En ce qui concerne la faune sauvage, l'appui de TBS, a permis non seulement la restauration de l'environnement nécessaire mais à aussi travailler pour sa protection. Des actions de lutte contre le braconnage ont été ainsi menées en concertation avec le Département des Forêts : à ce propos, TBS a aidé les Autorités de la réserve à tenter un dialogue avec Sarda Singh Bawaria, un braconnier très connu dans la zone accusé d'avoir tué une demi-douzaine de tigres. Les résultats dérivant des actions d'éco-développement promus par Tarun Bharat Sangh dans la région, en augmentant les entrées des villageois, ont rendus ces derniers moins sensibles aux gains illicites qui les poussaient parfois à collaborer avec les braconniers. Les campagnes d'éducation environnementale auprès des castes de chasseurs, organisées par TBS, ont permis de réduire les activités de braconnage de la part des populations locales en les sensibilisant sur l'importance de la conservation des espèces protégées.

Les villageois pourraient jouer un rôle très important contre le braconnage, car ils séjournent en permanence dans la forêt et peuvent ainsi s'apercevoir de la présence des braconniers. Le renforcement des institutions villageoises communautaires telles que les Gram Sabbhas et la reconnaissance officielle de leur rôle dans le processus de conservation pourraient représenter un moyen possible de lutte contre le braconnage en contribuant à créer une plus grande participation au niveau local.

Le problème principal pour la sauvegarde des tigres n'est pas représenté par les sociétés villageoises mais par l'extension territoriale limitée de la réserve elle-même. Etant donné le peu d'exemplaires (environ 20) de tigres présents, cette expansion est essentielle pour la survie et pour la restauration des écosystèmes de la région. À la lumière de cette constatation, nous pouvons reprendre une solution possible, en partie déjà réalisée à travers les actions d'écodéveloppement et que le chercheur Galhano Alves avait déjà proposée (1995, 2000). Cette solution consiste à mettre en œuvre un élargissement progressif des habitats favorables à la faune sauvage et aux hommes, dans un processus de restauration de la biodiversité.

La réserve *« peut devenir le point de départ d'une zone progressivement restaurée à travers la combinaison de programmes de reboisement massif, d'aménagement territorial attentif, de programmes d'éducation environnementale et d'éco-développement participatif »* (Galhano Alves, 1995, 2000). Ces actions d'aménagement territorial qui peuvent être accomplies avec l'aide et la participation de la

population locale, permettraient la création d'aires tout autour de la réserve qui, liées par des couloirs écologiques, favoriseraient l'expansion des tigres et de leurs proies. Les actions d'éco-développement menées par les villageois ont permis le déclenchement de ce processus de restauration de l'écosystème, même si des actions systématiques d'élargissement de la réserve n'ont pas encore été mises en oeuvre.

D'autre part, les Autorités de la réserve se montrent sceptiques vis-à-vis de cette possible solution. « Il est vrai que la meilleure façon d'obtenir une croissance de la population actuelle de tigres de la réserve serait d'élargir le territoire de la réserve. Mais qui accepterait de vivre comme les villageois d'Haripura ou des autres villages ici ? Qui accepterait de partager son espace et ses ressources avec la flore et la faune sauvage nécessaires à l'existence des tigres ? Qui accepterait de vivre avec des tigres devant sa porte ? Les populations de la vallée cohabitent avec un tel environnement mais les autres n'accepteraient jamais de vivre d'une telle façon. Abandonneraient-elles une partie de leurs terres agricoles pour que la forêt se développe ? Partageraient-elles le foin avec les grands herbivores sauvages ? Accepteraient-elles d'avoir une partie de leurs cultures endommagées par ces derniers ? Accepteraient-elles de réduire les effectifs de leurs troupeaux ? De perdre toujours une partie de leur bétail, tuée par les tigres ? De ne jamais pouvoir se déplacer en voiture ou en moto mais exclusivement à pied ou à vélo et par des pistes en terre ? Accepteraient-elles de vivre avec des tigres ? À mon avis, jamais » (cité par Galhano Alves, 1995, 2000). Les villageois considèrent généralement qu'un projet visant à accroître la présence du tigre autour de la réserve serait opportun et ils se déclarent prêts à collaborer pour sa mise en place.

Un villageois, en déclarant sa collaboration, dit qu'il pourrait *« travailler jusqu'au cœur de la nuit».* Les habitants de Sariska ont compris que pour rendre possible une augmentation du nombre de ces grands prédateurs, la restauration de l'habitat naturel et de l'écosystème autour de la réserve de Sariska est nécessaire. Plusieurs d'entre eux, en expliquant leur accord, ont affirmé : *« La jungle sans le tigre c'est un royaume sans roi. Le tigre est le seigneur de la forêt et doit y habiter. Pour que le tigre puisse habiter paisiblement dans la forêt, il faut préserver la végétation et faire en sorte qu'elle se développe».* Les villageois affirment l'importance de maintenir les ressources naturelles existantes en entretenant les barrages d'eau qui ont été déjà bâtis et en en construisant d'autres dans les terres communautaires. C'est la raison pour laquelle ils se sont montrés favorables à l'augmentation du nombre des tigres car *« si le tigre est présent, cela signifie que la jungle sera plus dense. Plus la jungle est dense, plus nous sommes contents ».*Les villageois voudraient dans le futur augmenter le nombre des structures traditionnelles de stockage d'eau et l'extension du territoire reboisé, car ils considèrent la restauration des écosystèmes comme un élément fondamental pour améliorer leur niveau de vie et celle de la faune sauvage.

Des enquêtes et des observations du travail sur le terrain démontrent que la presque totalité des villageois, y compris les enfants, considèrent les forêts communautaires et les *johads* comme un bien très important pour l'ensemble des communautés locales et pour la faune sauvage présente.

Les aspirations de ces communautés sont donc en harmonie avec la conservation des animaux de la forêt et sont un encouragement pour l'amélioration des écosystèmes de la forêt, à son tour nécessaire à la préservation de la faune sauvage.

## 2. Les mines à Sariska et les efforts de TBS

Les villageois et TBS ont réussi à réduire, à travers l'engagement de batailles légales et de manifestations de masse, la dégradation de l'écologie de la zone à la périphérie de la réserve. Depuis 1989, TBS est entré en contact avec les offices gouvernementaux et le Ministère de l'Environnement pour que soit interdite toute activité d'extraction dans la réserve de Sariska, en conformité au *Forest Act* et à la *Wildlife Protection Act*. Mais aucune réponse positive n'ayant été donnée par le Gouvernement, les communautés rurales de Sariska, soutenues et encouragées par TBS, ont présenté une demande au Tribunal d'Alwar pour dénoncer la présence d'activités d'extraction minière près de la réserve. Les villageois, avec le support de TBS et d'autres organisations d'activistes ruraux, pour protester contre ce statut quo et pour obliger les mineurs à arrêter leurs activités d'extraction, ont organisé, en suivant les enseignements gandhiens, des protestations non-violentes de masse *(dharna),* des marches et des grèves de la faim durant plusieurs jours.

Ces méthodes gandhiennes de protestation et de lutte pacifique et non-violente ainsi que l'écho qu'elles ont eu à travers les mass media, ont été fructueuses. Les villageois, bien que certaines minières soient encore en activité à la périphérie de la réserve, ont obtenu la fermeture d'environ 240 mines dans la région de Sariska. En octobre 1991, à la suite de l'intervention de TBS, le Tribunal a défini les autorisations accordées par le Gouvernement du Rajasthan pour les activités d'extraction minière, comme une violation aux lois de protection en vigueur et a émis l'ordre d'arrêter les activités des minières au plus tard en décembre de la même année.

La sentence de la Cour invite le Gouvernement du Rajasthan à ne plus donner de concessions pour exercer des activités d'extraction à l'intérieur de la réserve et jusqu'à 200 mètres de ses frontières. Les juges prévoient aussi l'établissement d'un comité de 5 membres qui a le devoir de veiller sur les limites de la réserve et de dénoncer la présence de toute forme d'activités minières dans son territoire. Ce comité était aussi chargé de rédiger une liste de toutes les concessions accordées à Sariska et de proposer des mesures appropriées pour régénérer les écosystèmes érodés par les mines, en indiquant les dépenses nécessaires et les institutions concernées. L'ensemble des Autorités du Rajasthan ont été invitées par la Cour à coopérer avec le comité en lui offrant toute l'assistance nécessaire.

Ce comité, après avoir mené une étude de terrain, propose de réaliser à la périphérie de la réserve une « barrière verte » consistant en une plantation de 10 m de large de Vilayati babool *(Prosopis chilensis)*, une espèce locale qui se répand très facilement. Enfin, le Ministère de l'Environnement et des Forêts a déclaré, à travers une notification, l'entière région de l'Aravalli « zone fragile » du point de vue environnemental et a interdit toute activité d'extraction minière dans la forêt de Sariska. Le cas de la réserve de Sariska trouve une mention spéciale dans cette notification et montre que les populations locales, avec l'appui de TBS, ont réussi à réduire, à l'aide aussi de batailles légales, la dégradation de l'écologie de la zone.

Cependant, malgré l'engagement de TBS et des habitants des villages, le problème des mines à Sariska n'a pas été résolu d'une manière définitive et il persistera tant qu'il n'y aura pas une véritable volonté politique de la part du Gouvernement du Rajasthan de renoncer aux revenus provenant des activités minières. Le Tribunal d'Alwar dénonce avec sévérité le comportement du Gouvernement du Rajasthan qui donne des concessions aux entrepreneurs pour exercer des activités d'extraction même dans la réserve : *« L'exécutif échoue dans sa tâche d'opérer selon les lois et pour le bien du peuple quand il est confronté au pouvoir de l'argent ; le respect pour les lois se transforme en respect pour le Dieu argent ».* Ce succès a aidé les villageois à prendre conscience de leur force en tant que communauté et de l'importance de s'unir pour la défense des droits communs. Un villageois affirme : *« Après notre dharna, de nombreuses mines ont arrêté leur activité. Nous avons appris à être patients et non- violents dans la lutte contre les injustices. Après tout, Gandhi disait qu'il fallait protester d'une manière pacifique mais constante et persistante ».*

## 3. Les effets écologiques des actions de TBS

Les actions d'éco-développement participatif ont donné lieu à des conséquences sérieuses pour l'écologie des forêts. La mise en œuvre d'actions de reboisement, la mise en friche des terres communautaires et la construction de *johads* ont fait en sorte que la capacité de régénération de la végétation a augmenté et que la forêt s'est ainsi étendue en termes de superficie et de densité. La régénération de la forêt due aux restrictions sur la coupe du bois et sur le pâturage, l'augmentation de l'humidité du sol grâce à la présence de *johads* ont engendré la création de la biomasse végétale. Arjun Gujjar, un villageois de Bhaonta-kolyala, affirme que *« Les règles établies par la communauté au sein du Gram Sabbhaet qui ont été respectées par tous, les actions de reboisement et la construction des johads ont fait en sorte que l'eau a commencé à être présente à nouveau dans nos puits et que le niveau a augmenté considérablement. Par conséquent, la végétation est devenue plus dense, même la terre non irriguée a commencé à avoir plus de végétation. Depuis 10 ans, le vert a augmenté considérablement dans cette zone ».*

Dans les montagnes de l'Arvali autour de la réserve, l'augmentation de la végétation a atteint l'ordre de 40% pendant les 15 dernières années (*Down to Earth*, 1999).

L'augmentation du niveau de la nappe phréatique, c'est-à-dire de l'eau souterraine, dans la région représente un résultat des efforts et des interventions concordées entre TBS et les villageois. Sans doute, la construction de *johads* accompagnée par des actions progressives de reboisement des forêts autour les villages a joué un rôle important dans le processus de recharge de la nappe phréatique. À partir de certains études faites à ce propos, nous pouvons remarquer que les niveaux de la nappe phréatique ont augmenté dans la région de 20 à 50 pieds (pendant les 10 dernières années). Dans 36 villages de la région, le niveau de l'eau souterraine a augmenté jusqu'à 6 mètres permettant ainsi la recharge des puits et un bon niveau d'humidité les sols.

**Tableau 6. Niveau de l'eau dans les puits dans le village de Buja avant et après la construction des *johad* (AFRO, 1994).**

| Johad | Profondeur totale des puits (en pieds) | Niveau de l'eau dans les puits avant la construction des *johads* (en pieds) | Niveau de l'eau dans les puits après la construction des *johads* |
|---|---|---|---|
| 1 | 81 | Complètement sec | 44,5 |
| 2 | 73 | Complètement sec | 37 |
| 3 | 67 | 3 | 40,5 |
| 4 | 55 | 4 | 27 |
| 5 | 81 | 10 | 66 |
| 6 | 69 | 20 | 50 |
| 7 | 43 | 15 | 35 |
| 8 | 83 | 20 | 58 |
| 9 | 80 | 19 | 55 |
| 10 | 66 | complètement sec | 25 |

L'un des résultats les plus spectaculaires et inattendus de la régénération de ces forêts est représenté par l'augmentation progressive du niveau de l'eau dans la rivière Arvari. En effet, avec la construction de *johads*, le flux d'eau stockée a progressivement rechargé la nappe phréatique jusqu'à un point où l'excès d'eau dans le sous-sol a donné lieu à un flux continu de la rivière qui a commencé à couler pour une période toujours plus longue chaque année, jusqu'à devenir en 1995 un cours d'eau permanent.

Le rétablissement de la tradition des *johads* et la régénération des forêts ont causé l'augmentation du niveau de l'eau[46] dans les puits des villages. Selon les villageois de Sariska, les puits présentent actuellement en moyenne de 10 à 40 pieds d'eau au cours de toute l'année. Une étude, menée par TBS avec la coopération d'AFRO en 1988, démontre que sur 970 puits présents dans 120 villages de la région, seulement 170 étaient opérationnels, les autres étaient à sec. La même équipe, menant une autre étude en 1994, a constaté que l'eau était au contraire présente dans la totalité des puits de ces villages.

Les villageois affirment qu'*« Avant la construction des johads, les puits n'étaient que des trous desséchés, après nos interventions, l'eau était tellement abondante pendant les moussons que les enfants du village pouvaient s'y baigner »*.

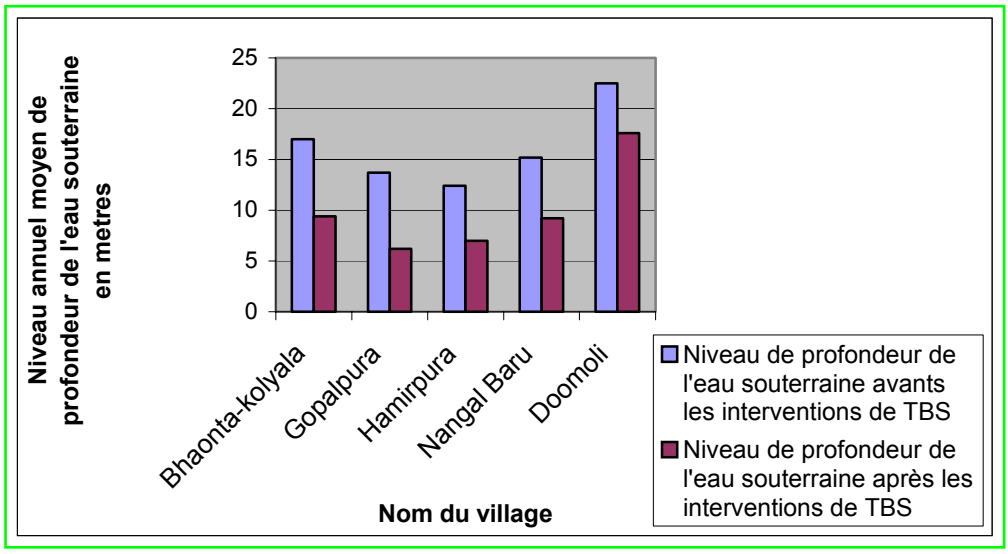
Ceci a réduit entre autres les problèmes concernant l'irrigation, comme un villageois l'affirme : *« Auparavant le moteur des pompes à diesel dans les puits n'était pas en mesure de pomper l'eau*

[46] L'augmentation du niveau d'eau dépend du type du sol, de sa capacité à retenir l'humidité et de la porosité des rochers présents dans la région. La recharge des puits dépend en outre de la distance de ceux-ci par rapport à une *johad*, de la quantité de l'eau stockée vu que plus une *johad* est large, plus elle recharge facilement le sol. Selon les villageois, pour une bonne recharge de la nappe phréatique, une série de petites *johads* est plus efficace qu'une structure de stockage plus large.

*pendant plus d'une demi-heure ; maintenant les moteurs fonctionnent pendant des heures, sans arrêt et l'eau arrive toujours ».*

Selon Bajraj, villageois de Gopalpura, *« l'augmentation de la nappe phréatique a facilité considérablement l'irrigation. Avant, nous avions besoin de 20 litres de diesel pour arroser 1 bigha (0,7 hectares) de terrain. Le puits séchait après une heure de pompage. À présent, le niveau de l'eau dans les puits a augmenté et nous avons besoin seulement de 5 litres de diesel, 4 fois moins, pour irriguer 1 bigha ».*

**Figure 8. Niveau annuel moyen de profondeur de l'eau souterraine dans des villages de la région de Sariska.**




## 4. Les conséquences des actions de TBS sur l'agriculture

La mise en place de ce système de stockage d'eau a considérablement augmenté l'infiltration des pluies et par conséquent la disponibilité d'eau dans plusieurs villages ainsi que l'humidité des sols. Ce qui a à son tour engendré l'amélioration de la production agricole ainsi qu'une diversification des cultures. Un bénéfice important des actions participatives concerne l'augmentation progressive de la productivité agricole. À Sariska, l'augmentation de la production des terres est explicable par deux ordres de facteurs : d'un côté par la mise en culture des terres marginales qui étaient laissées auparavant en friche et de l'autre par la productivité accrue de la surface agricole existante ; ce dernier élément découle de la plus large disponibilité de moyens d'irrigation et de la meilleure qualité du sol.

A Gopalpura, avant la réalisation des *johads*, seulement 37 ha des terres étaient irrigués, 31 ha n'étaient pas irrigués, 219 ha étaient des terres improductives incultivables, 73 ha représentaient les terres cultivables. Après la construction des *johads*, 68 ha de terrain sont cultivés et les terres improductives se sont réduites à 100 hectares. Auparavant, 80 ha des terres pour le pâturage étaient dégradés et présentaient une végétation très réduite ; après la construction des *johads*, grâce à la disponibilité d'eau, la végétation a poussé dans 16 ha de ce territoire, dont la moitié présente actuellement une végétation dense et luxuriante.

Avant les actions d'éco-développement communautaires, dans le village de Bhaonta-Kolyala, 140 des 221 hectares qui constituent son extension territoriale, à savoir plus de la moitié, étaient enregistrés sous la catégorie de *banjar bhumi* (terre incultivable). Actuellement, plus de la moitié de la terre non cultivée a été régénérée et constitue à présent une réserve de fourrage pour le bétail des villageois.

Cela est confirmé par une étude d'évaluation menée par la *People's Academy for Rural Development* de Jaipur en 1995. Cette étude démontre que, dans les villages où les *johads* ont été réalisées, grâce à l'irrigation, la productivité agricole a augmenté de 50%.

Cette étude estime que la production du blé a augmenté, en dix ans, dans les villages à la périphérie de la réserve (1980-1990) de 100%. Le District d'Alwar qui était auparavant obligé d'importer cette céréale, peut désormais le vendre sur les marchés locaux. Un villageois de Gopalpura affirme : *« Avant nous ne pouvions produire qu'une seule récolte au cours de l'année. Nous étions souvent obligés d'acheter les semences ailleurs, maintenant nous avons observé une augmentation de productivité jusqu'à 4 fois plus importante»*.

**Tableau 7. Production du blé avant et après la construction des johads (AFRO, 1994).**

| **Nom du village** | **Blé/bigha(en quintaux)** | |
|---|---|---|
| | **Avant** | **Après** |
| K.K. Dhani | - | |
| Buja | 7 | 15 |
| Pathroda | 5 | 10 |
| Kalad Natata | 8 | 17 |
| Banta | 6 | 15 |
| Devri | 7 | 15 |

À la périphérie de Sariska, la production moyenne de blé a augmenté, selon les estimations des villageois, de 720 kg par acre à 1500 kg par acre (1 acre : 0,4 hectare) ; de même pour la production de légumes et de céréales. Un villageois affirme : *« Auparavant, nous pouvions cultiver seulement la moutarde, culture qui a besoin de très peu d'eau. Actuellement, je peux cultiver du maïs, des pommes de terre, des oignons»*.

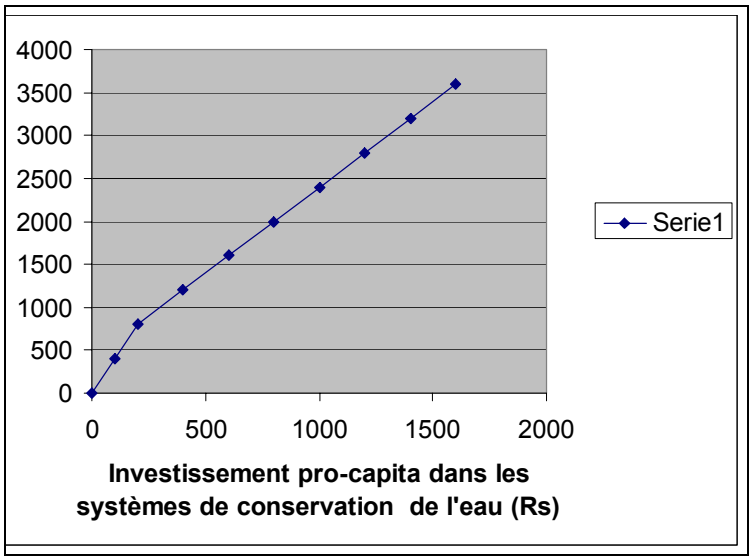
La meilleure production agricole a permis l'accumulation du surplus des cultures utilisables comme fourrage pour le bétail.

Dans de nombreux villages, on a commencé à cultiver la canne à sucre et le blé, qui sont des cultures hydrophiles. Il y a 15 ans, avant la mise en œuvre des activités d'éco-développement et des *johads*, les cultures étaient irriguées seulement une fois par an, pendant la saison des pluies. À présent, le niveau de la nappe phréatique demeure assez élevé et les villageois prélèvent facilement l'eau des pluies *(kuans)* à l'aide de pompes à moteur. L'augmentation de la productivité du sol, grâce à l'irrigation, a permis des récoltes plus abondantes et par conséquent l'accumulation d'un surplus.

Dans de nombreux villages, les exploitants ont été en mesure de vendre l'excédent de semences aux marchés locaux. Selon une étude menée par M. Agrawal[47] les retombées positives des *johads* du point de vue économique sont sans précédents dans le District d'Alwar. Un investissement de 100 Rs par personne sur une *johad* est en mesure d'augmenter le rendement économique du village d'environ 400 Rs par personne par an.

[47] Source : *Enginner's Evaluation of Water Conservation Efforts of TBS in 36 Villages of Alwar District*, D.Agrawal, 1996)

**Figure 9. Corrélation entre augmentation du revenu pro-personne et investissement pro-personne dans les systèmes de conservation de l'eau** (Une évaluation technique des efforts de conservation de l'eau par TBS dans 36 villages du District d'Alwar, G.D. Agrawal, 1996).




Le graphique ci-dessus montre que les revenus provenant des structures traditionnelles de stockage d'eau sont supérieurs aux revenus dérivant des larges structures quand on considère le facteur de l'investissement.

Nous avons vu que le modèle de conservation mis en acte par les autorités de la réserve ne réussit pas à concilier les droits d'accès aux ressources naturelles et d'usage de la part des villageois, (ces ressources étant le principe de leur survie et de leur développement) et les objectifs de la conservation de la biodiversité des écosystèmes de la réserve.

Nous nous demandons alors si les actions d'éco-développement participatif, mises en œuvre dans et autour de la réserve de Sariska, ont permis au contraire l'harmonisation entre les objectifs de conservation de l'environnement et de développement rural des populations locales. Ce qui équivaut à se demander si les actions d'éco-développement ont été en mesure de permettre une restauration des écosystèmes réellement durable ou si elles sous-tendent au contraire une forme de contradiction intrinsèque. À ce propos, Pushp K.Jain, chercheur indien de Delhi que nous avons rencontré à Sariska, formule l'hypothèse selon laquelle les actions d'éco-développement mises en œuvre par les communautés locales pourraient causer des effets contraires aux résultats souhaités : si les Autorités de la réserve ne sont pas suffisamment vigilantes, l'amélioration des moyens d'irrigation et l'augmentation de la terre cultivée pourraient encourager les villageois à empiéter sur la forêt pour gagner d'autres terres cultivables.

Selon les villageois, il existe dans la réserve, sous le contrôle du Département des Forêts, de larges extensions de terre cultivables qui, ayant été cultivées dans le passé, sont dépourvues de végétation. En même temps, chaque village présente dans ses alentours, une extension de terre communautaire qui n'est pas actuellement utilisée. Les villages considèrent que ces terres communautaires pourraient être utilisées pour pratiquer des activités agricoles. À ce propos, S.B. Singh, garde forestier retraité, exprime son inquiétude en observant que la terre cultivable est localisée très souvent près de zones de forêt relativement denses. La conversion de ces zones en terres cultivables pourrait représenter un danger pour la forêt environnante à cause de possibles actions d'empiètement.

Certains villageois, habitant dans des zones où les activités de restauration n'avaient pas encore été mises en œuvre, ont montré l'exigence de posséder plus de terre à cultiver, exigence due à une faible productivité du terrain et résultant de l'accroissement de la population.

Toutefois, l'augmentation des terres cultivables nécessaires au développement rural de ces communautés n'est pas incompatible avec le maintien de la forêt et de la biodiversité locale. Grâce aux actions d'éco-développement, l'extension de la forêt a presque doublé depuis les 10 dernières années et, dans le District d'Alwar, bien qu'il y ait eu une augmentation de la productivité agricole, la couverture des forêts a elle-même augmenté de l'ordre de 40% (*Down to Earth*, 1998).

En Devri, comme dans d'autres villages de Sariska, aucune augmentation des zones cultivées n'a été constatée, bien que la disponibilité de l'eau pour l'irrigation ait augmenté. Dans plusieurs villages de la réserve, la sélection des espèces végétales plus rentables et productives et l'amélioration du système d'irrigation local grâce aux *johads*, ont permis de réduire l'extension de la surface agricole sans pour autant diminuer le revenu et la production totale. L'amélioration de la qualité du sol a entraîné un rendement plus élevé sur une même surface de terrain. En outre, les contacts avec TBS ont fait comprendre aux villageois la nécessité de gérer la pression sur la forêt à travers la mise en œuvre d'activités agricoles. Les liens entre les communautés et leur environnement se sont renforcés. Les villageois ont compris l'importance de bien aménager leurs ressources pour une coexistence harmonieuse entre homme et Nature et ont pris conscience que leur bien-être est étroitement lié à la restauration des écosystèmes et au maintien de la biodiversité présente.

## 5. Les conséquences sur le bétail

À Sariska, l'élevage du bétail et en particulier des buffles, a connu un renouveau chez les communautés locales grâce à l'augmentation de la disponibilité d'eau et à la consistance de la couche végétale, résultats des actions d'éco-développement participatif. Les éleveurs, n'étant plus obligés de se rendre dans les plaines, loin de leurs villages pour faire pâturer les troupeaux, grâce à la disponibilité actuelle du fourrage, sont ultérieurement encouragés à entreprendre cet élevage. Jadish, du village de Gopalpura, affirme : *« J'ai vendu du bétail pour acheter un buffle, car maintenant nous avons assez de fourrage »*.

Dans certains villages autour de la réserve, le bétail a augmenté en conséquence des nouveaux profits et les villageois, grâce à l'augmentation des ressources, considèrent actuellement l'achat des animaux domestiques comme une bonne forme d'investissement. L'augmentation de la végétation a entraîné un accroissement de la productivité du bétail. De nombreux villageois affirment que la production du lait des buffles et des chèvres a presque doublé en 10 ans. En effet les troupeaux domestiques, grâce à la restauration des écosystèmes locaux et en particulier de la couche herbeuse, disposent d'une majeure extension de terrain pâturable.

Le cheptel et la productivité par chef du bétail ayant augmenté, les villageois ont obtenu un surplus de lait et de produits laitiers en général (ghi, beurre, yaourt, Khir etc..). L'augmentation de la productivité du bétail s'est répercutée non seulement sur la sécurité alimentaire des villageois, mais aussi sur les profits provenant de la vente des produits laitiers aux marchés locaux. Jadish, du village de Gopalpura affirme. *« L'année dernière, j'ai gagné 15 000 Rs seulement grâce à la vente du lait et du Khir »*.Si, d'un côté, les conséquences sont positives puisque les conditions de vie des villageois s'améliorent, d'autre part une augmentation trop consistante des caprins pourrait entraîner des pressions ultérieures sur la forêt. Actuellement, ainsi que nous l'avons mis précédemment en évidence, le problème du nombre excessif de bétail possédé par les villageois persiste dans la réserve.

À ce propos, nous pourrions nous demander si l'augmentation de biomasse, obtenue à travers les actions d'éco-développement, et qui a encouragé les villageois à acheter plus de cheptel, constitue un danger potentiel pour l'environnement. Le maintien d'un grand nombre de chefs de bétail est justifié, aux yeux des villageois, par la faible productivité et par le nombre important de chefs, victime des attaques des fauves. Cependant, la restauration de la forêt et de son écosystème, permettant au troupeau de s'alimenter davantage et plus facilement, a entraîné une augmentation de la productivité laitière des troupeaux domestiques. En ce qui concerne les attaques des prédateurs, elles ont lieu, ainsi que les villageois le reconnaissent, parce que les félins rencontrent des difficultés à repérer des proies parmi les herbivores sauvages à cause de leur petit nombre. Alors que la disponibilité d'eau et de fourrage pour les herbivores sauvages a créé des conditions favorables pour augmenter leur population et en même temps leur

dispersion 0 dans la surface boisée élargie par les actions de reforestation communautaire, consentant ainsi aux carnivores sauvages de trouver plus facilement des proies sans attaquer le bétail.

Nous pouvons donc observer que l'autorégénération des écosystèmes locaux fournit des solutions valables à ces problèmes. Il semble donc possible de concilier une forme de développement et les systèmes productifs de ces populations avec l'équilibre et le maintien de l'environnement. La sélection des espèces zootechniques plus saines et résistantes permettrait en outre d'augmenter la qualité du bétail et la productivité totale du cheptel, tout en maintenant un nombre total constant. Bien que la prévention soit gratuite, seules les vaccinations contre la peste bovine et la péripneumonie sont effectuées sur une grande partie du cheptel régional. Cette dernière maladie, réduisant la production laitière, mérite d'être soignée avec attention. Les actions thérapeutiques des services vétérinaires doivent non seulement s'orienter vers des soins curatifs, mais vers une prophylaxie à l'échelon collectif et individuel. Cela devrait passer par un encadrement et une instruction des paysans sur les mesures d'hygiène et/ou thérapeutiques nécessaires et au travers de moyens de communication permettant un contact rapide entre paysans et vétérinaires.

**Gestion et amélioration des pâturages**

Dans la région, les pâturages demeurent encore la source alimentaire essentielle du bétail. Les possibilités de développement de l'élevage sont donc largement tributaires des conditions écologiques et plus particulièrement, des disponibilités des ressources fourragères et des points d'eau. La régulation du pâturage représente une composante ultérieurement indispensable pour la conservation des écosystèmes dans la vallée de Sariska. En effet, une bonne gestion des pâturages (avec ou sans clôtures pour en interdire l'accès au bétail) peut permettre d'améliorer l'état de la végétation sur les sites près des villages de façon à développer la couche végétale et à augmenter le nombre des espèces végétales souhaitables.

Un inventaire du fourrage disponible dans et autour de la réserve est nécessaire pour déterminer la charge limite de l'herbage. La gestion du pâturage, par des systèmes de mise en défense fondés sur la façon dont les espèces fourragères réagissent écologiquement à la pression du bétail pour déterminer la fréquence et la périodicité du pâturage, peut améliorer la production des terres à pâturage. Équilibrer le cheptel avec la quantité du fourrage disponible de manière à conserver aux plantes leur vigueur et à l'écosystème sa stabilité est le problème principal qui se pose pour une bonne gestion des pâturages. Le niveau d'utilisation du fourrage, qui permettra de maintenir le parcours en bon état, est étroitement lié au site, à la saison d'utilisation et aux plantes pâturées.

L'équilibre entre le cheptel et la quantité de fourrage disponible doit se faire avec souplesse et être adapté dans la mesure du possible, à l'alternance des bonnes et des mauvaises années de production fourragère. L'une des solutions consiste à n'avoir qu'un cheptel restreint mais sélectionné au niveau zootechnique, de façon à ce que l'écosystème local soit protégé même en période de sécheresse. L'un des principaux objectifs de tout le système d'aménagement du pâturage en vue de la préservation de la biodiversité végétale devrait être d'équilibrer l'utilisation des espèces végétales sur les terres à pâturage (parcours) de façon à ce que le fourrage provienne de nombreuses plantes et non pas uniquement de quelques espèces qui subissent la totalité de la pression. La remise en valeur de vastes superficies de terres autour des villages pourrait permettre la réimplantation d'un couvert végétal et d'espaces nécessaires pour satisfaire en même temps les besoins alimentaires (fourrage, pâturage) etc..) des animaux domestiques et de la faune sauvage.

À Sariska, des arbres et arbustes fourragers ont été plantés avec succès dans le cadre des actions d'éco-développement sur plusieurs hectares par les communautés locales. Ces plantations pourraient être étendues surtout à la périphérie de la réserve dans le cadre de stratégies de lutte contre la sécheresse, stratégies qui visent à maintenir un certain équilibre entre les besoins du bétail et les produits d'alimentation animale surtout pendant les périodes sèches prolongées. Cela serait possible car les techniques locales de colletage de l'eau telles que les micro-captages (*johads*), tout en aidant à concentrer les précipitations annuelles dans les sites de plantation d'arbustes et d'arbres, assurent aussi un haut degré de survie de la végétation. Le boisement nécessite en effet des quantités d'eau supplémentaires pour

favoriser d'abord la survie puis la croissance suffisante des arbres et des arbustes. Cependant, l'un des problèmes fondamentaux du développement des zones semi-arides telles que celles qui se trouvent dans le bloc de Thanagazi réside dans la difficulté de différencier les terres en catégories destinées à des "usages uniques". Cette difficulté vient d'un facteur purement naturel. Étant donné que les conditions de l'environnement sont précaires et en particulier que les précipitations sont saisonnières et irrégulièrement réparties, il est difficile de faire la distinction entre "forêts, "brousses" ou "pâturages" parce que les arbres, arbustes et plantes herbacées sont étroitement mélangés et écologiquement interdépendants. Cette étroite interdépendance des diverses formes de végétation se caractérise par le fait que là où le climat est plus sec, la période végétative des plantes herbacées est de plus en plus courte à mesure que l'aridité augmente et que ces plantes se trouvent principalement à l'abri des arbres et des arbustes.

Un autre objectif majeur doit être aussi une répartition uniforme du bétail sur les terres à pâturage (parcours). Si la topographie, la végétation et les sols varient beaucoup, cette répartition risque d'être inégale. Le bétail tend à utiliser plus massivement certaines zones, en particulier celles qui se trouvent près des points d'eau, le long des bas-fonds, des crêtes et sur certains sites. Il évitera les pentes raides, certains sols et les épaisses broussailles. Beaucoup de terrains de parcours sont surpâturés autour des sources d'eau, alors que d'importantes quantités de terres et de fourrage sont inutilisées en raison du manque d'eau. Une distribution uniforme des points d'eau permettrait de tirer parti le maximum de ces terres. La réserve d'eau peut permettre une distribution adéquate des points d'eau dans la plupart des cas et, avec de l'eau, même le fourrage sec peut être utilisé.

Les communautés en Sariska étant étroitement dépendantes et tributaires pour leur subsistance de la disponibilité des ressources naturelles et de la biodiversité, l'augmentation de la biomasse locale devrait être envisagée pour satisfaire leurs besoins nutritionnels, sanitaires et énergétiques.

Ceci devra être accompli dans le but d'assurer en même temps l'amélioration de leurs moyens de subsistance, de réduire leur vulnérabilité tout en tenant compte du maintien et de la reproductibilité des mécanismes biotiques de l'écosystème. Si le maintien de systèmes bioproductifs dans la région, grâce à une gestion appropriée de la terre et de l'eau, résulte d'une importance vitale écologiquement parlant, la sauvegarde des ressources génétiques de la forêt et la conservation de sa faune, de sa flore et de ses écosystèmes sont d'une importance capitale pour la survie et le développement durable de la population locale.

La restauration de l'écosystème local offre un potentiel de développement pour les populations rurales dont l'avenir est lié aux forêts, qui sont elles-mêmes liées irrévocablement au développement socio-économique de la population et à la sécurité environnementale de leur habitat. Le défi auquel on est confronté consiste à imaginer des systèmes bioproductifs qui répondront à l'ensemble des besoins intégrés des communautés rurales en combustible, fourrage, aliments et aux autres besoins fondamentaux sans créer de dégâts sur l'environnement.

La restauration de l'écosystème à Sariska a eu lieu à travers la création de dynamiques de développement durable des sociétés villageoises obtenues à travers la mise en valeur de leurs liens techniques et socioculturels traditionnels avec l'environnement. Les actions d'éco-développement participatif ont amélioré les conditions de l'écosystème local, condition d'importance fondamentale pour minimiser l'impact des prélèvements humains et des animaux sur les ressources naturelles. En effet, une perturbation des équilibres biologiques de l'écosystème entraîne ainsi que nous l'avons vu, une diminution de la productivité de ce dernier. De plus, dans un environnement déjà dégradé, même les faibles prélèvements de la part de ces communautés accentuent les dégâts présents en mettant en cause la pérennité de la reproductivité de l'écosystème. Il nous semble donc évident qu'à Sariska l'équilibre de l'écosystème naturel et l'abondance de biomasse constituent ainsi une condition nécessaire pour une coexistence harmonieuse et durable entre le facteur humain et le facteur naturel. À Sariska, à cause des nombreuses pressions et d'un processus de dégradation en acte, une utilisation durable de la part des villageois n'était pas facile à réaliser et par conséquent l'équilibre de l'écosystème de la forêt était assez précaire. Une action plus radicale, impliquant une nouvelle approche a donc été nécessaire. Cette approche, qu'on appelle participative, a permis l'augmentation des ressources naturelles à Sariska à

travers le déclenchement d'un processus d'autorégéneration des écosystèmes qui a contribué considérablement à renverser la tendance négative.

Pourtant la création de la biomasse et la restauration des équilibres de l'écosystème constituent une condition nécessaire mais non suffisante pour le maintien d'un tel équilibre entre communautés locales et environnement. Ainsi, les résultats positifs obtenus par les communautés à travers le processus participatif, pour être durables, devront impliquer, entre autres, une forme de volonté sociale au niveau communautaire, faisant en sorte que des usages durables des nouvelles ressources soient approuvés et suivis par tous les membres du village.

## 6. Les sources de revenu alternatif

Quant à l'avenir de la réserve, une question mérite encore d'être examinée: Est-ce qu'il faudrait permettre aux villageois de rester dans la réserve tout en modifiant leurs activités et leurs pratiques actuelles ? Comme l'affirme Galhano Alves (1995) *« On ne peut pas dire que ces sociétés ne peuvent pas se développer. Ce qu'on peut dire, c'est que leur croissance matérielle quantitative, fondée sur le prélèvement de ressources naturelles, pour qu'elles soient durablement intégrées avec un environnement à biodiversité totale, ne peut pas dépasser les limites qui rendraient non viable l'existence d'un tel environnement et, par conséquent, à long terme, l'existence même de ces sociétés humaines »*. En ce qui concerne l'existence de modèles alternatifs d'utilisation qui pourraient mieux harmoniser les objectifs de la conservation avec ceux du développement des sociétés locales, nous avons démontré qu'une réponse à ce problème pourrait être en particulier représentée par une approche de systèmes agro-sylvo-pastoraux intégrés fondés sur la pluriactivité. Des stratégies ultérieurement valables devraient inclure la gestion et la préservation de parcours agropastoraux, l'amélioration des pâturages, l'adoption de systèmes énergétiques alternatifs au bois, etc.

Comme il ressort des discussions, un grand encouragement pour réduire la dépendance des communautés vis-à-vis de leur environnement et les pressions sur les ressources naturelles et les écosystèmes locaux pourrait être représenté par l'augmentation et la mise en place d'initiatives et de nouvelles opportunités d'emploi pouvant créer des sources de revenu alternatif. Améliorer le niveau de vie des villageois est un objectif important. La gestion durable des ressources naturelles et de la forêt doit être menée sur deux fronts : la gestion directe de ces ressources et la recherche d'activités nouvelles qui puissent permettre de décharger la pression sur ces secteurs fragiles. En même temps, la diversification des activités pourra être l'un des éléments qui pourrait permettre aux villageois la réduction des risques économiques dus à la pratique des activités traditionnelles telles que l'agriculture et l'élevage. À notre avis, de tels changements peuvent être mis en place sans altérer les spécificités de ces systèmes sociaux.

Bien que les activités artisanales soient rarement pratiquées par les villageois, cependant dans quelques villages, des villageois, généralement femmes et enfants, tissent des tapis sous la commande de certains commerçants de Jaipur. Ces derniers se rendent eux-mêmes plusieurs fois par an aux villages pour acheter leur marchandise précédemment commandée. Le prix d'achat est en général bas, de l'ordre de 500 Rs, même si la marchandise est vendue aux marchés des villes à des chiffres bien supérieurs. De petits objets, tels que des cordes, corbeilles, assiettes en feuilles etc. sont occasionnellement vendus par les villageois eux-mêmes aux marchés locaux qui ont lieu plusieurs jours par semaine. Les villageois ne se montrent généralement pas trop réceptifs et enthousiastes à l'idée de développer l'artisanat local car ils estiment que les activités artisanales, déjà faiblement mises en œuvre pour faire face aux exigences financières des familles, sont trop marginales pour pouvoir apporter des entrées consistantes de revenus.

Contre ce point de vue, l'activiste et chercheur Sachin Sachdev (c.p., août 2000) soutient l'importance de développer à Sariska l'artisanat local et donne comme exemple un village en Bikaner où, pendant une période de famine qui avait frappé la zone, les communautés, aidées par une ONG locale, avaient entrepris sur des bases commerciales, le tissage de châles traditionnels. Cette initiative, comme Sachin Sachdev l'a souligné, a été non seulement en mesure de permettre aux populations de lutter contre la famine mais a aussi permis la création d'une affaire florissante au niveau local.

Dans cette direction, des encouragements devront être fournis aux villageois qui, convenablement formés, pourront mettre en valeur le patrimoine artistique artisanal local, particulièrement riche au Rajasthan. Cela pourrait donner lieu à l'essor de petites entreprises artisanales familiales et éventuellement à des coopératives de vente qui permettraient d'intégrer efficacement les revenus des familles et de donner des opportunités aux aspirations entrepreneuses des femmes.
Vu que les villageois, surtout d'ethnie Gujjars sont principalement des bergers, la création de coopératives du lait et de produits laitiers pourrait représenter une activité viable. À ce propos, le Directeur de la réserve soutient l'importance de mettre en œuvre un « Projet intégré de Développement des activités laitières » autour de Sariska, ainsi que de rendre possible la sélection de races plus productives en termes de lait. À son avis, la sélection zootechnique permettrait de réduire le nombre de troupeaux existant à présent tout en gardant la même productivité du bétail.

Ce projet pourrait s'insérer au sein de *l'Operation Flood*, le plus grand programme de développement laitier dans le monde, actuellement en cours de réalisation en Inde. Avec 18% du cheptel bovin mondial, l'Inde produit moins de 6% du lait récolté dans le monde, ce qui représente un potentiel non exploité. Les plans de coopératives laitières offrent donc aux populations locales une perspective exploitable dans le futur. Ici aussi, on pourra se référer à l'expérience d'autres états où des projets de développement laitier ont bien fonctionné.[48] En outre, la promotion des produits locaux à plus haute valeur ajoutée, tels que les gâteaux de lait *(Khir)* et de yaourt, pourra créer des bénéfices économiques plus consistants aux villageois par rapport à la simple vente du lait, sans d'autre part causer de changements significatifs à leurs systèmes de production.

L'augmentation de la productivité du bétail, grâce à la restauration de pâturages et de prises d'eau, grâce aux activités d'éco-développement, a permis aux villageois d'obtenir un surplus de produits laitiers qui pourrait être vendu aux marchés locaux. À ce titre, Jadish, un villageois de Gopalpura commente : *« En 1985, dans le District d'Alwar, il y avait seulement 11 pâtisseries qui vendaient des gâteaux au lait (Khir), un produit très connu et apprécié dans la région. À présent, il y en a 100 qui vendent au total 20 000 kg de khir chaque année. Moi, j'ai vendu du bétail pour acheter un buffle puisque maintenant nous avons assez de fourrage. L'année dernière, j'ai gagné 15 000 Rs seulement grâce à la vente du lait et du Khir »*. Ceci démontre que les villageois sont disponibles face à de nouvelles occasions qui se présentent au niveau du marché local et que les stratégies de production se modifient à la lumière des nouvelles perspectives que la restauration de l'écosystème a permis.

La commercialisation directe et sans intermédiaires pourrait leur permettre de tirer des profits majeurs de la vente du lait qui est acheté à présent par des commerçants qui se rendent dans les villages. La création de réseaux, même informels de vente entre les villageois de la vallée de Sariska, pourra leur permettre une meilleure commercialisation de ces produits avec les commerçants de Thanagazi, Alwar et Barthary. Cependant, en matière de commercialisation, l'une des contraintes majeures est représentée par le manque de voies de communication qui devraient relier les villages les plus éloignés de la route principale goudronnée *(pucca)* Jaipur-Alwar. Les efforts des villageois pour briser le contrôle des commerçants et des intermédiaires locaux sont souvent inefficaces car les communautés locales manquent d'accès facilité aux marchés.

Le manque de moyens de transport aisément disponibles dans les zones rurales demeure un problème important. La nécessité de parcourir de longues distances se répercute négativement sur la qualité des produits qui peuvent être vendus au marché.

En ce qui concerne la vente du lait, les bouviers Gujjars commercialisent la majorité du lait provenant de la vallée de Sariska. Les femmes se rendent généralement à pied aux marchés locaux pour vendre le lait frais, le beurre ou l'huile de beurre *(ghee*). Les longs délais, qui séparent le moment de la traite de celui de la vente, nuisent non seulement à la qualité de ces produits, mais augmentent ainsi la proportion des invendus et précarisent davantage les conditions d'hygiène et les chances de consommation. La

[48] Dans le Gujarat, les Bharawads, un groupe nomade pastoral, est passé d'une économie de subsistance nomade à un mode de production commerciale sédentaire.

commercialisation, volet économique important, qui pourrait dynamiser la production, se heurte en outre à un problème de circuit de distribution organisé et opérationnel. Le manque de circuit organisé de distribution et de vente constitue une contrainte pour le développement des coopératives. La commercialisation de ces biens utilise encore les circuits traditionnels et est donc peu efficace. Les éleveurs vendent le plus souvent leurs produits (laitiers et troupeaux), soit à des intermédiaires chargés de les livrer sur les marchés des centres urbains les plus proches, soit directement à des paysans de la région ou aux marchés locaux près de leurs villages. Dans ces marchés, qui sont souvent hebdomadaires, les producteurs vendent leurs produits à la suite d'un marchandage. Dans ces conditions, la demande des revendeurs et le pouvoir d'achat des vendeurs reste bas.

**Le tourisme et les villageois à Sariska**

Une politique de séparation entre les villageois et les touristes a été adoptée par les Autorités de Sariska : il est interdit aux villageois d'accéder aux lieux fréquentés par les touristes ; ces derniers, surtout les étrangers, ignorent presque l'existence des villageois dans la réserve. Les habitants des villages de la réserve ne tirent pas de bénéfices, de manière directe ou indirecte, de la présence des touristes. Les villageois rappellent que dans le passé, le Directeur de la Réserve avait employé des villageois comme gardiens, comme chauffeurs ou comme salariés temporaires et pour d'autres occupations liées au tourisme ; ces pratiques cependant sont devenues moins répandues ces dernières années.

Les Autorités du parc devraient savoir créer un tourisme rural actif en mettant en relief et en protégeant les exceptionnelles richesses ethnologiques (les coutumes, les modes de vie..), sociologiques (les traits passionnants propres à l'organisation de ces sociétés que nous avons développés dans cette étude), écologiques et du paysage (l'extraordinaire diversité géomorphologique, la beauté des paysages et de la forêt) de concert avec les populations locales. À notre avis, les revenus dérivant du tourisme devraient être partagés avec les comités de village pour les encourager à prêter leur appui et leur contribution au processus de conservation de la biodiversité de la réserve. Cela serait possible à travers le développement du tourisme rural au niveau des communautés locales. Comme Galhano Alves (1995, 2000) l'affirme, la richesse ethnographique des cultures villageoises « *pourrait représenter un atout touristique très important pour la région si l'on donnait aux villageois les moyens de l'exploiter, tout en prenant soin que le tourisme rural ne cause pas de phénomènes d'acculturation nocifs pour leur culture* ». Ainsi, les villageois qui possèdent une connaissance profonde de la jungle et des espèces qui y vivent, pourraient être les meilleurs guides, en transmettant aux touristes leurs savoirs et leur expérience.

À son tour, le tourisme peut encourager la population locale de Sariska à soutenir la conservation et la gestion de la biodiversité à travers les liens possibles entre les ressources naturelles locales et le développement rural. Si la population tire un revenu appréciable de sa participation aux activités touristiques, le tourisme peut conduire à l'abandon des stratégies de subsistance et réduire la pression sur l'environnement.

*« Dès lors, l'application des critères du tourisme durable constitue peut-être une opportunité pour conserver une proportion plus élevée de ces recettes, qui pourraient être réinvesties dans le tourisme et la protection des sites (et de les améliorer pour les générations futures), facilitant ainsi la création de petites entreprises et d'emplois. Mais il peut également constituer un levier pour la diffusion des techniques, pour l'artisanat, pour le développement du réseau des communications et des services publics de santé et d'éducation. De plus, il constitue une opportunité de promotion d'un processus participatif de la communauté dans son propre développement humain..»* (Kothari, 1999).

D'autre part, Guha met bien en évidence que *« le tourisme, même maîtrisé, n'est pas cependant la « panacée universelle» et il n'est pas forcément le secteur le plus porteur de développement. Il s'agit trop souvent d'une solution de (fausse) facilité et qui risque de devenir une monoactivité conduisant à une dépendance quasi-totale de l'extérieur»*. Bien souvent, les recettes dérivant des zones protégées entrent directement dans le Trésor National, de sorte que ces fonds ne sont pas nécessairement réinvestis dans la gestion des parcs.

Nous pouvons remarquer que si les avantages dérivant du tourisme sont plus limités par rapport à l'expectative des communautés locales, ils risquent aussi d'être investis dans des activités qui ne soutiennent pas la conservation de la biodiversité, voir même qui la menacent. Il peut y avoir de graves désaccords concernant l'utilisation des ressources biologiques lorsque certains groupes, au sein d'une communauté, obtiennent plus d'avantage que d'autres.

La capacité du tourisme d'améliorer les moyens de subsistance des populations locales est donc en principe très variable, tout comme son impact au niveau écologique et social. Dans le cadre général du développement, le tourisme peut être un moteur important qui stimule l'appui du secteur privé à la conservation de la biodiversité. À cette fin, il serait opportun de :

- garantir une répartition équitable des recettes du tourisme entre les gouvernements nationaux, les gestionnaires des sites touristiques et les populations locales ;
- utiliser l'évaluation de la capacité de charge et le zonage (dans l'espace et dans le temps) pour éloigner les touristes des zones plus fragiles et plus importantes du point de vue de la biodiversité ;
- garantir que des liens directs soient établis avec l'économie grâce à l'emploi de la main-d'œuvre locale ou à l'achat de biens et de services locaux ;
- élaborer des plans de gestion environnementale pour les destinations touristiques qui favorisent les moyens de transports, les logements et un éventail d'activités pertinentes ;
- renforcer le régime foncier et les droits d'accès relatifs à la terre et aux autres ressources biologiques, condition qui se révèle fondamentale pour que la population locale puisse participer au processus décisionnel et obtenir des avantages du tourisme ;
- appuyer les communautés locales par un renforcement des capacités ciblées et faciliter leur accès au financement (y compris au micro-financement) en vue de leur participation effective aux activités de tourisme.

Ces mesures devraient comprendre l'éducation et la formation de groupes défavorisés et pauvres, en particulier les femmes, pour leur permettre de profiter des possibilités d'emploi salarié ou autonome.

La plupart des formes de tourisme exigent un accès facile et des infrastructures bien aménagées. Lorsqu'on planifie la construction de nouvelles infrastructures, il peut être nécessaire d'établir des structures décisionnelles participatives et de prévoir le renforcement des capacités des institutions qui seront chargées de gérer les activités touristiques et de veiller au partage équitable des avantages.

## 7. Les conséquences sociales

La restauration des écosystèmes à Sariska a eu aussi des conséquences d'ordre social, la plus important étant la réduction de l'exode rural. La croissance exponentielle des facteurs qui contribuent au collapsus des systèmes de ressources naturelles a produit souvent un accroissement du nombre de paysans forcés à l'exode vers les villes. En 1992, on estime que 18 millions de paysans au monde, ont été forcés d'abandonner leurs pays à cause de la dégradation écologique qui rend difficile l'accès aux ressources et l'appauvrissement rural.

Dans la vallée de Sariska, ce phénomène était déterminé dans le passé par la pénurie croissante de terres cultivables dans le contexte de croissance rapide de la population et d'interdictions légales du statut de la forêt, par la dégradation écologique et par la sécheresse. Ces facteurs ont eu comme conséquence l'appauvrissement des conditions de vie des populations de la réserve et des zones limitrophes. L'émigration à Sariska a atteint son niveau maximal dans les années 1986-1987, quand une grande sécheresse a obligé de nombreux villageois à se rendre dans les villes pour pouvoir survivre. Le déboisement qui avait eu lieu dans la région et le manque d'un système d'irrigation, ont contribué à amplifier les effets de la sécheresse et à rendre la situation encore plus précaire.La longue sécheresse obligeait les villageois à vendre le bétail à un prix très bas ou à l'abandonner dans la forêt parce qu'il n'était plus possible de trouver les moyens d'assurer la survie et le maintien des troupeaux. À cause de la

sécheresse et de la conséquente pénurie d'eau, au moins 1/3 des animaux domestiques est mort, selon une estimation du Panchayat.

Pour les villageois, l'alternative à l'immigration consistait à devenir des salariés journaliers dans les petites exploitations qui pouvaient encore s'assurer l'approvisionnement d'eau. Presque tous les hommes, qui avaient atteint l'âge de 14 ans, quittaient leur village. De nombreux villageois interviewés ont raconté être émigrés au Gujarat à cette période : *« les récoltes étaient tellement négligeables »* racontent-ils *« qu'elles n'assuraient pas la subsistance, même aux familles les moins nombreuses »*. Dhanua Baba, un vieux du village de Bhaonta-Kolyala, rappelle que : *« Il n'y avait même pas un fil d'herbe pour faire pâturer le bétail. La quantité des récoltes était négligeable et une toute petite extension de la zone cultivable était irriguée, fait alarmant, vu que dans la vallée de Sariska, les villageois sont en majorité des agriculteurs marginaux »*.

Ram Singh, du village de Toda, raconte : *« Pendant de nombreuses années, j'ai cultivé mon hectare de terre en dépensant 10 000 Rs avec un bénéfice de 5000 Rs seulement. J'étais pris dans le piège de la dette. En 1984, après avoir vendu mes biens pour faire face aux créditeurs, j'ai décidé d'émigrer à Ahmedabad pour gagner l'argent nécessaire pour éteindre complètement ma dette et pour survivre : je n'avais plus rien, je ne pouvais que vendre ma force de travail à quelqu'un en ville »*.

La condition de pauvreté dans la zone était presque généralisée ; comme Ram Patel, un villageois, l'affirme : *« Pour les villageois plus aisés et pour les plus indigents, la situation était la même : il n'y avait pas assez d'eau pour irriguer et pour boire. Les puits étaient secs. Comme pour les terres agricoles, les villages aussi étaient vides. Dans le village de Gopalpura, même le Zaminder (propriétaire terrier) et son fils ont été obligés d'émigrer à la recherche d'un travail »*.

Arjun Gujjar raconte comment sa famille et ses 4 frères ont quitté Bhaonta-Kolyala en compagnie de nombreux autres villageois pour émigrer à Delhi à la recherche d'emplois. Seuls les enfants, les femmes et les personnes trop âgées pour parcourir de longues distances et pour trouver du travail restaient à la maison. Un processus de désagrégation des familles accompagne cette période.

L'émigration rurale à Sariska a entraîné non seulement des changements dans la structure familiale, mais généralement aussi des ajustements dans les rôles familiaux et, chose plus importante, dans la division du travail ainsi que dans le mode d'utilisation de la main-d'œuvre. Il en résulta une augmentation considérable du travail agricole et de l'utilisation des femmes avec une diversification de leurs activités, un alourdissement de leur emploi du temps et une moindre disponibilité pour les tâches domestiques et les soins des enfants. Les femmes, en l'absence de leurs maris, devaient assumer en effet de plus en plus des responsabilités, en devenant chefs d'exploitation, phénomène désigné par l'expression de «féminisation de l'agriculture», et assurer à elles seules la survie de leur famille. La qualité de leur vie baissait ainsi que le temps libre à disposition pour les rituels religieux, la prière et la méditation et les occasions d'amusement déjà rares.

Une femme de Gopalpura rappelle que : *« Pendant la saison agricole, les autres femmes et moi, allions travailler aux champs. Nous nous levions tôt le matin pour assurer les besoins de la famille, ramener l'eau, cuisiner et, après, nous nous rendions aux champs. Parfois nous y restions toute la journée, nous rentrions chez nous le soir, avant le coucher du soleil, en ayant parfois juste le temps de nous arrêter quelques instants au temple pour dire une prière à Shiva et Pahrvati »*.

Une femme raconte qu'au mois d'octobre *(Nav Ratras),* les villageois avaient l'habitude de jeûner et de se réunir au temple du village et d'y passer la grande partie de leurs temps. Cependant, aucune femme ne jeûnait pendant cette circonstance, non pas en raison du manque de foi spirituelle mais, comme elles l'ont affirmé plusieurs fois et dans différents villages, par manque de temps : *« Tout simplement, comme j'étais la seule qui pouvais se rendre aux champs, je ne pouvais pas soustraire de temps à mon travail. C'était le mois du travail le plus intense de l'année. Nos tâches commençaient à l'aube et se terminaient tard dans la nuit. Comment aurais-je pu travailler en jeûnant ? »*.

En outre, à Sariska, la migration des hommes et des jeunes gens en âge de travailler avait souvent des effets négatifs sur les ménages agricoles en transférant certaines activités des adultes sur les personnes âgées et en alourdissant le travail des petites filles, ce qui pouvait avoir des répercussions importantes sur leurs capacités futurs de fécondité et sur leur opportunité d'atteindre un niveau, bien que minimal, de scolarisation. Il en résulte que dans le bloc de Thanagazi, pendant la grande sécheresse des années 1985-1987, le taux de fréquence des écoles était inférieur à 3% (*Down to Earth*, 15 mars, 1999).

Les plus âgées, auxquelles revenait généralement la responsabilité de s'occuper de leurs frères et sœurs cadets et d'aider aux tâches ménagères, étaient obligées de négliger ces activités pour participer à l'exploitation familiale. Lorsque leurs sœurs plus jeunes assumaient à leur tour ces fonctions, les filles plus âgées étaient encouragées à se marier ou à trouver un emploi salarié en ville. La sélection des émigrés selon le sexe avait augmenté l'incidence des ménages dirigés par des femmes. Ceux-ci étaient particulièrement vulnérables aux tensions saisonnières dans les segments les plus pauvres de la population rurale et leur survie dépendait entièrement de leur accès aux ressources de la propriété collective.

La migration de longue durée a fait en sorte que les femmes qui dirigeaient de fait leur ménage devenaient agricultrices de plein droit, en se heurtant cependant à une série de contraintes dans leurs activités de production. Qu'elles bénéficient ou non de l'aide de leurs enfants, il leur était souvent de plus en plus difficile de remplacer adéquatement le travail qu'accomplissaient leurs maris absents. La pénurie de main-d'œuvre agricole pour certains foyers se traduisait à long terme dans le vieillissement de la force de travail, phénomène pouvant engendrer un déclin de la production alimentaire et de l'état de santé des familles rurales, avec, entre autres, la hausse de la mortalité.

L'exode rural a exercé une influence sur les rôles et les relations de genre au sein des ménages agricoles, en rendant nécessaire un ajustement au niveau de la ressource productive du travail. Le cas de certains foyers à Sariska montre que les ménages dirigés par des femmes étaient sensiblement plus pauvres parce qu'elles étaient défavorisées dans leur travail aux champs car elles ne pouvaient, pour des raisons de coût ou de capacité physique, utiliser des bœufs pour les labours. Certaines d'entre elles faisaient appel à des journaliers agricoles, mais ceux-ci étaient très demandés pendant la saison des labours et leurs salaires pesaient lourdement sur les ressources financières des ménages féminins. En outre, les grandes superficies étant difficilement cultivables sans inputs et rarement accessibles aux femmes faute de liquidités, elles étaient portées à cultiver des parcelles plus petites que celles des hommes, chefs de famille.

En ce qui concerne les sommes d'argent que les hommes envoyaient des villes, elles permettaient quelquefois de soulager la pauvreté et la charge de travail des femmes en leur évitant les activités agricoles les plus pénibles. Cependant, dans certains cas, la grande partie de ces sommes servait à l'entretien de la famille ou au remboursement d'une dette sociale, et seule une faible portion de l'argent reçu était investie directement dans le développement rural. Il arrivait pourtant que les émigrés n'envoyaient pas d'argent à leur famille ou lorsqu'ils le faisaient, celui-ci n'était pas utilisé à des fins productives dans le village ou la collectivité locale. Ces petites sommes ne permettaient pas à la famille de s'élever au-dessus du seuil de pauvreté et la dépendance des femmes envers leur mari et d'autres parents s'aggravait. Lorsque les femmes ne recevaient pas d'argent, ou le recevaient de façon irrégulière, elles étaient contraintes à accepter n'importe quel emploi salarié non agricole pour assurer la survie de leur famille.

À Sariska, la migration des hommes vers les villes tendait à préserver les relations lignagères traditionnelles, les valeurs patriarcales et la gérontocratie, renforçant ainsi les asymétries de genre au sein des ménages dans la distribution et la gestion des ressources productives. Les données relatives à l'impact de la mobilité spatiale sur les comportements reproducteurs ne sont pas claires. Certains cas, dans les villages, suggèrent que non seulement la migration ne faisait pas baisser la fécondité mais qu'elle la maintenait à un niveau élevé, comme un élément essentiel de la sécurité économique des femmes. Pour faire face à leur propre insécurité et à celle de leur famille, ainsi qu'à la surcharge de travail dans l'exploitation agricole, à l'extérieur de celle-ci et dans leur ménage, les femmes voyaient dans un grand nombre d'enfants une «solution technologique» (à défaut de moyens agricoles et domestiques qui leur

auraient évité temps et travail), et une garantie matérielle pour l'avenir. Il est clair que ces attentes pesaient lourdement dans la balance.

La pénurie de ressources non seulement a eu des répercussions au sein des familles du village mais a aussi changé dans certains cas, la composition ethnique des communautés locales. Dans certains villages, dans le Bloc de Thanagazi par exemple, il y avait un nombre de familles de l'ethnie de Raigar. Les Raigars sont une *scheduled caste* qui était traditionnellement engagée dans le travail des produits en cuir. Ce type d'activité leur permettait de se procurer les moyens de survie. La diminution du bétail due à la sècheresse a causé la diminution de leur approvisionnement de cuir en les obligeant à émigrer.

Les Banjaras, une population nomade de Barabas habitant à la périphérie de la réserve, dans le bloc de Thanagazi raconte : « Quand la rivière Arvari était un fleuve saisonnier, nous ne restions au village que pendant la période des moussons. Le reste de l'année, on émigrait ailleurs pour trouver des moyens de survie. Etre loin du village, c'était l'enfer. À présent, nous restons à Barabas. On est bien ici. Nos champs donnent de bonnes récoltes, l'érosion du sol a considérablement diminué. L'eau de la rivière est utilisée pour l'irrigation des champs et pour le bétail ».

Soleiman Khan, un homme du village de Pathrora, rappelle comment « les habitants des autres villages refusaient de donner en épouse leurs filles aux hommes d'ici, car les conditions de vie à Pathrora étaient très précaires et difficiles. J'étais toujours à la recherche de n'importe quel travail, même malhonnête pour survivre. À présent, je gagne ma vie honnêtement, je travaille avec ma femme dans les champs du village ». Il est bien évident que la dégradation écologique dans la zone était aussi en train de causer la destruction de ces sociétés rurales déclenchée par ce processus de désagrégation sociale.

Grâce aux actions de déboisement et de mise en œuvre d'un système traditionnel de stockage d'eau autour des villages, les communautés locales ont réussi à améliorer considérablement les conditions des écosystèmes dans la vallée de Sariska. Ceci a réduit l'ampleur de l'émigration forcée du village et ses conséquences négatives. Les hommes, qui restaient en ville pour gagner de l'argent avec des travaux occasionnels et mal payés, ont fait un retour aux villages pour se consacrer à leurs activités traditionnelles. D'autre part, il faut dire qu'auparavant les villageois considéraient la migration comme une honte car elle était vue comme une conséquence de la misère ; à présent, émigrer est considéré un signe de dynamisme, d'esprit d'initiative même si les villageois, les vieux comme les jeunes, demeurent très attachés à leurs origines.

Un villageois affirme : « Avec la destruction des forêts, j'ai perdu la possibilité de cultiver ma terre et je suis devenu esclave dans la grande ville où j'ai dû émigrer pour survivre. La liberté et la démocratie de cette nation n'ont pas de sens pour nous villageois. Moi, je suis devenu libre en 1995, quand j'ai pu à nouveau cultiver ma terre. Pour les villageois, la liberté veut dire liberté de l'indigence ». La pénurie des ressources à Sariska avait déclenché un processus de désagrégation des communautés locales en poussant les villageois à émigrer en ville vers des destins incertains et en augmentant la vulnérabilité des foyers féminins du village. Nous pouvons donc remarquer que la disponibilité et l'accès aux ressources conditionnent lourdement la vie des communautés locales car ils représentent une raison de survie pour ces dernières. La mise en œuvre progressive du processus de restauration de l'écosystème a permis d'inverser cette tendance en s'appuyant sur les dynamiques locales.

La construction des *johads* a aussi produit du travail aux villages étant donné que TBS, au début, utilisait une partie de ses fonds pour payer le travail des villageois. Cela a aidé les villageois à générer des profits, surtout pendant les années de sècheresse, quand l'économie, les activités et la vie même dans les villages étaient dans un état de stagnation.

La restauration des écosystèmes locaux a eu des répercussions sur la vie des femmes du village. L'augmentation du niveau d'eau souterraine a réduit considérablement le temps et les efforts nécessaires pour aller chercher de l'eau. Jagdish Gujjar, un activiste de TBS et habitant de Devri, affirme que *« Avant, dans le village, les femmes étaient obligées de marcher jusqu'à 4 heures par jour pour se*

*procurer un pot (matka) d'eau et se levaient même pendant la nuit. À présent, il faut seulement 15 minutes parce que les puits sont pleins »*.

Cependant, il est important de souligner le risque pour les femmes que, même si elles ont plus de temps libre grâce à la disponibilité d'eau et de fourrage autour du village, leur quantité du travail dans les champs ne diminue pas. Le temps des loisirs et de la détente peut ainsi être sacrifié dans la mesure où l'irrigation entraîne une augmentation sensible de la charge de travail pour les propriétaires et leur famille, notamment dans les régions qui étaient auparavant consacrées exclusivement aux cultures pluviales. Le surplus de travail doit fréquemment être assumé par les femmes et les enfants. Dans les cas extrêmes, cela pourrait signifier pour les enfants la fréquentation irrégulière de l'école et pour les femmes le renoncement à d'autres activités importantes.

## 8. L' impact des actions de TBS sur la communauté

Les résultats obtenus par les villageois et par TBS peuvent être aussi classifiés au niveau du développement personnel et interpersonnel et développement communautaire. Le développement d'un sens de confiance en soi-même au sein de la communauté représente un élément important. La prise de conscience, de la part des villageois, de posséder les potentialités nécessaires pour systématiser le processus d'action et de prise de décision a été renforcée par leur succès et a pris forme dans la création et le fonctionnement du Gram Sabbha.

Le développement de soi représente la prise de conscience de la part de l'individu et du groupe de posséder les potentialités pour rendre systématiques le processus de décision et les processus d'action. Tenir compte de cet élément s'est révélé particulièrement important dans ce processus de développement locale. J.L. Salinas met en évidence comment dans l'expression *participation des populations au développement* il y a une dimension de *« prise de conscience » et d'identification socioculturelle. Cela, comme l'auteur le souligne, signifie : « connaître les potentialités et les blocages que ces populations ou groupes sociaux véhiculent avec eux. Etre conscients de ce qu'ils peuvent faire et ne pas faire à partir d'eux-mêmes et surtout être conscients « d'être quelqu'un », c'est-à-dire d'avoir une identité propre, un sens en tant que collectivité, une certaine puissance en tant que groupe social »*. Les communautés rurales qui ont été impliquées dans les actions d'éco-développement participatif ont développé un sens croissant de confiance en soi-même et d'orgueil. Le développement de la communauté a donné lieu à la formation et au renforcement des institutions communautaires comme le Gram Sabbha et partiellement à des institutions intercommunautaires pour la prise de décisions concernant les ressources entre plusieurs villages.

Ce fait est prouvé par les affirmations des villageois et parce que le Gram Sabbha, qui représente le moteur des actions villageoises, met constamment en pratique les principes démocratiques dans le débat et dans le processus de prise de décision. Au sein de cette institution villageoise, chaque membre du village se sent libre de discuter et de donner sa contribution au dialogue. Le Gram Sabbha non seulement incite l'interaction entre les villageois mais renforce aussi l'esprit de coopération et de solidarité. Les rencontres du Gram Sabbha permettent aussi la création et le renforcement des liens entre les membres de la communauté, en facilitant la communication, l'échange et le débat sur des bases démocratiques. Un membre de TBS rappelle que *« Lorsque nous nous sommes rendus à Gopalpura il n'y avait que des vieux, des femmes et des enfants. Les hommes étaient en ville au travail. Il y avait peu d'interaction entre les personnes âgées et les jeunes et un manque de cohésion au sein de la communauté »*. La participation des communautés locales pour une cause commune et un objectif commun, a réduit le poids des difficultés au sein du village et a contribué à la création d'un consensus nécessaire à l'action. Les villageois sont de l'idée que le Gram Sabbha représente l'identité et la force du village sur laquelle se fonde l'estime de soi qu'a la communauté. Pourvu du pouvoir et des moyens nécessaires de contrôle et d'action, il peut devenir un protagoniste indépendant de la prise de décision et un instrument pour la création du bien-être commun. Le Gram Sabbha ne représenterait pas seulement une institution d'aménagement des ressources naturelles du village mais servirait aussi à renforcer l'identité villageoise.

La participation des villages à travers les institutions locales a transformé les ressources naturelles en un élément fondamental pour le développement socio-économique de ces communautés.

La construction de nouvelles *johads* et la réhabilitation des précédentes, réalisées à travers la participation des villageois leur ont permis d'en devenir les bénéficiaires directs et de renforcer le sens d'estime de soi-même et d'optimisme envers leurs capacités à devenir maîtres et protagonistes de leur propre développement. Les communautés, ayant fait face à un problème commun, à savoir la sécheresse, qui était en train de provoquer des effets négatifs sur leurs vies, ont de ce fait déclenché un processus de mobilisation grâce auquel cette initiative d'éco-développement participatif a eu son commencement. Les idées, les objectifs et les activités ont été principalement créés par les communautés elles-mêmes, même si des facteurs extérieurs ont contribué au déclenchement de ce processus. Un membre de TBS : *« Quand un problème se vérifie pendant la phase de projet ou bien de réalisation d'une johad, nous sommes consultés par les villageois et nous essayons toujours de trouver une solution ensemble en discutant avec les membres de la communauté. Cela aide les villageois à avoir plus de confiance dans leurs capacités et leurs moyens »*. Les populations locales ont ainsi conquis un fort sens de propriété et de maîtrise en ce qui concerne le processus et les résultats obtenus et se sont senties encouragées.

L'autonomie du village contribue à augmenter le sens de responsabilité et d'implication et donc de contrôle sur les ressources, éléments fondamentaux pour le succès des efforts de conservation durables. La participation des communautés rurales aux différentes phases a permis le renforcement d'un sens d'appartenance, important pour la communauté des réalisations entreprises. Selon Rajendra Singh *« les villageois ne considèrent pas les johads comme la réalisation des projets de TBS mais comme des réalisations dues à eux-mêmes du moment qu'une participation communautaire a été recherchée à tous les niveaux de réalisation… quand un problème est résolu à travers une forme de discussion et de débat communautaire, même si ce processus demande plus de temps et d'efforts pour être accompli, il est cependant le seul qui donnera à long terme des résultats car il est l'expression de la volonté d'une communauté donnée plutôt que de gens venus de l'extérieur »*. Nous pouvons remarquer que le principe du travail volontaire et le payement seulement en nature (à travers les récoltes agricoles ou le lait) aident à maintenir le sens de la propriété commune et de la responsabilité collective. Le processus d'automobilisation a contribué à rendre ces initiatives durables à long terme, même en absence d'un support extérieur.

La mise en évidence de ces facteurs a permis la prise de conscience de la part des villageois d'être porteurs d'une propre identité, de posséder un sens en tant que collectivité ou groupe social donné. Cette approche, comme le montre l'étude de plusieurs cas, aide à concevoir des systèmes d'aménagement des ressources qui, s'adressant aux besoins des communautés, facilitent leur coopération et participation. Comme J.L. Salinas l'affirme : *« Les approches participatives ont comme but de mettre à jour le savoir local et de renforcer les capacités des collectivités rurales en matière d'analyse des potentialités et des contraintes, de planification, de réalisation et d'évaluation des activités de développement »*. Encore : *« On part de l'idée que le développement, plus qu'une théorie ou/et un modèle est une action qui s'insère dans le processus de changement social. Or, le changement social n'est ni l'évolution mécaniste de l'histoire ni la mise en œuvre d'un modèle plus rationnel de l'évolution sociale qui s'imposerait par lui-même, mais un processus de création collective à travers lequel les membres d'une société institutionnaliseraient une façon nouvelle de jouer le jeu de la coopération et du conflit social »*.

## VII. Les efforts de conservation communautaire et les autorités

La réaction des Autorités du Gouvernement envers les actions d'éco-développement participatif des villageois et de TBS ont été au début difficiles et tendues, exprimant dans le meilleur des cas de l'indifférence envers les réalisations des villageois. Quand les communautés de Sariska décident de bâtir les premières *johads*, elles demandent l'assistance technique de l'ingénieur junior du Département d'Irrigation d'Alwar qui refuse toute collaboration. D'autre part, les fonctionnaires du gouvernement n'assument pas seulement une attitude de détachement envers les villageois et leurs initiatives mais aussi de mépris et d'hostilité. Le Département d'Irrigation de l'État déclare les *johads* des structures illégales avec une notification délivrée aux villageois le 13 mars 1987, en affirmant que toute construction sur les

terres publiques est la propriété de l'État et qu'aucun permis de construire n'avait été accordé. Par conséquent, l'ordre de détruire les *johads* est imposé aux villages ainsi que le paiement d'une amende de 5 000 Rs. En outre, les *johads* sont jugées par les techniciens du Département d'Irrigation inefficaces, mal conçues et bâties sans connaissance technique suffisante : ils n'ont aucune confiance dans le savoir-faire des communautés locales et leurs réalisations. Il faudrait rappeler, comme Rajendra Singh lui-même le souligne, que ces techniciens n'ont pas toujours fait preuve d'habileté : les nombreuses tentatives faites par le Gouvernement pour le stockage d'eau dans la région avaient échoués dans le passé, les barrages ayant été emportés pendant les inondations.

Dans le village de Devri, TBS s'était adressé au Directeur de la réserve M.S. Sharma en lui demandant de reconnaître officiellement un barrage bâti près du village et en expliquant qu'il s'agissait seulement d'une tentative des villageois de faire face au problème de la pénurie d'eau. M.S. Sharma a répondu en envoyant une notification légale et en menaçant de faire démolir la structure qui avait été construite sans autorisation officielle et donc était à son avis abusive. La détermination des populations locales et leur résistance vis-à-vis des positions du Gouvernement, ont obligé ce dernier à revenir sur ses décisions et à retirer l'injonction de détruire les *johads* existantes.

Un autre exemple qui illustre l'attitude du Gouvernement est représenté par le village de Hamirpur où la construction d'une *johad* de moyennes dimensions, à la moitié des années 90, a donné lieu une augmentation considérable de la population de poissons. Le Département de la Pêche a commencé à montrer de l'intérêt pour des formes de monétisation réalisables à partir de cette réalisation communautaire et, sans consulter les villageois, a décidé de concéder des licences de pêche à des entrepreneurs locaux. La résistance des communautés a été ferme et quand les habitants de Hamirpur ont eu à connaissance de ce fait, ils ont décidé d'empêcher toute activité de pêche dans les *johads* en interdisant l'accès aux entrepreneurs. Cette décision des villageois a donné lieu à de nombreux conflits entre le département et les villageois, à des menaces et rétorsions de la part des officiers du Gouvernement qui ont enfin été obligés de retirer les licences de pêche.

Ce genre de comportement de la part du Gouvernement n'a pas seulement entravé la réalisation des johads mais a aussi concerné les initiatives communautaires de reforestation. Les villageois se plaignaient des gardes forestiers qui les obligeaient à payer des permis de pâturage du bétail dans des portions de jungle, précédemment reboisées grâce aux efforts communautaires. À Gopalpura en 1989, le Gouvernement prend la décision d'installer des familles sans terre sur le territoire reboisé par la communauté villageoise. Cette décision a suscité des oppositions très fortes de la part des habitants de Gopalpura, qui ont empêché le Gouvernement de faire des réallocations ultérieures dans le territoire du village. Nous avons donc pu observer que les communautés locales de Sariska ont souvent dû entreprendre une véritable lutte contre le Gouvernement pour sauvegarder leurs efforts de conservation communautaire de la forêt. Le manque de compréhension des Autorités de la réserve ne s'adresse pas seulement aux communautés locales mais aussi aux membres de TBS.

En 1986, le Département avait interdit à TBS d'entrer dans la réserve et avait donné l'ordre de casser les jambes de Rajendra Singh, si on le trouvait à Sariska. Rajendra Singh avait été précédemment battu par les officiers et accusé injustement d' *« avoir incité les villageois à tuer les tigres »*. En vérité, comme lui-même l'explique, les activités que TBS avait mises en place pour améliorer les services sanitaires et l'éducation des villageois de la réserve dérangeaient le Département, les Autorités ayant envisagé le déplacement de ces communautés hors de la réserve.

Ces épisodes et le manque de dialogue et de confiance réciproque ont entraîné une situation de tension et de conflit entre le Département des Forêts et les villageois, en donnant lieu à des actions de forte opposition de la part des villageois, comme par exemple à Devri et dans d'autres communautés, où les habitants ont chassé les gardes forestiers présents dans leurs villages en détruisant leur résidence et ont lutté de toutes leurs forces pour empêcher leur retour dans le territoire.

Enfin, les résultats positifs obtenus par les villageois et par TBS ont montré l'existence de voies alternatives de protection de l'environnement aussi bien à l'intérieur qu'à la périphérie de la réserve.

Actuellement, les relations entre TBS, les villageois et le Département de la Forêt se sont progressivement améliorées à tel point que dans certains villages comme Devri, les villageois ont invité les officiers dans leurs villages en leur offrant de l'aide pour la reconstruction de la résidence qu'ils avaient précédemment détruite. En avril 1993, le Secrétaire Forestier, M. Salauddin Ahmad a déclaré publiquement que les efforts de TBS et des villageois ont eu des effets favorables pour Sariska et leur ont proposé de mener davantage d'actions dans d'autres parties de la réserve.

Un processus de dialogue s'est déclenché et le Département des Forêts a finalement chargé Push K.Jain de mener une étude d'impact sur les effets des *johads*. Cette étude de terrain, dans les bois autour de Devri, a confirmé et documenté officiellement les effets positifs que ces barrages avait eus sur l'écosystème de la zone, sur la vie sauvage et sur les animaux présents dont on pouvait vérifié l'augmentation en nombre et en espèces. M. Uday Bhan, un haut officier du projet Tigre de la réserve, confirme que la régénération de l'écosystème à Sariska, rendu possible grâce aux efforts des villageois, a aussi apporté des bénéfices considérables pour la faune sauvage. L'augmentation de la disponibilité d'eau a permis aux animaux de se désaltérer beaucoup plus facilement, sans être forcés de parcourir de longues distances et risquer d'être victimes des braconniers.

Depuis 1999, à l'intérieur et à la périphérie de la réserve de Sariska, ont été créés plus de 100 comités pour la protection de la forêt (FPCs) qui établissent de concert avec le Département leurs propres règles pour la conservation et l'aménagement de la forêt. Même si la question devrait se poser actuellement en termes de reconnaissance officielle entre les institutions villageoises et celles de la réserve, ces tentatives représentent un point de départ pour permettre à ces acteurs d'échanger leurs points de vue et de mieux comprendre leurs positions réciproques. D'autres formes d'aménagement conjoint sont en train de naître dans plusieurs villages comme par exemple celui de Bhaonta où le Gram Sabbha, quand il rencontre des difficultés à sanctionner les villageois qui ne respectent pas les règles, s'adresse au Directeur de la réserve en lui demandant sa collaboration.

À Suratgarh, le comité du village a demandé la présence d'un officier forestier pour aider la communauté à protéger la forêt autour du village bien que ce poste ne soit pas prévu dans cet endroit àla réserve, et cet officier est payé par les villageois eux-mêmes et traité comme s'il était un membre du village.

Néanmoins, les villageois et les Autorités de la réserve continuent à donner au concept d'aménagement participatif des significations différentes. Le Département interprète l'aménagement participatif en termes d'observance des règlements ainsi que de coopération, en mettant en œuvre des politiques de conservation décidées par l'Etat. La majorité des officiers utilise le terme « participation communautaire» d'une manière interchangeable avec le terme « coopération ». Dans certains cas, le terme « participation » a été expliqué par certains officiers comme signifiant *« rendre les populations locales conscientes des politiques de conservation qui doivent être implantées ».* Seul un petit nombre d'officiers a interprété le terme « participation » comme synonyme de *« division de pouvoir »* et *« partage de responsabilité »*. Ainsi, la majorité demeure sceptique sur les questions de décentralisation des pouvoirs et du partage des bénéfices, en estimant que les villageois ne sont pas encore en mesure d'utiliser et de comprendre convenablement ces pouvoirs et les responsabilités qui en dérivent. Contrairement à ce que le Département estime, les communautés locales affirment qu'avec la constitution du Gram Sabbha, elles sont en train de tracer les bases pour un véritable partage du pouvoir et des responsabilités qu'elles envisagent comme élément fondamental dans une approche participative de cogestion.

Malgré leur différence dans la perception du concept de participation, la nécessité d'un partenariat a été sans doute mise en évidence par de nombreux villageois ainsi que par certains officiers du Département. Certains d'entre eux ont même affirmé que, sans le support des populations locales, il serait difficile de continuer toute activité de conservation d'une manière efficace et durable. En effet, vu le nombre trop limité de gardes par rapport à la grande extension territoriale, il ne serait pas difficile pour les communautés locales si elles voulaient, de déboiser massivement la forêt et de tuer les animaux. La pérennité du partenariat local dépend d'abord de sa capacité à créer l'adhésion des divers acteurs du territoire et la cohésion sociale à l'intérieur de la communauté elle-même.

Certains officiers considèrent que TBS peut agir comme une force constructive et mettent en évidence que sa présence facilite une relation amicale entre le département des Forêts et les communautés locales. Certains officiers du terrain en particulier sont de l'opinion que TBS pourrait être déterminant pour aider le département à trouver de nouvelles solutions aux problèmes existant dans la réserve. Un des objectifs des systèmes de gestion forestière est de réduire l'incertitude et de rechercher la stabilité en offrant une structure institutionnelle à tous les acteurs. Un milieu sûr et stable facilite le règlement des conflits. Cependant, lorsque l'on apporte des changements rapides aux institutions officielles et que l'on n'applique pas entièrement leurs règles, il pourrait se créer un climat d'incertitude qui favorise l'apparition de nouveaux conflits. Les mutations fréquentes d'agents forestiers peuvent également donner naissance à de nouveaux conflits ; un nouvel agent peut fort bien abroger une entente officieusement conclue entre les villageois et son prédécesseur. Cette incertitude pourrait freiner les villageois à collaborer avec les Autorités et les pousser à devenir pessimistes, en se disant que les programmes du Gouvernement sont provisoires et peu fiables. Lorsque la réserve de Sariska a été créée en 1957, les principaux détails sur les droits et les interdictions n'ont pas été divulgués clairement aux villageois. Ce manque de transparence ne facilite pas l'établissement de relations axées sur la confiance.

Pour minimiser les conflits, il faut que les institutions soient transparentes et que les voies de communication demeurent ouvertes. Si elles ne sont que partiellement transparentes, les institutions transmettent des messages différents à différents membres de la collectivité et elles risquent de devenir une grande source de conflits entre ces membres, de même qu'entre la collectivité et l'État. De toute évidence, une plus grande interaction, la transparence et l'accès des intervenants à l'information contribuent à réduire les conflits et ont une incidence positive sur la gestion communautaire des ressources. Dans le nouveau contexte de la gestion participative, il serait à notre avis nécessaire que les représentants du service forestier se montrent réceptifs à un changement de paradigme. Celui-ci exige des changements au niveau de la politique, qui ne doivent plus être axés sur le rendement commercial ni sur la gestion par exclusion, mais bien sur les besoins de la population locale dans l'optique d'un partenariat. Au lieu de créer des conflits, les représentants du service forestier devraient les gérer. Il semblerait que plusieurs cadres supérieurs du service forestier aient déjà amorcé ce virage. Même les besoins des communautés, qui ne sont pas directement dus et liés à l'aménagement des zones protégées et à la protection de la vie sauvage, devraient être pris en compte. Selon l'avis du Directeur de la réserve, jusqu'à présent, le Département des Forêts n'a été capable que d'imposer des restrictions sans donner de véritable aide aux communautés locales, fait qui justifie leur méfiance vis-à-vis des Autorités. Ainsi, des activités susceptibles d'augmenter les bénéfices des villageois devraient être accomplies par le Département.

*« Pour préserver la biodiversité, on ne peut plus se contenter de planter des clôtures. Il faut appliquer une nouvelle politique de conservation»,* reconnaît un haut dirigeant du Département des Forêts. *« Les zones protégées ont montré leurs limites depuis déjà de nombreuses années : elles se transforment rapidement en îlots, empêchant les échanges et les flux génétiques et disparaissent peu à peu au milieu des terres agricoles. Elles sont souvent inefficaces, car chaque espèce ne peut survivre que si ses représentants sont suffisamment nombreux, ce qui est loin d'être toujours le cas. Comme de nombreux scientifiques le déclarent, les éléphants, les tigres et d'autres mammifères spectaculaires, sont condamnés à disparaître en raison de leurs effectifs ».*

Cependant la réticence de certains officiers de rang inférieur, qui ne veulent pas renoncer à leurs pouvoirs ni aux avantages qui en découlent, constitue un grand obstacle à la réalisation des objectifs visés par un régime de gestion participative. Plusieurs activités du service forestier -telles que la non-divulgation des droits prévus aux termes du décret gouvernemental, révèlent une certaine inertie dans cette direction. Pour en arriver à un régime de gestion participative et de minimisation des conflits, il faudra donc que les représentants du service forestier adoptent un nouveau paradigme.

## VIII. La reproductibilité de l'expérience de TBS

Au début des années 80, les forêts ont commencé à être considérées comme un domaine stratégique au sein de la gestion et la conservation des ressources. Du point de vue écologique, ce fait a contribué à

l'identification de problèmes au milieu entre conservation et développement. Les actions qui ont commencé au niveau micro-local dans le village de Gopalpura, se sont progressivement étendues à plus de 200 villages du bloc de Thanagazi. Selon M. Rajendra Singh, le problème de la reproductibilité de cette expérience constitue une question complexe. Les interventions peuvent être spécifiquement adaptées au contexte local, à condition que des éléments en commun émergent en constituant les conditions nécessaires pour l'action communautaire, le processus de mobilisation collective et institutionnelle.

Ainsi, le succès d'une initiative villageoise d'éco-développement dépend en premier lieu de la volonté et détermination communautaire à travailler et s'engager au niveau collectif. Comme Rajendra Singh le souligne : *« Les agences internationales devraient supporter le processus de prise de confiance (self-relience) des communautés qui, à partir de leurs connaissances traditionnelles, mettent en place les stratégies de conservation et de gestion des ressources qui s'adaptent mieux à leur réalité locale. Si les stratégies sont décidées hors de la communauté et que des plans préétablis sont plus au moins imposés de l'extérieur par les bailleurs de fonds, la spontanéité et la créativité locales en sont souvent bloquées »*. Bien que le support technique et financier puisse être toujours présent, la participation communautaire ne peut cependant pas toujours être réalisée, à moins que le leadership local (Gram Sabbha et éventuellement d'autres institutions villageoises ne prennent des initiatives et que la majorité des foyers soient d'accord avec ses décisions.

Selon certaines études de terrain (Shrotriya, 1997 ; Singh, 1998), l'évolution dans ces approches alternatives de conservation est représentée comme un processus conséquent et simple. Cependant, les entretiens avec le personnel de TBS ont souligné le fait que les conséquences des efforts de conservation pour la protection de la forêt n'ont pas été uniformes et ont eu dans certains villages un impact majeur par rapport à d'autres. Les différentes formes d'autorité et de pouvoir assumées par les Gram Sabbhas, ainsi que la capacité de ses membres de créer un accord qui soit le résultat d'une véritable concertation, peuvent expliquer les variations rencontrées dans les effets des actions de protection de la forêt. Cependant, au niveau de la participation populaire, la mobilisation des communautés locales n'est pas toujours facile à réaliser car de nombreuses communautés présentent des différences socio-économiques et stratégiques, ainsi que dans leurs objectifs d'utilisation des ressources. Ceci peut compliquer le consensus dans les actions communautaires et demande une présence constante des institutions extérieures pour faciliter la négociation entre les différents acteurs présents au niveau local.

Chaque village représentant une unité d'aménagement indépendante, le Gram Sabbha peut être considéré comme l'expression de la volonté locale d'aménagement et de conservation des ressources naturelles. Chaque Gram Sabbha, tout en constituant une unité indépendante et autonome au niveau du village, est toujours en contact avec TBS. Les liens avec les Gram Sabbhas devront être maintenus et renforcés pour permettre un échange d'informations et d'expérience pour le soutien des initiatives d'éco-développement et pour développer le sentiment de solidarité et de coopération qui est la base pour une sauvegarde concertée des ressources. L'ONG est en train d'encourager certains Gram Sabbhas à prendre des initiatives et à organiser des rencontres entre plusieurs villages de la vallée de Sariska, fait qui pourrait contribuer à augmenter le sentiment de cohésion entre les communautés et accroître la prise de conscience des problématiques environnementales de la part des villages de la zone. Ainsi le développement et l'accroissement d'un réseau entre ces institutions villageoises a commencé à être réalisé progressivement et de façon concrète.

La mobilisation des forces locales comporte toutefois de nombreuses difficultés : il faut pouvoir surmonter les conflits, les tensions, les intérêts divergents. Il importe donc de dégager de nouvelles perspectives aboutissant à l'élaboration et à la mise en place de projets concrets, dans lesquels chacun peut se retrouver sur la base d'intérêts communs. De nouvelles solidarités se mettent alors en place, porteuses de pérennité pour le partenariat. Dans le cas des villages de Sariska, c'est bien sur la base de l'élaboration et de la réalisation de projets concrets que les villageois découvrent progressivement l'intérêt de travailler ensemble. De cette découverte, naît la volonté de continuer, de pérenniser le partenariat local. Ainsi l'engagement pour une cause commune facilite la participation.

Au cours des années, TBS a établi des liens avec des institutions extérieures aux villages comme certains organismes étatiques, les agences de développement, les fondations, les bailleurs de fonds internationaux et certaines ONG. Ces interactions ont eu des formes et des raisons différentes, tout en incluant l'échange d'informations techniques, de formation et d'accès aux moyens financiers. Une éventuelle expansion des actions d'éco-développement nécessiterait un support technique et financier accru pour la diversification des activités. Cela impliquerait la création de nouveaux liens, le renforcement de ceux qui existent avec ses institutions déjà mentionnées et l'acquisition de nouvelles compétences.

Pour TBS, étendre sa zone d'intervention n'implique pas seulement opérer à une échelle majeure présentant des unités d'action plus étendues ; au contraire, cela implique la prise en compte de décisions stratégiques et des problématiques différentes et bien plus complexes. Selon TBS, la création et la gestion des rapports de partenariat représente un chemin que le Gram Sabbha devra parcourir de manière de plus en plus autonome. Du moment que de nombreux Gram Sabbha sont désormais actifs et opératifs depuis quelques années, TBS a exprimé l'intention d'intensifier pendant les prochaines années, leur activité de formation. Dans ce sens, TBS a prévu des cours de formation de la durée de deux ans, destinés aux jeunes du village en vue de l'acquisition de compétences de négociation, de marketing, qui faciliteront les contacts entre le Gram Sabbha et les institutions externes au village.

En outre, TBS est en train de travailler avec l'objectif que le Gram Sabbha devienne une institution reconnue officiellement par le Gouvernement et par les agences publiques et privées de développement. Cela faciliterait les négociations entre les institutions villageoises et celles de l'extérieur en favorisant la création de nouvelles synergies d'action.

## IX. Les facteurs d'encouragements et motivations pour la conservation

L'étude de cas de Sariska nous montre les nombreux facteurs qui ont motivé les communautés locales à protéger la faune sauvage et les écosystèmes locaux. Nous mettrons en évidence surtout ceux qui, à notre avis, sont principalement liés à la relation et à la perception que les communautés locales ont de la Nature. Une telle relation est, comme cela a été vu dans les chapitres précédents, caractérisée par une complexité de considérations qui sont d'ordre écologique, esthétique, religieux, culturel et qui se réfèrent aussi au rôle fondamental que la forêt joue pour la survie et la reproduction matérielle de telles sociétés traditionnelles.

Plusieurs études, portant sur l'histoire des efforts communautaires pour la conservation de la biodiversité, montrent que de telles mesures de protection sont causées par le sentiment de déférence et de peur vis-à-vis des divinités, des ancêtres et des esprits. À ce propos, nous notons comment certains villageois de Sariska interprétaient la croissante désolation des forêts déboisées et le manque d'eau comme un facteur qui indiquait aussi la rage des divinités qui avaient été dérangées et chassées de leur demeure dans les montagnes. Ces divinités, pour punir les villageois, avaient cessé d'envoyer l'eau et la pluie.

Selon Skrekhar Singh (1997), ce sentiment de peur a été remplacé parfois par un sentiment de soumission vis-à-vis d'autres institutions, laïques et religieuses. Avec l'époque moderne et la constitution d'un Gouvernement central et d'institutions politiques, des efforts ont été faits pour remplacer ce sentiment vis-à-vis des institutions traditionnelles par des règlements législatifs. A Sariska, les communautés traditionnelles demeurent très attachées à leurs racines tribales. Les croyances et les rituels des villageois ont conduit à un ensemble de pratiques qui facilitent une gestion durable des ressources. Ces pratiques partent du constat que les êtres humains, étant étroitement liés à la Nature, doivent aussi la protéger et la sauvegarder. Le sentiment de vénération et de respect vis-à-vis des divinités qui habitent dans la forêt (les Matas), dans les fleuves, dans les arbres, constitue, surtout pour les membres âgés des villages, un encouragement pour leur conservation.

Dans le but de protéger, préserver et régénérer les forêts, les villageois, à travers le Gram Sabbha, ont décidé de lier des programmes de reboisement avec les traditions locales et les festivals religieux concernant la Nature. Par exemple, le jour du festival de Rakhi, fête qui célèbre le sentiment d'amour et de protection réciproque entre frères et sœurs, a été choisi comme jour pour commencer les actions de

régénération des terres déboisées et pour planter des arbres. Des rubans sont noués autour des troncs comme signe d'amour et de protection de la Nature. Cette action exprime aussi une volonté précise d'engagement, dans ce cas envers la végétation pour la préserver et la régénérer.

L'occasion de Raksha bandhan (Programme de Rakhi) a exercé un impact particulièrement intense sur les populations locales en les aidant à développer une relation fraternelle avec les arbres de la forêt et à s'engager à les protéger comme s'il s'agissait de frères ou de sœurs.

En 1995, pendant le jour de *Makar Sankrati*, un festival religieux célébré en Sariska, les villageois ont déclaré les 1 200 hectares de forêt autour de BK comme *Bhairon Dev* (Sanctuaire de la vie sauvage des villageois) et les ont consacrés à la divinité Bhairon Dev. Les villageois ont marqué avec un geste solennel les frontières de cette zone de jungle avec du lait et de l'eau provenant de la rivière sacrée, le Gange. Cette cérémonie a eu la fonction d'assurer la protection de cette divinité et son aide nécessaire pour bien aménager et conserver le lieu. Les offrandes ou les prières aux différentes formes de vie, plantes ou animaux, ont une place importante auprès de ces communautés.

Ce sentiment de dévotion religieuse a été très important pour la conservation en Sariska car il a encouragé les villageois à augmenter la végétation près des *johads* en plantant des arbres comme le *peepal* et le *banyan*. Ces arbres, en particulier associés au culte de certaines divinités, confèrent aux réalisations des villageois dignité et sainteté et les encouragent à mieux s'engager dans leur entretien régulier. L'utilisation de symboles culturels et religieux est perçue comme un élément capable de créer un sentiment d'identité, cohésion et appartenance au niveau communautaire. Et la foi religieuse, qui anime les villageois, a la fonction de catalyser leurs énergies, en les rendant optimistes et confiants dans les bons résultats de leurs efforts.

Des efforts ont été faits aussi pour faire revivre l'ancien système de *jal stambh*. Il s'agit de piliers ayant des statues des divinités qu'on avait l'habitude d'élever près des *johads*, qui en délimitaient le périmètre et conféraient sainteté aux barrages. Personne n'était autorisé à déféquer à l'intérieur de ce périmètre par respect vis-à-vis des divinités mais aussi bien sûr pour assurer la pureté de l'eau. Chaque village vénère en particulier une divinité qui devient ainsi sa divinité protectrice. Cette forte foi religieuse et la naturelle inclination spirituelle des villageois se manifestent dans les actions et les discours des villageois.

Les zones de forêt restaurées par les efforts des habitants de BK ont été appelées avec le nom de Berungi. La forêt environnant le temple de la déesse Berungi a été choisie par les villageois comme point de départ de leurs actions de reboisement et de restauration de l'écosystème. Cette partie de la jungle ainsi restaurée a été appelée par les villageois *Songi Ri* (petit oiseau d'or) et constitue une sorte de bois sacré où aucun arbre ne peut être abattu et aucun animal chassé ou tué. Une interdiction absolue de pâturage a été établie par les villageois. La perception d'intérêt varie de communauté à communauté et selon les membres d'un groupe donné. La hiérarchie des besoins au sein d'une communauté donnée est ainsi un élément complexe, déterminée entre autres par les facteurs sociaux et culturels et par les perceptions et représentations qu'une communauté et un groupe donné a de la réalité. Cependant, une condition sine qua non pour le succès d'une stratégie de conservation est que celle-ci soit compatible avec les stratégies de survie propres à une communauté donnée.

Des considérations d'ordre rationnel sont aussi présentes auprès des communautés locales. La population elle-même considère l'utilité et l'opportunité de la conservation en faisant appui sur une logique « rationnelle » et adopte ainsi des styles de vie et d'usage des ressources qui rendent possible la gestion durable et la conservation des ressources naturelles. Cependant l'étude de Sariska montre bien que, pour que ce sentiment d'intérêt communautaire puisse être opératif et efficace, certaines conditions doivent être satisfaites. Ainsi, l'étude de terrain démontre que les encouragements pour la protection sont directement proportionnels à l'utilité qu'un territoire ou une espèce donnée représente. À la question : *« Qu'est-ce qui fait que la communauté travaille de concert et s'engage tout en devant faire face à de nombreux problèmes ? »* La réponse d'un villageois a été : *« On peut voir les effets positifs assez rapidement ».* La résilience, à savoir la capacité d'un écosystème à s'auto-régénérer dans un délai

de temps relativement limité, a donc joué un rôle important dans le maintien et dans le renforcement de l'intérêt communautaire envers la conservation.

A Sariska, seulement 2 ans après l'établissement des règlements sur les forêts et de la construction des *johads*, la régénération des écosystèmes locaux et de la biomasse était clairement visible. En outre, les communautés ont été en mesure d'utiliser tout de suite, bien que d'une manière soutenable, les ressources régénérées et d'en tirer des bénéfices monétaires bien évidents (augmentation de la productivité des champs, des chefs du bétail, etc.). Il est très important que les objectifs de conservation ne rentrent pas en conflit avec les exigences de survie des populations locales. L'accomplissement de cette tâche est facilité dans le cas où le niveau de protection demandé permet de faire face à ces besoins à travers une utilisation durable des ressources.

Ce facteur a représenté sans doute une raison de fort encouragement pour entreprendre d'avantage d'actions d'éco-développement. Les résultats du travail ont été visibles à court terme après la saison des pluies quand les *johads* ont commencé à stocker l'eau des moussons. En tenant compte des facteurs motivants, on observe que les communautés ont été de plus en plus impliquées au fur et à mesure que les résultats et les bénéfices étaient plus visibles et démontrables, de même pour les villages voisins. En effet, les résultats obtenus ont eu un effet d'émulation pour les autres communautés. Par conséquent, 600 villages environ ont entrepris des mesures de conservation de leur environnement, à travers le reboisement et la régulation d'usages des forêts et des terres de pâturage.

Les villageois eux-mêmes ont su apprécier et mettre en valeur les résultats des efforts des communautés voisines. Cela ne leur a pas seulement donné confiance en leurs capacités de réaliser avec succès des actions d'éco-développement ultérieures, mais a aussi contribué à créer parmi eux la conviction de pouvoir s'organiser activement. Par exemple, après les effets positifs expérimentés en Gopalpura, à la suite de la construction des *johads*, le village de Tilwari a aussi essayé de s'engager dans la restauration de l'écosystème environnant. Progressivement, d'autres villages de la région de Sariska et du District d'Alwar ont aussi procédé à la construction de plusieurs *johads*.

La liaison directe entre la conservation de la biodiversité et l'amélioration des conditions de vie de ces communautés locales représente un facteur d'extrême importance qui a contribué à leur mobilisation et participation. Les populations de la vallée de Sariska sont principalement des agriculteurs et des bergers. Le manque de végétation et d'eau a un effet négatif et tangible sur leurs conditions de vie. La disponibilité de biomasse représente un élément qui assure la survie des populations présentes à Sariska. La perte de biodiversité qui a eu lieu à travers la déforestation massive autour de la réserve a eu des retombées négatives sur le bien-être et le développement de ces sociétés rurales. La prise de conscience de la part des villageois que leur développement était étroitement lié à la conservation et à la restauration de la biodiversité locale, les a encouragés à s'activer directement pour renverser la tendance de paupérisation progressive des écosystèmes locaux. En outre, chaque villageois connaît le problème de la pénurie d'eau, de fourrage ou de bois de feu ainsi que les conséquences qui en dérivent ; ce qui ne fait qu'augmenter les raisons pour s'engager dans des actions communes pour la survie.

A Sariska, la disponibilité d'eau a été identifiée comme étant le facteur critique pour la restauration de l'écosystème. Les bénéfices potentiels et l'amélioration des conditions de vie peuvent donc représenter un fort encouragement pour la gestion soutenable des forêts même aussi pour les communautés qui ont maintenu dans le temps des liaisons profondes et étroites avec l'environnement pour des raisons liées à la culture et à la tradition. Il est invraisemblable, sauf dans des cas rarissimes, que les communautés rurales préservent la biodiversité en suivant seulement l'objectif de la conservation en elle-même, d'autant plus que l'utilisation soutenable des ressources n'implique pas forcément la conservation de la biodiversité totale.

Ainsi, les espèces dont la conservation apportait des bénéfices directs et immédiats et dont la dégradation au contraire produisait des effets négatifs sur le bien-être de la communauté, ont été les espèces sur lesquelles l'attention des villageois s'est particulièrement concentrée. Une raison pour laquelle de nombreuses plantes ont été conservées par les communautés locales est représentée par le fait qu'elles

avaient des propriétés médicinales. En Inde, la tradition médicale indigène est bien enracinée dans les communautés villageoises. (Sankaran, 1988).

S. Singh et V. Sankaran, de IIPA (*Indian Institute of Public Administration*) de Delhi, mettent en évidence la difficulté d'encourager les communautés à protéger les espèces animales qui peuvent être perçues comme dangereuses et nocives. Dans ce sens, cette situation de coexistence difficile pourrait entraîner des conflits et devenir un élément qui rendrait plus difficile la mise en œuvre des stratégies de conservation. Ce problème pourrait sembler particulièrement délicat pour les villages à l'intérieur de la réserve, où la présence de certaines espèces animales sauvages peut susciter des conflits au sein des communautés locales au sujet de la cohabitation entre êtres humains et troupeaux domestiques dans le cas de la mise en place d'activités agricoles et d'élevage. Cependant, à Sariska, les villageois, comme cela a été souligné, vouent un grand respect pour tous les êtres vivants, pour des raisons qui sont d'ordre écologique empirique, d'ordre culturel et religieux.

Les villageois ne considèrent pas ces espèces comme nocives bien qu'elles produisent des dégâts en tuant du bétail ou en ravageant des cultures agricoles. Selon eux, il n'existe pas d'espèces qui ne soient pas dignes d'être protégées. Quant au *blue-bull* ou chacal qui produit de considérables dégâts aux cultures, les agriculteurs affirment qu'une régulation de leur cycle biologique et leur dispersion dans des zones plus étendues et éloignées des villages seraient opportunes pour améliorer la coexistence.

De nombreux villageois sont convaincus que s'il y avait une augmentation du nombre de tigres, la dispersion de ces grands herbivores ne serait pas nécessaire puisque leur population serait contrôlée naturellement par la présence des grands carnivores. Pourtant il faut mettre en évidence que, en ce qui concerne certaines espèces végétales (*ficus religiosa, neem, banyan* etc..) et animales (tigre, serpent etc..), les raisons qui poussent les villageois à la conservation sont surtout d'ordre religieux et esthétique. La faune sauvage constitue une source de jouissance esthétique pour les villageois de la vallée de Sariska. Ces derniers demeurent très attachés aux animaux de la forêt montrant envers eux de l'admiration, du respect et même de la vénération. Chez ces communautés locales indiennes, de nombreuses espèces végétales et animales représentent une profonde valeur sur le plan spirituel et religieux. Il existe de nombreux objets rituels et trophées utilisés par les villageois pour honorer la faune et la flore sauvage.

Les valeurs culturelles, tout en ayant de l'importance du moment qu'elles sont l'expression intrinsèque d'une population, peuvent en outre contribuer, à garantir le prélèvement durable ou la conservation locale d'espèces clés. En effet, les représentations culturelles de la nature exercent une influence profonde au niveau des systèmes d'aménagement du territoire, de gestion des ressources naturelles et des systèmes agro-sylvo-pastoraux.

Des paramètres différents des paramètres économiques ont aussi constitué la raison de la mobilisation des villageois. Cette dernière est en effet due à plusieurs logiques, apparemment divergentes, qui peuvent coexister entre elles. La majorité des communautés locales, possédant des connaissances, bien qu'empiriques, sur le fonctionnement des écosystèmes, a affirmé de vouloir protéger les espèces existantes en Sariska étant donné que chaque être vivant est important du moment qu'il contribue avec sa présence au maintien des cycles biotiques et de la chaîne trophique.

Les sociétés rurales à Sariska ont développé une approche systémique de la faune sauvage en attribuant empiriquement à celle-ci des fonctions écologiques très précises et complexes à l'intérieur de l'écosystème. Par exemple, les villageois considèrent que les grands prédateurs jouent un rôle régulateur de la démographie des populations des herbivores sauvages avec donc une fonction régulatrice indirecte sur l'état de la végétation de la forêt. Ils considèrent aussi que les herbivores domestiques et sauvages ne sont pas en concurrence entre eux pour les ressources mais que, grâce à leurs différentes habitudes alimentaires, ils ont des fonctions régulatrices complémentaires sur la végétation herbacée et arborée, assurant sa productivité et son équilibre. Les différentes fonctions des écosystèmes fournies par les espèces sauvages, par exemple la dispersion des graines, la pollinisation et la production des engrais organiques, sont intimement liées au fonctionnement des systèmes sauvages et semi domestiques.

Les villageois ne se plaignent pas trop des déprédations des grands mammifères herbivores, car ils estiment qu'elles sont parties intégrante des écosystèmes de la forêt, qu'elles sont souvent cycliques et facilitent la dispersion et la germination de certaines espèces végétales. Les villageois ne tuent ni ne blessent aucun animal sauvage ou domestique, y compris les carnivores qui parfois attaquent le bétail. Ils comprennent l'importance de ces animaux pour l'équilibre biologique du système et qu'ils doivent satisfaire leurs besoins alimentaires pour survivre. Des raisons donc « rationnelles », non seulement d'ordre économique mais aussi écologique empirique sont présentes dans les stratégies de conservation des communautés à Sariska.

# Chapitre 5

# Propositions pour amplifier et améliorer les actions d'éco-développement au niveau régional, national et international à la lumière de ce que nous avons appris sur le terrain

Dans ce chapitre, nous analyserons certains problèmes auxquels il faut faire face actuellement et qui nécessitent d'être compris, les questions qui restent ouvertes et qu'il faut définir et nous formulerons certaines propositions en vue de renforcer les initiatives communautaires de conservation participative.

## I. La législation indienne concernant la conservation et la gestion participative

Bien que le débat sur la conservation écologique ait dernièrement l'importance de la participation des communautés locales, les lois actuelles et les politiques gouvernementales s'opposent très souvent à la coopération communautaire en créant des obstacles. En tenant peu compte des intérêts et des besoins des communautés locales, plutôt que d'essayer de les comprendre et de les faciliter, ces programmes demandent le support inconditionné des villageois sans souvent obtenir des résultats remarquables. Les politiques officielles et les lois existantes concernant la vie sauvage et la conservation des écosystèmes naturels dans de nombreux pays n'ont pas tenu compte de l'élément de la participation communautaire ; les pouvoirs et les fonctions de planification et mise en œuvre des programmes de conservation ont été largement caractérisés par les bureaucraties centralisées. Les communautés locales n'ayant pas les moyens légaux adaptés à la participation, lorsqu'elles étaient impliquées, c'était à travers soit un processus *d'empowerment* obtenu au sein de la communauté elle-même, soit à travers la discrétion des agences gouvernementales.

Les initiatives de conservation participative se sont déroulées à Sariska malgré les politiques environnementales défavorables. Cependant, même si des initiatives de conservation communautaire dans des autres zones de l'Inde ont été mises en œuvre parfois avec la coopération des Autorités, la propriété et le processus de prise de décision ne sont cependant pas confiés aux communautés locales, même si le Népal est plus avancé dans le processus *d'empowerment* des communautés locales.

Presque toutes les politiques et les règlements officiels présentent une vision négative des communautés locales et empêchent leur véritable participation. Aujourd'hui, en Inde, le Gouvernement possède presque 1/3 des terres et de toutes les ressources présentes. Avant la constitution de l'état moderne, les pâturages, les espaces forestiers étaient principalement propriété commune et les communautés villageoises jouaient un rôle important dans leur utilisation, gestion et conservation.

Actuellement, dans de nombreuses zones rurales de l'Inde, la situation économique précaire des communautés locales, aggravée encore plus par la destruction écologique, ne leur a laissé souvent d'autre choix que de déboiser les forêts pour survivre. Par conséquent, l'intérêt des communautés villageoises pour l'aménagement et la protection de ces ressources et des terres communes autour les villages s'est affaibli. Souvent, on a pu constater que l'objectif principal que l'aménagement étatique voulait atteindre était la satisfaction des besoins urbains et industriels. Le sens d'aliénation des communautés locales a contribué à la dégradation ultérieure des forêts, à la surexploitation des terres pour le pâturage et au délaissement des systèmes traditionnels de stockage d'eau. Les populations pauvres elles-mêmes sont souvent la cause de la dégradation et de l'appauvrissement de la biodiversité, notamment si l'absence de

revenu de substitution les pousse à surexploiter les ressources. Dans de nombreux pays en voie de développement, la pauvreté endémique des zones rurales a conduit à l'aggravation du phénomène du braconnage, à l'occupation abusive des terres et de la biomasse à l'intérieur même des zones protégées, vue par les populations locales comme seul moyen pour s'assurer la survie.

Le déboisement croissant et la réduction des ressources naturelles limitent considérablement les sources de survie de ces populations, en causant la perte de leurs pratiques économiques, sociales et culturelles et une crise de leur identité. Une véritable participation communautaire dans la conservation des ressources naturelles ne peut pas être accomplie sans créer à nouveau un sens d'appartenance de ces communautés vis-à-vis de leur environnement. Les règlements législatifs concernant les zones protégées, en particulier le *Wildlife Protection Act* de 1972, ont sans doute empêché la disparition de nombreux habitats et espèces en Inde. Cependant, ils ont aussi causé un sentiment d'aliénation parmi les communautés locales, du moment qu'ils se fondent sur la présupposition que les zones protégées doivent être à l'abri de toute présence humaine.

Le *Wildlife Protection Act* devrait être convenablement modifié pour faciliter une majeure participation des communautés locales. Un problème important selon Rajendra Singh est représenté par le système actuel des lois sur la conservation qui ne permettent pas souvent aux villageois de mettre en œuvre leur développement endogène.[49] *« Si les villageois creusent une johad, le Gouvernement déclare cette structure illégale. Si le village n'est pas déterminé à défendre ses réalisations, et à faire comprendre aux officiers de l'État la raison de son travail, il est destiné à succomber »*. Ce fait a causé de nombreux conflits entre le Gouvernement et les communautés locales, même en ce qui concerne la forêt. En effet, les terres communautaires dépourvues de végétation qui ont été reboisées par les villageois de Sariska ont été déclarées forêts appartenant à l'État.

Il serait opportun que les politiques et les mesures législatives tiennent compte des problématiques qui sont étroitement liées à la conservation communautaire telles qu'une claire identification des acteurs impliqués, la sûreté d'un juste partage des ressources et une prise de décision équitable. Les lois et les politiques devraient être flexibles pour mieux s'adapter aux différentes conditions écologiques et socio-économiques des aires protégées dans lesquelles elles sont appliquées. Cette flexibilité rendra en outre possible d'intégrer dans la gestion les structures politiques et sociales existantes, de comprendre et inclure les connaissances locales et les systèmes de gestion traditionnelle, et d'identifier les sections marginalisées et pauvres pour s'assurer qu'elles obtiennent une partie équitable dans le partage des bénéfices (HMG, 1995).

Pourtant, ces mesures sont encore loin d'être appliquées dans les zones protégées (Kothari, 1997). L'ensemble des lois coutumières et étatiques qui peuvent jouer des rôles complémentaires dans le développement des initiatives de gestion participative, aidera aussi à supporter les initiatives de conservation (Pant, 1999). Les lois coutumières et les réglementations communautaires nécessitent d'une attention particulière de la part du Gouvernement qui puisse aller, dans certains cas, jusqu'à l'obtention d'une reconnaissance officielle. Une connaissance des lois est demandée à tous les niveaux : de la part des villageois en ce qui concerne les lois étatiques, de la part des Autorités de la réserve en ce qui concerne les lois coutumières. Pour cela, les départements législatifs pourraient s'engager dans un travail d'encadrement et de vulgarisation pour faire connaître les lois ; de leur côté, les ONG et les autres agences de développement pourraient documenter les lois coutumières et les règlements communautaires et les faire connaître aux Autorités.

[49] À titre d'exemple, selon le *Rajasthan Drenaggio Act* de 1956 « les ressources hydrologiques, y comprises les souterraines qui sont localisées en sol privé et public, appartiennent au Gouvernement du Rajasthan ». Ce point de vue de l'État est renforcé par le *Rajasthan Panchayati Raj Act*. Cette réglementation législative établit que les droits et les obligations concernant le développement du secteur hydrologique sont sous la compétence du Panchayat, bien que « dans l'intérêt de la communauté, les autorités du District administratif peuvent prévaloir sur les initiatives entreprises par le Panchayat ». Ainsi, au Rajasthan, il en résulte que l'aménagement des ressources hydrologiques représente une tâche du Panchayat bien que la propriété soit de toute manière confiée au Département d'Irrigation. Ainsi, les *johads* principalement bâties à Sariska dans la terre commune du village, ont été déclarées par le Département d'Irrigation comme des structures illégales, bâties sans l'autorisation du Département concerné. Par conséquent, en 1987, le Département d'Irrigation, soutenant que ces structures empêchent le drainage naturel du terrain, demande aux villageois leur destruction immédiate.

Les politiques internationales concernant les ressources naturelles et les communautés locales vont considérablement dans le sens du renforcement des lois coutumières (Kothari, 1999). Cependant, les accords internationaux n'ont pas de signification tant qu'ils ne seront pas transformés en mesures nationales. De nombreuses nations ont pris ces prévisions en considération et en tiennent compte dans leur cadre législatif et politique. L'Inde avec le *Panchâyat Act* de 1996, par exemple, affirme explicitement que *« la législation étatique sur le Panchâyat… sera en consonance avec la loi coutumière, les pratiques religieuses et sociales et les pratiques d'aménagement traditionnelles »*.

Une forme de développement plus étendu, une meilleure utilisation des terres et des politiques économiques et sociales convenables seront aussi complémentaires de l'approche de la participation communautaire. Par exemple, une politique globale sur la terre et l'eau pourrait identifier des zones d'intervention nécessaires à l'accomplissement des initiatives communautaires critiques telles que la conservation de la biodiversité et de la vie sauvage, la protection des cours d'eau etc. Cela devra constituer nécessairement un plan réalisable à long terme et capable de s'adapter aux nouvelles indications mises en évidence par la recherche et la consultation intégrée.

Des conservationnistes et des environnementalistes ont à plusieurs reprises suggéré que des aires importantes pour la conservation devraient être visualisées à l'intérieur des territoires plus étendus dans lesquels elles se situent et que cette partie élargie de territoire devrait être planifiée en tenant bien compte des exigences de conservation que ces sites nécessitent (Miller, 1996, WCPA/IUCN, 1997). Ces plans, au niveau de territoire plus élargi, peuvent être créés à partir des plans locaux participatifs.

Malgré le fait que la législation étatique en est seulement à son début dans le processus de prise en compte de l'élément de la participation, la participation communautaire a recours aux lois coutumières dues à la tradition, ou fait recours aux lois informelles faites par la communauté, lois qui ont mûri au sein de la communauté grâce à l'expérience de la participation. Celles-ci, tout en étant orales et non codifiées, sont fortement acceptées par la communauté locale par rapport aux lois étatiques. Tous les villages à Sariska qui se sont engagés dans les actions d'éco-développement ont formulé des réglementations valables au niveau communautaire, certaines d'entre elles dérivant de la tradition, d'autres ayant des racines plus récentes, parfois formant une hybride de ces deux, toutes en tout cas ont représenté une base solide aux initiatives de protection communautaire. L'ensemble des réglementations a été développé à travers une période de temps donné, et grâce au consensus communautaire. Ces réglementations concentrant les activités de pâturage, de récolte du bois et du fourrage qui sont permis dans la forêt près du village, impliquent des amendes et des pénalités en cas de violation.

Les réglementations communautaires, tout en ne possédant pas une base étatique, ont cependant des objectifs similaires en ce qui concerne la protection de l'habitat. Cependant, il y a souvent une forme de contraste entre les réglementations étatiques et communautaires. A Bhaota-Kolyala par exemple, ce que la communauté du village considère être leur forêt ne coïncide pas avec les enregistrements officiels de la *patwari* (les enregistrements officiels de la terre locale). Le problème est ultérieurement compliqué par le fait que les frontières de la réserve désignées par les Autorités de Sariska ne correspondent pas à celles qui sont reconnues par les villageois. Les villageois ne possèdent pas une idée claire concernant les différentes catégories légales et leurs applications, et ils les découvrent seulement après les avoir violer. Pant (1999) démontre que les lois coutumières sont souvent plus efficaces par rapport aux réglementations étatiques : plus rapides en ce qui concerne le jugement, plus accessibles aux populations locales, plus transparentes car leurs mécanismes sont visibles immédiatement, plus efficaces dans la punition des offenseurs. Ceci peut être facilement constaté dans l'expérience menée dans les villages à Sariska. Cependant, il existe aussi des inconvénients. Par exemple, le système de résolution des disputes au niveau villageois présente des lacunes : premièrement, il manque des forums auxquels l'offenseur puisse avoir recours s'il n'accepte pas le jugement communautaire, deuxièmement, vu le manque d'équité qui souvent caractérise les communautés locales, les lois coutumières peuvent aussi devenir des moyens à travers lesquels les sections dominantes d'une communauté perpétuent et renforcent leur pouvoir.

Dans certains villages de Sariska, la partie dominante de la société villageoise, comme celle des brahmines, ou des ethnies particulièrement considérées, telles que celles des Gujjars, a parfois réussi à tirer des bénéfices majeurs de la régénération de ressources par rapport aux autres membres de la communauté. La question critique concerne donc les manières dont les lois coutumières et étatiques peuvent éventuellement êtres combinées en vue d'un renforcement positif de leurs caractéristiques sans que l'une entrave l'autre. De même, la conversion des droits coutumiers en droits légalement reconnus pourra être une source puissante de motivation, bien que soit nécessaire une claire individuation des responsabilités et des divisions des tâches vis-à-vis des actions de conservation.

## Nécessité d'un changement de paradigme

Les conflits croissants et les nombreuses problématiques relatives aux zones protégées en Inde, telle que la réserve de tigres de Sariska, semblent souligner le fait que les catégories existantes indiquées par le *Wildlife Protection Act*, sont probablement inadéquates. Les catégories par exemple des parcs nationaux et des sanctuaires, comme l'IUCN l'a suggéré et comme cela a été reconnu par la suite par le Gouvernement indien, peuvent limiter les options pour les modèles de conservation en donnant des prescriptions trop standardisées et difficilement applicables à l'ensemble des réalités locales. Les catégories des zones protégées semblent rejeter l'idée que l'on puisse avoir plus d'un modèle d'aménagement pour faire face aux objectifs de conservation.

Les zones protégées, Sariska incluse, ont toujours été propriété de l'État et aménagées avec une approche *top-down* par le Département des Forêts. Les catégories actuelles n'incluent pas les mosaïques des paysages (comprenant les écosystèmes antrophisés). La seule catégorie de l'IUCN qui reconnaît la coexistence entre homme et Nature est représentée par la Réserve de Biosphère. Cependant, ce concept a été interprété en Inde selon une approche protectionniste qui met plus l'accent sur l'écosystème en soi et sa conservation que sur l'intégration de l'élément humain. La criminalisation des communautés locales a contribué à accroître la méfiance, l'hostilité et le sentiment d'aliénation de ces dernières, a favorisé souvent l'essor de phénomènes de boycottage et a rendu le contrôle du prélèvement des ressources plus difficiles de la part des Autorités. Ainsi, les problèmes concernant les zones protégées en Inde sont d'ordre structural et directionnel.

L'étude de cas de Sariska met en évidence l'exigence d'une plus grande flexibilité dans la catégorisation des zones protégées à travers l'adoption d'un système qui tienne compte du fait que les zones protégées présentent différents systèmes d'aménagement, différents types d'habitat et même des objectifs différents. Par exemple, à Sariska, le zonage, qui a été fait par les Autorités de la réserve en suivant les modèles établis de conservation, a créé des problèmes concernant les usages et l'accès à certaines ressources de la réserve et a favorisé en particulier les empiétements de la part des villageois pour des fins agricoles et de pâturage. Plutôt que d'utiliser une approche d'aliénation, les zones protégées devraient adopter une approche plus inclusive des activités humaines, à travers un zonage concordé entre les Autorités et les villageois. Les procédures de planification et de gestion du territoire, qui soutiennent la protection durable de la biodiversité, devraient comprendre des zones d'exploitation et des zones protégées dans un même paysage. Ce nouveau système de classification devrait être fait en suivant une approche participative.

Ce zonage devrait s'appuyer sur l'évaluation exacte des ressources et accorder suffisamment de place aux animaux sauvages pour qu'ils puissent se reproduire et se déplacer. Dans l'établissement du zonage, il est également très important de traiter les questions de concurrence et de conflits qui peuvent se créer entre les espèces sauvages et domestiques et éventuellement avec les populations humaines (par ex. pour l'eau, les pâturages, les pertes agricoles, de bétail etc.). Néanmoins, ce zonage et la démarcation des frontières d'une réserve devraient être faits en consultant les communautés locales et en tenant compte des habitats humains déjà existants. Ce n'est qu'ainsi que l'on pourra tenir sous contrôle le problème de l'empiétement dans la *core zone* et d'autres pratiques d'accès illégales qui ont encore lieu dans de nombreuses réserves indiennes, telle que celle de Sariska. Il faudrait prendre en considération la possibilité de créer un zonage sur la base de pratiques traditionnelles et sur les zonages informels des communautés locales.

Une planification convenable sera ainsi essentielle pour la démarcation de certaines aires naturelles qui, à cause de leur vulnérabilité du point de vue écologique, devront être considérées comme des zones méritant une attention particulière. Certaines nations de l'Asie du sud ont trouvé une réponse à ce problème soit en développant des catégories multiples d'aires protégées ou bien à travers la démarcation de différentes zonages. Il s'avère cependant fondamental que ces mesures soient accomplies avec l'accord et la participation des communautés locales, autrement elles seront destinées à échouer.

En outre, il ne faut pas perdre de vue qu'à Sariska, comme dans de nombreuses zones protégées, le problème principal pour la sauvegarde de la biodiversité et des grands félins, n'est pas constitué par les pressions d'ordre anthropique mais par l'extension territoriale limitée de la réserve. Une politique de réallocation ne constitue pas une solution à long terme car elle n'ajouterait que de très petites aires à l'habitat écologique des espèces. Une solution, comme l'étude de terrain de Sariska le démontre, pourrait être de mettre en œuvre un élargissement progressif des habitats favorables à la faune sauvage et aux hommes, dans un processus de restauration de la biodiversité, de création de dynamiques de développement durable des sociétés villageoises, tout en conservant les liens techniques et socioculturels traditionnels que ces dernières ont avec l'environnement. Les initiatives de conservation communautaire peuvent être mises en œuvre tant à l'intérieur des zones protégées qu'à l'extérieur. Si ces initiatives sont développées aussi hors des réserves, l'extension de la forêt augmentera, ce qui permettra des mesures de conservation plus efficaces et durables à long terme. *« Ainsi, une réserve peut devenir le point de départ d'une zone progressivement restaurée à travers une combinaison de programmes de reboisement massif, aménagement territorial attentif, programmes d'éducation environnementale et d'éco-développement participatif ».* (Galhano Alves, 1995, 2000). Ces actions vont permettre la création d'aires tout autour de la réserve qui, reliées par des couloirs écologiques, permettront l'expansion de la faune sauvage, des carnivores y compris de leurs proies. Ces initiatives de reboisement et d'aménagement doivent être accomplies avec l'aide et la participation de la population locale.

En Inde, les institutions centralisées conçues pour la gestion des zones protégées se sont montrées dans plusieurs cas incapables d'assurer la conservation durable des écosystèmes et des espèces présentes (Kothari, 1997). Les processus de prise de décisions sont encore concentrés dans les mains d'une minorité, comprenant les politiciens et les haut dirigeants de l'Administration publique liés aux grandes corporations industrielles, aux puissants groupes des grandes exploitations agricoles et à d'autres sections privilégiées de la société indienne. Aussi bien au niveau national que de la part de chaque état indien en particulier, il existe une résistance des milieux politiques à renoncer au pouvoir et une méfiance générale vis-à-vis de la mise en œuvre d'un processus significatif de décentralisation.

Le système indien est actuellement faiblement décentralisé et les financements pour le développement des communautés locales sont contrôlés par les nombreux fonctionnaires et les agences centrales. Pourtant, actuellement de nombreux pays en voie de développement, en raison aussi de la diminution des budgets, se prononcent désormais résolument en faveur d'une décentralisation qui donnerait davantage de pouvoirs fiscaux et décisionnels et de responsabilités aux autorités locales qui à leur tour, offrent de meilleures possibilités de participation. À ce propos, l'État indien a mis récemment en œuvre un programme pour revitaliser le système de gouvernement local des "Panchâyat", à l'appui des efforts de décentralisation.

La tendance vers la décentralisation s'impose lentement grâce aussi aux mouvements croissants qui demandent une liberté démocratique plus étendue. Cette tendance n'est pas seulement de plus en plus présente dans les interventions de la presse mais s'exprime aussi à travers les mouvements populaires et les méthodes de résistance. Dans de nombreuses parties de l'Inde, des mouvements populaires demandent le rétablissement des droits traditionnels sur les ressources. La demande d'autogestion est forte chez certains mouvements tribaux qui mettent en discussion les systèmes centralisés de *gouvernance* et demandent qu'on leur reconnaisse une place dans le processus de prise de décision. Les premières tentatives de décentralisation politique commencent à être mises en œuvre au Népal et en Inde où une législation récente a rétabli les droits considérables des communautés locales et tribales. De telles tentatives de décentralisation des pouvoirs devraient être justement encouragées pour permettre aux communautés locales de faciliter le processus de participation démocratique au niveau local.

Un changement radical au niveau législatif qui pourrait faciliter le processus de décentralisation et de prise de pouvoir des communautés au niveau local, est représenté par le 73e *Constitutionnel Amendement Act* de 1993, loi qui garantit des pouvoirs plus étendus aux institutions locales des villages, les Panchâyat.[50] Cependant, il faudrait aussi observer qu'une soudaine « dévolution » des pouvoirs au niveau local concernant les ressources naturelles court le risque d'être dominée par une logique d'exploitation. Les iniquités inter et intra communautaires, comme nous avons pu l'observer à Sariska dans certains cas, peuvent freiner l'accomplissement de l'objectif de la conservation. Il est donc nécessaire d'interpréter et de mettre en œuvre de nouvelles législations d'une manière graduelle, tout en prévoyant des moyens de contrôle pour prévenir ou réduire les mécanismes d'exploitation écologique et l'adoption d'activités non recevables au sein d'une communauté.

Si l'on veut encourager opportunément les initiatives des communautés locales, le cadre législatif devrait être correctement changé en vue de :

- définir le statut légal des ressources naturelles pouvant être protégées et aménagées au niveau communautaire ;
- définir et reconnaître les droits d'accès et d'usage et les concessions aux utilisateurs, tout en tenant opportunément compte du problème des communautés locales ;
- reconnaître au niveau institutionnel le concept d'aménagement et de conservation communautaire des ressources ;
- pourvoir les institutions communautaires de pouvoirs légaux nécessaires pour un concept d'aménagement et de conservation communautaire des ressources ;
- établir des mécanismes de support pour l'aménagement communautaire, tout en incluant la prévision de fonds directs ou d'autres formes d'encouragement aux institutions communautaires.[51] ;
- réguler les activités humaines pour assurer leur compatibilité avec les objectifs de conservation et les valeurs du développement soutenable, en particulier, en interdisant les activités commerciales et industrielles dans les aires d'importance culturelle et écologique, qu'il s'agisse de zones protégées ou de forêts domaniales.

La participation populaire rurale dans la conservation des ressources ne se développera qu'en présence de conditions politiques et juridiques propices. Bien que la plupart des gouvernements des pays en voie de développement défendent avec vigueur les principes d'une gestion démocratique et la participation populaire aux prises des décisions, il arrive très souvent que ceux-ci ne se reflètent pas dans les politiques et la législation en vigueur. Dans certains pays, les lois limitent encore sévèrement le droit des ruraux à s'organiser pour réaliser leurs objectifs d'auto-assistance alors que, dans d'autres, elles les soumettent à la "surveillance" de fonctionnaires du gouvernement ou de représentants du parti. Finalement, les initiatives de conservation communautaire se développeront et se diffuseront, si une politique environnementale convenable est créée. Actuellement, il y a des pressions sur le Gouvernement au niveau national en vue d'un changement de politiques et de lois pour qu'elles puissent donner du support aux initiatives de

[50] Un effort important pour augmenter l'espace démocratique des communautés locales est représenté par l'amendement de la Constitution indienne en 1992. C'est alors que le Parlement accorde de plus grands pouvoirs aux institutions rurales et urbaines locales (Panchâyat, Gram Sabbhas, conseils municipaux, etc.).

[51] Un exemple à suivre est celui du *Rajasthan Gramdan Act* de 1971 qui donne les pouvoirs légaux aux *Gram Sabbhas* pour l'aménagement des ressources naturelles autour des villages. Dans ce cadre, on peut signaler l'expérience du village de Seed, près d'Udaipur (Rajasthan) qui, depuis les années 80, grâce au *Gramdan Act* a pu aménager, conserver et accroître ses propres ressources avec succès. Tout récemment, on a procédé aux amendements des lois existantes pour reconnaître au niveau institutionnel les comités du village qui aménagent les forêts en action conjointe avec le département des Forêts.

conservation communautaire. Par exemple, il existe une pressante nécessité de la part des communautés locales engagées dans les initiatives de conservation communautaire d'être reconnues au niveau institutionnel. Ces changements ont commencé à apparaître ces dernières années, le chemin à faire est cependant encore long.

Des efforts de pressions, exercées surtout par les groupes de chercheurs et par les institutions, tant de recherche que d'activistes, organisées en réseau pour ces changements sont nécessaires et ont besoin d'être intensifiés. L'élargissement des débats au sein de la société civile serait aussi très opportun, du moment que les agences de conservation urbaines et gouvernementales ignorent souvent ces expériences de gestion « alternatives » ou bien les considèrent comme des cas isolés et de peu d'importance pour pouvoir être objet d'intérêt au niveau politique national. Finalement, les nouvelles approches politiques seront réalisables surtout à travers les pressions exercées par les communautés locales aidées par tous les groupes d'action urbaine et rurale et leurs leaders et à travers l'*empowerment* de ces communautés.

## II. Le rôle des institutions dans l'information et de la formation dans une perspective de gestion participative

À propos de la politique de conservation dans les zones protégées en Inde, des chercheurs du *Centre for Science and Environnement* (CSE) de New Delhi affirment : *« Savoir sans pouvoir et pouvoir sans savoir. Voilà en résumé l'histoire de la mauvaise gestion de la vie sauvage et des aires protégées en Inde. Les chercheurs en vie sauvage disent que la bureaucratie forestière manque de savoir scientifique. Les responsables officiels de la vie sauvage argumentent que la communauté scientifique est assise sur un haut piédestal, éloignée des réalités du terrain. Dans ce feu croisé, les populations qui vivent dans les forêts, et qui pourraient être à la tête des efforts de conservation de la Nature, sont délogées sans aucune nécessité au nom de la conservation. Aucune analyse scientifique n'est réalisée à propos de l'impact de leur présence dans la forêt. Résultat : la santé écologique spectaculaire du pays est en train de disparaître rapidement et les populations pauvres sont en train d'être culpabilisées à cause de l'incompétence de l'élite » (Down to Earth, 2000, cité par Galhano Alves, 2000)*. Bien que ces points de vue montrent une vision radicale et dans un certain sens trop généralisé de la réalité indienne, ils sont pourtant significatifs car ils soulignent la distance existante entre les chercheurs, le Gouvernement et les populations locales en Inde, acteurs qui devraient dialoguer réciproquement pour assurer une conservation qui soit le résultat d'une véritable concertation.

L'accès à l'information est un des éléments *d'empowerment* des communautés car il représente la *conditio sine qua non,* les communautés peuvent prendre partie d'une manière consciente aux décisions dans lesquelles elles sont impliquées. Certains Etats indiens, comme le Rajasthan et le Tamil Nadu, ont une législation qui reconnaît et garantit la transparence publique de certaines informations d'intérêt collectif, mais même dans ce cas, certaines dispositions législatives donnent au Gouvernement des pouvoirs diffus pour retenir les informations.

En Inde jusqu'à présent, les agences du Gouvernement, les corporations, même les ONG ont montré généralement une volonté de contrôle vis-à-vis des communautés rurales en filtrant les informations concentrant les programmes étatiques de conservation et de développement, leur mise en œuvre et leurs implications. Briser cette forme subtile de domination implique un accès équitable et transparent aux informations de la part de tous les membres d'une communauté et l'acquis d'une capacité à les utiliser.

Les initiatives de gestion participative à Sariska ont mis en évidence l'importance fondamentale de la disponibilité, de l'accès et de l'usage du facteur information, de la part des communautés locales et des autres acteurs locaux. Pour faciliter les actions de conservation communautaire, il est décisif d'entreprendre un processus de création de réseaux pour l'échange d'informations entre tous les acteurs impliqués dans la problématique de la conservation. La création des réseaux à l'intérieur de l'Inde est actuellement très peu développée, spécialement en ce qui concerne les initiatives de conservation communautaires. À ce propos, il faut bien souligner que :

- il n'a pas un échange d'informations variable sur les initiatives de gestion communautaire mises en place dans les différentes zones protégées : seulement des tentatives sporadiques d'échange d'informations ont lieu, avec le résultat que le niveau de méconnaissance des initiatives entreprises est encore élevé (Pathak, 1997),

- la dépendance vis-à-vis des chercheurs provenant de l'Occident demeure encore élevée. Ceci contraste avec le fait que l'Inde présente une expérience de terrain et de compétences conceptuelles et théoriques élevées. Excepté en Inde, dans les autres pays d'Asie du sud, comme le Népal, le Shri Lanka et le Bhutan, il n'y a pas de véritable débat sur les initiatives de gestion des ressources au niveau communautaire (Kothari, 1997).

En Inde, un nombre de données concernant les initiatives de conservation communautaire sont disponibles ; cependant celles-ci se limitent généralement à décrire les initiatives entreprises dans un lieu donné et à un temps donné. En particulier, les éléments suivants sont faiblement développés dans les rapports de terrain menés jusqu'à présent, à savoir :

- comment les initiatives ont commencé ;
- quelles ont été les motivations qui ont poussé les communautés à s'engager dans de telles initiatives ;
- quelle a été la manière dont elles ont avancé et ont connu du succès ;
- quels ont été les éléments décisifs qui les ont rendues possibles ;
- quelles ont été les difficultés rencontrées ;
- à quelles modifications ont-elles été assujetties pendant les différentes phases de réalisation.

Les Autorités pourraient susciter des changements dans l'approche de conservation à travers la prise en compte d'informations acquises sur les communautés locales, sur leur problématique avec l'environnement, de leurs aspirations futures et de leurs pratiques de gestion et exploitation du milieu naturel. Ces informations serviront au Gouvernement de guide à la réorientation nécessaire des programmes forestiers, des projets et des pratiques de gestion et de conservation environnementale. Ces mesures aideront la population à concevoir elle-même les systèmes locaux de gestion participative nécessaires pour gérer efficacement leurs ressources naturelles dans le cadre de programmes de développement négociés, en impliquant les populations elles-mêmes. Des efforts pour l'amélioration du réseau ont été organisés surtout en Inde, à travers des débats et des rencontres nécessaires pour diffuser les informations et mettre en chantier des synergies d'action.

L'essor de ces réseaux pour l'échange des informations, comme l'expérience à Sariska le montre, pourrait être ultérieurement facilité à travers :

- des dialogues au niveau local concernant des cas donnés entre les différents acteurs impliqués ;
- des ateliers au niveau national et local se focalisant sur des aspects spécifiques de la conservation participative ;
- des publication d'études de cas, des revues thématiques : les initiatives de conservation communautaire sont beaucoup plus nombreuses et diffusées qu'on ne le pense actuellement et leur documentation pourrait fournir la diffusion au niveau du public élargi dont les initiatives de conservation communautaire ont besoin pour avoir de la crédibilité en tant que méthode alternative de conservation. Ceci pourrait en outre aider à identifier les questions qui nécessitent des approfondissements ultérieurs et repérer des organisations et des acteurs qui pourront prendre part activement dans le réseau ;
- la diffusion du matériel portant sur la conservation communautaire à travers des medias alternatifs à la presse, comme les films, le théâtre de rue, etc ;
- l'établissement des bases de données, des centres de documentation au niveau national et régional capables de fournir régulièrement les informations demandées par les individus intéressés ;

- l'entreprise de visites d'échange pour les acteurs impliqués dans les initiatives de conservation communautaire, entre les différentes nations et à l'intérieur de la même nation, pour permettre la visite de sites où de telles initiatives sont en train d'être réalisées ;
- la création des forums permanents au niveau régional, national et international qui rendent possible une interaction continue entre les acteurs ;
- le développement des sites où des initiatives de conservation participative ont eu lieu pour démontrer en particulier comment se déroulent les processus d'évaluation, de monitorage, de formation des acteurs etc.. ;

Les problèmes concernant la durabilité écologique des initiatives de la conservation communautaire peuvent être seulement mesurés à travers un système de monitorage continu et à l'aide d'évaluations périodiques. En l'absence de mécanismes clairs pour assurer le monitorage et l'utilisation durable des ressources, la conservation communautaire ne conduira pas automatiquement à la durabilité écologique des écosystèmes et de la biodiversité et pourra, au contraire, accélérer la destruction du milieu naturel. À l'intérieur et à l'extérieur de la réserve de Sariska, comme d'ailleurs dans la majorité des zones protégées en Inde, la mise à jour des recensements périodiques des espèces animales et végétales est presque inexistante, fait qui a rendu difficile le monitorage des espèces, même des plus communes.

De nombreuses incertitudes concernent les données de recensement disponibles, du moment que seuls des indicateurs sommaires et imprécis, pour évaluer l'efficacité des programmes de conservation, sont disponibles. Déterminer des indicateurs, aussi bien au niveau qualitatif que quantitatif, pour mettre en place des procédures de monitorage de la biodiversité, serait nécessaire, car le manque de ces informations rend l'aménagement et la programmation des Autorités de la réserve inefficace et incertain à long terme.

Malheureusement, cet aspect n'est pas suffisamment traité dans les initiatives qui ont eu lieu jusqu'à présent en Inde.

Des recherches ciblées devraient être menées dans la vallée de Sariska et dans d'autres zones protégées, concernant les différents aspects des forêts et de leur gestion, en particulier sur la diversité biologique présente dans la zone, sur les utilisations traditionnelles des ressources forestières par les populations locales. Il serait nécessaire, en outre, de rassembler, mettre à jour périodiquement et diffuser des éléments d'information sur la classification et l'utilisation des sols, notamment les données sur la couverture forestière, les zones qui pourraient faire l'objet d'un boisement ultérieur, les espèces menacées d'extinction et tous les paramètres relatifs à l'état actuel des écosystèmes locaux afin d'obtenir une classification de toutes les ressources naturelles à Sariska et dans les autres zones protégées de l'Inde. De nombreuses activités de monitorage ont été faites sur des bases non participatives. La majorité des Gouvernements et des bailleurs de fonds dans l'Asie du Sud n'ont compris que tout récemment la nécessité de telles évaluations.[52] Des indicateurs pour le monitorage écologique devraient provenir aussi des connaissances locales. Ce monitorage devrait être ciblé sur l'impact des stratégies d'aménagement, sur la biodiversité du parc et sur les répercussions économiques et sociales que celles-ci sont susceptibles d'engendrer sur les communautés locales.

Un élément important consiste à développer des indicateurs simples et rapides qui pourraient être utilisés par les villageois et les officiers pour contrôler les efforts des initiatives de conservation communautaire. Les villageois ont souvent leurs propres indicateurs pour évaluer le succès ou la faillite d'une initiative de conservation communautaire ; ceux-ci pourront être confrontés et rapprochés avec ceux des experts et des chercheurs. Ce monitorage « participatif » pourra aussi permettre de trouver des solutions concertées pour réduire les pressions sur les ressources naturelles. L'exemple de la réserve du Birigiri Rangaswary, dans

[52] Des exemples importants sont représentés par l'Evaluation de l'UNDP dans le projet *Parks and People* au Népal, des évaluations du *Special Area Management Plan for Hikkaduwa and Rekawa* en Sri Lanka et une évaluation par l'UNDP du projet de l'IUCN sur la Biodiversité du Pakistan.

le sud de l'Inde, est significatif. Ici, les chercheurs et des ONGs sont en train de mener des études d'impact détaillées sur la collecte de produits forestiers faite par les populations tribales et sont en train de trouver avec celles-ci des solutions alternatives pour réduire l'extraction des produits (Bhatt, 1998 ; Lele et al. 1998).

Le développement soutenable accompli avec la participation populaire demande une interaction accrue entre les écologistes et les chercheurs du social, qui ont traditionnellement travaillé d'une manière isolée, en utilisant des paradigmes différents pour évaluer et analyser le facteur du développement et de la conservation de l'environnement. Les sciences sociales se préoccupent en effet davantage des relations qui s'établissent entre l'homme et l'environnement, donc des moyens susceptibles d'être mis en œuvre pour arriver à concilier l'homme avec la nature et les hommes entre eux au regard d'une gestion durable des écosystèmes, alors que les sciences de la nature approchent la gestion de l'espace dans ses fonctions biologiques et physiques, et comptent parmi leurs objets d'études les impacts des actions anthropiques sur les écosystèmes. Ces deux dimensions sont indissociables l'une de l'autre, et c'est ainsi se pose le problème d'une combinaison entre eux en vue d'obtenir une approche viable de la gestion des écosystèmes.

Le point de départ de la recherche sur le développement et la conservation devrait être constitué, comme l'étude du terrain de Sariska le met en évidence, par les systèmes traditionnels locaux de connaissance. Ceux-ci, opportunément mis en valeur, donneront des repères sur les façons dont les communautés locales ont optimisé au cours des siècles l'utilisation des ressources naturelles à travers l'expérimentation et l'observation quotidienne des phénomènes de la Nature. Les systèmes coutumiers d'utilisation du territoire, les systèmes traditionnels de production de biomasse, etc.… présentent la caractéristique d'être spécifiquement attachés au domaine local. À présent, ces systèmes, au nom du progrès scientifique, sont menacés de disparition à cause de certains programmes modernes de développement, ce qui entraînerait une perte considérable du patrimoine culturel et écologique autochtone. Cependant, bien que les systèmes de connaissances traditionnelles possèdent une forme de sagesse et d'efficacité intrinsèque au niveau écologique, la contribution de la science moderne et de la technologie serait d'ailleurs nécessaire, en vue d'une synergie harmonieuse, d'une meilleure productivité des ressources naturelles sur une base soutenable qui permettraient aux villageois d'accroître leur bien-être et leur développement.

L'échange ou l'acquisition de connaissances et de savoir-faire traditionnel des communautés locales, ainsi que nous l'avons vu à Sariska, constitue ainsi un élément important de la réussite des programmes d'intervention en matière de gestion des ressources forestières. S'il est bien conduit, le processus de l'approche participative, en identifiant les savoirs locaux, permet de donner un apport déterminant à la solution des problèmes de conservation et de développement des communautés dans leur territoire. Il permet aussi de définir des programmes de formation adaptés aux situations locales et aux conditions du milieu et d'assurer leur diffusion ou encore d'organiser l'échange de ces savoirs et des techniques.

Il faut aussi penser à la formation des "planificateurs aux pieds nus" de l'écosystème villageois, constitués par certains villageois, capables de travailler en bonne entente avec les populations locales, de les informer sur les technologies, d'utiliser les connaissances et les aptitudes locales et d'encourager les institutions villageoises à établir leur propre programme et leurs priorités. La communication et l'intégration avec les villageois s'avère être un élément clé pour assurer un feed-back et des moyens de communication efficaces qui devront être mis en place. L'un d'entre eux pourrait être représenté par les villageois qui acceptent volontairement d'être formés. Les communautés locales de Sariska ont compris par elles-mêmes l'importance de renforcer l'impact de leurs activités à travers l'apprentissage. Les membres de la communauté, ayant des capacités de *leadership* et de communication, ont joué le rôle de catalyseurs en s'engageant à diffuser les idées et les méthodes d'éco-développement aux communautés voisines. L'autorité du *leadership* des institutions du village est un autre élément décisif pour assurer la durabilité de la gestion communautaire des ressources. Dans de nombreux villages de Sariska, le rôle de *leaders* tels que Kanhaiyalal Gujjar et Chotelal Gujjar, villageois de Bhaonta-Kolyala, a été essentiel pour faciliter la mobilisation et la prise de conscience de l'importance de la conservation participative même hors du block de Thanagazi. Bien que le *leadership* soit important, les initiatives de conservation

communautaires doivent être capables de survivre aux individus et cela est en partie possible quand des procédures démocratiques et transparentes sont mises en place dans la gestion.

Les institutions de conservation existant actuellement et les figures professionnelles associées à celles-ci ont besoin de se transformer de simples organisateurs de projets en facilitateurs et diffuseurs de programmations et d'actions envers les communautés locales. Le processus tout entier devrait aboutir à la création ou au renforcement des institutions locales, en permettant ainsi aux villageois de devenir actifs dans les initiatives de conservation, comme cela a été le cas à Sariska. Cela implique, entre autres, l'adoption de nouveaux processus d'apprentissage dans les systèmes de conservation actuels et l'émergence de nouvelles professionnalités s'appuyant sur de nouveaux concepts, valeurs, méthodologies de travail et nouvelles attitudes.

Le Gouvernement devrait en outre créer ou renforcer des établissements et moyens d'enseignement et de formation dans le domaine forestier en vue de former en nombre suffisant des spécialistes, des techniciens et du personnel qualifié ; il devrait mettre au point et maintenir un système efficace de vulgarisation forestière et d'éducation des touristes pour assurer une prise de conscience plus grande et une meilleure compréhension de la valeur extraordinaire des écosystèmes complexes comme celui de Sariska dans lequel sont présents aussi bien l'élément humain que celui de la faune sauvage.

Le Gouvernement et les institutions locales devront aussi apporter un appui aux organisations et aux communautés locales, en particulier aux femmes qui sont dans la réalité rurale indienne souvent marginalisées, par des programmes de formation sur la gestion de l'environnement. Les villageois, aidés dans cette action, seront ainsi en mesure de mettre en place des solutions d'aménagement des ressources plus adaptées à leur territoire et leurs systèmes sociaux-économiques.

Le message de vulgarisation des institutions en matière de conservation devrait avoir pour effet de mettre l'accent non plus sur l'élément du contrôle et de la sanction mais sur celui du service et du développement rural qui doivent accompagner tout programme de conservation. Un changement d'attitude vis-à-vis des populations locales est important vu que l'attitude et le comportement de nombreux officiers demeurent souvent caractérisés soit par une sorte de paternalisme, soit, dans le pire des cas, par une sorte de mépris. En effet, de nombreux commentaires informels, comme nous l'avons vu dans le cas des officiers forestiers à Sariska à différents niveaux de hiérarchie, décrivent les populations tribales comme « ignorantes », « primitives », « sous-développées sous tous les aspects » et « économiquement irrationnelles ». Ces attitudes négatives affaiblissent clairement la confiance mutuelle nécessaire pour une forme de partenariat et de cogestion des ressources entre les Autorités du département et les communautés locales.

De nombreuses initiatives promues par les communautés locales, telles que celles réalisées au début à Sariska, n'impliquent pas le Gouvernement, spécialement à cause du manque de confiance vis-à-vis de celui-ci ; de plus, ces initiatives peuvent naître à partir de manifestations de résistance au contrôle de l'Etat (Kothari, c. p., septembre 2000).

De nombreux problèmes dérivent ainsi d'une attitude d'arrogance et de mépris répandue auprès de nombreux officiers qui pensent savoir, comme les officiers à Sariska le mettent en évidence, *« ce qui est mieux pour les villageois »* en ce qui concerne la question de la réallocation. Les attitudes et les sentiments de crainte, servilisme ou hostilité vis-à-vis de l'Etat, sont ainsi fréquents chez les communautés locales, comme l'étude du terrain à Sariska le souligne et dérivent d'une longue histoire de conflits.

Dès le début, la réponse aux questions : **qu'est-ce qui** devra être conservé, **comment** et **par qui** devra se fonder sur une forme de dialogue interactif entre populations et autorités, nécessaire pour comprendre les atteintes et les potentialités des communautés autochtones. Cela est important du moment que souvent les professionnels ont tendance à projeter leurs propres catégories et priorités sur la population locale. En particulier, leurs points de vue sur la réalité des autochtones et sur leurs modes de vie sont souvent le résultat de préjugés et d'une vision éloignée. L'impact réel des activités menées par les villageois dans la

forêt, tels que le pâturage, la cueillette etc.. est souvent mal connu par les officiers du Département qui ignorent la véritable entité de ces phénomènes et qui les surestiment, comme le souligne l'étude de terrain à Sariska.

Changer cette attitude nécessitera des dispositions au niveau institutionnel capables de construire les capacités de travail des officiers avec les communautés, de créer la confiance et l'estime réciproque et de permettre un processus d'apprentissage dans une atmosphère d'ouverture ; cela est à notre avis une condition importante pour développer des initiatives ultérieures de gestion participative, aussi bien à Sariska que dans d'autres zones protégées de l'Inde. Comme premier pas, un dialogue mutuellement respectueux (plutôt que la manière de communiquer unidirectionnelle utilisée souvent par les officiers vis-à-vis des villageois), sera essentielle.

Cependant, l'adoption d'une culture participative et les changements dans les attitudes professionnelles ne suivront pas automatiquement l'adoption de nouvelles méthodes. L'apprentissage, de la part des professionnels, des méthodes, des principes et des concepts participatifs devra être vu comme une partie d'un processus plus ample de réorientation des politiques institutionnelles, des procédures, des pratiques d'aménagement, des méthodes de supervision et des systèmes normatifs dans un cadre de respect des droits humains reconnus au niveau international[53] (Thompson 1995).

## III. Le rôle des institutions non gouvernementales dans la conservation participative

En Inde, ainsi que dans d'autres zones du monde en voie de développement, les ONG ont commencé à jouer un rôle important dans la facilitation et dans l'appui des initiatives de participation communautaire dans la gestion des ressources. En Inde, un nombre remarquable d'ONG commence à s'engager dans le processus de conservation participative, vu que les activistes s'occupant de la défense des droits de l'homme et qui sont entrés dans le débat de la conservation de l'environnement et de ses implications sur les populations locales sont nombreux. Le processus d'engagement de ces nouveaux acteurs a été possible aussi grâce à des groupes d'action et de recherche tels que *Kalpavriksh*, *Ekta Parishad*, *Sanctuary Magazine* et *Indian Institute of Public Administration* qui ont contribué à élargir le débat et le dialogue entre les acteurs.

Le développement des amples espaces finalisés à un échange d'informations et de débats sur la gestion participative des ressources, représenterait un des biais nécessaires pour arriver à des conclusions et à des propositions opératives partagées par les acteurs impliqués dans le processus de conservation. Ces moments, promus par les ONG, devraient impliquer différents acteurs et pourront être en mesure d'encourager des débats, comme c'est le cas à Sariska, où récemment TBS, appuyé par des chercheurs et des activistes du terrain, a organisé à plusieurs reprises des rencontres et des débats entre les différents partenaires impliqués dans la conservation sur la problématique de la participation : rencontres et débats par exemple entre les communautés locales, les Autorités de la réserve, de nombreux journalistes et chercheurs. En 1995, des activistes et des chercheurs ont organisé la Jungle *Jivan Bachao Yatra* (« Sauve la Forêt »), une longue marche à travers 18 parcs nationaux de l'Inde centrale et occidentale. Cette marche *(padyatra)* avait le but d'encourager et de favoriser le dialogue entre les acteurs impliqués dans la conservation des zones protégées (Kothari, 1995).

Les comités du village ont renforcé leurs activités à travers une série d'actions sociales. Aux étapes initiales, l'action sociale comprenait la résistance aux pressions extérieures (propriétaires des mines, officiers forestiers, officiers du Gouvernement etc..) pour organiser les villageois à protéger les *johads* et

[53] Dans le cas des populations indigènes, les politiques de conservation sur les parcs nationaux nécessitent d'être alignées avec les droits humains reconnus au niveau international ; elles devraient permettre aux populations indigènes de représenter leur propres intérêts à travers leurs propres organisations et non à travers des processus de consultation contrôlés par les organisations s'occupant de conservation. Des lois et des accords internationaux offrent de clairs principes à ce sujet, comme la ILO 169, le Chapitre 26 de l'Agenda 21 des accords de l'UNCED et certaines parties de la Convention sur la Biodiversité.

les terres communautaires reboisées. Ainsi, des rencontres publiques et des marches ont été organisées par les villageois aidés par TBS, pour obtenir l'appui des communautés voisines et pour faire connaître les résultats des efforts de protection de l'environnement déjà entrepris.

Ces rencontres, auxquelles les communautés locales dans la vallée de Sariska ont pris part, ont représenté une occasion importante de débat, d'échange d'expérience et d'information. Ces campagnes et les rencontres publiques ont joué un rôle important dans l'élargissement du niveau de conscience des villageois en ce qui concerne leur rôle, leurs droits et leurs responsabilités pour la conservation de la biodiversité.

Ces marches pour la protection de la forêt ont été mises en évidence dans plusieurs journaux nationaux, fait qui a renforcé davantage la crédibilité des Gram Sabbhas et des comités de protection villageois présents dans la zone. L'attention des medias en outre a fait que des officiers seniors du Ministère de la Forêt et de l'Environnement ont aussi visité les villages impliqués dans les actions d'éco-développement. Ces visites ont aidé les Gram Sabbhas à gagner une visibilité et une reconnaissance officielle pour les activités entreprises. Bien que ces institutions continuent à travailler en absence d'une collaboration officielle et légalisée avec le Département des Forêts, les visites des hauts fonctionnaires du Gouvernement et l'importance que les mass medias ont accordée à cela, a donné à ces institutions villageoises une reconnaissance officielle nécessaire pour une légitimité accrue de leur travail.

En ce qui concerne la formation, il serait opportun que les ONG, qui s'occupent de conservation participative, ne prennent pas seulement en considération les adultes mais aussi la jeunesse rurale. Bien qu'en Inde des efforts croissants aient été faits dans le domaine des activités d'éducation environnementale, ceux-ci concernent encore d'une manière limitée la jeunesse rurale par rapport à l'urbaine. Seulement récemment, les ONG et les agences du développement ont focalisé leur attention sur cette question. Un nombre bien que limité d'agences s'occupant de conservation, parmi lesquelles on trouve TBS, prévoit actuellement des programmes d'éducation et de formation, vis-à-vis des problèmes environnementaux, adressés aux jeunes et aux enfants des communautés rurales.

Il serait nécessaire d'étendre davantage ces activités de formation aussi bien au niveau régional que national. Ceci encouragera la participation des nouvelles générations de la communauté et renforcera chez les villageois la dimension d'appartenance et de contribution vis-à-vis de leurs efforts dans la conservation participative.

Dans le cas des communautés locales, les programmes d'orientation se focalisent souvent sur l'enseignement des valeurs de l'environnement en général ou en particulier sur les écosystèmes des zones protégées auprès desquelles les populations locales habitent.

Àinsi, il nous semble qu'il serait plutôt nécessaire de sensibiliser les villageois, comme TBS le fait depuis des années, sur les conséquences des actions que des forces externes sur les communautés locales (braconnage, minières, etc..) exercent sur l'environnement. Cependant, le rôle d'agences extérieures non gouvernementales présente des risques. En effet, comme pour les institutions gouvernementales, les ONG et les bailleurs de fonds peuvent adopter une approche peu prévoyante et myope dans les initiatives de conservation communautaire. Dans la plupart des pays de l'Asie du Sud, exception faite de l'Inde, la conservation et le développement sont tellement liés à l'assistance et au financement de bailleurs de fonds extérieurs que la durabilité de telles initiatives est mise fortement en doute dans le cas où les donateurs se retirent (Taneja, 1997). La dépendance des fonds extérieurs peut affaiblir les initiatives de conservation quand les bailleurs de fonds se retirent, du moment que les communautés ne sont plus soutenues du point de vue psychologique et financier et perdent leur motivation (Gilmour et Fisher 1992 ; Chhetri et Pabdey 2000, comm. pers.). Ce fait se vérifie souvent dans des pays comme le Shri Lanka et le Népal, où la motivation pour la conservation provient essentiellement des bailleurs de fonds.

Ainsi, pour éviter cet inconvénient, les ONG doivent promouvoir et favoriser, comme l'a fait TBS pour les villageois de Sariska, l'indépendance financière des communautés locales, à travers l'institution de caisses du village ou d'autres institutions d'auto-financement local.

Le renforcement des institutions locales et la création d'un partenariat entre les ONG, les villageois et les autres agences gouvernementales (Administration du District, Département des Forêts, etc...) peuvent représenter des éléments importants pour le succès et la durabilité à long terme des programmes ou stratégies de conservation conjoints. Des accords entre les institutions provenant de l'extérieur et les organisations communautaires locales pourront promouvoir une interaction responsable et efficace. Ces initiatives souvent promues, comme dans le cas de Sariska, par des ONGS, ont favorisé un processus de dialogue nécessaire à la résolution des conflits portant sur des questions épineuses telles que la médiation entre les droits des communautés locales et les exigences de la vie sauvage (S.M. Rathore, c. p., septembre 2000). Un autre exemple est donné par le parc national de Rajaji, dans l'Inde du nord, où les villageois, les officiers et les ONG et d'autres acteurs locaux, après avoir été en conflit pendant plusieurs années, ont actuellement adopté une approche constructive et ouverte (Pimbert et Pretty, 1997).

Le rôle des ONG est complexe du moment que leurs fonctions représentent un système « ouvert » à l'influence des politiques et à d'autres structures extérieures et caractérisées par des flux multiples qui le vitalisent continuellement mais aussi mettent en danger la cohérence et l'efficacité de leurs actions. Cependant, un système en tant que tel peut mobiliser d'autres ressources que les ressources propres, en opérant en réseau avec d'autres institutions formelles et informelles. Le problème est de savoir comment coordonner ces systèmes avec les institutions préposées aux initiatives socio-économiques et aux besoins des sociétés rurales concernées.

Les réseaux permettent de créer autour d'un groupe la synergie nécessaire pour trouver des solutions appropriées aux problèmes communs (Pathak 1999). Ces réseaux pourraient jouer le rôle de catalyseur en favorisant l'essor d'idées et de formules nouvelles, devenant ainsi un instrument social, capable de contribuer à la recherche de solutions nouvelles aux problèmes de développement. La dynamique partenariale évolue selon les étapes du développement, dont elle assure le bon déroulement, à travers la mobilisation des différents acteurs et leur intégration progressive. Elle contribue ainsi fortement à la prise en compte et à l'exploitation positive de la diversité, à l'élaboration en commun d'une perception locale des problèmes du territoire, à l'élaboration collective de solutions acceptables par le plus grand nombre des acteurs.

Comme nous l'avons vu dans notre étude de terrain à Sariska, la contribution au développement durable des ONGs et autres institutions peut être déterminante. Ces organismes en effet peuvent assumer une importante fonction d'intermédiation, conseil technique, vulgarisation au niveau des communautés locales. À Sariska, par exemple, TBS soutenue par d'autres institutions qui s'occupent de développement local, est en train de créer des synergies en collaborant avec des centres de recherche, comme le CSE (Centre pour la Science et l'Environnement) de Delhi ou l'IDS (Institut des Etudes du Développement) à Jaipur et les Gram Sabbhas, fait qui nous semble très important comme exemple pour d'autres ONGs qui s'occupent de conservation.

Le rôle de catalyseurs que les ONGs et les autres institutions peuvent jouer, en encourageant le dialogue entre les acteurs et en les aidant à être plus réceptifs, est important pour le succès des initiatives de protection de l'environnement, comme le démontre l'étude de terrain à Sariska.

Le partenariat local a sa raison d'être dans sa capacité à transformer les rapports sociaux, les mentalités, les comportements et être un outil d'innovation et de développement.

À Sariska, le Département des forêts et les officiers, tout en reconnaissant les institutions villageoises comme le Gram Sabbha, ne présentent pas de connaissance approfondie de leurs logiques de fonctionnement interne. Des comités de gestion, même informels, constitués par les villageois et les officiers du Département déjà existant pourront être renforcés pour aider ces acteurs à se familiariser avec les manières de fonctionnement et les logiques internes des institutions respectives. Les efforts de TBS et des villageois pour la création d'un système officiel d'aménagement intégré avec le département des Forêts, commencés pendant une rencontre sur le sujet à Delhi en 1995, n'ont pas abouti à une réponse positive de la part du Gouvernement. La situation actuelle devrait offrir des opportunités pour mettre en

place une forme d'aménagement conjoint dans lequel le Département et les communautés locales partagent choix et responsabilités, soutenus par l'assistance des ONGs, tels que TBS.

Cependant, un tel processus de dialogue a des présupposés plus profonds et implique le changement des perceptions et des représentations, donc des paradigmes et des visions, que les acteurs véhiculent l'un vers l'autre, fait qui demandera un laps de temps plus long, vu sa complexité.

Il est souvent difficile d'assurer une mobilisation à long terme, vu qu'une certaine lassitude des acteurs a tendance à se faire sentir avec le temps. La pérennité de la motivation passe donc par un élargissement et un renouvellement des acteurs impliqués activement dans le partenariat local. Il faut rechercher un "effet de masse" provoquant de lui-même un effet d'entraînement. Cet élargissement et/ou ce renouvellement permanent supposent que les acteurs trouvent dans leur participation au partenariat local la satisfaction de leurs besoins et aspirations personnelles. Cela implique un réel partage des responsabilités et des décisions, autant de questions qui concernent la qualité du partenariat.

De l'étude de terrain de Sariska, comme on l'a vu, on peut mettre en évidence le rôle que TBS a joué dans l'établissement des objectifs de conservation, dans le processus de négociation surtout avec le Gouvernement et les Autorités chargées de conservation dans la réserve et dans la mise en place des mécanismes légaux et administratifs nécessaires à renforcer le processus de conservation communautaire. Ce rôle a été si important qu'il a constitué un élément fondamental dont on doit tenir compte dans les initiatives ultérieures d'éco-développement participatif.

# IV. Les institutions communautaires et le processus d'aménagement participatif

## 1. Les mécanismes de partage des bénéfices

J.L. Salinas met en évidence que l'expression *participation des populations au développement* sous-entend *une dimension « créative »*, c'est-à-dire une capacité des communautés de prendre part activement à la construction de la croissance économique, à l'élaboration du changement social et une *dimension de « partage »*. Ainsi, comme l'auteur le souligne : *« Si l'on participe à la création de biens et de services, il est important de participer aussi à la redistribution équitable de ces produits »*.

De l'étude de terrain de Sariska, nous pouvons observer qu'un autre facteur important pour le succès des efforts de conservation est celui de l'équité dans le partage des bénéfices dérivant de la conservation des ressources. Selon ce principe de l'équité, plus les bénéfices sont distribués équitablement au sein d'une communauté locale, plus les villageois seront motivés à s'engager dans ce processus. Ainsi, un élément essentiel pour l'implication d'une communauté dans l'action collective est que tous les membres d'un groupe partagent les bénéfices dérivant de l'aménagement des ressources.

À Sariska, une distribution équitable des bénéfices de la constitution des *johads* et du reboisement a été possible grâce à ces principaux facteurs :

- présence de petits peuplements composés d'environ 30-50 foyers ;
- présence de groupes homogènes en termes de composition sociale et économique ;
- possessions uniformes de la part des villageois en termes de terres et de bétail.

Un élément mis clairement en évidence par les initiatives participatives, consiste donc dans la nécessité de rendre les communautés locales capables d'optimiser et de partager équitablement les bénéfices dérivant d'une gestion durable des ressources. Pourtant, un flux des bénéfices surtout financiers, pourrait créer des iniquités, même au sein d'une communauté en apparence assez homogène, et rendre possible le renforcement de différences de pouvoir déjà existantes, raison pour laquelle il serait nécessaire de tenir compte des nécessités des membres les plus pauvres ou en difficulté qui pourraient autrement être pénalisés dans le partage des bénéfices. Cependant, ceci ne se vérifie pas toujours : à Sariska, comme on

l'a vu, il est important de souligner que le partage des bénéfices ne se transforme pas en une source de division sociale au sein de la communauté.

Pour combattre les iniquités de sexe, des efforts ont été faits pour reconnaître l'accès d'usage aux femmes en faisant en sorte que celles-ci puissent satisfaire leurs nécessités de survie, par exemple en leur assignant des droits et des concessions d'usage spécifiquement conçues pour elles. Dans certains cas, les efforts qui ont été faits pour rendre effective la présence des femmes dans la gestion participative des ressources n'ont pas réussi à atteindre les résultats espérés, puisque la présence des femmes est restée presque nominale et formelle dans les processus de conservation. Cependant, l'intervention de certaines ONGs et d'autres agences de développement qui ont opéré dans le domaine de l'éducation et de la formation des femmes ont abouti à des changements progressifs. Dans certaines parties de l'Inde du Nord auprès de l'Himalaya, où le mouvement du Chipko a été actif, des comités de femmes se sont opposés avec succès à leurs maris qui voulaient vendre le bois des forêts aux commerçants. Il est intéressant de noter que ces comités ont aussi étendu leurs actions dans le domaine de l'environnement en s'engageant pour d'autres réformes sociales telle que la réduction des dotes pour les femmes, la réduction des mariages précoces, etc. (Bharat Shrestha, c. p., 2000).

Dans de nombreux cas de conservation participative, on souligne l'importance de garder des bénéfices pour les usages futurs au niveau de la collectivité, fait qui donne lieu à différentes méthodes d'épargne. À Sariska, les villageois ont par exemple recours à des granges (le *Gram Kash*) dans lesquelles ils stockent les produits agricoles qui seront distribués après aux familles indigentes ou vendus et monétisés pour financer des initiatives de développement communautaire. La supposition qu'en absence de bénéfices tangibles dérivant des zones protégées, les communautés locales s'engageraient difficilement dans les actions d'éco-développement participatif a conduit à la recherche de mécanismes innovateurs pour la création et le partage équitable des bénéfices dérivant de l'aménagement et de la conservation des ressources naturelles (Singh, 1996).

Dans les zones protégées, les mesures de conservation peuvent produire la régénération de la biomasse, bénéfice potentiel pour les communautés. Cependant, les réglementations législatives existantes ou l'interprétation qu'on en fait souvent ne permettent pas l'utilisation et la distribution des bénéfices auprès des villageois. Un élément qui ressort donc est représenté par la nécessité de renforcer la capacité des communautés locales de perfectionner la distribution équitable des bénéfices. Cependant, la question de l'équité ne concerne pas seulement le moment final de la distribution des bénéfices des ressources renouvelées, car l'équité est un facteur qui devrait être présent dans tout le processus qui va du choix du lieu, aux critères de partage des coûts et des bénéfices pour la mise en œuvre d'un programme de conservation. À Sariska, la prise en compte de l'élément d'équité a eu lieu au départ de la constitution du programme de conservation jusqu'au partage des bénéfices, raison qui semble pouvoir, entre autres, expliquer la raison de son succès.

Les initiatives de conservation communautaire présentent une large gamme de mécanismes de partage des bénéfices entre les Autorités et les villageois. De nombreux programmes de cogestion des forêts entre les villageois et les Autorités des réserves sont fondés par exemple généralement sur des mécanismes dans lesquels le département des forêts, ayant vendu le bois et d'autres produits de la forêt aux entrepreneurs, partagent un montant donné avec les communautés locales qui ont aidé à régénérer la forêt protégée.

L'argent gagné est distribué aux comités du village. Les nouvelles législations sur les aires habitées par les *scheduled tribes* en Inde, exigent que la propriété (et donc les revenus) des produits de la forêt, sauf le bois, soit la propriété des institutions du village. Vraisemblablement, les institutions du village auront la prérogative de décider comment les gains devront être utilisés. On devrait toujours souligné le fait que c'est la communauté, dans sa dimension collective, qui reçoit les bénéfices dérivant de la gestion participative des ressources et qui s'occupera, dans la mesure du possible, de la distribution des bénéfices sur la base de critères déterminés au niveau local.

Les villageois à Sariska ont eux-mêmes formulé des propositions pour le partage des bénéfices dérivant des actions d'éco-développement entre les Autorités et les villageois. L'une d'elles concerne les amendes

qui sont imposées par le Département des Forêts à ceux qui ne respectent pas les règlements. Les communautés locales proposent que la somme des amendes soit donnée au Gram Sabbha dans le cas où les villageois eux-mêmes découvrent les fautifs. L'autre proposition concerne le problème des compensations pour les dégâts et les pertes que les animaux sauvages causent de temps à autre aux cultures et au bétail des villageois. A présent, les villageois ne perçoivent pas de compensations, du moment que leur obtention est compliquée par les lenteurs bureautiques.

Les villageois ont proposé que l'évaluation des pertes individuelles soit faite par le comité villageois plutôt que par les officiers, afin de rendre cette procédure plus rapide et efficace. Augmenter le montant perceptible, à présent presque ridicule et réduire le temps de recouvrement, serait en outre nécessaire.

Sariska est visitée annuellement par de nombreux touristes. L'analyse de l'impact au niveau écologique et social que ce type de tourisme provoque est hors de l'intérêt de ce travail, cependant un partage des bénéfices, que ce flux produit, avec les communautés locales serait opportun.

Un autre défi important pour les initiatives de conservation participative est représenté par le fait que les communautés ne peuvent jouir qu'à trop long terme des nombreux bénéfices dérivant d'une telle forme de conservation. Rendre visibles les bénéfices dérivant de la conservation participative est un élément important pour le succès et la durabilité de telles initiatives.

Les objectifs de la conservation peuvent être aussi obtenus d'une manière indirecte, comme le montre l'expérience à Sariska. Ici, en effet, l'amélioration du système de stockage d'eau et l'amélioration conséquente de la productivité du sol, a permis le déclenchement sur une large échelle de la conservation de la forêt. Une structure institutionnelle, qui est focalisée exclusivement sur la conservation de la vie sauvage, aura plus de difficulté à obtenir l'appui immédiat des communautés locales, par rapport à une initiative qui prend en considération les différents besoins des populations concernées. Les Gram Sabbhas à Sariska jouent en même temps le rôle de « gardiens » de la biodiversité locale tout en s'occupant des questions concernant les exigences de développement des villageois, raison pour laquelle ils ont été efficaces dans l'aménagement durable des ressources.

En outre, les bénéfices des initiatives de conservation communautaire devront être en mesure de compenser les coûts associés au manque ou aux limitations d'accès aux ressources. Une amélioration du processus de conservation de la biodiversité passe à travers l'implication et la participation des communautés locales. La diversité biologique d'une zone représente une ressource au niveau local, du moment qu'elle forme la base de la sécurité de vie des communautés locales. La même biodiversité représente aussi une ressource à l'échelle nationale et globale, du moment que la collectivité comme telle peut en bénéficier du point de vue esthétique, social et économique. C'est une responsabilité de tous les bénéficiaires de partager les coûts nécessaires pour assurer sa conservation. Cependant, en réalité, le partage des coûts et des bénéfices de la conservation de la biodiversité a été en prévalence jusqu'à présent pris en charge par les communautés locales, vu qu'elles n'ont pas voix au chapitre dans le processus de décision.

Alors que les villageois supportent souvent les coûts de la conservation, les bénéfices sont surtout attribués aux communautés nationales ou internationales (touristes, entreprises qui exploitent les ressources naturelles, consommateurs urbains, etc.). Ceci peut constituer aux yeux des communautés une manière pour les priver davantage de leurs ressources de base. Ce sentiment se manifeste quand des bénéfices économiques tangibles, dérivant de la conservation des aires protégées, sont accaparés par les outsiders. Par exemple, on a évalué que, dans le parc national de Keoladeo (Bharatpur) au Rajasthan, presque l'entier revenu généré par le tourisme (approximativement 6 000 $ US par an) est destiné aux agences de tourisme privées ou au Gouvernement alors que les communautés locales subissent d'autre part des pertes agricoles de l'ordre d'environ 50 000 $ par an causées par les inondations dues au manque d'aménagement du sol (Murty, 1996).

Dans de nombreux cas, les bénéfices dérivant de la conservation (amélioration de la disponibilité d'eau, des régulations micro-climatiques etc..) ne sont pas immédiatement évidents aux communautés locales.

En absence de ceux-ci, et à cause du fait que l'accès aux ressources plus tangibles leur a été nié (par exemple dans les zones protégées), il est difficile de convaincre la communauté que la protection de la vie sauvage est nécessaire et utile. Ce scénario crée un contexte défavorable aux initiatives de gestion communautaire des ressources. Les communautés locales, à savoir celles qui dépendent directement des ressources de la diversité biologique, sont souvent les plus vulnérables.

En position de faiblesse dans les relations commerciales, défavorisées par les incertitudes qui planent sur leurs droits de propriété, elles peuvent être amenées à faire un usage abusif des ressources qui conduit à l'élimination rapide de celles-ci. De nombreux exemples dans le monde mettent en évidence que, tandis que les communautés locales peuvent devenir les meilleurs protecteurs de la forêt et de la vie sauvage, elles peuvent aussi donner lieu à des actions de boycottage et de révolte quand se créent des situations de conflit et d'opposition.

Les communautés ont payé les coûts de conservation, directs et indirects en ce qui concerne :

- **la perte d'accès aux ressources naturelles** : les efforts conventionnels de conservation ont réduit drastiquement l'accès des populations locales aux ressources dont elles dépendaient traditionnellement ;

- **les dégâts causés par la faune sauvage** : accidents et dégâts au bétail et aux cultures et plus rarement aux personnes qui ont augmenté avec l'accroissement de la population des animaux sauvages et la diminution du territoire à leur disposition (diminution de l'habitat). Actuellement, le système des compensations est inadéquat et lent ou inexistant ;

- **le déplacement** : les communautés traditionnelles ont souvent été déplacées par la force hors des zones protégées en subissant souvent de graves conséquences en ce qui concerne leur identité et leurs perspectives d'un bien-être futur ;

- **la perte du respect de soi et de la dignité** qui conduit à la désagrégation culturelle : la majorité de ces communautés est considérée comme voleuse des ressources naturelles, arriérée et inculte, même si elle est dépositaire, dans de nombreux cas, de connaissances traditionnelles précieuses à la conservation de l'environnement ;

- **la perte d'opportunités** : les restrictions dues à l'approche actuelle de conservation ont fait en sorte que les communautés ont été privées des opportunités nécessaires à leur survie et à leur développement, sans qu'on leur ait offert des alternatives valables (voir les services sociaux de base) ;

- **la perte de pouvoir** : les communautés ont dû souvent se limiter à suivre les décisions prises ailleurs ; de même leur capacité décisionnelle et leur croissance au niveau démocratique et politique, qui s'exprime principalement avec les institutions communautaires villageoises, a diminué ;

- **la perte graduelle des connaissances et des pratiques traditionnelles** : mal jugées par la société externe, souvent exploitées pour des objectifs scientifiques et commerciaux sans une convenable contrepartie, les communautés locales ont souvent perdu une partie de leurs connaissances traditionnelles liées à la biodiversité.

Faire face à ces pertes voudrait dire prévoir des bénéfices et des encouragements aux communautés locales et réduire leurs coûts. Cette forme d'aliénation et d'hostilité peut être atténuée si les communautés elles-mêmes peuvent avoir des perspectives d'amélioration de leurs conditions de vie dérivant de leur engagement dans le processus de conservation.

Le coût de la protection communautaire de la faune sauvage, en termes de main-d'œuvre et d'investissement ou le coût de substitution pour ne pas utiliser certaines extensions de terre à d'autres fins, peut réduire la disponibilité des villageois de participer à la conservation des ressources. Il importe donc non seulement de déterminer de manière équitable le partage des coûts et des bénéfices de la

protection de la faune sauvage, mais aussi de savoir si les communautés concernées perçoivent que les avantages de la conservation supplantent les coûts, à savoir les inconvénients.

Il faut donc souligner que l'identification des bénéfices et des coûts qui dérivent de la conservation devraient être faits en tenant compte de la logique des différentes communautés locales, du moment que le concept de « coût » et de « bénéfice » n'est pas standardisé mais change d'une communauté à l'autre. À partir de notre expérience de terrain, il nous semble qu'un ensemble de mesures d'encouragement qui pourrait faciliter la diffusion d'une approche de conservation orientée vers le développement des populations devrait être réalisé. En particulier, cette approche devrait concerner les éléments suivants :

- **droits sûrs d'accès et d'usage des ressources naturelles** : ils représentent les encouragements les plus importants, surtout dans le cas de ressources communautaires. De cette manière, l'accès garanti aux ressources de base et aux responsabilités de conservation, représente lui-même la forme principale de partage des bénéfices,

- **mesures de division des bénéfices matériaux :** cela inclut l'accès aux ressources de biomasse, le partage des revenus provenant du tourisme, des retours directs dérivant de la conservation et des activités soutenables, etc.. Toutes les communautés habitant auprès des zones protégées ont besoin aussi que des mesures soient prises pour favoriser leur développement, comme l'octroi de services sociaux de base (écoles, accès aux marchés, hôpitaux etc..),

- **reconnaissance sociale, *empowerment* et récompenses non financières :** les encouragements non matériels peuvent jouer un rôle important autant que les encouragements matériels.

- La reconnaissance sociale, obtenue pour un travail de conservation, peut par exemple représenter un fort encouragement pour les communautés, comme on l'a vu à Sariska. Le sens *d'empowerment* est même plus important : il dérive d'un sens d'orgueil de la communauté quand elle a été capable d'organiser des activités de conservation et de développement et a pu prendre partie au processus de prise de décision. Cet *empowerment* la rend capable non seulement de porter à terme ce qu'elle avait décidé, mais aussi l'encourage pour des activités ultérieures en augmentant la confiance et la cohésion communautaires.

L'idée que les communautés locales puissent bénéficier d'une manière directe ou indirecte de leurs efforts de conservation des ressources naturelles, constitue un encouragement important qui faciliterait leur acceptation des conditions et des restrictions en vue de la conservation d'une zone protégée. Les avantages provenant de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité devraient confluer vers les populations dont les moyens de subsistance sont affectés par les activités de conservation et qui ont pour cela une forte motivation à s'engager dans la conservation de l'environnement. Les projets de conservation devraient évaluer les avantages intangibles, à long terme de la biodiversité, difficiles à voir et à mesurer pour faire comprendre aux communautés locales les bénéfices futurs du processus participatif de conservation.

## 2. La légitimation officielle des institutions communautaires

Une attention accrue devrait être accordée aux institutions locales impliquées dans la gestion des ressources. L'exemple de Sariska montre en effet que le développement institutionnel a été un des facteurs déterminants pour expliquer le nombre de bénéfices accrus dans le temps et les objectifs de conservation atteints.

Les organisations villageoises étant l'expression du dynamisme naturel des populations rurales, elles devraient elles-mêmes être à la base de l'autopromotion. Par autopromotion, nous entendons le développement autocentré et endogène : c'est un développement de soi, par soi et pour soi qui fait en sorte que la communauté est consciente de la valeur de ses membres, de leurs connaissances et de leurs capacités.

Les organisations villageoises sont des facteurs d'autopromotion seulement dans la mesure où elles jouissent d'une autonomie suffisante qui leur permet d'exploiter le dynamisme de la communauté.

Dans le processus de création et de constitution des institutions communautaires, des éléments importants devraient être mis en évidence. Il est évident que la création ou le renouvellement des institutions de gestion communautaire déjà existantes au niveau local est meilleure qu'une forme d'impositions de nouvelles institutions de l'extérieur.

Au Népal, quand les programmes de sylviculture ont créé des groupes d'utilisateurs, en tenant compte des institutions traditionnelles du village, ils ont eu un succès majeur par rapport aux villages où ont été créées des institutions externes à la réalité locale (Prabhu, Budhathoki, comm. personnelle, 2001). Le renouvellement du système traditionnel de protection des forêts *(shingi nawa)* dans le parc National de Sagarmathsa au Népal, a été plus efficace par rapport à l'institution d'un nouveau système (Sherpa, 1993). De même, comme on l'a vu dans le village de Sariska, l'institution traditionnelle du Gram Sabbha était déjà présente depuis longtemps au sein des villages et était utilisée comme un instrument démocratique de prise de décision des problématiques générales du village. Cette institution, dans un deuxième moment, a été mise en valeur par les villageois eux-mêmes pour la gestion des ressources naturelles. Ainsi, il serait nécessaire de développer des structures alternatives de gouvernance locale dans lesquelles les points de force, aussi bien des institutions étatiques que locales, puisent naître et être mis en valeur.

Un problème qui ressort dans la relation avec les structures institutionnelles est représenté par la coexistence de nouvelles et vieilles structures institutionnelles, coexistence qui peut être difficile, surtout si leur formation, leur approche et leur fonctionnement sont totalement différents.

Une solution efficace pourrait être représentée par la création d'une nouvelle institution construite sur une base traditionnelle, tout en incorporant les principes appropriés de cette dernière. Rendre les institutions de conservation participative effectivement représentatives et équitables dans la prise de décision est toutefois difficile, du moment que souvent des élites du pouvoir local ou d'autres forces extérieures essayent de les détourner pour atteindre leurs objectifs personnels. Cette question exige une attention particulière, si l'on veut mettre en place des initiatives de conservation participative.

À Sariska, ce problème est visiblement présent, comme nous l'avons déjà remarqué, entre le Gram Sabbha et le Panchayat, parce que ces deux institutions traditionnelles entrent en conflit sur leurs compétences et leur rôle dans la gestion de l'environnement local. Les institutions locales (communautaires) devraient jouer un rôle de plus en plus important dans l'aménagement des ressources naturelles. Les processus et les moyens nécessaires pour l'évolution de ces institutions devraient venir de la base ; cependant l'aide et l'appui de l'État et d'autres institutions étatiques ou privées peuvent être vitaux, comme Sariska le démontre. Ainsi, des efforts réels et significatifs devront être faits pour institutionnaliser et reconnaître officiellement les organisations communautaires de gestion des ressources, en vue d'accroître leur pouvoir et leur incidence dans les processus d'aménagement et de conservation.

La participation des villageois dans l'aménagement et la conservation des ressources naturelles pourrait être accrue à travers l'augmentation du processus *d'empowerment* obtenu à travers une reconnaissance officielle du Gouvernement. De cette manière :

- *empowerment* des institutions locales pour combattre les activités illégales dans la réserve et pour sanctionner efficacement les transgresseurs,
- *empowerment* des institutions locales pour leur permettre d'agir efficacement d'une manière indépendante et décentralisée.

Dans le cas de Sariska, même si les comités du village semblent avoir confiance en leur habilité à contrôler et à sanctionner les transgresseurs des règlements au niveau du village, la question sur les moyens nécessaires aux Gram Sabbhas pour sanctionner et faire face aux autres pressions externes doit

être encore discutée. À présent, le Gram Sabbha, outre de livrer les transgresseurs au département des Forêts, n'a pas de reconnaissance officielle en ce qui concerne le pouvoir d'infliger des sanctions légales. Selon S.B. Singh, le processus d'*empowerment* et la reconnaissance institutionnelle pourrait permettre aux villageois d'agir comme des officiers dans les cas où ces derniers ne puissent assurer une prompte intervention.

Dans le sanctuaire de Kailadevi (Rajasthan), un villageois appartenant au comité villageois de protection des forêts a imposé une amende à un officier forestier qui avait coupé un arbre dans la forêt placée sous la protection du village; cependant ces exemples sont rares et ont lieu seulement quand la communauté a en fait un pouvoir considérable (Kothari, c. p., 2000). Le processus d'*empowerment* légal est un élément décisif pour la participation des villageois dans les actions ultérieures d'eco-développement. Cela permettra en outre la simplification des procédures pour la demande de compensation dans le cas de pertes ou de dégâts se vérifiant à cause des animaux sauvages, vu que l'authentification et la certification du comité villageois seraient considérées une preuve valable pour obtenir une compensation.

Aucune tentative importante n'a été faite jusqu'à présent pour permettre la création d'institutions villageoises reconnues officiellement. Ainsi, l'aménagement des ressources à Sariska se déroule exclusivement au sein du Département, puisque la participation des communautés n'est pas encore institutionnalisée, qu'il s'agisse d'un seul village ou de plusieurs, quand ceux-ci décident de collaborer.

La question de l'institutionnalisation des institutions communautaires est toutefois complexe. D'une part, la reconnaissance officielle aide à légitimer, sur une base plus élargie, les traditions et les pratiques coutumières dont autrement on ne tiendrait pas suffisamment compte. Cela garantit aussi aux initiatives des institutions villageoises, qui doivent souvent affronter des dangers provenant de l'extérieur (braconnage, mines, etc..), une protection administrative et légale.

La décision d'une reconnaissance officielle des institutions du village est importante pour le futur de ces dernières et peut avoir des répercussions profondes sur leur durabilité, raison pour laquelle elle devra être prise en pleine concertation par tous les membres déjà impliqués dans l'initiative.

D'autre part, cette institutionnalisation pourrait étouffer une partie des initiatives locales, en les obligeant à répondre à certaines régulations parfois trop lourdes qui ne répondent pas aux exigences et aux logiques locales. Par exemple, on peut remarquer qu'au Népal les institutions locales de gestion des ressource, se fondant sur des règles non écrites et des lois coutumières, se détériorent souvent quand des systèmes formels de règles leur sont imposés par le Gouvernement ou par des bailleurs de fonds (Gilmour et Fisher 1992). En Inde, plusieurs efforts d'aménagement partenarial entre les communautés et le Département ont été mis en difficulté quand les réglementations gouvernementales concernant la composition des Comités Villageois de Protection de la Forêt (FPC) ont brisé de délicats équilibres inhérents à ces structures (Das, 1997). Il est donc nécessaire de leur accorder une attention particulière pour pouvoir bénéficier des avantages de la formalisation de ces institutions traditionnelles sans encourir dans les inconvénients.

## 3. Les connaissances traditionnelles et la gestion participative

L'importance de l'adoption de mesures communautaires pour l'aménagement et la protection de l'environnement se fondent sur la présupposition que les mesures d'aménagement et de conservation qui sont conçues sur la base de systèmes traditionnels sont aussi souvent considérées plus durables, du moment qu'elles sont adaptées aux conditions locales. Ceci se vérifie, par exemple, comme l'étude de terrain à Sariska le montre, pour le système de stockage d'eau.

En Inde, les grands projets d'irrigation, tout en étant justifiés à la lumière de la pénurie d'eau dans les zones arides, ne peuvent pas cependant être efficaces à long terme s'ils s'accompagnent seulement de compétences techniques en ignorant les informations des milieux sociaux. En effet, vu que la grande partie des paysans indiens dépend des cultures de subsistance dans lesquelles l'irrigation est assurée à l'aide de systèmes traditionnels de stockage d'eau et grâce aux pluies saisonnières, ce système peut assurer leur stabilité et améliorer leur qualité de vie.

Le collectage de l'eau, en suivant des méthodes traditionnelles, constitue un moyen efficace d'exploiter les rares ressources en eau des régions arides sans produire de changements considérables en ce qui concerne l'état de la flore et de la faune locales ni en altérant les conditions climatiques de l'écosystème local. Les politiques nationales devraient être conçues de manière à encourager le développement de petits systèmes de stockage d'eau. Ces structures, faisant partie de l'héritage culturel indien, auront moins de difficultés à être aménagées au niveau local et contribueront à restaurer les écosystèmes où ces populations habitent et à satisfaire leurs besoins primaires.

La restauration d'un système traditionnel constitue un facteur important qui a encouragé les villageois à participer à la mise en œuvre d'un système de stockage d'eau. S'agissant de la restauration d'un système traditionnel, celui-ci en effet présentait pour les membres des communautés plusieurs aspects de familiarité et donc de maîtrise. L'introduction d'un nouveau système, hors d'une logique traditionnelle, inconnu aux villageois, aurait demandé probablement plus de temps avant d'être assimilé. Mettre en œuvre des stratégies qui se fondent sur les connaissances et les pratiques locales assure donc une meilleure acceptation des stratégies par rapport à celles qui seraient simplement imposées de l'extérieur. Les *johads* présentent en effet une structure simple en termes de technologie et de réalisation. Les matériaux nécessaires, aussi bien que les compétences et la main-d'œuvre pour leur réalisation, sont disponibles localement. Mis à part l'assistance financière et technique de TBS, pendant la phase initiale, les *johads* peuvent être facilement réalisées, aménagées et entretenues par les villageois eux-mêmes.

Au contraire, les grands barrages nécessitent de longues périodes de gestation et des investissements considérables en termes de main-d'œuvre, de techniques et de matériaux. La conservation communautaire se fonde sur des traditions spécifiquement adaptées au contexte local, elle se réfère à des traditions propres à un lieu donné et qui se sont évoluées avec celle-ci et est ainsi l'expression directe de la relation entre les communautés et leurs habitats (Poole, 1993).

Les systèmes locaux de connaissances et d'aménagement ont leurs racines dans l'élément sacré et religieux. Ils peuvent former les bases pour une gestion des zones protégées plus adaptée au domaine local. Par exemple, comme le montre l'étude de terrain à Sariska, les bois sacrés permettent la protection des écosystèmes forestiers mais permettent aussi la protection des demeures des ancêtres et des divinités, exerçant ainsi une fonction culturelle et religieuse importante.

Ainsi, que la capacité d'une communauté à conserver ses ressources naturelles est directement proportionnelle à sa capacité de fonder sa stratégie de conservation sur les aptitudes, les savoirs et le savoir-faire de ses membres. Plus ces derniers seront conformes aux valeurs culturelles traditionnelles de ces sociétés, plus une stratégie de conservation aura la possibilité d'être efficace et durable.

L'Inde a une riche tradition d'association étroite de la population à la forêt. Même si les communautés locales ont perdu une partie de leurs traditions à cause des changements intervenus dans les valeurs et les cultures à la suite du déboisement, de l'urbanisation et des nouveaux modes de vie, on peut cependant constater une continuité en ce qui concerne leur connaissance des écosystèmes, de la flore et de la faune sauvages, surtout auprès des membres âgés des communautés, comme le montre l'étude de terrain à Sariska .

À Sariska, comme dans de nombreuses zones indiennes protégées, les savoirs et les savoir-faire locaux continuent à être peu considérés dans le processus d'aménagement officiel, du moment que les connaissances des officiers et leur disponibilité à les connaître, à les comprendre et à les mettre en valeur dans l'aménagement de la réserve sont limitées.

Dans l'aménagement des zones protégées, la participation des populations est encore trop souvent envisagée sous les seuls aspects organisationnels. Dans les domaines techniques, les officiers et les forestiers imaginent encore difficilement que les villageois puissent maîtriser des savoir-faire performants. Souvent, en outre, les pratiques paysannes sont perçues comme arriérées sous prétexte qu'elles ne dérivent pas de la recherche scientifique.

Ainsi, pour combler cette distance, des efforts de sensibilisation et de formation devront être menés, pour permettre aux autorités et aux officiers de vaincre leur méprise et leurs préjugés à ce sujet. Des processus d'échange réciproque et de dialogue entre les organismes de développement locaux qui sont en étroit contact avec la population et le Département des Forêts sont nécessaires et souhaitables dans de nombreuses zones indiennes protégées.

Les programmes de conservation dans la majorité des nations ont exagéré l'utilisation des pratiques modernes, des connaissances écologiques modernes et de la participation des « experts » ; au contraire, les connaissances et les pratiques des communautés locales ont été longtemps ignorées dans ce processus. Actuellement, les écologistes commencent à reconnaître l'importance des savoirs et du savoir-faire des communautés locales, qui peuvent jouer un rôle très important dans les initiatives de conservation participative (voir Kothari et Das, 1998).

Les savoirs et le savoir-faire locaux, utilisés à présent à Sariska dans l'aménagement des ressources, ne représentent qu'une moindre partie par rapport à ce qui pourrait être mis en valeur. Il faut donc en priorité sauver ces connaissances avant qu'elles ne soient perdues à jamais, en procédant à des travaux intensifs sur le terrain et dans la recherche. Il faudrait inclure dans le programme de travail régulier des départements de la recherche sylvicole et de l'utilisation de la forêt de chaque État, des études sur la culture en milieu forestier des plantes médicinales plus importantes.

Il faudrait que des efforts soient faits pour rapprocher les experts et les étudiants des systèmes scientifiques modernes aux systèmes traditionnels des connaissances locales. Cependant, il y a encore beaucoup de chemin à faire avant que les communautés puissent avoir le même poids et la même reconnaissance officielle que les chercheurs forestiers scientifiques et qu'elles puissent travailler ensemble, sans que ces derniers assument une position de supériorité par rapport aux villageois. C'est dans ce domaine qu'une inversion de tendance dans les paradigmes de recherche serait importante : ainsi la communauté pourrait devenir la promotrice d'études de terrain qui l'aideront à mettre mieux en évidence des questions et des problématiques importantes selon l'avis des villageois. Ces pratiques ne sont pas encore diffusées mais les institutions du village pourraient progressivement favoriser cette orientation.

Un autre problème d'ampleur croissante en Inde est représenté par la tendance du secteur commercial et industriel, de certaines agences et des institutions de recherche à s'approprier des connaissances traditionnelles pour leurs propres intérêts et même à appliquer les droits monopolistes de propriété intellectuelle sans donner une contrepartie. Les communautés locales ont besoin d'être plus fortes vis-à-vis des droits de propriété intellectuelle qui pourraient sauvegarder leurs connaissances et les valeurs qu'ils attribuent à celles-ci et d'être équitablement compensées pour l'utilisation de leurs connaissances. Ainsi, la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique souligne clairement que toute utilisation des savoir-faire traditionnels devrait être effectuée seulement avec la permission des communautés locales et tout en assurant à celles-ci un partage équitable des bénéfices qui en dériveraient. Cependant, il n'y a pas encore d'accord au niveau national et international pour déterminer précisément ce que signifie *« partage équitable des bénéfices »*.

Les connaissances et les savoir-faire devront être compris, respectés et protégés contre toute tentative de vol, vu qu'elles peuvent constituer des éléments importants aussi bien pour la gestion et la conservation de la biodiversité de la zone, que dans le processus de développement local et devraient être ainsi renforcées au niveau régional et national.

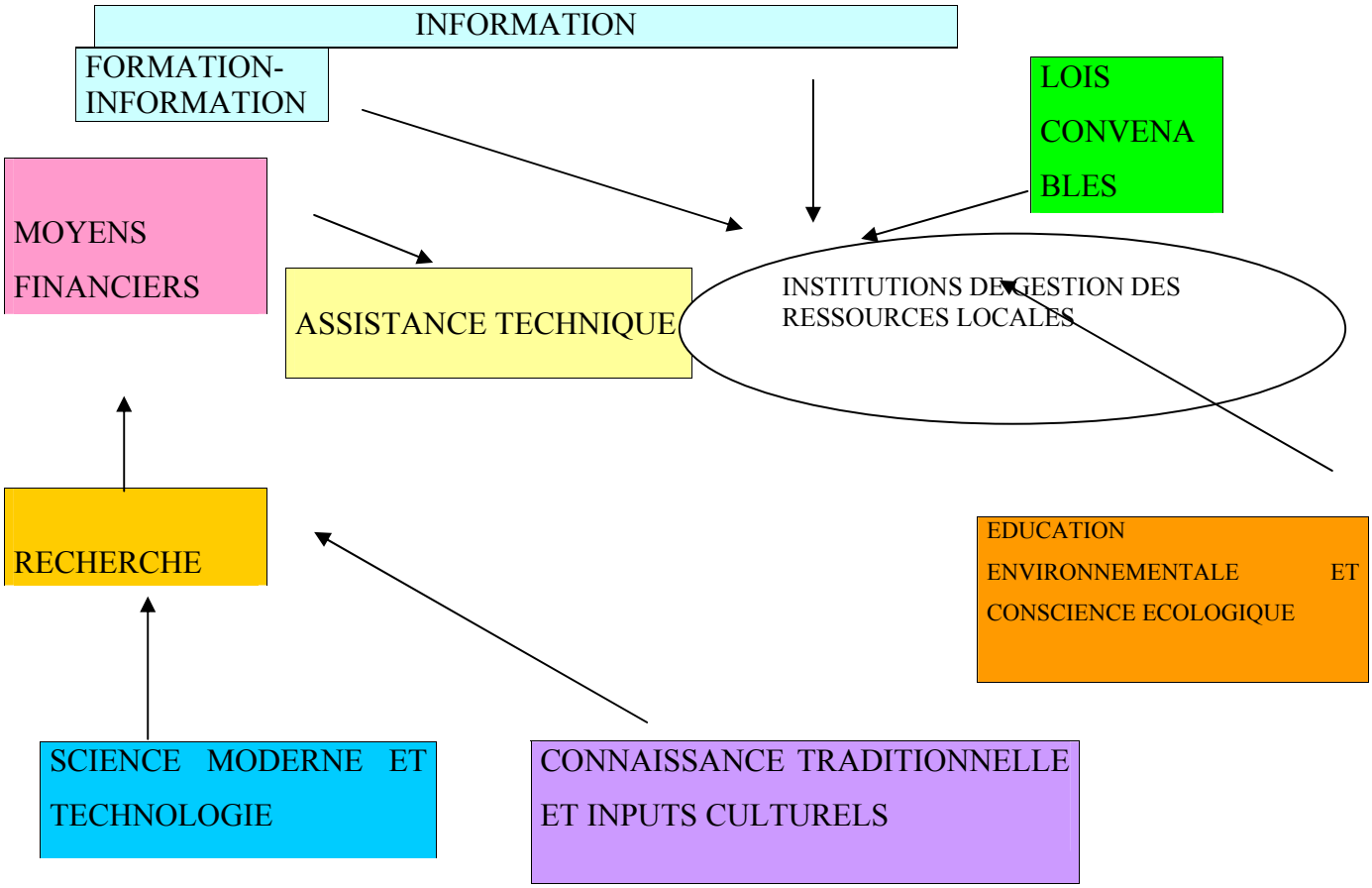



**Figure 10. Activités nécessaires pour soutenir les actions d'éco-développement des communautés locales.**

## 4. Le contrôle, l'accès et l'utilisation des ressources naturelles dans la gestion participative

De l'expérience de terrain et de l'expérience de nombreuses agences de développement en Inde, on note que plusieurs éléments ont joué un rôle décisif dans la mise en place des premières mesures de protection : la perception commune que les intérêts ne pouvaient être assurés que grâce à une participation des membres de la communauté à la propriété commune, à un accès et à une distribution égalitaire des bénéfices au sein de la communauté dérivant des ressources naturelles. Seule la création d'institutions obéissant à ces principes permettrait de résoudre certains problèmes, comme celui des empiétements illégaux par des personnes de l'extérieur ou par des villageois eux-mêmes.

L'approche adoptée par TBS, qui tient compte de ces principes, a permis d'assurer la durabilité et l'efficacité des actions d'éco-développement communautaire et explique les raisons du succès qui a été obtenu pendant les 15 années dernières.

En Inde, la question du statut légal de l'utilisation des ressources reste largement incertaine en ce qui concerne la majorité des zones protégées : dans nombre de ces zones, les populations locales revendiquent leurs droits de propriété mais les Autorités chargées de la conservation n'envisagent d'accorder tout au plus que des concessions pouvant être annulées à tout moment par le Gouvernement. Souvent, le manque de garanties d'accès aux ressources représente un obstacle à une véritable approche participative au niveau communautaire. Dans les villages à Sariska, même si les communautés locales

jouissent *de facto* d'une propriété des ressources, la coexistence entre le système foncier traditionnel *(jagirdari)* et le droit moderne selon lequel la propriété légale de la terre appartient au Département des Forêts, crée une situation incertaine et confuse en ce qui concerne les limites de la propriété et le contrôle sur les ressources.

La capacité d'une communauté de conserver les ressources naturelles est réduite considérablement quand des pressions extérieures de nature différente se présentent. Ces pouvoirs extérieurs peuvent ainsi plus facilement, comme dans le cas de Sariska, (voir propriétaires de mines et braconniers) utiliser des méthodes coercitives pour subjuguer la résistance des communautés.

Les incertitudes concernant les droits fonciers et de propriété de la terre peuvent ainsi compromettre les efforts de conservation participative : par exemple, dans l'Etat du Rajasthan, de forts désaccords sont présents entre le Département des Forêts et le Département des Impôts en ce qui concerne la juridiction sur la terre utilisée pour les activités minières, fait qui a été exploité par les lobbies des entrepreneurs miniers pour opérer impunément.

Cette situation est compliquée par l'éloignement progressif des communautés de la forêt, qui rend incertain l'accès et l'usage sur les ressources. Dans ce cas, même si la motivation pour la conservation peut être considérable, comme dans le cas des villageois de Sariska, la capacité d'une communauté à s'opposer à ces pouvoirs et aux forces extérieures (les braconniers et les contrebandiers des bois par exemple) est souvent limitée, vu que dans ces situations d'incertitude les communautés sont dépourvues des moyens légaux pour exclure ceux qui viennent de l'extérieur.

Effectivement, une propriété, ou du moins l'accès aux ressources des communautés, reconnue au niveau juridictionnel peut aider les communautés à empêcher l'accès à ceux qui viennent de l'extérieur. Le pouvoir d'exclure, exception faite pour les usagers légitimes, est important du moment qu'il déterminera l'autorité nécessaire de la communauté pour se confronter avec des pressions extérieures.

L'absence d'une sécurité foncière et l'érosion des droits coutumiers locaux ont affaibli les pouvoirs d'une communauté à contrôler aussi ses propres membres et ont ainsi contribué à la perte de biodiversité. Les villageois à Sariska mettent en évidence que, dans certains villages à l'extérieur de la réserve, la détérioration de la forêt est due au fait que les villageois ne possédaient pas de droits fonciers. Comme on l'a vu à partir de l'étude de terrain à Sariska ainsi que dans d'autres expériences de conservation participative en Inde (Khare, Bharat Shrestha, Raju 1998), un des facteurs essentiels pour le succès de la conservation participative est constitué par l'existence de droits bien établis sur les ressources et par le contrôle sur les ressources locales des communautés. À ce propos, TBS soutient l'importance d'assurer les droits de propriété communautaires aux villageois en demandant la restauration des droits traditionnels sur la *Jal, Kameen et Jungle* (eau, terre et forêt), condition qu'il estime fondamentale pour une gestion participative des ressources.

En Inde, les terres communes autour des villages ont été de plus en plus privatisées, ce qui implique la sur-utilisation de petites extensions des terres communes restantes pour les paysans pauvres. Le Gouvernement a souvent aussi procédé à la concession des terres communes aux paysans indigents grâce à des programmes de distribution. Actuellement, en Inde, il y a deux manières de traiter le problème de la conciliation entre développement et conservation. La première approche consiste à promouvoir la production de biomasse sur des terres de culture privées, ce qui s'est révélé, jusqu'à présent, assez efficace.

Ainsi, on a procédé à la privatisation des terres communes et des accords techniques et financiers ont été faits avec les bénéficiaires. Le Gouvernement a développé des programmes dans le but de les boiser. Le but de toutes ces opérations était de donner à quelques familles un droit à propriété soit directement sur une terre, soit sur le produit de cette terre pour les encourager à protéger les arbres et la forêt.[54] Cependant

[54] Certains Etats en Inde, comme le Maharashtra, le Madhya Pradesh et le Rajasthan ont adopté un plan qui s'appelle le plan de Sécurité Sociale, dans lequel des espaces forestiers gouvernementaux sont loués à une famille indigente pour qu'elle les reboise.

cette approche présente des problèmes importants. En effet, dans un pays à forte démographie comme l'Inde, la privatisation réduit l'accès aux terres communes pour un grand nombre de villageois, tout en donnant le contrôle à quelques membres de la communauté, du moment qu'il n'y a pas assez de terres à privatiser et à distribuer pour le reste de la communauté. Ceci a souvent donné lieu à des réactions d'hostilité vis-à-vis des membres qui ont bénéficié de cette opportunité et à des conflits au sein de la communauté. Au Rajasthan, des études menées par le CSE (*Centre for Science and Environnement*), une ONG basée à Delhi, ont démontré que la majorité des familles bénéficiaires du Plan de Sécurité Sociale Gouvernemental devient souvent une cible pour le reste de la communauté qui ne pouvait plus bénéficier des terres communes privatisées.[55] La deuxième solution consiste à conserver les terres à travers la mobilisation et la participation des villageois, comme cela a été le cas dans la vallée de Sariska.

Les terres boisées devraient être mises sous le contrôle des communautés villageoises, sans forcément donner lieu à un transfert de propriété, de façon à ce que ces terres puissent être utilisées pour satisfaire les besoins de bois, de fourrage et de biomasse en général de ces communautés. Le contrôle et l'aménagement des terres gouvernementales autour du village devraient être accordés aux peuplements individuels. De cette manière, chaque peuplement peut clairement définir au niveau légal les ressources naturelles à protéger et à aménager en vue d'une utilisation des ressources plus disciplinée et efficace.

Les limites entre les terres communes des différents villages devront aussi être rétablies pour démarquer les terres communes de chaque peuplement et réduire ainsi les conflits intra-villageois, en permettant une gestion plus efficace et responsable des terres communes. En effet, les limites entre les terres des différents villages ont été souvent établies pendant la période coloniale et avec l'augmentation de la population et du bétail, elles sont à présent inadéquates. Dans le cas où les communautés ont des droits clairs d'accès et d'usage aux ressources, elles auront plus de facilité à désigner, aménager et mettre en œuvre des stratégies de conservation et de développement, en décidant quels types de restrictions imposer, dans quel endroit, etc.

À Sariska, ce genre d'intervention a été possible hors de la zone protégée et à la périphérie de la réserve, où l'accès et l'usage des ressources sont plus flexibles grâce au manque de restrictions. Dans la réserve de Sariska, les résultats considérables qui ont été obtenus par les *johads* et par le reboisement des terres autour des villages ont fait en sorte que le contrôle de facto des villageois sur les ressources naturelles s'est progressivement étendu.

Dans l'étude de terrain, les *johads* et les forêts restaurées constituent, selon les villageois, une propriété communautaire, du moment que les villageois et non pas les ONG ou d'autres institutions ont le plein contrôle de ces structures et de ces espaces, fait qui justifie, en même temps, la nécessité d'une action communautaire et l'encourage. Grâce à cela, les membres des institutions du village continueront à coopérer et à prendre des décisions au niveau collectif non seulement pour protéger mais aussi pour développer leurs ressources de base.

Dans la réserve de Sariska, l'accès aux ressources régénérées et protégées est perçu par les villageois comme un élément fondamental de leur participation, raison pour laquelle les villageois considèrent l'accès et l'utilisation des ressources comme un bénéfice et un droit traditionnel qui devrait pouvoir être reconnu et défendu légalement.

---

Cette famille reçoit un revenu mensuel pendant 5 ans, en échange du boisement et de la protection du territoire. Chaque année, au fur et à mesure que la famille obtient des résultats dans ces actions d'aménagement, elle reçoit 1 ou 2 hectares supplémentaires à planter, de même la surface louée passe de 15 à 20 hectares à la fin de l'année. La famille bénéficiaire a tous les droits sur les herbages et les produits issus des arbres, excepté sur le bois, qu'elle partage avec le Département des Forêts.

[55] Conformément au plan de la Sécurité Sociale, le Département des Forêts avait donné une parcelle à une famille sans terre pour que celle-ci la reboise. La famille protégea la terre qui était extrêmement dégradée et avait même réussi au cours de la sécheresse de 1986 à récolter des herbages sur sa parcelle. Cependant, cette famille a dû faire face à l'antagonisme des autres villageois, qui ne pouvaient plus utiliser cette terre comme pâturage.

Comme le montre l'étude de Sariska, la maîtrise foncière apparaît de plus en plus comme le véritable enjeu dans les stratégies de restauration et de conservation communautaire : la reconnaissance du rôle des populations rurales s'appuie en effet sur la reconnaissance des droits sur l'espace.

Le sens d'appartenance des communautés locales à leur environnement et le contrôle, même partiel, sur les ressources régénérées représentent des facteurs importants pour le succès des stratégies de conservation ; ils n'impliquent pas forcément que les communautés possèdent la terre mais qu'elles jouissent des droits d'accès et d'utilisation des ressources.

De nombreuses communautés à Sariska, qui sont impliquées dans la conservation participative, ne semblent pas intéressées par une *propriété absolue*, impliquant le pouvoir d'aliéner la terre mais plutôt à un rôle de gardiens et de garants du territoire. Cette notion innovatrice de la propriété « non-légale » dérive en partie de la tradition et représente aussi une réponse innovatrice aux conditions actuelles. Avec ces arrangements, la communauté peut aller au-delà du simple usage durable des ressources, en aménageant la forêt en vue de l'obtention d'objectifs toujours en évolution.

La communauté entière devrait être impliquée dans la protection des terres communes placées sous contrôle. Ce principe dérive de celui de l'*inclusivité* selon lequel tous les groupes devraient être impliqués dans les initiatives du développement soutenable : ce fait pourrait empêcher l'augmentation de conflits. En effet, si seule une section de la communauté est impliquée dans la protection d'une partie des terres communes autour du village, alors cette section aura tendance à assumer le contrôle sur une partie définie des terres communes, en tentant d'exclure les autres. En d'autres termes, la situation légale doit être bien définie et tout groupe contrôlant une portion des terres communes doit la contrôler complètement et la conserver solidairement.

## 5. L' approche holistique

L'évidence du terrain enseigne qu'une régénération de l'environnement implique une attention particulière à tous les sous-systèmes (sol, eau, végétation, êtres vivants, etc…) constituant un écosystème. Ces sous-systèmes interagissent les uns avec les autres et sont à la base de l'équilibre écologique d'un écosystème. Les villages indiens sont des systèmes agro-sylvo-pastoraux hautement intégrés (Anil Agarwal,1991), vu que chacun a ses propres terres de culture, ses pâturages, ses terres boisées et tous ces éléments agissent les uns sur les autres, de même ce qui arrive à l'un de ces éléments aura toujours des répercussions sur les autres. Il n'y a pas seulement différents éléments du sous-système « terres » qui agissent les uns sur les autres. Le sous-système constitué par les terres agit à son tour sur d'autres sous-systèmes : les animaux, l'eau et la végétation composent l'écosystème global du village, tous ces sous-systèmes agissent les uns sur les autres pour maintenir la productivité globale et renforcer la stabilité économique et écologique locale. À Sariska, le centre moteur des actions de TBS et des villageois a été, dans un premier temps, la construction et la restauration du système de stockage d'eau (*johads*).

Ensuite, les villageois se sont rendus compte qu'une gestion efficace de l'eau impliquait aussi des actions de reboisement de la forêt et de protection du sol auprès des *johads* pour éviter les ensablements, vu que l'équilibre écologique d'un écosystème donné est à son tour le produit des équilibres de tous ses sous-systèmes.

La compréhension de cela devient un élément particulièrement important dans les pays ou dans les zones où les ressources naturelles sont rares, comme dans le block de Thanagazi, ou menacées comme dans la réserve de Sariska. L'interaction de ces éléments de l'écosystème permet en effet la création de synergies nécessaires en vue d'accomplir des résultats de conservation durables. Cependant, à présent, les efforts de développement rural en Inde sont dispersés et se concentrent principalement sur un aspect de l'écosystème autour du village. Par exemple, on a construit des réservoirs ou des bassins sans aménager le territoire tout entier du village.

TBS et les villageois dans la vallée de Sariska ont adopté, au contraire, une approche holistique de leur écosystème, en tenant compte de tous les sous-systèmes qui le composent et de leurs possibles

interactions et synergies. Dans le cas étudié, l'expérience de TBS met en évidence l'importance de tenir compte des liens organiques entre les différentes ressources. Ainsi, le rétablissement des *johads* et les actions de reboisement et de protection de la forêt ont constitué le point de départ pour une inversion de tendance qui a eu son aboutissement dans la restauration de l'écosystème local dans sa complexité.

# V. La durabilité écologique

L'accès aux droits fonciers et aux bénéfices dérivant de la conservation participative devrait cependant s'accompagner des responsabilités nécessaires pour assurer que les objectifs de la conservation soient durables (Western et Wright, 1994). Les processus de conservation participative peuvent être soutenables si des mesures nécessaires pour assurer leur durabilité sont adoptées. Les privilèges et les droits peuvent être mal employés ou appropriés, par exemple, par les forces commerciales et utilisées pour tirer le maximum des ressources naturelles. Ceci se vérifie spécialement dans le cas d'entreprises qui se fondent sur l'extraction de la biodiversité : dans les cas où l'augmentation des ressources naturelles se vérifie, cela peut provoquer une surexploitation plutôt qu'une utilisation durable.

Il y a donc le danger que, dans un contexte politique de globalisation, le processus de conservation en général et les efforts de conservation participative plus en particulier puissent être ainsi affaiblis. Plusieurs mesures visant à la libéralisation du marché ont été adoptées dans différents pays de l'Asie, en premier lieu, au Sri Lanka et aussi en Inde. Dans les deux pays, il est évident qu'après le déclenchement de ce processus, le développement économique est devenu moins sensible aux préoccupations d'ordre écologique et socioculturel liées à l'exploitation des ressources (Nanayakkara 1996 ; Kothari 1995; CEA et Euroconsult 1994). La préoccupation de rendre plus compétitive à l'exportation, la production obtenue à travers les ressources (agriculture, sylviculture, pêche et autres secteurs dépendants des ressources naturelles) à laquelle s'ajoutent les politiques nationales et internationales de libéralisation concentrant l'emplacement des mines et des industries etc… a signifié des pressions croissantes sur les écosystèmes naturels et sur les vies des communautés locales. Par exemple, les années 90 ont vu une augmentation massive de l'exportation de la pêche en Inde, soutenue par des pratiques destructives d'aquaculture qui ont été mises en œuvre tout autour des côtes et des aires marines.

L'OMC (Organisation Mondiale pour le Commerce) qui aspire à une élimination progressive des barrières commerciales, incluant les régulations environnementales et sociales, prépare des changements drastiques dans les politiques nationales des états qui ont essayé au cours des dernières années de protéger les écosystèmes et les populations locales. En outre, l'accord TRIP (*Trade Related Intellectual Property Rights*), une des composantes de l'OMC , pourrait miner les systèmes de connaissances indigènes et les programmes de conservation qui y sont liés, du moment qu'il essaye d'imposer à toutes les nations un régime de propriété des droits intellectuels *(intellectual property rights*) qui pourrait permettre l'exploitation des formes de vie et des connaissances concernées (Dutfield, 1999, Dhar et Chaturvedi 1999).

Il y a aussi une tendance récente vers une expansion de l'influence de l'OMC dans de nouveaux secteurs, incluant le commerce des produits forestiers. De nombreuses ONG internationales et de l'Asie du Sud ont exprimé la crainte que le *nouveau round* de la libéralisation du commerce pourrait ultérieurement dérégler l'usage des produits des forêts et d'autres ressources naturelles, affaiblissant ainsi ultérieurement les politiques de conservation. Une pression croissante de la part des industries se manifeste sur le Gouvernement pour la cession de zones de forêt pour des usages industriels.

Actuellement, certaines activités destructrices continuent aussi en raison des licences de coupe le bois accordées aux industries par le Département des Forêts, phénomène qui a provoqué un déboisement massif surtout dans le nord-est de l'Inde. Ainsi, malgré l'approbation de la *Forest Conservation Act* de 1980 qui interdit le changement d'usage de la terre destinée à forêt sans la permission du Gouvernement Central, 114.809 hectares de forêt ont subi ce changement d'usage pendant les dernières décennies (Kothari, 1997).

Dans la région de Sariska, récemment, le Gouvernement indien a disposé, pour réduire la pollution en ville, le déplacement des principales unités industrielles, hors de l'agglomération urbaine de Delhi. Le District d'Alwar, qui se trouve à 200 km de la capitale, est une bonne option pour de nombreuses entreprises qui veulent trouver un nouvel emplacement pour leurs unités de production.

Ces unités industrielles sont d'une part en construction et d'autre part déjà opérationnelles sur l'axe principal Delhi-Alwar. De nombreuses entreprises sont ainsi à la recherche de terrains à acheter dans le District d'Alwar.

Certaines des grandes entreprises agricoles dans la zone ont été impliquées pour motiver les exploitants à profiter de la situation en mettant en vente leurs terrains à un prix supérieur au prix courant du marché. À ce propos, selon les villageois, certaines terres peuvent être vendues jusqu'à un prix 10 fois supérieur au prix courant. La venue des entreprises dans le District pourrait engendrer donc un ultérieur déboisement dans la zone et une perte des cultures et des terres de part des villageois, fait qui engendrerait leur prolétarisation, une réduction de la sécurité alimentaire dans la zone intéressée et une destruction massive des écosystèmes.

Au Rajasthan où 20 millions de personnes, à savoir la moitié de la population, sont affectées par la sécheresse actuelle, la nappe phréatique diminue à certains endroits d'environ un mètre par an. Si l'État indien est propriétaire des eaux de surface, les eaux en profondeur appartiennent aux propriétaires fonciers privés et peuvent donc être exploitées sans restriction. Le problème est exacerbé par le fait que dans les zones rurales, l'électricité est presque totalement subventionnée, ce qui permettrait aux entreprises de pomper l'eau souterraine à prix réduit. Les eaux de profondeur pourraient ainsi être sur-exploitées pour les activités industrielles. Les changements que les entreprises pourraient produire dans la zone, auront donc de fortes répercussions au niveau social, économique et culturel de ces populations locales en conditionnant en outre lourdement de possibles actions futures d'éco-développement participatif de la part des communautés villageoises du Block de Thanagazi.

La situation s'est aggravée du fait que l'augmentation de la nappe phréatique dans le Bloc de Thanagazi constitue aussi un ultérieur élément d'attraction pour les industries, qui peuvent ainsi facilement faire face à leurs besoins hydriques. Cette situation pourrait causer des conflits entre communautés locales, Gouvernement et entreprises en ce qui concerne la question épineuse d'utilisation et d'accès aux ressources de la zone. Bien qu'il y ait eu, pendant les années 80 et 90, une progressive prise de conscience de la question écologique et de l'importance de la conservation de l'environnement, l'idée que les ressources naturelles représentent des matières premières pour l'économie du marché persiste cependant encore, aussi bien dans les pays en voie de développement qu'en Occident. De même, des préjugés culturels et sociaux continuent à être présents vis-à-vis des populations rurales, spécialement envers les populations tribales, qui sont vues comme des communautés arriérées, qui devraient s'intégrer progressivement à la tendance actuelle de modernisation, euphémisme pour affirmer qu'elles devraient se transformer en main-d'œuvre pour l'économie du marché.

Un tel environnement ne rend pas toujours facile le processus de participation communautaire du moment que :

- il crée de fortes pressions sur les écosystèmes naturels et la vie sauvage, en rendant difficile, - même pour les communautés locales, les agences gouvernementales, les ONG- la protection de ceux-ci, spécialement si elles travaillent d'une manière isolée ;
- il augmente fortement la tentation pour les populations locales de s'uniformiser à la logique du marché, en espérant obtenir des profits faciles des ressources naturelles. Ainsi les populations peuvent devenir complices d'activités illégales, telles que le braconnage ou l'abattage illégal des forêts, fait qui peut miner leurs efforts de conservation.

Un tel environnement contribue à la diffusion de l'idée qu'il y a une seule idée de progrès qui consiste à utiliser des ressources naturelles pour des gains matériels faciles, sans tenir compte des effets et des répercussions à long terme de la destruction écologique. Dans ce processus, des méthodes de développement plus durables, les pratiques et les connaissances traditionnelles, les convictions de

l'importance intrinsèque de la vie sauvage et des écosystèmes, des liaisons spirituelles et culturelles entre l'homme et la Nature, le respect pour les autres êtres humains et d'autres aspects qui pourraient contribuer à atteindre une harmonie plus profonde avec le milieu naturel sont mis à l'écart.

Une composante ultérieure du cadre économique général est représentée par la disponibilité décroissante des opportunités de vie et de travail dans le milieu rural. Un large nombre de jeunes abandonne leurs villages d'origine à la recherche d'emplois, souvent précaires et sous-payés en ville. Les membres de *Beej Bachao Andolan* (le Mouvement Sauve les Semences) en Jardhargaon, qui a été actif dans la renaissance de l'utilisation des semences traditionnelles et dans la protection des forêts, sont inquiets parce que leur travail ne pourra pas être continué par les générations futures qui seront intéressées plutôt à une vie urbaine et à un travail « moderne ». Les forces du marché affectent les visions culturelles et produisent un changement d'attitudes et de valeurs, en ayant des conséquences sur la conservation participative. Dans de nombreuses zones de l'Inde, l'intérêt des nouvelles générations envers la conservation semble plus dicté par des logiques économiques que par des raisons éthiques et religieuses. Ceci pourrait être une raison qui explique le déclin des pratiques de conservation traditionnelles, tels que les bois sacrés,[56] dans de nombreuses zones de l'Inde.

Un autre défi consiste à définir quel type d'utilisation est en harmonie avec la conservation. Cela dépend de la disponibilité d'informations et d'analyses sur l'impact écologique de chaque type d'usage sur la biodiversité. Pour être durable et équitable, tout programme de conservation, au niveau du village, devrait combiner des solutions qui sachent harmoniser les objectifs de conservation des ressources naturelles avec ceux de développement des communautés locales. À notre avis, la coexistence entre les autochtones et la forêt, ainsi que la coexistence des objectifs de développement de ces sociétés et de conservation de la biodiversité locale est possible et durable à long terme, dans la mesure où des actions de régénération et création des ressources naturelles sont mises en œuvre.

Ainsi, la création et la conservation des ressources représente à Sariska un élément clé du développement soutenable. Cela constitue aussi la condition préalable pour un aménagement des ressources qui soit viable au niveau écologique et économique et acceptable au niveau social. Seulement si cela se vérifie, la participation des communautés locales sera possible. En effet, un des principaux objectifs du développement soutenable des communautés rurales est celui d'améliorer la qualité et d'accroître la quantité de biomasse créée par les écosystèmes locaux.

Une augmentation de la végétation et de la biomasse à travers des actions d'éco-développement pourrait constituer à moyen ou long terme une solution viable pour l'amélioration des conditions de vie des villageois. Cet environnement rural pourrait représenter ainsi le point de départ pour la mise en œuvre d'un développement soutenable conjugable avec la protection et la conservation de la forêt. Cependant, qu'est-ce qui se vérifie quand les besoins de survie et de développement des communautés entrent en contraste avec la conservation ? L'amélioration des moyens de subsistance ne coïncide pas en effet nécessairement avec des améliorations pour la biodiversité. On croit que toute action qui pourrait être potentiellement adverse à l'environnement, le sera aussi et de la même façon à long terme pour les communautés et donc les communautés n'auront aucun avantage à la poursuivre. Cependant, les communautés locales peuvent être attirées, du moment que les gains provenant de telles activités se révèlent immédiats, à la différence des bénéfices dérivant d'une utilisation durable des ressources et qui sont souvent visibles seulement à long terme. Une des conditions préalables d'une gestion participative des ressources est que des alternatives doivent être trouvées pour résoudre les conflits entre les objectifs de la protection et ceux de l'usage.

L'utilisation traditionnelle des ressources par les communautés pourrait être soutenable dans les limites de la capacité de charge de l'écosystème dont elles font partie. Dans certains cas, l'utilisation des ressources par les communautés locales a excédé la capacité régénérative de l'écosystème, à cause, par exemple, de

[56] Une estimation montre que ces lieux sacrés pouvaient couvrir, dans l'Inde précoloniale, jusqu'à une extension de 10% du territoire. Probablement, seulement 1/1000 des sites originaux qui étaient protégés au siècle dernier, le sont encore à présent (Gokhale, 1997).

l'augmentation consistante de la population et du bétail. Ces contradictions peuvent être résolues à travers une modification partielle des pratiques d'utilisation des ressources des villageois et la mise en place des alternatives appropriées du point de vue socio-économique de ces communautés. Il est indispensable que ces solutions soient prises de concert entre les Autorités et les villageois eux-mêmes.

Depuis longtemps, le maintien de l'équilibre entre homme et nature est cependant lié à des limites étroites de consommation des ressources disponibles. Ceci impose des limites à la croissance matérielle de ces sociétés et présente toute une série de problèmes possibles à longue échéance, qui présentent une solution difficile. Certaines théories mettent en évidence les effets inéluctables de la croissance de la population qui réduit nécessairement le capital par personne disponible, donc le progrès technique, et donc, en dernière instance, la possibilité de croissance du revenu par personne. D'autres théories (comme celle de Boserup) posent plutôt l'accent sur les éléments de la flexibilité, des changements dynamiques comme "réaction" (réponse à l'environnement) qu'une telle croissance démographique encourage et produit. L'histoire démo-économique montre que l'opposition radicale entre malthusiens et anti-malthusiens doit donc être dépassée.

Une approche moins idéologique sortant de déterminations simples et linéaires, privilège l'analyse des interactions entre toutes les formes de changement qui concernent une société (économique, social, etc..) parmi lesquelles il y a aussi le changement démographique. Le cadre d'étude plus approprié est justement celui qui considère la question démographique comme un système constitué d'un ensemble de relations interdépendantes entre divers facteurs tels que la structure selon l'âge, la fécondité, la mortalité et la mobilité spatiale. Dans la perspective du développement, ce qui intéresse parmi les autres questions, c'est l'analyse entre le système démographique et son milieu. Ainsi la question de la démographie assume toute sa complexité du moment que les nombreux facteurs qui entrent en jeu nous poussent à poser les questions suivantes :

- quels sont les rapports entre croissance de la population et urbanisation ?
- entre augmentation de la densité de l'activité agricole et dégradation des sols ?
- entre pauvreté et environnement ?

Des facteurs structurels d'ordre général, telles que la pression démographique et l'expansion des marchés, ne constituent pas les meilleures variables pour expliquer l'état des ressources, quand bien même elles apparaîtraient intuitivement comme des explications séduisantes de la dégradation des ressources. Au niveau local et micro, un grand nombre de variables sociales/institutionnelles servent de relais à l'impact de variables structurelles plus importantes, comme l'étude de terrain de Sariska le montre.

S'il est nécessaire de séparer le développement dans ses diverses composantes pour exposer les problèmes de population-développement, cela ne doit néanmoins pas faire perdre de vue son unité fondamentale. Il est difficile de séparer les problèmes sanitaires de ceux de l'agriculture (la faiblesse de la population est liée à la sous-alimentation), de l'instruction (surtout des femmes qui prennent en charge la santé des enfants), de l'urbanisation (différence d'infrastructures entre ville et campagne), de l'environnement (qualité des eaux), des émigrations, etc. La population, dans l'optique de la participation pourrait ne pas être considérée seulement comme un élément dont l'impact est négatif mais comme une ressource, une source d'initiatives, de création de nouvelles solutions.

Les communautés locales, même lorsqu'elles sont soumises à une pression démographique ou à des forces du marché significatives, peuvent se montrer capables de conserver leurs ressources naturelles. Si le contexte politique et institutionnel encourage l'action locale, ceci pourrait favoriser et promouvoir l'utilisation durable de l'environnement. À partir des actions d'éco-développement, on découvre de plus en plus clairement que les populations rurales peuvent être de véritables gestionnaires du patrimoine environnemental. Parfois, à cause de l'augmentation des pressions démographiques au sein des communautés et des changements de leurs styles de vie, elles peuvent contribuer aussi à leur dégradation ; cependant elles constituent des forces vives qui peuvent travailler avec succès à sa restauration. Identifier, comprendre et soutenir les initiatives de conservation communautaire deviennent autant de nouveaux modes d'action.

# Conclusions générales

Les développements récents de l'écologie conduisent à problématiser la protection de la nature de façon différente de celle qu'impliquait la synthèse odumienne. On a vu se développer une écologie des perturbations, une écologie des paysages *(landscape ecology)*, une écologie évolutionniste (ou néo-darwinienne).

Dans ces nouvelles approches, l'équilibre n'est plus la caractéristique fondamentale d'une nature dont on se fait désormais une conception dynamique. Alors que l'écologie odumienne ne connaissait d'autre historicité que celle, à très long terme, de l'Evolution et plaçait son domaine propre dans la temporalité cyclique des équilibres, les développements récents de l'écologie ont au contraire pour caractéristique commune de prendre en compte l'hétérogénéité et l'historicité des systèmes écologiques. Cela leur permet de se départir d'une focalisation sur les mécanismes régulateurs et sur les équilibres écologiques et donc d'intégrer les activités humaines dans leur démarche. Les activités humaines ne sont plus, par principe, perturbatrices d'une situation définie par rapport à l'équilibre, elles peuvent s'intégrer dans un ensemble qui s'apprécie comme une succession de temporalité, dont il faut repérer les différences d'échelle. Dès lors, plutôt que de considérer les événements naturels ou anthropiques comme perturbant ou détruisant un équilibre initial, sorte d'état idéal, ils peuvent être vus comme des facteurs essentiels de la structuration de la diversité et de la régulation des écosystèmes (Eliot, Gleick, 2000). Cela permet de définir des objectifs et des modes de conservation différents de la préservation de la *wilderness* d'une nature tenue à l'écart de l'homme. On y conserve des espaces, plutôt que des espèces. On favorise une conservation « dynamique » et non statique de ces espaces.

Les évolutions dynamiques des systèmes complexes socio-biophysiques que sont les intersections milieux/sociétés dépendent d'une telle quantité de rétroactions d'interfaces entre variables intervenant à des échelles spatiales et temporelles différentes et à certains égards aléatoires, qu'elles sont, à proprement parler, de type chaotique. La théorie du chaos et son application à la biologie (Wagner et al 1995) nous montrent que la démarche itérative, fondement du concept central qu'est l'évolution vers « l'équilibre des milieux », est, à long terme, peu fiable. Une erreur minime dans la description de l'état initial, une perturbation infime intervenant à un moment donné cause l'imprévisible (Eliot, Gleick 2000; Larrère, 2000).

Cela signifie que dans un système dynamique ouvert, un événement mineur, une perturbation imperceptible, est susceptible d'entraîner des effets considérables et impossibles à prévoir. Cela les rend imprédictibles en dehors du court terme et pour des échelles soit très locales, soit sous forme de scénarios probabilistes très globaux. Cette théorie (Posey, 2002) permet de comprendre des phénomènes jusqu'ici incohérents. Ceux qu'on observe dans la nature reflètent en réalité la tendance de la structure des systèmes comportant un grand nombre de composants, en eux-mêmes parfois complexes, homme compris, à évoluer vers un état intermédiaire, très sensible, « critique », pour lequel des incidents en apparence mineurs peuvent déclencher des événements d'importance différente, certains minimes, d'autres « catastrophiques », mais tous susceptibles de modifier complètement les conditions initiales.

L'histoire nous montre que les évolutions à long terme de l'interface milieu/société ne sont pas linéaires et se caractérisent par une succession d'états d'équilibre ponctués qui, au lieu de tendre régulièrement à un état d'équilibre donné, obéissent à des tracés oscillatoires ou de type chaotique. Suivant cette logique, la perturbation peut être vue non plus comme une destruction irrémédiable mais comme une étape précédant une réorganisation suivant de nouveaux critères de restructuration. Dans ce contexte scientifique, protéger la nature ne peut plus se traduire par le souci de préserver des équilibres naturels. À la notion de stabilité, se substitue celle d'adaptabilité des populations, des milieux, des mosaïques des milieux. À la *notion d'homéostasie* (aptitude d'un système écologique à retrouver son état d'équilibre après une perturbation) se substitue celle *de résilience* (capacité d'un système écologique à dégager des solutions adaptives à toute nouvelle situation).

La transformation est la règle et la stabilité, l'exception. Ainsi nous avons montré que ce qui apparaît comme la stabilité de certains systèmes socio-biophysiques n'est que la conséquence de la perception humaine, de la construction que l'homme a fait et de l'échelle temporelle qu'il utilise pour en juger.

Localement, l'état instantané de ces évolutions s'exprime à travers le paysage que l'on peut aussi appeler « état de l'environnement », empreinte visible de l'interface entre les sous-systèmes interactifs « société » et « milieu physique ». Son devenir, produit futur des interactions, est donc fondamentalement indéterminé. Nous pouvons identifier des processus élémentaires ou des combinaisons de processus, d'interactions.

Nous pouvons à partir de cela construire des scénarios dont on ne peut prédire les chances de réalisation, car cette évolution dépend des décisions contingentes d'ordre politique, économique, sociologique, qu'une société et les pouvoirs qui la gouvernent à différents niveaux (local, national, mondial) prennent à un certain moment de leur histoire. Mais elle dépend aussi de la façon dont les différents groupes sociaux concernés vont réagir aux perturbations et les mettre en œuvre. Nous quittons alors le domaine des sciences plus exactes pour celui, imprévisible, de la psychologie de l'individu de plus en plus complexe. Cette nouvelle conception rend aussi absolument impossible tout retour en arrière ; seules peuvent se créer des situations différentes. Deux états ne sont jamais identiques et les écosystèmes, anthropisés ou non, ne peuvent jamais revenir à leur état initial de départ.

Selon cette conception, le jugement de valeur qu'une société donnée attribue à l'évolution souhaitée dépend, entre autres, de ses besoins et de ses valeurs du moment. Cela a une conséquence méthodologique : puisque les situations ne sont pas reproductibles, elles doivent être étudiées non pas avec des méthodes de type expérimental, mais avec les outils de l'histoire. La méthode narrative et l'analyse historique sont réellement susceptibles de permettre de décrire de façon holistique l'évolution d'un système complexe. En outre, s'affirme l'idée que la plupart des espèces sont menacées surtout par la disparition des milieux qui leur étaient indispensables. On ne peut donc protéger les espèces menacées sans embrasser des territoires, sans protéger des milieux anthropisés et mis en valeur aussi bien que des milieux sauvages. La politique de protection de la nature s'est ainsi pragmatiquement écartée de la conception de la *wilderness*, qui sépare les espaces mis en valeur (où elle n'intervenait que pour bannir le prélèvement de certaines espèces) et les « refuges » (sanctuaires où l'on entendait limiter au maximum la présence humaine).

La supposition que la conservation est seulement possible à travers l'exclusion des activités humaines est mise fortement en discussion par de nouvelles recherches qui montrent qu'une coexistence entre certaines activités humaines et la conservation de la biodiversité est possible. (Wagner et al., 1995 ; Michon 1997). À la différence d'une écologie qui ne voyait dans l'homme qu'un perturbateur, des études récentes révèlent que le facteur humain peut non seulement entretenir mais aussi augmenter la biodiversité des milieux naturels où il est présent, comme l'indiquent Larrère R. (1993) et Galhano Alves (2000, 2002) : *« Il s'agit donc de protéger l'homme dans la nature et non plus l'homme d'un côté et la nature de l'autre. Le problème n'est plus d'opposer l'homme et son milieu mais de les concilier »* (Larrère R., et al.1993).

La possibilité de coexistence fournit les bases pour une approche de conservation plus inclusive qui ne se fonde plus exclusivement sur le maintien d'une nature « inviolée ». Il n'existe donc pas de modèle universel ou de standards de référence en ce qui concerne la conservation des ressources naturelles et de la biodiversité. Les recettes techniques ne devront plus s'appliquer uniformément mais elles devront être adaptées à des circonstances différentes et à des acteurs différents : c'est l'apparition du local et du particulier. Les approches sectorielles (conservation des espèces, de l'eau, de la végétation vue comme champs d'intervention différents) devront évoluer vers des approches globales (approches de conservation holistique) caractérisées par l'intégration, la coordination et la pluridisciplinarité. La prise en compte de la complexité organisationnelle et institutionnelle des sociétés villageoises, c'est-à-dire la prise en considération des cultures locales, y compris le savoir-faire et les rationalités, devrait être considérée une condition préalable à toute intervention technique de conservation de l'environnement.

Un modèle de conservation alternatif par rapport à la *wilderness* suppose que l'on ne considère pas les cultures des pays en voie de développement comme a-scientifiques, comme étrangères à la construction et à l'exploitation techno-scientifique du réel, mais que l'on utilise leurs historiques culturelles, leurs visions du monde, leurs constructions du réel qui peuvent être différentes, pour élargir le champ des possibilités au lieu de le conformer à un modèle déjà donné de conservation.

Ceci implique que les cadres nationaux soient en mesure de comprendre, d'expliquer et de mettre en valeur les savoirs et les pratiques autochtones, de reconnaître leur valeur opératoire et leurs limites. Cela revient à reconstruire des systèmes éducatifs, une pédagogie ancrée dans les réalités techniques, sociales et économiques des populations qui, au lieu d'ignorer, d'opposer ou de nier les savoirs complémentaires, les élèvent pour mieux les comprendre et pour les améliorer. À ce propos, Marschall Murphree (2001) affirme l'importance de créer un paradigme environnemental propre aux pays du Sud, un paradigme de gestion des ressources naturelles en remettant en question les modèles, les hypothèses et les objectifs du paradigme occidental traditionnel. Ainsi, l'appropriation par les communautés rurales de la gestion de leurs ressources passe par une réappropriation intellectuelle du débat sur la gestion communautaire, la conservation et le développement durable.

C'est pour cette raison que, selon l'auteur, les travaux de recherche devraient proposer des perspectives locales enracinées dans le terroir socio-culturel local. Il affirme que si l'on veut réellement parvenir à un modèle de conservation par les populations locales, le paradigme environnemental ne peut qu'être créé hors de l'univers culturel et des réalités socio-économiques locales. Un tel paradigme devra en outre prendre aussi en considération l'importance d'une vision holiste, capable de réunir plusieurs catégories conceptuelles propres à chaque discipline, pour pouvoir parvenir à l'intégration à travers une approche plus complexe et complète, de facteurs écologiques, démographiques, économiques et institutionnels.

Les populations locales demandent un rôle dans le procès de prise de décision politique et aspirent à rétablir certaines fonctions de contrôle sur les ressources naturelles qui soutiennent leurs vies. L'importance des initiatives de conservation participative assume donc une dimension plus ample, en devenant une question qui concerne les droits humains, la justice sociale et le partage démocratique des pouvoirs.

- Adoption d'un processus de planification et concertation constante avec les communautés locales ;

- Identification d'un système approprié tenant compte des besoins et des aspirations du développement des populations locales ;

- Processus de constitution et renforcement des institutions locales utilisées pour l'aménagement et la conservation des ressources naturelles.

La totalité de ces aspects a de l'importance dans la gestion participative et est manifeste dès que l'on fait une comparaison avec les programmes de conservation officiels qui adoptent généralement une approche sectorielle aussi bien dans la phase de conception que dans celle de la planification et de la mise en oeuvre.

Comme le montre notre étude de terrain, entre autres, ce changement nécessite cependant un changement substantiel au niveau des politiques et de la législation et, élément encore plus important, au niveau des attitudes vis-à-vis des communautés locales qui ne devront plus être considérées comme ennemies de la biodiversité mais comme de valables partenaires nécessaires à sa conservation. Un manque de consultation avec les communautés locales sur les décisions d'aménagement, en particulier sur les limitations de l'utilisation des ressources, a souvent entraîné des injustices sociales et de nombreux conflits entre les acteurs. À travers l'implication des communautés locales dans l'aménagement des zones protégées, peut être récupéré leur sens d'appartenance aux écosystèmes et bâtie la base d'une coopération durable et efficace. Des institutions adéquates seront nécessaires pour faciliter ce processus d'intégration et de dialogue, aussi bien au niveau communautaire qu'au niveau des Autorités chargées de la protection.

La mise en place d'une approche différente de conservation, pose toutefois une série de problèmes et de questions en terme de définition de communautés, de détermination de leurs droits et de leurs pouvoirs, d'évolution de leurs institutions et de leurs relations avec les acteurs impliqués dans le processus de conservation. Les initiatives de conservation sont plus efficaces et plus viables si elles sont faites à travers une phase de conceptualisation, de planification et de mise en œuvre des actions d'éco-développement et si tous les acteurs participent à cette phase préparatoire, en tenant compte, au niveau local, des rapports de force, des intérêts et des différentes perceptions.

Les efforts de conservation ne peuvent pas être accomplis sans tenir compte des critères de justice sociale et d'équité dans le partage des coûts et des bénéfices. Le déplacement forcé des communautés locales en vertu du principe de conservation est inacceptable, la réinstallation de ces populations hors des aires protégées ne représente pas une stratégie qui assure le maintien de ces aires protégées à long terme. Dans le cas où le déplacement a été fait, des options et des opportunités doivent être présentées à ces communautés. Avant de déclarer une zone réserve ou zone protégée, le dialogue et la concertation entre le Gouvernement, la population locale et les agences de développement sont essentiels pour la durabilité et l'efficacité des mesures de conservation.

Des programmes de sensibilisation devront être mis en œuvre pour augmenter la prise de conscience et l'intérêt des communautés locales vis-à-vis à leur environnement. Cependant, la réalisation de ces approches alternatives reste problématique à cause d'une haute dépendance concernant la planification et la mise en œuvre vis-à-vis des organisations centralisées. Certaines initiatives alternatives de conservation de la part du Gouvernement indien ne représentent que des mesures isolées et déterminées pour faire face aux oppositions croissantes vis-à-vis des systèmes actuels de gestion des zones protégées.

La manière dont les institutions bureaucratisés et externes sont organisées et dont elles travaillent rend difficile la dévolution des pouvoirs aux communautés locales. La décentralisation des pouvoirs qu'une gestion communautaire impliquerait ne pourra réussir que si l'on renforce les institutions rurales et les organisations sociales qui encouragent la participation active des populations rurales au processus de développement et à la formulation des politiques.

Les réformes actuelles créent de nouvelles possibilités pour la participation populaire en même temps que de nouveaux obstacles. Le rôle décroissant de l'Etat central appelle le renforcement des capacités des ruraux à participer activement aux prises de décision dans le secteur privé et la société civile. La création de capacités de participation pour une gestion communautaire viable des ressources exige des solutions d'ordre institutionnel et organisationnel et surtout l'établissement d'institutions populaires autonomes et indépendantes.

La participation des communautés locales aux choix techniques importe autant que leur participation aux décisions organisationnelles et à la conception des actions environnementales. Ce point de vue implique une conception différente des actions environnementales :

- la démarche n'est plus externe, réalisée par des experts, mais interne, menée par les paysans eux-mêmes ; l'appui extérieur devient facilitation de la communication et valorisation de la réflexion ;

- la gestion des terroirs ne se limite plus à la gestion des seules ressources environnementales, espaces, faune mais elle devient gestion des relations entre les hommes à propos de l'environnement : l'environnement n'est donc plus seulement la Nature, il est l'homme plus la Nature en interaction multiple.

La sensibilisation doit être orientée vers l'analyse du contexte global du terroir dans toute sa complexité. Le déboisement, la désertification, l'érosion des sols ne sont pas seulement des problèmes agricoles, pastoraux ou écologiques, ce sont aussi des indicateurs de changements sociaux dans les modes de vie, de consommation et de production, dans les systèmes de valeurs, dans les relations entre les groupes sociaux,

dans les systèmes familiaux. Quelle est la nature de ces changements, comment sont-ils perçus et vécus par les différents groupes villageois, comment y contribuent-ils, comment agissent-ils ?

Faute de ressources, les collectivités ne peuvent plus gérer seules de grandes régions forestières. Des partenariats entre les différents acteurs sont donc importants. Les institutions locales, créées dans le cadre d'une gestion participative des ressources, évoluent partout en Inde et dans d'autres pays. Les collectivités des villages étudiés ont su faire preuve d'ingéniosité en adaptant et en mettant sur pied des institutions locales novatrices, pour le bien-être de leur population. Ces institutions contribueront à l'évolution de la gestion communautaire des ressources.

Vu les nombreux obstacles, les succès remportés sur les plans de la qualité des forêts et du bien-être de la population locale sont remarquables. Nous pouvons donc dire, sans contredit, qu'il y a de grandes possibilités d'établir une gestion communautaire des ressources sur grande échelle. Cette mise en perspective des problèmes et des atouts propres à Sariska conduit donc à défendre l'idée que l'installation d'un parc naturel qui ne viserait qu'à préserver l'écosystème et à protéger la faune sauvage dans une région dont la population a un niveau de vie très bas et qui réclame qu'on s'occupe d'elle, serait socialement inacceptable et rencontrerait une telle hostilité que le remède à terme serait pire que le mal. Il faudrait donc que la gestion de la réserve de Sariska, comme aussi dans d'autres zones protégées, intègre, accompagne le développement local et y contribue.

Élaborer une gestion environnementale qui assure un développement durable des systèmes de production est possible pour peu que l'on s'attache à mieux gérer les ressources naturelles. L'organisation sociale de ces communautés, connue dans ses grandes lignes, a pourtant besoin d'être mieux comprise pour être renforcée et défendue. Une zone protégée viserait ainsi trois objectifs étroitement reliés entre eux : 1) sauvegarder un patrimoine culturel, 2) en s'appuyant sur une organisation coutumière consolidée au niveau local, 3) pour mieux gérer les ressources.

Il est complexe d'équilibrer les différentes valeurs, les différents intérêts et les différents objectifs propres à la gestion de la biodiversité. Dans la plupart des cas, si ce n'est tous, il faudra faire des compromis entre les différentes activités en fonction des critères relatifs à la biodiversité et à la pauvreté. Un des principaux problèmes est que la diversité biologique est rarement évaluée de la même façon par tous les acteurs. À tel propos, Ingegnoli (1999) observe que *« c'est impossible dans ces conditions de donner une définition en terme d'objet de l'environnement. L'environnement apparaît comme un champ de problèmes et de questions, même s'il contient des objets qui y ont leur place qui, précisément, relèvent de ces questionnements. Gérer l'environnement est par conséquent une notion un peu paradoxale dans la mesure où l'objet de la gestion est moins un objet que les relations entre les objets, entre les secteurs, entre les systèmes »*. La gestion de l'environnement et sa protection ne peuvent donc se concevoir dans les termes habituels où se pensent des programmes qui articulent des fins et des moyens dans un domaine délimité de l'activité sociale régie par une expertise reconnue.

Arhem (2001) en s'interrogeant sur ce thème, affirme que « l'environnement se présente comme un ensemble de questions, de problèmes, de tensions et il existe comme un domaine de questionnement plutôt que comme un ensemble de réalités susceptibles d'une gestion... Ainsi se trouve-t-on devant un grand nombre d'intérêts et de stratégies, appuyés sur autant de représentations différentes de l'environnement qui viennent avec leurs raisons propres, définir les multiples dimensions d'un enjeu environnemental ». Une évolution de l'approche de la protection de la faune et des espèces sauvages vers un concept de protection plus intégré et ouvert aux préoccupations du développement et du bien-être de ces sociétés serait souhaitable.

Un modèle de conservation durable et efficace devrait s'appuyer sur l'aménagement communautaire des ressources et sur un cadre politique et législatif approprié. Cependant, ce processus rencontre des difficultés dans les modèles contemporains de croissance, de modernisation et de développement. L'intégration des communautés rurales avec un système plus complexe, élargi comme le système global, étouffe souvent la capacité de décision et d'action des populations locales.

Il faudrait mettre en évidence que le processus de dévolution nécessaire à une approche de conservation participative ne signifie pourtant pas que les agences étatiques et extérieures à la communauté ne devront jouer qu'un rôle limité. Un plus grand défi devrait être celui d'allouer des ressources limitées de manière à permettre l'implication des communautés locales. Ceci passe aussi à travers la compréhension de la complexité des dynamiques des écologies locales, de la promotion d'un accès accru à l'information, de la formation d'un nouveau partenariat entre l'Etat, la population rurale et les organisations qui les représentent. Ceci nécessite une nouvelle législation, des politiques, de nouvelles liaisons et des processus institutionnels. Les cadres régulateurs nationaux actuels devraient être assez flexibles pour permettre une adaptation aux particularités locales, en se focalisant sur la garantie des droits d'accès et de sécurité foncière des communautés locales et pour régler l'utilisation des ressources des forces industrielles et commerciales.

On ne peut pas penser l'environnement en dehors de l'action des sociétés qui occupent un espace, le transforment, le gèrent. L'état du milieu biophysique est le produit des pratiques humaines. Ces pratiques, loin d'être toujours dégradantes, comme une certaine orientation de l'écologie voudrait le faire croire, peuvent être au contraire garantes de la durabilité d'un écosystème. Une action environnementale a des chances d'aboutir seulement si les populations ont un véritable intérêt à modifier leurs pratiques. On ne gère pas l'environnement contre les populations. Comme les questions de développement, les questions environnementalistes posent le problème des visions du monde, des cultures différentes. Notre définition de l'environnement, notre analyse des problèmes et des solutions renvoient à notre histoire, technique et scientifique et sont souvent en profond décalage avec la façon dont les sociétés rurales, perçoivent et exploitent leur milieu.

Si on ne reconnaît pas ce décalage et si l'on ne se dote pas d'outils conceptuels et méthodologiques adéquats, une intervention environnementale devient une tentative souvent inefficace d'imposer une vision du monde spécifique dont l'efficacité pratique n'est pas démontrée.

Les recherches en sciences sociales permettent de mieux comprendre les liens dynamiques que des groupes sociaux établissent avec la nature qui les entoure. Ces connaissances sont indispensables aux opérateurs et aux décideurs pour éviter des décalages profonds avec les populations concernées par leurs interventions.

La relation entre les villageois et les écosystèmes naturels, comme le démontre l'étude de terrain à Sariska, est complexe ainsi que l'image qu'ils ont de ceux-ci. En effet, les forêts ont des significations différentes par rapport aux utilisations qui ont eu lieu au long des siècles.[57] Aussi le terme « forêt » appartient lui-même à une catégorie de type légal-administratif qui peut ne pas présenter la même signification pour les villageois. Comme Pathak (1999) le souligne : *« Une forêt contrôlée par les villageois et une forêt contrôlée par le Gouvernement n'ont pas la même signification aux yeux des paysans »*. Si différentes zones de forêts peuvent avoir, aux yeux des villageois, des significations différentes, la même zone peut assumer aussi des images multiples. Par exemple, comme on l'observe à Sariska, certains arbres qui ont pour les paysans une valeur de subsistance ou qui sont sanctifiés par la religion (*mango*, *ficus religiosa* etc...) ne sont pas coupés. De même, les forêts qui sont consacrées aux divinités assument une signification particulière.

En revanche, une surface boisée réputée appropriée pour l'agriculture est vue comme potentiellement cultivable et cela, malgré les interdictions. Le sens d'appartenance et de propriété peut entraîner une différente vision chez les villageois et augmenter leur intérêt et implications dans la conservation de la forêt. La perception de l'espace et de son utilisation optimale est peut être aussi source de conflit : les découpages entraînés par les projets de conservation, l'écotourisme, les concessions forestières sont

[57] Pathak (1999) souligne l'importance de ne pas localiser l'origine du changement seulement en dehors de ces sociétés. Dans les dynamiques relationnelles entre homme et nature, la croissance démographique et l'incapacité des ressources à faire face aux besoins des populations ont produit dans ces sociétés des changements quant à l'utilisation des ressources. Les éléments culturels et religieux ont aussi joué un rôle important dans la mise en place de ces mutations. Après les restrictions pour l'accès aux forêts, la vision des forêts a été réorganisée et changée chez les villageois. Pathak affirme que la relation des habitant des forêts avec celles-ci ne peut pas être décrite comme une simple « aliénation ».

souvent en décalage avec les usages villageois, les droits coutumiers, les limites symboliques du terroir. Les rapports d'une société avec son environnement naturel reposent sur des équilibres trop subtils pour être imposés de l'extérieur selon des schémas préconstitués. Le décalage entre la sphère de décision internationale, où se construisent les normes dites universelles, et les microdécisions prises sur le terrain par les populations, dont la survie dépend du milieu environnant, est insurmontable.

La limite principale des politiques de conservation fondées sur l'éloignement du facteur humain a été celle d'avoir complètement délaissé les aspects socio-économiques de la conservation. Dans de nombreux pays, la protection de l'environnement est de plus en plus éloignée de la réalité sociale et économique des populations locales et va contre les intérêts économiques de celles-ci. Les populations démunies, en particulier celles qui vivent dans des régions où la productivité agricole est faible, sont foncièrement et directement tributaires, pour leur subsistance, de la diversité biologique des gènes, des espèces et des écosystèmes. Celle-ci satisfait leurs besoins nutritionnels et sanitaires, réduit leur vulnérabilité, contribue à la mise en valeur des cultures et du bétail et offre des ressources extra-agricoles. D'autre part, quand la biodiversité est d'importance nationale ou internationale, sa protection peut attirer des ressources financières et l'appui politique. Jusqu'à présent, la plupart des activités directement axées sur la biodiversité dans les régions tropicales se sont concentrées sur la conservation, en général dans le but d'atténuer le plus possible l'utilisation par l'homme ou de limiter l'accès aux régions qui présentent des paysages uniques ou de fortes proportions d'espèces endémiques, rares ou ayant un fort impact émotionnel. Toutefois, certains besoins des communautés pauvres peuvent ne pas être compatibles avec la conservation. Par conséquent, il existe un conflit croissant entre les exigences économiques des populations et la Nature.

S'il est vrai que la Nature possède une valeur intrinsèque, cette idée ne pourra pas à elle seule garantir la tutelle dans les pays en voie de développement où le problème pour des millions d'individus est celui de la survie. Ainsi, toutes les politiques qui ne tiennent pas compte des besoins des populations locales sont vouées à l'échec.

Il importe de mettre en place des mécanismes qui garantissent le respect des droits des populations pauvres et leur assurent leur part des avantages, vu que le partage équitable des avantages issus de la conservation des espèces et des écosystèmes est également crucial pour diminuer de la pauvreté.

La question délicate entre toutes reste celle de la médiation entre le discours construit par le système forestier transnational au nom des intérêts supérieurs de l'humanité et la perception des populations locales qui en subiront les effets. En outre, Dufumier (1993) souligne que souvent, la disqualification du sous-développé, de sa pensée et de ses techniques, de ses modes d'organisation de l'espace et de la production, a rendu évident le droit du « développé » à intervenir et montre que le paradigme de l'environnement n'a pas lui non plus échappé à cette règle. Les définitions de la conservation ne sont pas claires. Non seulement les populations locales n'ont pas la même perception des arbres et de la faune que des acteurs extérieurs qui s'occupent de conservation, mais elles n'ont pas partout la même perception du sacré : les tabous, les rites, la magie interviennent et diffèrent d'un massif forestier à l'autre.

Une des réponses alternatives à la crise écologique actuelle est de réévaluer l'importance du local comme base alternative d'un développement possible. Les territoires, conçus comme système de rapports entre êtres humains, sociétés et environnement, acquièrent un rôle de plus en plus important dans le monde actuel. L'ampleur de la crise écologique et le nouveau rôle de l'état obligent la communauté locale à prendre des initiatives de plus en plus larges pour résoudre ses propres problèmes. D'autre part, c'est à l'échelle des territoires qu'on peut réinventer une gestion intégrée de la société, construire des rapports plus forts avec la biosphère et développer un exercice plus profond de l'identité. C'est là aussi qu'on peut véritablement identifier les pathologies du modèle de conservation dominant, modifier ses catégories de pensée. C'est aussi au niveau local qu'on pourra s'interroger au sujet des besoins du développement des communautés locales et réconcilier leur bien-être avec les objectifs de conservation de l'environnement.

L'éco-développement suppose, comme on l'a déjà vu, la mise en œuvre dans un territoire, de politiques, programmes et projets visant à conserver et restaurer la biodiversité tout en se posant la question du mode

d'amélioration des conditions de vie des populations locales. Il s'agit donc d'un type de développement qui suppose le déclenchement d'un processus endogène au niveau communautaire et qui met l'accent sur la disponibilité du capital social et humain plutôt que sur l'infrastructure physique et l'accès aux outils scientifiques et technologiques.

Face à ces tendances et à ces nouvelles formulations alternatives du développement rural, on peut se poser les questions de savoir si les collectivités rurales peuvent réellement promouvoir et gérer ces programmes de développement et dans quelles conditions les processus du développement participatif dépassent le nominalisme d'un « populisme bureaucratique » induit par certains chercheurs et experts internationaux. En effet, bien que la population rurale reste sujet de débats, le développement dans de nombreux cas a été fait et continue à être fait au détriment de la population rurale. Comme J.L. Salinas le souligne : « la *planification démocratique* est encore un style de planification à découvrir ». Est-il possible de *« concevoir le milieu rural comme un ensemble de foyers d'aménagement collectif où le sentiment d'appartenance s'accompagne d'une prise de conscience de communauté de destin, d'une solidarité volontaire devant l'avenir, c'est-à-dire des processus de développement rural intégrés et participatifs ? »*. Comme on l'a observé, les possibilités d'avancer sur cette voie sont parfois limitées à cause du paradigme actuel de conservation qui considère l'éco-développement participatif soumis à des barrières difficiles à montrer. Pour cette raison, il est important d'explorer de nouveaux chemins d'analyse permettant de comprendre la nature de cette forme de développement alternatif dans les pays en voie de développement. On se demande, en effet, comment faire pour que les zones protégées dans ces pays puissent se transformer en lieux capables d'harmoniser les différentes exigences des acteurs sociaux et de reprendre le contrôle sur leur propre espace. Dans une telle perspective, les zones protégées devraient se développer tout en tenant compte du protagoniste de la communauté locale, de ses besoins, de ses aspirations de développement, de son système socio-économique et de ses représentations culturelles et tout en considérant les caractéristiques spécifiques des écosystèmes, des espèces et de leur conservation. Cet aspect met l'accent sur une forme de gouvernement démocratique local, sur l'organisation de la communauté, sur l'administration intégrée du territoire, et sur la construction d'alliances et de synergies avec différents acteurs.

# Bibliographie


1. ACOT, P., 1999. *Que sais-je?*, L'Histoire des sciences, Presses Universitaires de France, PUF.
2. ACOT, P., 1998. *Histoire de l'écologie*, Paris, PUF.
3. AFRO, 1994. *Working of TBS: an Evaluation Study*, AFRO, New Delhi.
4. AGARWAL, A., CHOPRA, R.,.NARAIN, S. SHARMA, K.,1988. *Le défi de l'environnement*, Centre for Science and Environment (CSE), New Delhi.
5. AGARWAL, A., NARAIN, S., 1990. *Programme Réseaux des Zones Arides*, IIED, Programme d'écosystème des villages.
6. AGARWAL, A., 1997. *Dying wisdom : rise fall and potential of water conservation in India*, Centre for Science and Environment (CSE), New Delhi.
7. AITKEN, W., 1984. *New Introductory Essays in Environmental Ethics*, Randon Hause.
8. AITKEN, W., 1984. *Earthbound : New Introductory Essays in Environmental Ethics*, Random House.
9. ARHEM, K., 2001. *Ethnographic Puzzles: Essays on Social Organization, Symbolism and Change*, Island Press.
10. ASCHER, F., BRAMS, L., DELAMARRE, A., 1992. *Les territoires du futur*, Editions de l'Aube.
11. AUBERTIN C., VIVIEN F-D., 1998. *Les enjeux de la biodiversité* , Economica.
12. AUBERTIN, C., VIVIEN, F.D., 1998. *Les enjeux de la biodiversité*, Economica.
13. AUBERTIN, C. BOISVERT, V. VIVIEN, F., 1998. *La construction sociale de la biodiversité*, NSS, vol 6, n°1.
14. AUCLAIR, L., 2001. *Regulations Demographiques Et Environnement: Actes Des Vies Journees Demographiques de L'Orstom*, 22-24 Septembre 1998, Paris, Ird/Ceped/Lpe.
15. BANQUE MONDIALE, 1992. *Participatory Development and the World Bank. Potential Directions for Change*, Washington D.C, World Bank.
16. BARBET, A., N'SIA, S., TETUANUI, W., 1998. *Les approches participatives en foresterie villageoise*, CNEARC- EITARC, 1 Dossier Documentaires.
17. BARTOLOMMEI, S., 1995. *Etica e natura*, Bari-Roma, Laterza.
18. BATISSE, M., 1993. *Biosphere Reserves :An Overview*. Nature and Ressouces 29 (1- 4).
19. BELTRAN, J., 2000. *Indigenous and traditional peoples and protected areas: principles, guidelines and case studies*, IUCN.
20. BHATT, S., 1998. *Conservation through community enterprise*, en Kothari et al. 1998.
21. BOSERUP, E., 1970. *Evolution agraire et pression démographique*, Nouvelle Bibliothèque Scientifique, Flammarion.
22. BOURG, D., 1996. *L'homme artifice*, Paris, Gallimard.
23. BRANDON, K., REDFORD, K., SANDERSON, S., 1998. *Parks in Peril: People, Politics, and Protected Areas*, Island Press.
24. BRENTON, T., 1994. *The Greening of Machiavelli. The Evolution of International Environmentsal Politics*, London, Earthscan.
25. CARATINI, S., 1997.*Expérience du terrain, construction du savoir*, l'Homme, n°143, Juil.-sept.
26. CEA ET EUROCONSULT, 1994. *Conservation Management Plan: Muthrajawela Marsh and Negambo Lagoon, Wetland Conservation project, Sri Lanka*, Central Environmental Authority (CEA), Sri Lanka et Euroconsult, Netherlands.
27. CENSUS OF INDIA, 1981. District Census Handbook Parts XII-A et B, Village and Town Directory, Village and Townwise Primary Census Abstract, Director of Census Operations, Rajasthan.
28. CERNEA, M. M., 1998. *La dimension humaine dans les projets de développement. Les variations sociologiques et culturelles.* Karthala.
29. CHARBONNEAU, B., 1992. *Le chaos du système*, Combat Nature, n° 96, février p.48-49.
30. CHARBONNEAU, B., 1992. *Le chaos du système*, Combat Nature, n°96, février.

31. CHARTIER, D., DELÉAGE, J.P. *The International Environmental NGOs: From the Revolutionary Alternative to the Pragmatism of Reform*, Environmental Politics, 7, 3, pp.26-41.
32. CHOPRA, K., MURTY, M.N., 1991. *Participatory Development. People and Common Property Ressouces*, New Delhi, Newbury Park, Sage Publications.
33. CMED, 1998. *Notre avenir à tous. Le rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement,* Ed. du Fleuve, Genève.
34. COMMONER, B., 1971. *The Closing Circle: Nature, Man and Technology*, New York, Knopf.
35. COPANS, J., 1999. *L'enquête ethnologique de terrain*, Nathan Université.
36. CSE, 1982. *The State of India's Environment : A Citizen's Report,* Centre for Science and Environment, New Delhi.
37. DAS, P., 1997. *Kailadevi Wildlife Sanctuary: prospects for joint management*, en Kothari, A., Vania, F., Das, P., Chrisopher, K., 1997. *Building bridges for conservation: towards joint management of protected areas in India*, Indian Institute of Public Administration, New Delhi.
38. DELEAGE, J.P., 1993. *Une histoire de l'écologie*, Paris, Seuil, (2° édition) .
39. DELEAGE, J. P., 1995. *Histoire de l'écologie : une science de l'homme et de la Nature*, La Dâecouverte.
40. DELEAGE, J.P., SOUCHON, C., 1985. *Module éducatif sur la désertification* n° 16 UNESCO-PNUE Programme International d'Education Relative à l'Environnement Série Education Environnementale.
41. DHAR, B., CHATURVEDI, S., 1999. *Implications of the regime of intellectual property protection for biodiversity: a developing country perspective, paper presented at the International Workshop on Biodiversity Conservation and Intellectual Property Rights*, 29-31 january, 1999, New Delhi, RIS/Kalpavriksh/IUCN.
42. DOWN TO EARTH, 2001. *Community initiative*, 28 february, vol. 9.
43. DORST, J., 1965. *Avant que Nature ne meure. Pour une écologie politique*. Neuchâtel Delachaux et Niestlé.
44. DORST, J., 1998. *Avant que Nature ne meure*, Delachaux & Niestle.
45. DUFUMIER, M., 1993. *Agriculture, écologie et développement*, Tiers Monde, n° 134, Vol.4-n°6.
46. DUFUMIER, M., 1994. *Stratégies pour un développement durable des systèmes de production agricole en Afrique sahélienne et soudanienne,* Promotion de Systèmes Agricoles Durables dans les Pays d'Afrique Soudano-Sahélienne, Dakar.
47. DUTFIELD, G., 1999. *Intellectual Property Rights, Trade and Biodiversity: the case of seeds and plant varieties*, IUCN-India.
48. ELIOT J., GLEICK P., 2000. *Nature's Chaos*, Little Brown & Co (Pap).
49. EHRLICH, P. R., 1974. *The Population Bomb,* Library Binding Edition.
50. ESCOBAR, G., RIPPSTEIN, G., MOTTA, F., 2001**.** *Agroecología y biodiversidad de las Sabanas en los Llanos Orientales de Colombia,* CIAT - CIRAD, CIAT Publications.
51. FAO, 2002, *Education for rural development in Asia: experiences and policy lessons*, UNESCO.
52. FAO, 1991. *Second Interim Report on the State of Tropical Forests by Forest Resources Assessment 1990 Project*, 10th World Forestry Congress, September 1991, Paris.
53. FERRY, L., 1992. *Le nouvel ordre écologique. L'arbre, l'animal et l'homme*, Grasset.
54. FOREST SURVEY OF INDIA, 1997. *State of Forests Report, 1997*, Ministry of Environment and Forests, Dehradun.
55. GADGIL, M., GUHA, R., 1995. *Ecology and Equity : The Use and Abuse of Nature in Contemporary India,* Penguin Books, New Delhi.
56. GADGIL, M., GUHA, R., 1993. *This fissured land : an ecological history of India*, Berkley University Press.
57. GADGIL, M., BERKES ET FOLKE C., 1998. *Indigenous Knowledge for biodiversity conservation*, California Press.

58. GALHANO ALVES, J.P., 1995. *Etude des rapports synergiques entre des sociétés rurales et leur environnement en état de totale biodiversité. L'exemple de la vallée de Sariska (Rajasthan, Inde) : intégration entre sociétés rurales, grands herbivores et grands prédateurs*, Thèse de Master, Montpellier, IAMM-CIHEAM.
59. GALHANO ALVES, J.P., 2000. *Vivre en biodiversité totale : des hommes, des grands carnivores et des grands herbivores sauvages. Deux études de cas : loups au Portugal, tigres en Inde*, Thèse de Doctorat en Anthropologie, Université de Droit, d'Economie et des Sciences d'Aix-Marseille, (Aix-Marseille III).
60. GELMAN, A., RUBIN, B., 1995. *Bayesian Data Analysis, Texts in Statistic Science*, Chapman & Hall.
61. GILMOUR, D.A., FISHER, R.J., 1992. *Villages, forests and foresters: the philosophy, process and practice of community forestry in Nepal*, Sahayogi Press, Kathmandu.
62. GOODLAND, R.J.A., WATSON, C., LEDEC, G., 1984. *Environmental management in tropical agriculture*, Westview Press.
63. GOROSTIAGA, X. ET AL., 1988. *La dette extérieure, le développement et la coopération internationale*, Conférence des Organisations Non Gouvernementales, Lima, Harmattan.
64. GOVERNMENT OF INDIA (GOI), 1976. *Report of the National Commission on Agriculture : Forestry*, Volume IX. New Delhi: Ministry of Agriculture and Irrigation
65. GRAY, A., 1989. *Indigenous peoples and the marketing of the rainforest*, The Ecologist, 19(6), pp. 223-227.
66. GUHA, R., 1982. *Ecologic Crises and Ecological Movements. A Bourgeois Deviation ?* Economic and Political Weekly, Vol XVII, n° 52, 25 décembre.
67. GUIJT, I., VAN VELDHUIZEN, L., 1998. *Quels outils pour l'agriculture durable? Analyse comparée des méthodes participatives*, IIED, Collection IIED Programme Réseaux des Zones Arides Dossier n°79.
68. HMG, 1995. *Operational guidelines for community forestry development programme. Department of Forest, Ministry of Forests and soil Conservation*, Kathmandu.
69. IDPS, Integrated Development Plan For Sariska Tiger Reserve, 1997. Forest Department Rajasthan.
70. INDIAN INSTITUTE OF PUBLIC ADMINISTRATION (IIPA), Sariska Tiger Reserve Rajathan, 1995.
71. INGEGNOLI, I., MASSA, R., 1999. *Biodiversità, estinzione e conservazione*, UTET Libreria.
**72.** INTEGRATED DEVELOPMENT PLAN FOR SARISKA TIGER RESERVE, Forest Department Rajasthan, (sans date).
73. JACOBS, M., 1994. *The Limits to Neoclassicism. Towards an Institutional Environmental economics*, en M. Redclift et T. Benton, *Social Theory and the Global Environment,* London, Routledge, pp. 97-91.
74. KEMPF, H., 1999. *La Guerre secrète des OGM,* Seuil
75. KEMPF, M., OTTO, H.J., PIANTANIDA, A., 1989. *Ecologie forestière*. IDF.
76. KHARE, A., 1998. *Community-based conservation in India*, en Kothari et al. 1998.
77. KLEITZ, G., 1994. *Frontières des aires protégées en zone tropicale humide : quels projets de développement et de gestion des ressources naturelles ? Document de synthèse d'étude* GRET.
78. KOTHARI, A., 1997. *Understanding Biodiversity: Life, Equity and Sustainability*, Orient Longman, Delhi.
79. KOTHARI, A., 1999 *To Save the Sanctuaries*. Frontline, July 30, 1999.
80. KOTHARI, A. ET AL., 1996. *People and Protected Areas: Towards Participatory Conservation in India*, Sage Publications, New Delhi.
81. KOTHARI, A., 1997. *Building Bridges for Conservation : Towards Joint Management of Protected Areas in India,* Indian Institute of Public Administration, New Delhi.
82. KRISHNA, K.C., 1999. *People's Empowerment Admidst in Peaks : Community Based Conservation at Annapura Conservation Area, Nepal.* Etude de Cas de la South Asian

Regional Review of Community Involvment in Conservation. Kalpavriksh, New Delhi et IIED, London.
83. LARRERE, C., 1997. *Le contrat domestique*, Le Courrier de l'Environnement de l'INRA, avril, n°30.
84. LARRERE, C., 2000. *Ecologisme et Romantisme*, Les Cahiers Philosophiques de Strasburg, tome X, Université de Strasbourg.
85. LARRERE, C., 2000. *Peut-on échapper au conflit entre anthropocentrisme et écocentrisme* ? Fagot-Largeault, L'éthique environnementale, Paris.
86. LARRERE, R., 1997. *L'harmonie hydrovégétale et météorologie ou l'utopie forestière de Rauch*, INRA.
87. LARRERE, R., NOUGAREDE O., 1993. *Des hommes et des forêts*, Gallimard.
88. LELE, S., MURALI, K.S., 1998. *Community enterprise for conservation in India: Biligiri Ranganaswamy Temple Sanctuary*, en Kothari et al, NewDelhi.
89. LIPSCHUTZ, R.D., 1996. *Global Civil Society and Global Environmental Governance,* New York, Suny Press.
90. LOVEJOY, T.E., 1991. *La forêt tropicale : la fin d'un mythe*. Nature et Ressources (FRA), Vol 27, n°2.
91. MARSHALL MURPHREE, HULME D., 2001. *African Wildlife & Livelihoods: The Promise and Performance of Community Conservation*, James Currey Publishers Ltd.
92. MARSHALL, C., ROSMAN, G.B., 1989. *Designing Qualitative Research*, Sage Publications.
93. MARX, K., (rééd. 1976). *Le Capital*. Paris : Editions sociales.
94. MAXIMOFF, G. P.,1953. *The Political Phylosophy of Bakumin*, The Free Press.
95. MC NEELY, J., 1992. *Nature and culture: conservation needs them both*, Natural Resources 28(3), pp. 37-43.
96. MELUCCI, A., 1982. *L'invenzione del presente. Movimenti, identità, bisogni individuali*, Bologna, il Mulino.
97. MICHON, C., 1997. *La dynamisation sociale*, Editions d'Organisation.
98. MILLER, K., 1996. *Balancing the scales: guidelines for increasing biodiversity's chances through bioregional management*, World Resources Institute, Washington D.C.
99. MOOREHEAD, R., LANE, R., 1995. *Nouvelles orientations en matière de politique et de tenure foncières des ressources pastorales*, Terre, terroir, territoire.
100. MURTY, M.N., 1996. *Contractual arrangements for sharing benefits from preservation: joint management of wildlife*, en Kothari et al. 1996.
101. NAESS, A., 1989. *Ecology, Community and lifestyle : Outline of an ecosophy*, Cambridge University Press.
102. NICHOLSON, M., 1973. La Révolution de l'environnement. Guide à l'usage des nouveaux maîtres du monde, Paris, Nrf-Gallimard.
103. PANT, R., 1999. *Customs and Conservation: traditional and modern law in Arunachal Pradesh, India and Annapurna, Nepal. Theme paper for South Asian Regional Review of Community Involvement in Conservation*, Kalpavriksh, New Delhi, IIED, London.
104. PARTHY, U., 1984. *Tribal peasantry: dynamics of development*, New Delhi, Inter-India Publishing House.
105. PATEL, J., 1997. *Story of Rivulet Arvari: from death to rebirth*, Kumar & company, Jaipur.
106. PATHAK, N., GOUR-BROOME, V., 1999. *Tribal self-rule and nature resource management: community based conservation in Mendha(Lekha), Maharashtra, India*, Kalpavriksh, New Delhi, IIED, London.
107. PEARCE, D., 1992. *Environnement. Economie et environnement : vers un développement durable*, Problèmes Economiques Vol 6, n°3.
108. PERETZ, H., 1998. *Les méthodes en sociologie : l'observation*, Repères, La Découverte.
109. PIMBERT, M., PRETTY, J., 1998. *Diversity and Sustainability in community-based conservation*, en Kothari, et al. 1998.

110. PINNA, M., 1991. *Les géographes et la production de l'environnement. Pour l'écologie mais contre les écologistes*, Annales de géographie n° 557.
**111.** PLANNING COMMISSION, 1989, report of the Working Group on Development of Aravalli Hills, Planning Commission, Government of India, New Delhi.
112. PNUD, 1992. *Rapport mondial sur le développement humain*, New York, Economica.
113. POFFENBERGER, M., MCGEAN B., 1996. *Village Voices, Forest Choices: Joint Forest Management in India*, Oxford Univ Press.
114. POFFENBERGER, M., 1990. *Keepers of the Forest: Land Management Alternatives in Southeast Asia (Kumarian Press Library of Management for* Development, Kumarian Press.
115. POFFENBERGER, M., 1994. *The Resurgence of Community Forest Management in Easter India*, Sage Publications.
116. POFFENBERGER, M. ET SINGH, C., 1996. *Communities and the State: Re-establishing the Balance in Indian Forest Policy*, Poffenberger and McGean, 1996.
117. POOLE, P., 1995. *Indigenous peoples, mapping and biodiversity conservation*, Biodiversity Support Programme, Washington D.C.
118. POSEY, A., 2002. *Globalization, Globalism, Environments, and Environmentalism: Conceiving Connections (The Linacre Lectures)*, Oxford University Press.
**119.** POWLETT P.R., 1898-1899. Assessment report of Tehsils Alwar, Bansur and Thanagazi.
120. RAFFESTIN, C., 2000. *Les ingérences paradoxales de la pensée écologique, Ecologie contre nature*, Collection Enjeux, PUF.
121. RAMADE, F., CHRETIEN, J.P., Jewsiewicki, B., Montal, F. 1984**.** *Eléments d'écologie. Ecologie fondamentale***,** Mc Graw Hill.
122. RAMADE, F., 1974. *Eléments d'écologie appliquée. Action de l'homme sur la biosphère: Eléments d'écologie. Ecologie appliqué**e***, Ediscience, Mc Graw-Hill.
123. RIDDELL, R., 1981. *Ecodevelopment: Economics, Ecology, and Development*, Palgrave Macmillan.
124. ROBERT, P.REY, A., REY DEBOVE, J., 1972. Le petit Robert 1. Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, Ed Le Robert.
125. ROBIC, M.C., 1992. *Du milieu à l'environnement. Pratiques et représentations du rapport homme/nature depuis la Renaissance*, Paris, Sang de la Terre.
**126.** ROSSI, G., LAVIGNE DELVILLE, P., NARBEBURU, D., 1998. *Sociétés rurales et environnement. Gestion des ressources et dynamiques locales au sud*, Karthala.
127. ROSSI, G., 2000. *L'ingérence écologique. Environnement et développement rural du Nord au Sud*, Paris, CNRS Editions.
128. SALINAS, J.L., 2000. Innovation technique et transformation des sociétés rurales et développement, Textes d'appui, février 2000.
129. SENGUPTA, N., 1988. *Reappraising the tribal movement: the economic basis*, Economic and Political Weekly, Vol. 23, n° 21.
130. SERRES, M., *Le Contrat naturel*. Paris, Fayard, 1973.
131. SHARMA, V.D., Sariska Tiger Reserve Management Plan, 1983-84 et 1988-89, Govt of Rajasthan, Wildlife Wing, Forest Department, Jaipur.
132. SHERPA, M.N., COBURN, B., GURUG, C.P., 1986. *Annapurna Conservation Area Project: Operational Plan*, King Mahendra Trust for Nature Conservation, Kathmandu. Nanayakkara, G. L. 1996. The Statusof Community Forestry in Sri Lanka. In Stevens, M.E. (ed). Regional
133. SHRESTHA, B., 1998. *Involving local communities in conservation: the case of Nepal*, en Kothari et al. 1998.
134. SINGH S., SANKARAN, V., 1997. *Assessing effective strategies for decentralised and participatory management of biodiversity resources*, UNESCO.
135. SINGH, M., 1990. *The great ascent. The rural poor in South Asia*, BIRD, Washington.
136. SRIVASTRA, V. ET AL.; 2000. *Hidden Tribes of India*, Local Colour.
137. SHEENA-GANDHI PEACE FOUNDATION, 1998. *Ripples of the Society*, Gandhi Peace Foundation, New Delhi.
138. STAKE R. E., 1995; *The Art Of Case Study Research*, Sage Publications.

139. STATUS PAPER, 2000, *Sariska Tiger Reserve*.
140. STASSOLDO, R., 1993. *Le radici dell'erba. Sociologia dei movimenti ambientali di base*, Napoli, Liguori.
141. SWANSON, T. M., 1998. *The Economics and Ecology of Biodiversity Decline : The Forces Driving Global Change*, Cambridge University Press.
142. TERBORGH J., VAN SCHAIK C., DAVENPORT L., MADHU RAO, 2001. *Making Parks Work: Strategies for Preserving Tropical Nature*, Island Press.
**143.** TESSIER, D., TAVARES FILHO, J., 1998. *Influence des pratiques culturales sur le comportement et les propriétés de sols du Parana (Brésil)* *Etude et Gestion des Sols*, Vol 05, n° 1**.**
144. TOURAINE, A., 1994. *Qu'est-ce que la démocratie?*, Fayard.
145. UNDP, 1998. *Human Development Report*, United Nations Development Programme, New York.
146. VIR SINGH**.**, sans date, *Rejuvenating the Ruparel river*, Kumar & company, Jaipur.
147. WAGNER, F., FORESTA R., GILL R., MCCULLOUGH, R., PORTER, W., 1995. *Wildlife Policies in the U.S. National Parks*, Island Press.
148. WCPA/IUCN, 1997. *South-Asia Regional Action plan for Protected Areas in South Asia*, World Commission on Protected Areas, South Asia, New Delhi.
149. WEBER, F.R., WRIGHT, P.L., BROEKHUYSE, J. LUND, S., 1998. *Ecologie et développement rural en Afrique subsaharienne : quelques études de cas*, OCDE Sahel D (FRA), OCDE.
150. WEBER, J., 1995. *L'occupation des aires protégées à Madagascar : diagnostic et éléments pour une gestion viable*, Natures, Sciences, Sociétés vol 3, n°2.
151. WEBER, F.R., BOURDONCLE, E., 1989. *Reboisement en zones arides*. VITA.
152. WELLS, F., .SIMBA, I., 1984. Coopération pour le développement en Afrique Australe. Structures et procédures, OCDE Centre de Dév Textes**,** OCDE.
153. WESTERN, D.; WRIGHT, R.M., 1994. *Natural Connections: Perspectives in community-based Conservation*, Island Press, Washington D.C.
154. WILSON, P.N., WEBSTER, C.C., 1998. *Agriculture in the Tropics*, Blackwell Science.
155. ZANZI, L., 1999. *Storia e cultura della conservazione*, en Ingegnoli I., Massa R. 1999. *Biodiversità, estinzione e conservazione*, UTET Libreria.