



**HAL**  
open science

# The consideration of the economic and social context in Integrated Forest Management Plan: the case of the Juniper forests in Southern Kyrgyzstan (Central Asia)

Kamel Chorfi

## ► To cite this version:

Kamel Chorfi. The consideration of the economic and social context in Integrated Forest Management Plan: the case of the Juniper forests in Southern Kyrgyzstan (Central Asia). Sciences of the Universe [physics]. AgroParisTech, 2008. English. NNT : 07AGPT0067 . pastel-00004420

**HAL Id: pastel-00004420**

**<https://pastel.hal.science/pastel-00004420v1>**

Submitted on 16 Dec 2008

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## THESE DE DOCTORAT

Présentée par : **Kamel CHORFI**

Pour obtenir le grade de  
**DOCTEUR DE L'INSTITUT DES SCIENCES ET INDUSTRIES  
DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT**  
[Docteur AgroParisTech]

Sujet :

# **LA PRISE EN COMPTE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL DANS LE PLAN D'AMENAGEMENT FORESTIER INTEGRE : LE CAS DES FORETS DE GENEVRIER DU SUD KIRGHIZISTAN**

[Asie Centrale]

Soutenue publiquement à AgroParisTech-ENGREF, Nancy, le 04 novembre 2008  
devant le jury composé de :

Directeur de thèse : **Gérard BUTTOUD**, Professeur, AgroParisTech-ENGREF, Nancy.

Rapporteurs : - **Rodolphe SCHLAEPFER**, Professeur Emérite, Institut des Sciences et Technologies de l'Environnement, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse.  
- **Filippo BRUN**, Professeur associé, Département d'Economie et Ingénierie Agraire, Forestière et Environnementale, Université de Turin, Italie.

Examineurs : - **Claude MILLIER**, Directeur de recherche honoraire, INRA, Paris.  
- **Bernard ROMAN-AMAT**, Directeur AgroParisTech-ENGREF, Nancy.  
- **Régis PELTIER**, Chercheur au CIRAD, Montpellier.

## THESE DE DOCTORAT

Présentée par : **Kamel CHORFI**

Pour obtenir le grade de  
**DOCTEUR DE L'INSTITUT DES SCIENCES ET INDUSTRIES  
DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT**  
[Docteur AgroParisTech]

Sujet :

# **LA PRISE EN COMPTE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL DANS LE PLAN D'AMENAGEMENT FORESTIER INTEGRE : LE CAS DES FORETS DE GENEVRIER DU SUD KIRGHIZISTAN**

[Asie Centrale]

Soutenue publiquement à AgroParisTech-ENGREF, Nancy, le 04 novembre 2008  
devant le jury composé de :

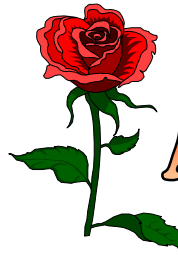
Directeur de thèse : **Gérard BUTTOUD**, Professeur, AgroParisTech-ENGREF, Nancy.

Rapporteurs : - **Rodolphe SCHLAEPFER**, Professeur Emérite, Institut des Sciences et Technologies de l'Environnement, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse.  
- **Filippo BRUN**, Professeur associé, Département d'Economie et Ingénierie Agraire, Forestière et Environnementale, Université de Turin, Italie.

Examineurs : - **Claude MILLIER**, Directeur de recherche honoraire, INRA, Paris.  
- **Bernard ROMAN-AMAT**, Directeur AgroParisTech-ENGREF, Nancy.  
- **Régis PELTIER**, Chercheur au CIRAD, Montpellier.



# Remerciements



# Aknowledgments

Cette thèse a été réalisée dans le cadre du projet **JUMP** [*Juniper Management Plans*] au Kirghizistan (Asie Centrale), financé par l'Union Européenne et mis en œuvre par le **Laboratoire de Politique Forestière de l'Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement** [AgroParisTech-ENGREF] en partenariat avec, entre autre, **l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement et des Forêts** (Kirghizistan), **l'Institut de Recherche Forestière de Bichkek** (Kirghizistan) et **l'Université Technologique d'Osh** (Sud Kirghizistan). Le bon déroulement de cette thèse et la richesse de l'apprentissage réalisé durant cette période particulière, autant sur le plan professionnel que personnel, tiennent essentiellement à la richesse des rencontres.

Ainsi, je tiens tout d'abord à remercier mon Directeur de Thèse, le **Professeur Gérard Buttoud** qui, après m'avoir encadré durant mon Diplôme d'Etudes Approfondies [DEA] à l'ENGREF de Nancy, m'a offert cette immense opportunité, de découvrir d'autres horizons, d'autres contextes (écologiques, socioéconomiques, culturels, etc.), et, à travers un travail de terrain de plus de 18 mois, entamer cette expérience innovatrice, liée à un sujet plus que jamais d'actualité, à savoir : **la Gestion Forestière Durable et Intégrée**. Qu'il trouve ici l'expression de ma sincère gratitude, également pour m'avoir appris la rigueur et la volonté de faire toujours mieux.

Parallèlement, je remercie tout le groupe de travail qui m'a accompagné durant les trois années qu'a duré le projet JUMP, et qui a abouti à la formulation des Plans d'Aménagement Intégrés [PAI] de 11 Unités Territoriales de Gestion [UTG] situées dans la zone des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan. Je voudrais sincèrement remercier chacun d'eux, pour leur disponibilité, leur motivation et leur amitié qui m'ont permis, avec eux, d'accomplir les objectifs de JUMP, et de ne jamais me sentir seul face à des conditions et des problématiques de terrain diversifiées et très difficiles, et de retrouver pied dans des moments parfois délicats. Je pense particulièrement à **Kosmininin** et **Bikirov** pour leur humour, à **Riszbek Murzakmatov**, **Issak Ergeshov** pour leur efficacité, à tous les Directeurs et les Forestiers des UTG, que ce soit dans la région d'Osh (*Osh, Aravan, Alay, Tshon Alay et Nookat*) ou de Batken (*Kadamjay, Batken, Leylak et Arka*), et tous les autres...

Une grande pensée va également à toutes les personnes qui ont participé aux travaux de terrain et aux séances de formulation des PAI, notamment les populations locales des dizaines de villages que j'ai eu la chance de visiter et de côtoyer leurs habitants : merci pour le temps qui nous ont accordé, pour leur gentillesse, leur engouement. Sans eux, ce travail n'aurait pu être possible et j'aurais été privée de moments inoubliables ; mille mercis aux chefs traditionnels (*Aksakals*) pour ces moments magiques au fin fond des superbes montagnes Kirghizes...

Par la même, je tiens à remercier le vice Directeur de l'Agence Kirghize pour la Protection de l'Environnement et des Forêts, **Mr. Burkhanov** pour son sens de responsabilité, sa disponibilité et sa motivation qui ont beaucoup aidé à la mobilisation des gestionnaires au niveau local et au bon déroulement des travaux de terrain, et aboutir par la même, à des résultats convaincants, concrets et consensuels, tant attendus autant par les gestionnaires que par les usagers (les populations locales).

**J**e tiens aussi à montrer toute ma gratitude à tout le collectif que j'ai côtoyé à l'ENGREF de Nancy qui, par leur gentillesse, chacun à sa façon, m'ont soutenu et m'ont motivé pour réussir ce travail. J'exprime tout mon respect et ma reconnaissance au Directeur d'AgroParisTech-ENGREF de Nancy, **Mr. Bernard Roman-Amat** pour sa sympathie, pour ses commentaires et ses conseils développés lors des comités de pilotage, et qui ont constitués des éléments de réflexion précieux pour l'enchaînement de mon travail. Une pensée particulière va également à **Anne Sophie Nowak, Dominique Jauzein-de-Seize, Sylvie Blondel, Hélène Courtois, Michelle Besançon, Laurette Westrich, David Gasparotto**, ainsi qu'au « duo » du service Informatique **Christophe Ouder** et **Xavier Wepfer** pour leur disponibilité, leurs conseils précieux et leur patience quant à mes « maladroites informatiques »...

**J**e souhaite aussi remercier les thésards et stagiaires qui sont passés par le Labo et avec qui j'ai pu partager les bons moments, les doutes, les baisses de moral... Ma pensée va, entre autre, à **Alessandro Paletto, Jean-Guénolé Cornet, Irina Kouplevatskaya, Andrès Meza, Jean Croisel, Sophie Dirou**,...

**J**e remercie également les rapporteurs de cette thèse, les **Professeurs Filippo Brun** (Italie) et **Rodolphe Schlaepfer** (Suisse) pour le temps qu'ils ont consacré à la lecture et l'évaluation de mon document et à l'intérêt qu'ils ont porté à ce travail. Merci également aux autres membres du jury : **Mr. Claude Millier**, et **Mr. Régis Peltier**.

Aussi, j'exprime toute ma gratitude à **Mr Øystein Aasaaren**, le Directeur-Manager du **NFG [Norwegian Forestry Group]**, à **Carl C. Sibbern**, ainsi qu'à **Knut J. Huse** et **Jørn R. Follum** du **NFEI [Norwegian Forest Extension Institute]** pour leur sympathie et la confiance qu'ils m'ont témoigné, en m'offrant l'opportunité d'approfondir mes connaissances quant à la diversité de la problématique de gestion environnementaliste, à travers des missions de travail en Norvège, au Kirghizistan et au Tadjikistan (Asie Centrale).

**B**ien entendu, j'exprime toute ma reconnaissance à mon frère et ami de longues dates, le Conservateur des Forêts de la Wilaya de Bejaia [Algérie], **Mr. Kamel Achouri** ainsi qu'à toute sa famille, que ce soit à **Batna**, à **Inoughissen** ou dans les superbes montagnes et massifs des **Aurès**.

**E**n abordant l'**Algérie**, je n'oublie pas de manifester mes sentiments cordiaux à tous mes frères, mes sœurs, mes nièces, mes neveux, mes beaux frères, mes belles sœurs et tous mes proches, sans exception, à **Batna, Guelma, Khenchela, Bouhmama, Mellagou, Alger**,...qui, sans aucun doute, se reconnaîtront .

**J'**adresse finalement une pensée affectueuse particulière à mon défunt père **CHORFI Belkacem...**, à mon fils **Karim** et à l'être le plus cher au monde : ma mère **AICHAOUI Nouara** à qui je dis :

*[Rabbi Ikhallik lina ya lammima]!*

Sincèrement,

**Kamel CHORFI**

## RESUME

La gestion forestière doit être envisagée de manière « durable » et « intégrée ». Durable parce qu'elle doit assurer l'amélioration de toutes les potentialités et le maintien de la pérennité des écosystèmes qu'elle renferme. Intégrée parce qu'elle doit être en mesure de satisfaire plusieurs objectifs relevant de la « multifonctionnalité » des forêts. Ainsi, les gestionnaires doivent non seulement mettre en œuvre une véritable stratégie reposant sur l'analyse de toutes les potentialités de la forêt, mais aussi concevoir des scénarios à soumettre à une concertation aussi large que possible entre acteurs revendiquant un droit de regard sur la gestion de ce qu'ils considèrent comme un patrimoine commun [écologique, économique, social,...]. L'aménagement forestier, en tant que cadre technique sur lequel se base les objectifs et les moyens à mettre en œuvre, doit donc passer par l'intégration d'une diversité d'acteurs, et donc d'une diversité d'objectifs, d'intérêts et d'attentes, parfois divergents, voire contradictoires, qui nécessitent des solutions de « compromis ». De ce fait, la prise de décision en matière d'aménagement forestier doit se tourner vers des méthodes adaptées à ce contexte « multi-objectifs » et « multi-acteurs », qui permettent la « concertation » et le déroulement d'un processus décisionnel raisonné et bien structuré. Dans cette optique, la thèse introduit d'abord un cadre conceptuel qui examine les aspects de la gestion durable et intégrée, dans un contexte général, et en matière forestière. Le cadre théorique examine ensuite tous les aspects du processus décisionnel selon les trois différentes approches possibles : « Rationaliste », « Participative/Communicative » et « Mixte ». Le concept du « Modèle Mixte », développée au Laboratoire de Politique Forestière d'AgroParisTech/ENGREF de Nancy à partir du cadre conceptuel d'Etzioni, est alors choisi comme cadre pour proposer une méthodologie de formulation de Plans d'Aménagement Intégrés [PAI]. Ayant pour but de répondre à des objectifs concrets, la thèse développe une véritable application face aux difficultés opérationnelles dans le contexte des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan (Asie Centrale). Toutes les composantes qui rentrent dans la formulation d'un PAI, sont prises en compte, avec un accent particulier sur la composante centrale du thème de recherche : l'aspect socioéconomique. L'intégration de cet aspect est fondée sur une démarche déjà expérimentée dans plusieurs régions dont les conditions sont comparables à celles du contexte de la recherche (Sud Kirghizistan) : la VLUP [Village Land Use Planning]. Celle-ci permet aux acteurs de disposer d'arguments pour arrêter des choix, voire alimenter et baliser un processus de négociation. Le processus de formulation des PAI consiste en une succession et alternance de phases où l'expertise des spécialistes est consolidée, et en cas de nécessité, améliorée par la négociation avec l'ensemble des acteurs locaux (services forestiers, administration locale, populations locales, associations, ONG,...). Le cas pratique accompli dans cette thèse illustre les différentes étapes de la démarche et permet d'en mesurer les potentialités mais aussi les limites. Les conclusions de cette thèse résument les aspects méthodologiques et les enseignements, ainsi que les résultats obtenus et proposent des réflexions sur les conditions nécessaires pour une application réussie de la démarche.

## SUMMARY

The forest management should be envisaged in a “sustainable” and “integrated” way. Sustainable because it should improve and preserve all the function and potentialities of the forest ecosystems. Integrated because it should be able to satisfy several objectives related to “multifunctional” character of forests. Therefore, the managers should not only implement a factual strategy basing on the analysis of all the potentialities of the forest, but also conceive scenarios to be subjected to an extensive dialogue between actors claiming the right on management of what they consider as a common heritage [ecological, economic, social,...]. The forest management plans, as a technical frame on which are based the objectives and the means to be implemented, has to integrate various stakeholders, with various objectives, interests and expectations, often divergent, even contradictory, that requires “compromise solutions”. Thus, the decision-making in forest management has to focus on methods adapted to “multi-objectives” and “multi-actors” contexts, that allows to carry out “dialogue”, reasoned and well structured decision-making process. In this objective, the thesis introduces at first a conceptual frame which examines the aspects of sustainable and integrated management (generally and in terms of forestry). Then, the theoretical frame analyses all decision-making aspects according to three various possible approaches: “Rationalist”, “Participatory/communicative” and “Mixed”. Subsequently, the concept of the “Mixed Model”, developed in the Laboratory of Forest Policy of AgroParisTech/ENGREF of Nancy (from the conceptual frame of Etzioni), is chosen as frame to propose a methodology of the formulation of Integrated Management Plans [IMPs]. Aiming to achieve concrete and practical objectives, the thesis develops a real application within operational difficulties that represent the context of the Juniper forests in Southern Kyrgyzstan (Central Asia). All the components included in the methodology of the formulation of IMPs are considered, with a particular focus on the central element of the study: the socio-economic aspects. The integration of this aspect is based on the VLUP [Village Land Use Planning], an approach which have been already experimented in several regions with similar conditions and context of the case study (Kyrgyzstan). This approach allows the stakeholders to dispose of arguments to make choices, even to go through a process of negotiation. The process of formulation of IMPs consists of a succession and alternation of phases where the expertise of the specialists is supported, and in case of necessity, improved by negotiations with all the local actors (forest services, local administration, local populations, associations, NGOs,...). The practical case accomplished in the thesis illustrates the various stages of the applied methodology and allows to measure the potentialities but also the limits. The conclusions summarise the methodological aspects, the recommendations, as well as the obtained results; some reflections concerning the basic requirements for successful application of the approach are also proposed.

## ACRONYMES

- [ **AgroParisTech** ] - Institut des Sciences et Industries du vivant et de l'Environnement, Paris.
- [ **ANPEF** ]- Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement et des Forêts (Kirghizistan).
- [ **ATIBT** ]- Association Technique Internationale des Bois Tropicaux.
- [ **CDF** ]- Concept pour le Développement Forestier.
- [ **C&I** ]- Critères & Indicateurs.
- [ **CICI** ]- Conférence Internationale sur la Contribution des Critères/Indicateurs.
- [ **CIFOR** ]- Center for International Forestry Research
- [ **CMED** ]- Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement.
- [ **CMPFE** ]- Conférence Ministérielle sur la Protection des Forêts en Europe.
- [**CNUED**]- Conférence des Nations Unis pour l'Environnement et le Développement.
- [ **DD** ]- Développement Durable.
- [ **ECRIS** ]- Enquête Collective Rapide d'Identification des conflits et des groupes Stratégiques.
- [ **ENGREF** ]- Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts.
- [ **FAO** ]- Food and Agriculture Organisation of the United Nations.
- [ **FNUF** ]- Forum des Nations Unis sur les Forêts.
- [ **GD** ]-Gestion Durable.
- [ **GDF** ]-Gestion Durable des Forêts.
- [ **GI** ]- Gestion Intégrée.
- [ **JUMP** ]- JUniper Management Plans (projet de l'Union Européenne au Kirghizistan).
- [ **KIRFOR** ]- Programme Suisse d'appui au secteur forestier Kirghize.
- [ **OEFM** ]-Observatoire Européen des Forêts de Montagnes.
- [ **OIBT** ]- Organisation internationale des bois tropicaux.
- [ **ONG** ]- **Organisation Non Gouvernementale.**
- [ **ONU** ]- Organisation des Nations Unies.
- [ **PAI** ]- Plans d'Aménagement Intégrés.
- [ **PFN** ]- Programme Forestier National.
- [ **PRA** ]- Participatory Rural Appraisal.
- [ **RRA** ]- Rapid Rural Appraisal.
- [ **SFK** ] - Service Forestier Kirghize.
- [ **UGF** ]- Unité de Gestion Forestière.
- [ **UICN** ]- Union Internationale pour la Conservation de la Nature.
- [ **UTG** ]- Unités Territoriales de Gestion (*leskhoz*es).
- [ **UNU** ]- The United Nations University.
- [ **VLUP** ]- Village Land Use Planning.



## LISTE DES FIGURES

- Fig. 1** : L'émergence du concept de Développement Durable.
- Fig. 2** : Les étapes clés du débat International sur le Développement Durable.
- Fig. 3** : Le lien entre la Gestion Durable des Forêts et l'Aménagement Forestier Intégré .
- Fig. 4** : Principales caractéristiques d'indicateurs de GDF.
- Fig. 5** : Les C&I pour la mise en œuvre Concrète de la GDF.
- Fig. 6** : Les Critères et Indicateurs au service de la politique forestière.
- Fig. 7** : Etapes de la mise en œuvre de l'approche Ecosystémique.
- Fig. 8** : Le PAI, une réponse aux évolutions de la gestion forestière.
- Fig. 9** : L'expertise, une connaissance basée sur la recherche et destinée à être intégrée à un processus de décision.
- Fig.10** : Le passage du processus décisionnel conventionnel au processus décisionnel participatif : la logique, le problème et la solution.
- Fig. 11** : Le « Modèle Mixte ».
- Fig. 12** : Structure de base de la VLUP « *Village Land Use Planning* ».
- Fig. 13** : Le processus de la VLUP.
- Fig. 14** : Exemple d'outil cartographique élaboré au sein d'une approche VLUP.
- Fig. 15** : L'utilisation des techniques PRA dans le processus de la VLUP.
- Fig. 16** : Le Kirghizistan, la situation géographique.
- Fig. 17** : L'organisation et les acteurs du secteur forestier au Kirghizistan.
- Fig. 18** : Les composantes de la réforme de la politique forestière Kirghize.
- Fig. 19** : La zone de l'étude « les forêts de genévrier du sud Kirghizistan ».
- Fig. 20** : Dynamique des forêts de genévrier pour la totalité du Kirghizstan et pour la zone de l'étude.
- Fig. 21** : Principales contraintes auxquelles sont confrontées les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan.
- Fig. 22** : La hiérarchie dans les UTG (*leskhoz*es).
- Fig. 23** : Institutions ayant le pouvoir de décision et de contrôle sur les Unités Territoriales de Gestion (UTG/*leskhoz*es).
- Fig. 24** : Relations entre le Service Forestier [SF] ; le Département Régional [DR/Upravlénia] et l'Unité Territoriale de Gestion [UTG/*leskhoz*e].
- Fig. 25** : La logique financière des UTG (*leskhoz*es).
- Fig. 26** : Les contraintes de gestion au niveaux des UTG (*leskhoz*es).
- Fig. 27** : *La répartition des terres au niveau local.*
- Fig. 28** : Corrélation entre le facteur « altitude » et l'usage du territoire.
- Fig. 29** : Les principaux facteurs liés à l'usage du bois de chauffage dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan.
- Fig. 30** : Les principaux facteurs liés à l'activité illicite (coupes de bois) dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan.

- Fig. 31** : Entre l'idéal et l'imparfait il faut choisir le possible !
- Fig. 32** : Approche de développement des C&I (Sud Kirghizistan)
- Fig. 33** : Principales étapes sur lesquelles s'est articulé l'élaboration des PAI.
- Fig. 34** : Chronologie du processus de formulation du PAI.
- Fig. 35** : Les étapes d'établissement de cartographie au moyen de télédétection et SIG.
- Fig. 36** : Images satellites de la zone de l'étude (le Sud Kirghizistan).
- Fig. 37** : La carte finale du couvert forestier de la zone d'étude.
- Fig. 38** : Le lien entre l'analyse des aspects sociaux et économiques.
- Fig. 39** : Cadre pour l'analyse et le traitement de l'information collectée
- Fig. 40** : Etude et analyse des aspects socio-économiques au niveau des villages : la VLUP comme base.
- Fig. 41** : Principales hypothèses agréées par la population locale et les forestiers
- Fig. 42** : Base de données pour l'analyse de la situation actuelle au niveau de l'unité de gestion.
- Fig. 43** : Principales hypothèses pour améliorer la gestion : Les stratégies des UTG (*leskhoze*).
- Fig. 44** : Les procédures d'élaboration des PAI.
- Fig. 45** : Logique dans l'analyse de la situation courante.
- Fig. 46** : Restrictions financières et leurs conséquences sur la gestion des UTG.
- Fig. 47** : Procédures pour la mise en œuvre des PAI.

## LISTE DES TABLEAUX

- Tab. 1** : Processus Intergouvernementaux sur les Critères & Indicateurs.
- Tab. 2** : Approches [*bottom-up*] et [*top-down*], avantages et limites.
- Tab. 3** : Les ressources forestières au Kirghizistan.
- Tab. 4** : Répartition des terres à vocation agricole.
- Tab. 5** : Répartition des pâtures et leur niveau de dégradation.
- Tab. 6** : Structure de Produit Intérieur Brut en 2005.
- Tab. 7** : Les sources de revenus des UTG situées dans la zone de l'étude.
- Tab. 8** : Quelques données sur le bois de chauffage au niveau des UTG de la zone d'étude (forêts de genévrier du Sud Kirghizistan).

## SOMMAIRE

Introduction	13
Organisation thématique	16
<b>Chapitre 1 : LE CADRE CONCEPTUEL</b>	
<b>1 Le Développement Durable : une vision socio-centrée</b>	<b>20</b>
1.1 Le Développement Durable : émergence, étapes clés du débat international et interprétations )	20
a) Les étapes clés du débat international sur le DD	21
b) Une diversité d'interprétations	22
1.2 La mise en œuvre du DD : victime de controverses	24
a) La vision écologique	24
b) La vision économique	25
c) La vision sociale	25
<b>2 Le Développement Durable dans le contexte de la Forêt : la gestion durable des forêts</b>	<b>28</b>
2.1 La gestion durable : un outil de développement durable	28
2.2 La Gestion Durable des Forêts : une vision multifonctionnelle et intégrée	29
2.3 La gestion durable des écosystèmes fragiles : une priorité en terme d'urgence d'intervention	33
a) Les forêts de montagne	34
b) Les forêts tropicales	35
2.4 Les Critères et Indicateurs : des outils pour la mise en œuvre concrète de la Gestion Durable des Forêts	38
2.4.1 Définitions	38
a) Les Critères	39
b) Les Indicateurs	41
2.4.2 Les C&I: des outils d'orientation et d'évaluation de la politique la politique forestière	44
2.4.3 Les C&I pour mieux définir la gestion durable au niveau local	47
<b>3 Principales approches de gestion expérimentées dans le monde : Ecosystémique, intégrée et communautaire</b>	<b>49</b>
3.1 L'approche de gestion Ecosystemique	50
3.2 L'approche de gestion Intégrée	54
3.2.1 La notion d'intégration	54
3.2.2 L'approche de gestion Intégrée : le contexte d'émergence	58
3.2.3 Les principes directeurs de la gestion intégrée	59
a) La notion d'écosystème	60
b) La concertation et l'action à multiples niveaux	61
c) La participation des usagers, un ingrédient essentiel	61

d)	La gestion intégrée doit passer par un outil de planification	61
e)	La nécessité d'un leadership fort (un acteur/une autorité)	62
3.2.3	L'approche de gestion intégrée en foresterie	62
a)	De la division de l'espace à la gestion intégrée	63
b)	Caractéristiques fondamentales de la gestion forestière intégrée	64
3.3	L'approche Communautaire	71
3.3.1	Conceptions et visions « sociales » de la foresterie	72
3.3.2	L'évolution de la foresterie sociale	73
<b>4</b>	<b>Nécessité d'un cadre technique : le plan d'aménagement</b>	<b>75</b>
4.1	L'aménagement forestier classique : une approche rationaliste	76
4.2	Nécessité de nouvelles approches d'aménagement forestier	77
4.3	La gestion durable des forêts doit passer par un nouveau plan : le Plan d'Aménagement Intégré [PAI]	79
a)	Se baser sur les Critères et Indicateurs de gestion durable	79
b)	Adopter une vision globale de la forêt	80
c)	Informier et sensibiliser avant de planifier	80
d)	Un outil décisionnel « multidisciplinaire » et « multi-acteurs »	81
e)	L'importance de la composante socio-économique	82
f)	Nécessité d'un leadership pour garantir l'efficacité et l'impartialité	83
g)	Nécessité d'un aménagement adaptatif	84
h)	Une approche de planification « ascendante » [ <i>bottom-up</i> ]	85
4.4	La participation : l'assise de l'aménagement intégré	85
4.4.1	La participation des acteurs dans la gestion forestière	86
4.4.2	La participation dans les PAI : volontaire, attractive et active	90

## Chapitre 2 : LE CADRE THEORIQUE

93

<b>1</b>	<b>Le plan d'aménagement intégré : une question de négociation de décisions</b>	<b>94</b>
1.1	Comment peut-on aboutir à un compromis ?	95
1.1.1	La décision et son processus	95
a)	Outils d'aide à la décision	97
b)	Un exemple d'aide à la décision : « l'analyse multicritère »	98
1.1.2	L'expertise dans le processus de prise de décision	101
a)	L'expertise : une connaissance basée sur la recherche et destinée à être intégrée à un processus décisionnel	101
b)	Eviter les lacunes du processus décisionnel conventionnel	102
c)	Nécessité de mécanismes de négociation (concertation)	106
1.2	Questions méthodologiques	108

<b>2</b>	<b>Approches [top-down] et [Bottom-up]</b>	<b>108</b>
2.1	Approches de gestion [top-down] et [bottom-up] : avantages et limites	110
	a) La démarche [top-down]	111
	b) La démarche [bottom-up]	112
2.2	Le besoin en approches « mixtes »	114
<b>3</b>	<b>Le cadre théorique approprié : le modèle mixte</b>	<b>115</b>
<b>4</b>	<b>Techniques pour organiser la concertation : outils pour la collecte de l'information</b>	<b>117</b>
4.1	Techniques utilisées pour organiser la concertation entre les acteurs	118
	a) Approche expert	121
	b) Approche sociale par les groupes locaux	122
4.2	Choix d'une approche appropriée pour l'étude et l'analyse des aspects socioéconomiques	124
<b>5</b>	<b>Village Land Use Planning [VLUP] : principes, processus, collecte de données</b>	<b>125</b>
5.1	Les principes constitutifs de la VLUP	126
5.2	Le processus de la VLUP	128
	a) La préparation	128
	b) Analyse des pratiques et des usages de la ressource	130
	c) L'organisation sociale	134
	d) La formulation des plans d'aménagement des villages	135
	e) Mise en œuvre et suivi	137
5.3	La collecte des données dans la VLUP	139
<b>Chapitre 3 : LE CADRE CONTEXTUEL</b>		<b>143</b>
<b>1</b>	<b>Le Kirghizistan et le secteur forestier Kirghize : l'organisation du secteur, la politique forestière</b>	<b>144</b>
1.1	Principales ressources naturelles	145
	a) Les forêts	145
	b) Les terres agricoles	146
	c) Les ressources hydriques	147
	d) Plantes médicinales	148
	g) La ressource touristique	149
1.2	Le secteur forestier Kirghize	149
	a) l'organisation du secteur	149
	b) La politique forestière kirghize	151
	c) Les composantes de la politique forestière kirghize	152
<b>2</b>	<b>Les forêts de genévrier du Sud : la zone de l'étude, les contraintes de</b>	<b>158</b>

	<b>la gestion</b>	
2.1	La zone de l'étude	158
	a) Un écosystème fragile et une importante valeur environnementale	158
	b) Principales contraintes auxquelles sont confrontées les forêts d' <i>Artcha</i>	160
	c) Un milieu socio-économique difficile	163
2.2	Les contraintes auxquelles font faces les <i>leskhozes</i>	165
	a) Une approche de gestion « descendante » [ <i>top-down</i> ]	165
	b) Une gestion consacrée à une conservation « fictive »	169
	c) Le retrait de l'appui financier de l'Etat	170
	d) L'appauvrissement de la population rurale	174
	e) Instabilité et chevauchement de fonctions entre administrations	175
<b>3</b>	<b>Les règles d'accès et d'usage de la ressource : contraintes, opportunités et alternatives</b>	177
3.1	La structure administrative locale	177
3.2	Les problèmes liés aux locations de terres	178
3.3	L'usage des terres : l'agriculture et l'élevage	180
	a) Les pâtures	180
	b) Activités agricoles	181
3.4	L'usage du bois de genévrier	183
	a) Le bois de chauffage	183
	b) Les coupes et l'usage illicite du bois (d'œuvre)	185
<b>Chapitre 4 : LE CADRE PRATIQUE</b>		189
<b>1</b>	<b>La gestion durable dans le cas des forêts de genévrier : la vision et la finalité</b>	190
<b>2</b>	<b>Méthodologie : la formulations des Plans d'Aménagement Intégrés</b>	192
2.1	Les Critères et indicateurs des forêts de genévrier du sud Kirghizstan	192
2.2	Les principaux objectifs des [PAI] des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan	193
2.3	Le processus de formulation des PAI	195
2.4	Collecte de données et d'informations, et analyse préliminaire	197
2.4.1	La connaissance de la ressource	197
	a) Application de la Télédétection et du SIG [« de-codification » d'images satellites]	200
	b) Documents cartographiques utilisés dans la formulation des PAI	203
2.4.2	L'analyse et l'évaluation des aspects écologiques	205
	a) Approche pour l'évaluation des aspects écologiques	206
	b) Principales hypothèses résultant de l'étude écologique dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizstan	209
2.4.3	Les aspects socio-économiques	213
	a) L'aspect « socioéconomique » dans le plan d'aménagement forestier : les limites des mesures prises actuellement	214

	b) Analyse des aspects socioéconomiques	216
2.5	Etude et analyse des aspects socio-économiques au niveau des villages	218
2.5.1	La VLUP pour l'analyse des aspects socio-économiques	219
	a) Analyse de la situation courante (actuelle)	220
	b) Que peut-on faire concrètement ?	224
	c) Principales hypothèses résultant de l'analyse des aspects sociaux dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizstan	226
2.5.2	Etude et analyse des aspects économiques au niveau de l'UTG	228
	a) Analyse de la situation courante des UTG ( <i>leskhozes</i> )	229
	b) Analyse de la situation prévisible (envisageable)	230
	c) Principales hypothèses résultant de l'analyse des UTG ( <i>leskhoze</i> ) dans la zone des forêts de genévrier du Sud Kirghizstan	231
<b>3</b>	<b>Procédures : l'élaboration des PAI</b>	233
3.1	Comment organiser la participation des acteurs locaux ?	233
3.1.1	Qui participe ?	233
3.1.2	Faire participer la population locale à tous les niveaux	233
3.1.3	L'importance de la communication	235
3.1.4	Chaque maillon est important	236
3.2	Les séances participatives (les ateliers)	236
3.2.1	Première séance participative : l'analyse constructive de la situation	238
	a) Le territoire de la planification et échelles retenues	238
	b) Les thèmes « cibles » à aborder	239
	c) Analyse des informations et des données (recueillies dans l'analyse préliminaire)	240
3.2.2	Deuxième séance participative : Les objectifs d'aménagement	242
	a) Démarche globale proposée	243
	b) Les familles d'objectifs	244
	c) Le processus de définition des objectifs d'aménagement	245
	d) Zonage selon les objectifs d'aménagement approuvés	246
	e) Accord et collaboration (partenariat)	247
3.2.3	Troisième séance participative : définition du programme d'activité et des moyens à mettre en œuvre	249
	a) Qu'est-ce qui devrait être fait et quand ?	249
	b) Le débat sur les moyens à mettre en œuvre	250
	c) Principales activités d'aménagement projetées	251
3.2.4	Rédaction des Plans d'Aménagement Intégrés [PAI]	260
	a) Le groupe de rédaction	260
	b) La durée de la rédaction	262
	c) Structure du document	263

3.2.5 Mise en œuvre des Plans d'aménagement intégrés	263
<b>CONCLUSIONS</b>	<b>267</b>
<b>CONCLUSION METHODOLOGIQUE</b>	<b>269</b>
1. Ce qui est important de faire et ce qu'il faut éviter	269
a) Ce qui est important de faire	270
b) Ce qu'il faut éviter	274
2. Quelques enseignements quant à la pertinence et à la faisabilité de l'approche	277
a) L'approche sociale	277
b) Institutions et partenariat	279
c) La connaissance	280
d) La participation des acteurs locaux	281
<b>RESULTATS</b>	<b>282</b>
1. Le Plan d'Aménagement Intégré comme mode de gouvernance au niveau local	282
2. Un impact à la fois socio-économique et politique	285
<b>REFLEXIONS SUR LES CONDITIONS NECESSAIRES A L'UTILISATION D'UNE TELLE DEMARCHE</b> [conditions pour une application réussie de la démarche]	<b>290</b>
1. Prendre en compte et comprendre la diversité	290
2. Synthétiser la diversité	291
3. Les acteurs doivent disposer des moyens nécessaires pour le dialogue	292
4. Appropriation du processus par les acteurs	293
5. La démarche implique des moyens mais reste flexible	294
6. L'adaptation aux contextes culturels	295
<b>PERSPECTIVES</b>	<b>296</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>297</b>



# INTRODUCTION

De part sa nature et son étendue, sa diversité et ses multiples facettes, la forêt contribue largement au développement durable dès lors que sa gestion veille à prendre en considération, d'une manière équilibrée, les dimensions écologiques, économiques et sociales. Dans cet objectif, la gestion forestière doit être envisagée de manière « **durable** » et « **intégrée** ». Durable parce qu'elle doit assurer l'amélioration de toutes les potentialités et le maintien de la pérennité des écosystèmes qu'elle renferme. Intégrée ou « **multifonctionnelle** » parce qu'elle doit maintenir ou améliorer l'ensemble des fonctions que la société attend de la forêt.

Pour atteindre un judicieux équilibre entre « l'offre » et la « demande » de biens et services attachés à la forêt, le gestionnaire des ressources forestières doit non seulement mettre en œuvre une véritable stratégie reposant sur une analyse de toutes les potentialités de la forêt, mais aussi concevoir des scénarios à soumettre à une concertation aussi large que possible entre acteurs concernés.

Traditionnellement gérées pour assurer la production ligneuse, les forêts doivent aujourd'hui répondre à une multitude d'attentes. Un public de plus en plus large revendique un droit de regard sur la gestion de ce qu'il considère comme un patrimoine commun : écologique, économique et social. De ce fait, aménager une forêt devra nécessairement se faire en intégrant une diversité croissante d'acteurs, et donc une diversité croissante d'objectifs parfois divergents, voire contradictoires, impliquant de trouver des solutions de compromis. Pour prendre les décisions en matière d'aménagement, les gestionnaires forestiers doivent se tourner vers des méthodes adaptées à ce contexte « **multi-objectifs** » et « **multi-acteurs** » permettant la concertation et le déroulement d'un processus de décision raisonné et bien structuré.

Dans le cadre des préparations pour l'année Internationale de la montagne [2002], un symposium International de haut niveau consacré aux problèmes de forêts de genévrier « *Juniper forest management problems : looking for solutions, methods, techniques* » a été organisé par le Service Forestier Kirghize [SFK] et tenu à Osh dans le sud Kirghizstan (un pays montagneux d'Asie Centrale, ex-URSS) [Proceedings, 2000]. Les participants de ce symposium (122 spécialistes, experts, scientifiques et politiques représentant 25 pays) sont convenus à des conclusions et des recommandations dont lesquelles ils relèvent le rôle déterminant que jouent les forêts de genévrier, notamment dans les régions socio-économiquement défavorisées, et soulignent ainsi la nécessité de développer ce rôle d'une façon durable pour le bénéfice des populations locales.

Dans cet perspective, il a été recommandé aux pays faisant face aux difficultés de la gestion des forêts de genévrier, de préparer et d'inclure dans les Programmes Forestiers Nationaux et régionaux, des plans d'action pour la promotion de la conservation et le développement de ces forêts, à travers des approches participatives impliquant les populations locales. Par ailleurs, il a été souligné la nécessité d'améliorer le travail technique et renforcer la liaison entre les gestionnaires et les scientifiques dans l'objectif d'établir des plans d'aménagement basés sur des connaissances, et des informations constructives et exhaustives qui reflètent les vrais problèmes et conduisent vers des solutions effectives.

Ce symposium a été en quelque sorte le point de départ (le lancement) d'un processus d'actions concrètes et pratiques sur le terrain. En effet, durant cette conférence, les organisateurs Kirghizes [SFK] et des participants internationaux ont proposé un projet qui c'est concrétisé en 2004 : il s'agit du projet financé par l'Union Européenne et implémenté par AgroParisTech-ENGREF : **JUMP** [*Juniper Management Plans*]. Le principal objectif de ce projet est l'élaboration par les services forestiers de Plans d'Aménagement Intégrés dans les forêts de

genévrier du sud Kirghizistan, avec la participation de toutes les parties prenantes aux décisions et aux actions d'aménagement à entreprendre (gestionnaires, institutions publiques, scientifiques, usagers, populations locales, etc.).

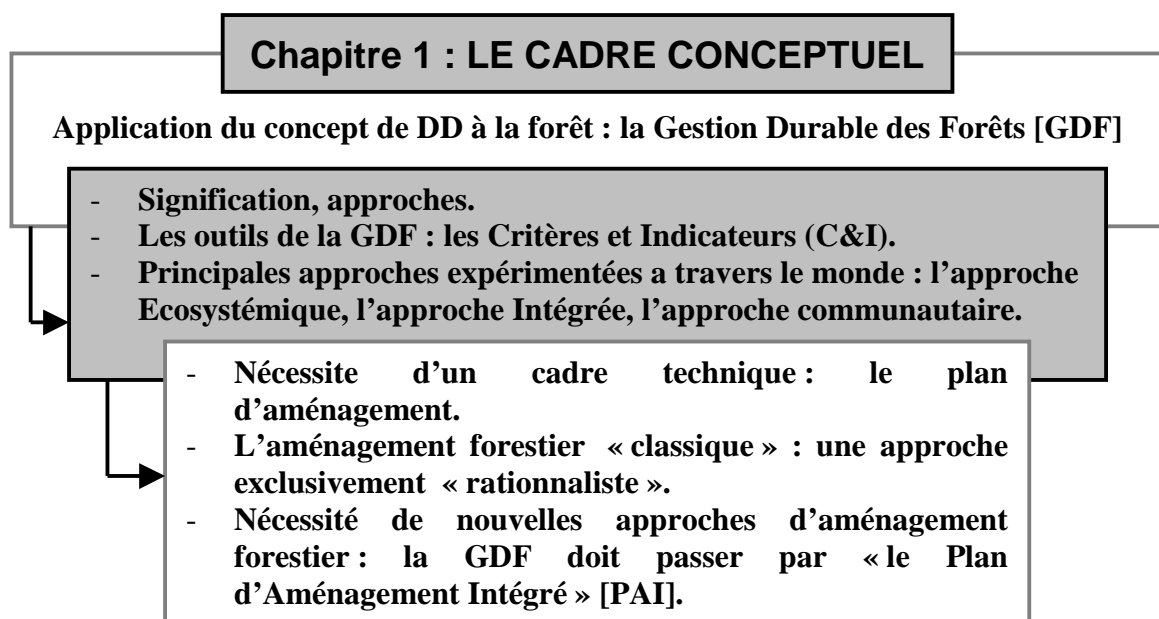
Etant localisées principalement dans les montagnes, les forêts de genévrier du sud Kirghizistan représentent un grand intérêt pour la conservation de la biodiversité et le développement rural. Aujourd'hui, elles se trouvent fragilisées par des conditions écologiques extrêmes et un environnement socioéconomique très difficile qui force les populations locales à utiliser les ressources naturelles d'une manière excessive. Pour faire face au processus de dégradation en cours (qui déjà dans certaines zones a provoqué des dégâts considérés comme irréversibles), il y a urgence de mettre en œuvre des mesures adaptées pour améliorer la situation et promouvoir la durabilité. Dans cette perspective, le processus de formulation des Plans d'Aménagement Intégrés [PAI] doit prendre en considération la pression anthropique sur les forêts, les besoins et les attentes locales ainsi que les conditions socio-économiques actuelles.

La méthodologie que nous proposons pour ce cas d'étude qui rentre dans le cadre du projet JUMP, est une approche structurée d'aménagement forestier intégré qui repose sur la prise en compte et l'intégration des aspects socioéconomiques. Celle-ci se fonde sur une démarche déjà expérimentée dans plusieurs régions dont les conditions sont comparables à celles du Sud Kirghizistan : il s'agit de la VLUP [*Village Land Use Planning*]. Les acteurs disposent ainsi d'arguments pour arrêter des choix, voire alimenter et baliser un processus de négociation. Cet exemple d'application illustre les différentes étapes de la démarche proposée et permet d'en mesurer les potentialités mais aussi les limites.

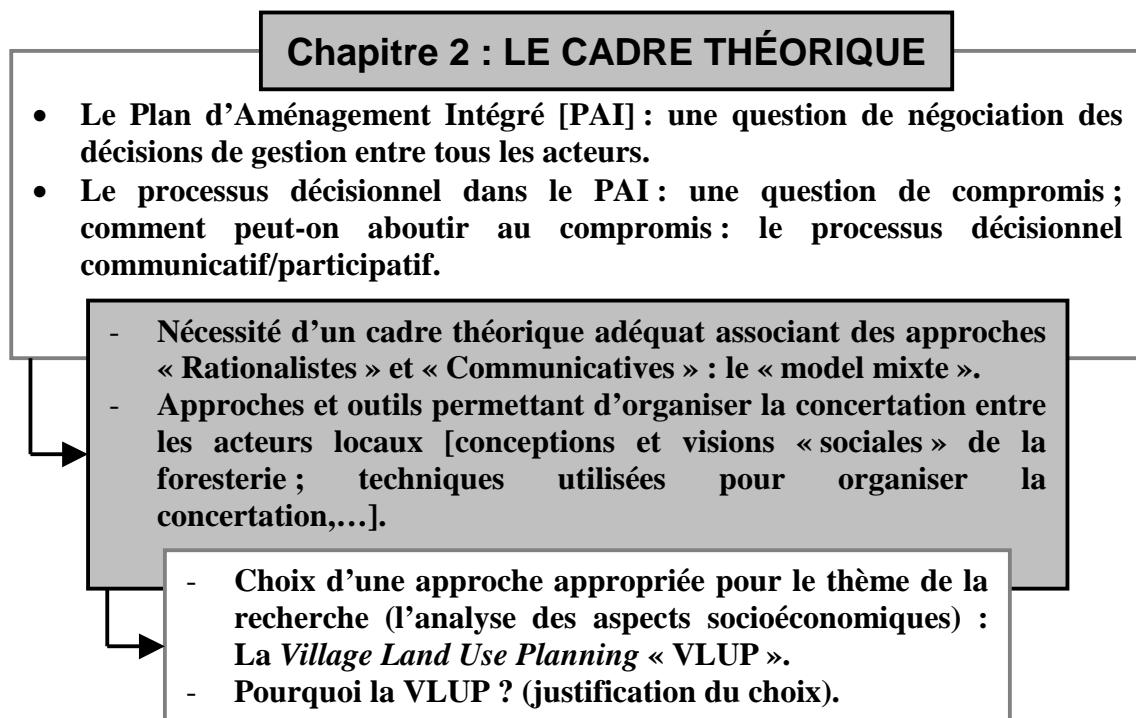
# ORGANISATION THEMATIQUE

La thèse est composée de quatre chapitres reflétant la logique et les étapes suivies dans cette étude : un cadre conceptuel, un cadre théorique, un cadre contextuel de la zone de l'étude et enfin un cadre pratique évoquant la méthodologie appliquée. La représentation qui suit formule cette thématique.

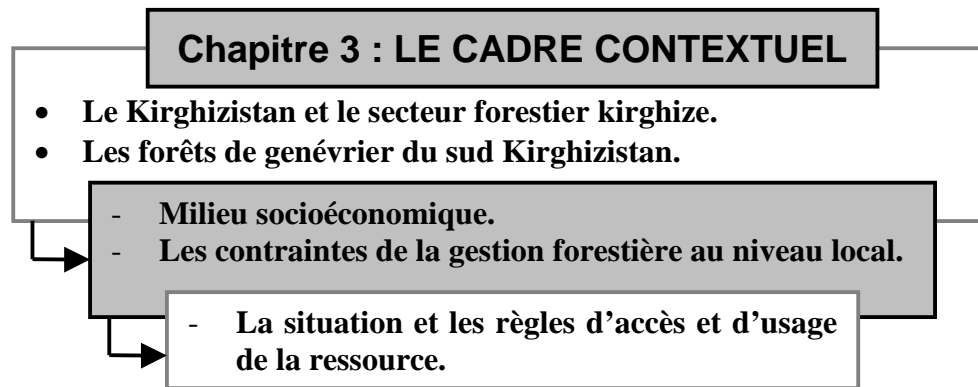
Le Chapitre 1 [**le Cadre Conceptuel**] est destiné à affiner la problématique de la recherche, c'est à dire passer du global, à savoir le Développement Durable [DD] et la Gestion Durable des Forêts [GDF], vers l'idée centrale du thème de la recherche qui est l'intégration des **aspects socioéconomiques** dans le Plan d'Aménagement forestier Intégré [PAI]. Ici, nous tentons de mettre en évidence les éléments sur lesquels on se base pour formuler la méthodologie que nous appliquons au contexte assigné à cette étude : **les forêts de genévrier du sud Kirghizistan**. Le concept de **gestion intégrée** [GI] constitue le cadre de notre approche. Afin de dégager les éléments essentiels à la mise en place d'une telle approche, nous identifierons et clarifions la spécificité et la signification de cette démarche de gestion. Dans cet objectif, nous abordons en premier les principes directeurs autour desquels se construit la GI d'une manière générale (indépendamment du domaine d'application), ensuite, en matière forestière.



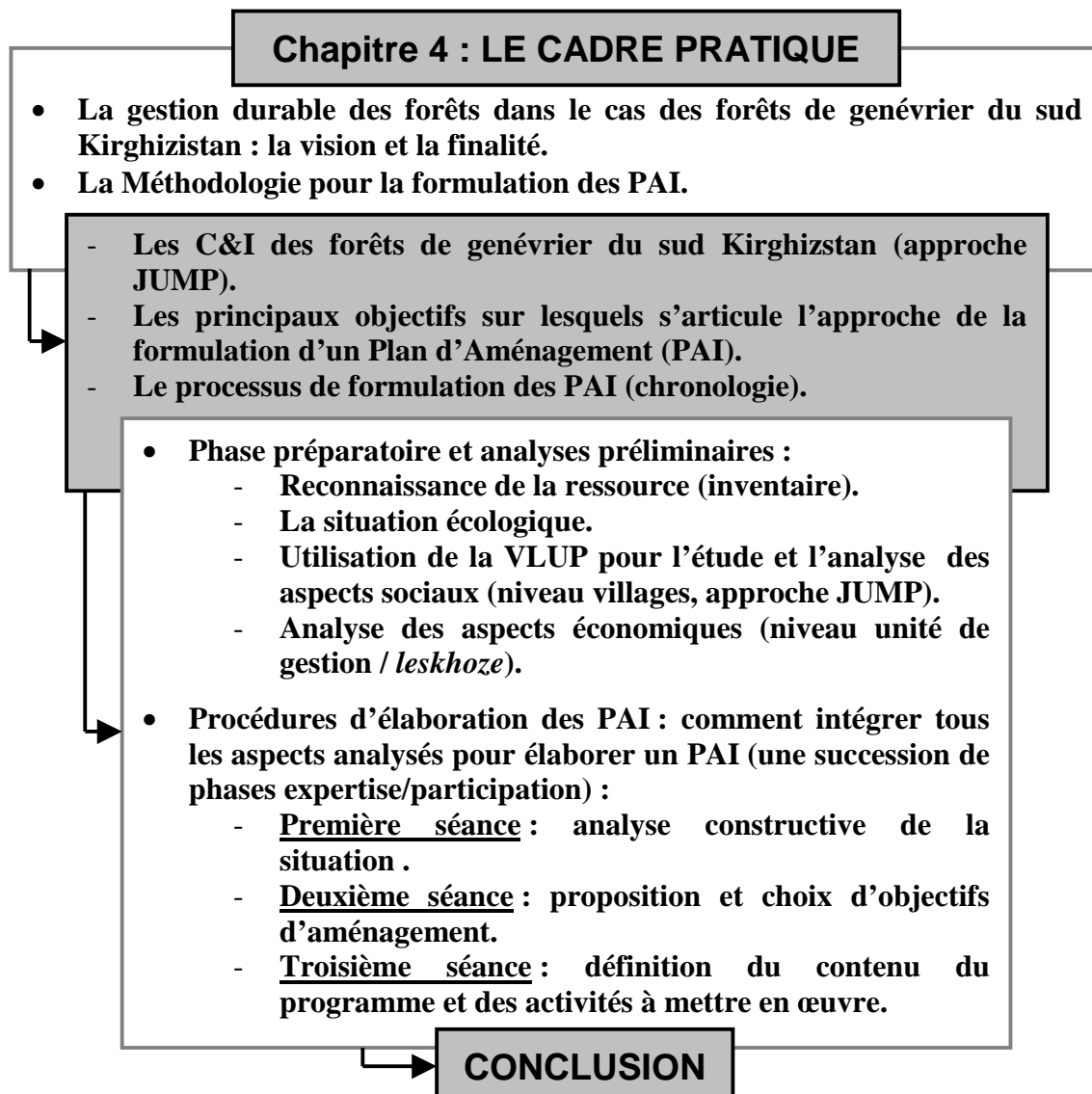
Nous nous attachons dans le Chapitre 2 [**le Cadre Théorique**] à argumenter le choix d'un cadre théorique adéquat sur lequel se base le processus de formulation d'un PAI. D'abord nous abordons l'aménagement forestier comme une question de négociation de décisions entre tous les acteurs concernés, ici on touche au rôle de « **l'expertise** » dans le processus décisionnel. Ensuite, on essaie de justifier la démarche à mettre en œuvre dans l'étude de cas (les forêts de genévrier du sud Kirghizistan). Nous présentons alors quelques problèmes méthodologiques associés à l'aménagement forestier comme outil de gestion ; nous soulignons ensuite les atouts et les limites des approches de **gestion descendante** [*top-down*] et **ascendante** [*bottom-up*], pour enfin mentionner le cadre théorique approprié pour le thème de recherche et exposer ainsi la démarche à mettre en œuvre.



Le Chapitre 3 [**le Cadre Contextuel**] aura comme objectif la mise en évidence de toutes les caractéristiques, les particularités et l'organisation du secteur forestier et de sa dynamique dans la zone de l'étude [**les forêts de genévrier du sud Kirghizistan**]. Une attention particulière est attribuée à la politique forestière, aux conditions économiques et sociales locales ainsi qu'à la problématique liée à l'accès et à l'usage de la ressource forestière.



Sur la base des réflexions théoriques considérées dans les chapitres précédents, dans le Chapitre 4 [**le Cadre Pratique**] nous proposons une méthodologie pour la formulation des Plans d'Aménagement Intégrés [PAI]. Ici nous abordons toutes les composantes qui rentrent dans la formulation d'un PAI, mais vu l'étendu et la complexité du sujet, l'accent sera mis sur la composante centrale : **l'aspect socioéconomique.**



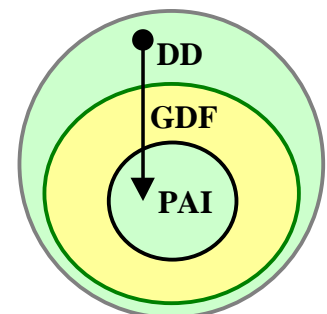
## Chapitre 1

# LE CADRE CONCEPTUEL

1. LE DEVELOPPEMENT DURABLE [DD] :  
UNE VISION SOCIO - CENTREE
2. LE DD DANS LE CONTEXTE DE LA FORET
3. PRINCIPALES APPROCHES DE GESTION  
FORESTIERE EXPERIMENTEES DANS LE MONDE
4. NECESSITE D'UN CADRE TECHNIQUE :  
LE PLAN D'AMENAGEMENT

La thèse a pour sujet : « **La prise en compte du contexte économique et social dans le plan d'aménagement forestier intégré : le cas des forêts de Genévrier du Sud Kirghizistan** ». Il s'agit de répondre à la question suivante : **Comment intégrer les aspects économiques et sociaux dans les plans d'aménagement intégrés pour garantir une gestion durable des forêts ?**

Face à un sujet aussi complexe, il est d'abord important d'affiner la problématique : passer du global (conceptuel) à savoir le **développement durable [DD]** et la **gestion durable [GDF]**, vers l'idée centrale du thème de la recherche qui est **l'intégration des aspects socioéconomiques dans le Plan d'Aménagement forestier Intégré [PAI]**.



# 1 LE DEVELOPPEMENT DURABLE : UNE VISION SOCIO-CENTREE

Dans un premier temps nous abordons d'une façon ciblée et synthétique le concept du DD : son émergence, ses composantes, les phases clés du débat international, ainsi que ses nombreuses interprétations. Pour créer le «lien» avec le thème de la recherche, on a d'abord abordé quelques interprétations qui, à notre avis, caractérisent le DD et mettent l'accent sur des aspects fondamentaux et interdépendants. Par ailleurs, on a essayé de toucher de près aux «controverses» auxquelles est exposé le concept. A ce niveau, on s'est contenté d'évoquer l'une des principales difficultés qui restreint la mise en œuvre effective du concept : l'incohérence des visions concernant la (bonne) « voie » vers la durabilité.

## 1.1 Le Développement Durable : émergence, étapes clés du débat international et interprétations

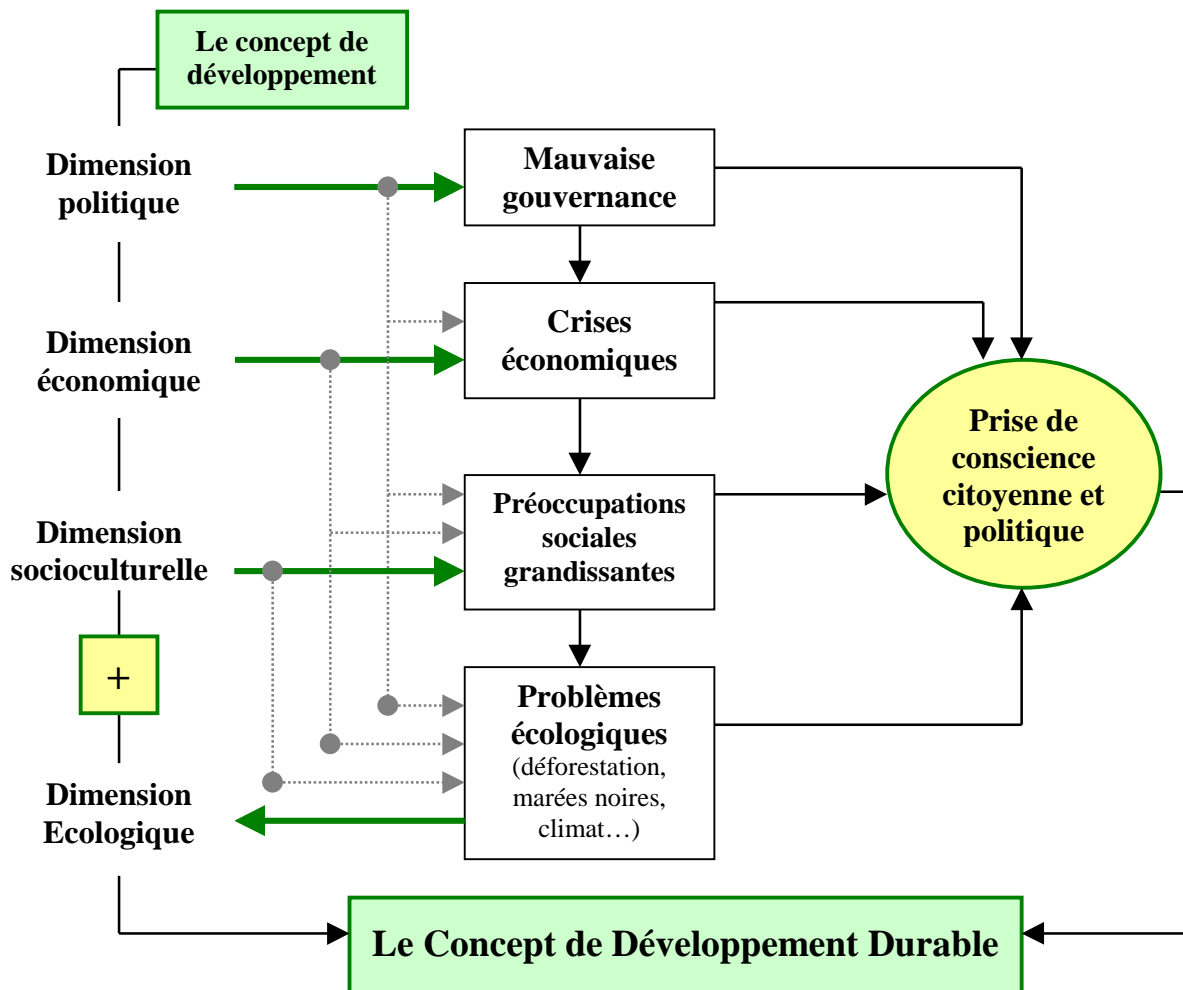
Le développement durable (DD) est un concept qui a été élaboré graduellement à partir des années 70 dans la stratégie mondiale de la conservation publiée par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature [UICN], puis développée par la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement dans le rapport connu sous le nom de **Brundtland** : « *un développement répondant aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ».

Le rapport de Brundtland correspond à une nouvelle approche des politiques rendue nécessaire par des déstructurations et des préoccupations sociales, des crises économiques, un accroissement des disparités, des tensions politiques et des dégradations écologiques perpétrées par les activités humaines à l'échelle planétaire. Il fait le point sur les divers problèmes mondiaux aux plans économique, environnemental et social, établit des liens entre ces problèmes, et permet de répandre une vision globale et équilibrée de la nécessaire



interdépendance entre la protection de l'environnement et le développement socio-économique, ce qui impose la définition de schémas viables conciliant les trois aspects des activités humaines : **l'économique, le social et l'environnemental.**

Fig. 1 : L'émergence du concept de Développement Durable

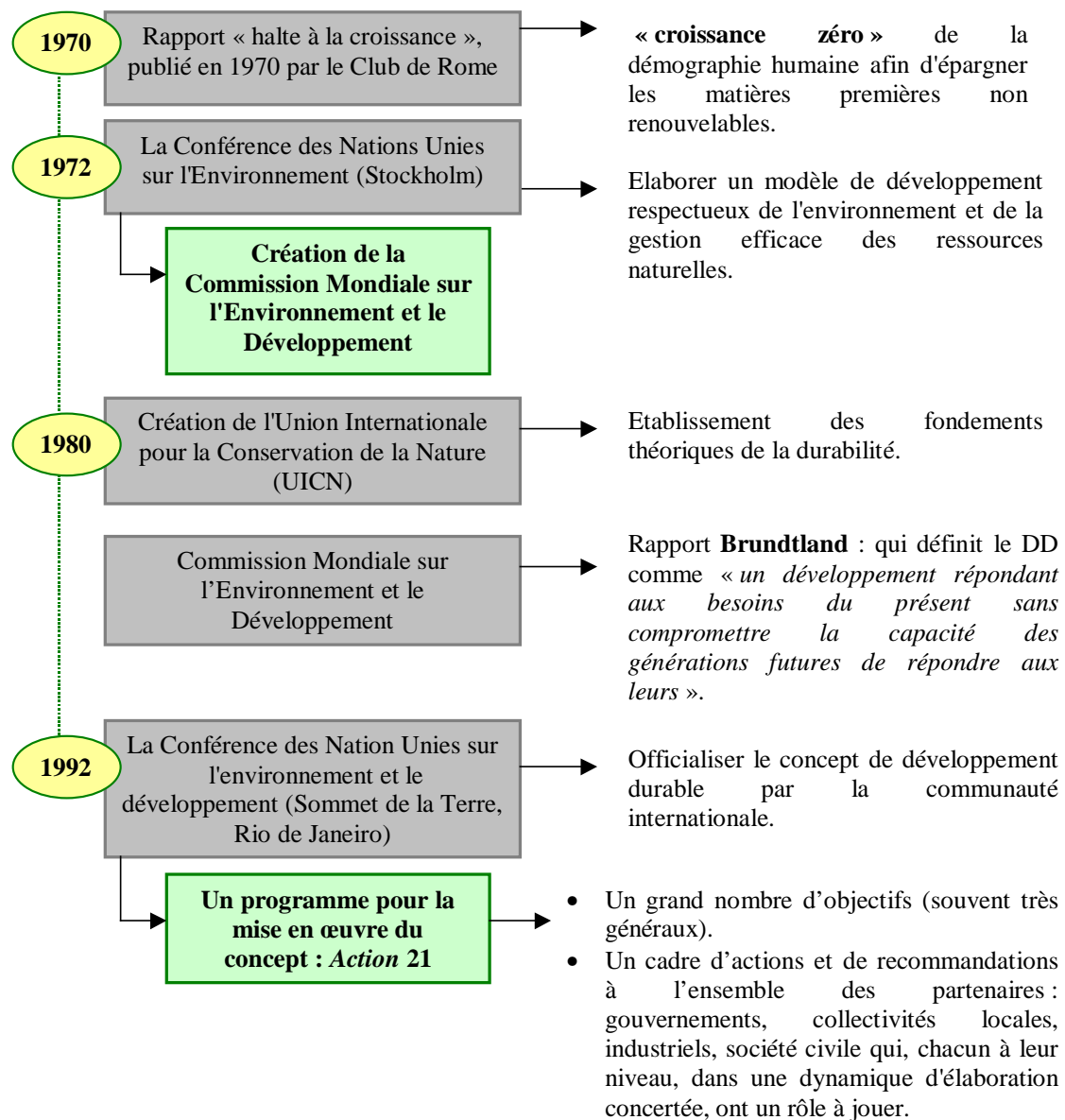


### a) Les étapes clés du débat international sur le DD

La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (Sommet de la Terre, Rio de Janeiro, 1992) a permis d'officialiser le concept de DD par la communauté internationale. A l'occasion de cette rencontre, des principes et des documents de référence ont été adoptés : en matière forestière il s'agit de l'*Action 21*. Celle-ci insiste sur la nécessité d'une coopération

internationale et intersectorielle pour la mise en œuvre du DD. La priorité est mise sur le besoin de combattre la pauvreté et les comportements de surconsommation, de faire face aux dégradations des écosystèmes, et de protéger les ressources (l'eau, les forêts, les régions montagneuses, l'agriculture, la biodiversité, etc.).

Fig. 2 : Les étapes clés du débat International sur le DD



## b) Une diversité d'interprétations

Depuis sa consécration en 1992 lors du Sommet de Rio, le concept de DD a entraîné une profusion de tentatives d'éclaircissement et de définition permettant

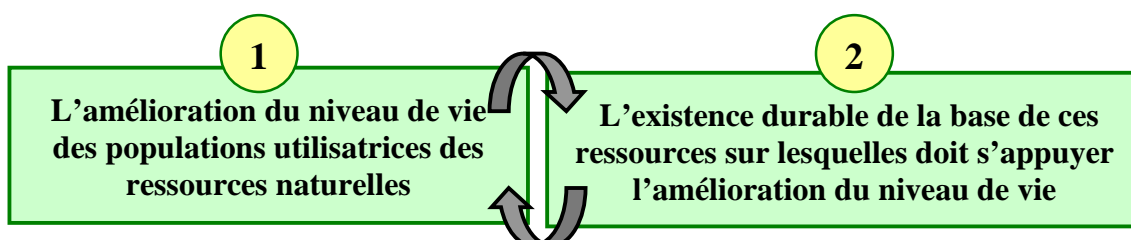
de rendre compte des différentes notions qu'il sous-tend : l'articulation des trois piliers environnement social et économie, l'équité intra et intergénérationnelle, la gouvernance, la complexité des enjeux, l'incertitude face aux grandes problématiques, etc. Dans la littérature on rencontre de nombreuses définitions du DD, toutes dérivées de la définition originelle considérée encore comme référence [Brundtland].

Pour présenter un aperçu de la variété de ces interprétations, nous se contenterons ici de deux interprétations apparues dans la même période (1987) :

(i) « *En termes généraux, l'objectif premier du concept de développement durable, est de réduire la pauvreté absolue des pays pauvres, en fournissant des moyens de subsistance durables et sûrs qui puissent minimiser l'épuisement des ressources, la dégradation de l'environnement, la rupture culturelle et l'instabilité sociale.* » [Barbier, 1987].

(ii) « *Le développement durable est défini comme un exemple de transformations économiques sociales et culturelles qui optimise les bienfaits sociaux et économiques accessibles au moment présent, sans compromettre les bienfaits similaires dans le futur...Le développement durable implique l'utilisation des ressources naturelles d'une manière qui ne les dégrade ou ne les élimine pas, ou qui ne diminue pas leur utilisation potentielle par les générations futures.* » [Goodland & Ledec, 1987].

Pour caractériser le concept, la majorité de ces définitions mettent l'accent sur deux aspects fondamentaux et interdépendant, à savoir :



## 1.2 La mise en œuvre du DD : victime de controverses

Les idées qui accompagnent ces divers interprétations sont à la fois un avantage et une contrainte : un avantage, car elles continuent à rallier divers opinions, enrichissant ainsi le débat autour du concept de DD ; une contrainte parce qu'elles continuent de faire l'objet de nombreuses controverses entre ceux qui le défendent explicitement, ceux qui hésitent à plaider formellement en sa faveur «...il semble condamné à rester confus, délicat et discutable pendant un certain temps encore. Un phénomène fréquent lors de l'apparition d'une idée nouvelle » [Gladwin, 2000], et ceux qui le remettent complètement en cause « il y a quelque chose d'insolite à constater l'avancée d'une notion aussi incertaine. » [Godard, 1994].

Même si ce fait hypothèque (réduit) les chances de la mise en œuvre effective du concept, la principale difficulté évoquée par les antagonistes réside surtout dans l'étendue du contexte concerné par l'application : « *les interactions entre le développement de l'humanité et l'environnement ont été relativement simples et locales. Mais la complexité et l'échelle de ces interactions augmentent... Ce qui fut franchement objet d'opposition entre la préservation écologique et la croissance économique reflète maintenant de complexes enchevêtrement.* » [Clark, 1986]. Ainsi, ce qui forme la durabilité dans chacun des domaines de référence (écologie, économie, social) est loin de faire l'unanimité, que ce soit intra ou inter composantes.

### a) La vision écologique

L'incohérence se constate plus particulièrement entre écologistes d'une part, économistes et sociologues d'autre part. Ceux influencés par la composante écologique considèrent que la voie vers le développement durable devrait passer par une gestion qui prône le maintien des stocks physiques. La durabilité est

surtout écologique : « *elle repose sur des contraintes et des atouts que la nature présente vis-à-vis de l'activité humaine* » [Lele, 1991]. La préoccupation devrait être orientée surtout vers la préservation de l'environnement, des espèces et des ressources naturelles, et la diminution de la consommation et la réduction de la pression sur les ressources.

### **b) La vision économique**

Les économistes (et ceux qui s'appuient plutôt sur des arguments économiques) accusent les écologistes de préconiser le déclin « *On s'est aperçu que les solutions prônées par les écologistes s'inscrivaient dans une logique de décroissance, donc de déclin, qui revenait à dire que, puisque le monde de la croissance nous condamnait à la pollution, l'avenir passait par un retour à l'éclairage à la bougie. Cette analyse était tellement rétrograde que tout esprit normalement constitué ne pouvait pas accepter un tel recul.* » [Sylvestre, 2007].

Ici, le développement durable est perçue comme un processus d'évolution vers un meilleur niveau de vie. Ceci devrait être mesuré par « *la croissance d'indices économiques* », liée à la création de richesse et à l'amélioration des conditions de vie matérielles. Ils considèrent que c'est plutôt aux lois du marché de dicter de quelle façon gérer les ressources, et qu'il est nécessaire de donner un sens au long terme pour l'action immédiate, en continuant à fournir des utilités, de biens et services de façon régulière à des agents consommateurs, tout en instaurant un système plus efficient qui tiendrait compte aussi des données sociales et environnementales.

### **c) La vision sociale**

Les partisans de la composante sociale envisagent la construction d'une société fondée sur la satisfaction des besoins tant matériels que non matériels, et sur l'équité entre les différents groupes d'intérêts. Ils estiment que la base de

ressources naturelles doit être conservée, mais ça ne devrait être que d'une manière productive, là où l'homme peut en tirer profit : le respect des ressources naturelles doit donc s'accompagner d'abord d'un respect des besoins de l'homme « *la conservation, tout compte fait, a un caractère éminemment social. Elle revient à trouver un équilibre entre les hommes et la nature et entre les générations.* » [Wright, 1988]. Ils considèrent que la « pauvreté » est parmi les causes principales des atteintes à l'environnement : les utilisations irrationnelles et excessives des ressources naturelles sont souvent liées au fait que les usagers ont toujours tendance à donner plus d'importance à l'actuel sans se soucier du futur.

Dans des contextes où règne la pauvreté, le défi est d'abord de trouver des solutions qui fassent remonter le niveau de vie des générations présentes par la satisfaction des besoins urgents et actuels, car il ne peut y avoir de futur meilleur que s'il y a un présent acceptable « *pour intéresser le monde en développement, la conservation doit répondre aux besoins des pauvres et des défavorisés qui, paradoxalement, sont les plus proches des richesses biologiques de la terre.* » [Wright, 1988].

## CONCLUSION

En dépit des controverses, la majorité des interlocuteurs admettent que l'intégration en un tout opérationnel et d'une manière cohérente, de l'écologie, de l'économie et du social, reste toujours le fondement pour atteindre la durabilité. Celle-ci devrait précéder d'une vision « **socio-centrée** » qui place l'être humain au cœur du processus de développement pour atteindre l'objectif principal : **l'harmonie « homme/environnement »**.

Afin d'éviter des dérèglements et des conflits, cette harmonie doit aussi tenir compte de l'harmonie entre humains. Celle-ci est définie comme un **consensus**

entre tous les acteurs concernés. Pour que ce consensus ne s'établisse pas au dépend de l'environnement (dégradation), ou que certaines pratiques de **stricte conservation** n'entraînent pas des conflits sociaux, tout acte (de gestion) doit se baser sur la **négociation** [Léa Sébastien, 2006].

## 2 LE DEVELOPPEMENT DURABLE DANS LE CONTEXTE DE LA FORET : LA GESTION DURABLE DES FORETS

Notre objectif ici est de souligner les fondements sur lesquels doit se baser la gestion durable. On commence d'abord par évoquer la nécessité d'une nouvelle approche de gestion qui serait capable de transformer les « principes globaux » du DD en actions concrètes : **la Gestion Durable** [GD]. Ensuite on évoque le point de départ de ce nouveau paradigme, là où divers outils juridiques et institutionnels sont formulés pour faire face aux problèmes des forêts. Sur la base de la conception dite « **originelle** », nous exposons les principales composantes caractérisant la Gestion Durable des Forêts [GDF] : « **la multifonctionnalité** » et « **la demande sociétale** » vis-à-vis des forêts. Ceci met en évidence la principale caractéristique de ce nouveau type de gestion par rapport à l'approche classique : la recherche de l'équilibre (conciliation) entre les différentes fonctions de la forêt.

Vu l'étendu et la variabilité des contextes auxquels la GDF peut être appliquée, nous considérons qu'à ce niveau, il est déjà nécessaire **de faire le lien avec le contexte du thème de la recherche** (les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan). Dans cet objectif, nous abordons d'abord les limites de la gestion forestière classique qui, en s'appuyant sur des règles « **répressives** » pour « **protéger** » les forêts et « **réguler** » l'accès et l'usage des ressources, génère d'avantage de contraintes et de conflits qui ne font qu'aggraver la situation. Nous précisons que ces conjonctures sont particulièrement fréquentes dans les régions où les risques écologiques sont importants, les écosystèmes forestiers sont plus fragiles, et où la « **pression** » et l'usage intensif de la ressource forestière sont **légitimés** par le fait qu'il répondent tout simplement à un « **besoin vital** » des communautés tributaires des forêts.

## 2.1 La gestion durable : un outil de développement durable

Même si les débuts de la prise de conscience des problèmes de l'environnement et d'iniquité sociale à l'échelle internationale dataient déjà des années soixante [Lanly, 1994], époque associée également à l'émergence des premières critiques du modèle de société basé essentiellement sur le développement économique [Gareau, 2004], il a fallu cependant attendre 1987 pour que cette tendance se popularise, grâce à la diffusion du rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement [CMED] [Allemand, 1999]. On commence alors à parler d'un développement intégrant les dimensions économiques, sociales et écologiques, capable de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs [Gendron, & Revéret, 2001]. C'est ainsi que des débats continus sont menés pour développer de nouvelles pratiques gestionnaires capables de concilier les trois composantes (environnement, économie et social), dans l'objectif de « *les appliquer sur une ressource naturelle, un écosystème, ou mieux encore, à un ensemble impliquant l'écosystème et son système de gestion.* » [Dixon & Fallon, 1989]. Elles sont prônées et opérationnalisées dans des plans d'action locaux, régionaux et nationaux, comme étant une nouvelle manière de gérer et d'organiser les activités humaines dans divers champs d'action, et notamment en matière forestière. Ces pratiques évoquent un nouveau concept de gestion : **la Gestion Durable** [GD].

Aujourd'hui, sur la base de nombreux efforts réalisés pour mettre en application ce concept, divers **principes** et **instruments** sont exposés pour guider les actions gestionnaires vers les objectifs de DD. Il s'agit notamment de :

- **La vision holistique** : il est important de considérer les populations et l'environnement dans lequel elles vivent comme un ensemble interdépendant. Toute approche de gestion doit inclure les



préoccupations écologiques, économiques et sociales. Les objectifs de gestion doivent viser aussi bien le court terme que le moyen et le long terme.

- **L'approche écosystémique** : il est reconnu que les interventions humaines affectent à la fois une série de composantes de l'écosystème. De ce fait, la gestion des ressources naturelles doit tenir compte de la complexité de cet écosystème, se focaliser sur l'ensemble d'espèces, de produits, d'usages, de structures et de processus qui entrent en jeu, et prendre en considération leurs interactions.
- **L'approche participative** : inclure tous les groupes d'intérêt dans le processus de gestion allant de la définition des objectifs à la mise en œuvre des actions. *« Chaque individu doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement que détiennent les autorités publiques, y compris aux informations relatives aux substances et activités dangereuses dans leurs collectivités, et avoir la possibilité de participer aux processus de prise de décision. Les Etats doivent faciliter et encourager la sensibilisation et la participation du public en mettant les informations à la disposition de celui-ci. » [principe 10 de la déclaration de Rio, 1992].*
- **La donnée scientifique** : les décisions doivent s'appuyer sur les meilleures bases scientifiques, ce qui exige une ample collaboration entre gestionnaires, communauté scientifique et experts (spécialistes), tout en tenant compte des aspects cognitifs, moraux et culturels du contexte considéré.

## **2.2 La Gestion Durable des Forêts : une vision multifonctionnelle et intégrée**

La Gestion Durable des Forêts [GDF] est l'application du concept de Développement Durable au contexte de la forêt [Higman & al., 1999]. Elle traduit

une prise de conscience face aux atteintes persistantes faites au patrimoine forestier (dégradation, épuisement, utilisation excessive de la ressource, conflits sociaux,...) [Adamowicz & Burton, 2003].

La notion de durabilité dans la gestion forestière s'est vue confortée dans son caractère tridimensionnel (écologique, économique et social) après le Sommet de la Terre à Rio en 1992. Cette conférence est considérée comme le vrai point de départ qui a permis à ce nouveau paradigme de s'imposer sur la scène internationale [Humphreys, 1996][Blais, 1999]. Divers outils juridiques et institutionnels ont été formulés durant cette conférence pour tenter de faire face aux problèmes urgents auxquels sont confrontées les forêts (accord international sur les bois tropicaux ; *Action 21*-Déclaration de principes relatifs aux forêts ; Convention sur la désertification ; Convention sur la diversité biologique ; Groupe Intergouvernemental et Forum des Nations Unies sur les forêts, etc.) [Pulzl & Rametsteiner, 2002].

Il n'y a pas d'interprétation exclusive de la GDF. La conception dite « **originelle** » est élaborée lors de la Conférence des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement à Rio de Janeiro [CNUED, 1992] : « *Les ressources et les terres forestières doivent être gérées d'une façon écologiquement viable afin de répondre aux besoins sociaux, économiques, écologiques, culturels et spirituels des générations actuelles et futures.* ». La variété de définitions rencontrées dans la littérature sont dérivées de cette conception. La définition élaborée lors de la deuxième réunion pour la protection des forêts en Europe est un bon exemple [CMPFE, Helsinki, 1993] : « *la gestion durable signifie la gérance et l'utilisation des forêts et des terrains boisés, d'une manière et à une intensité telles qu'elles maintiennent leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour le futur, les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes...* ».

Ainsi, parler de Gestion Durable des Forêts c'est :

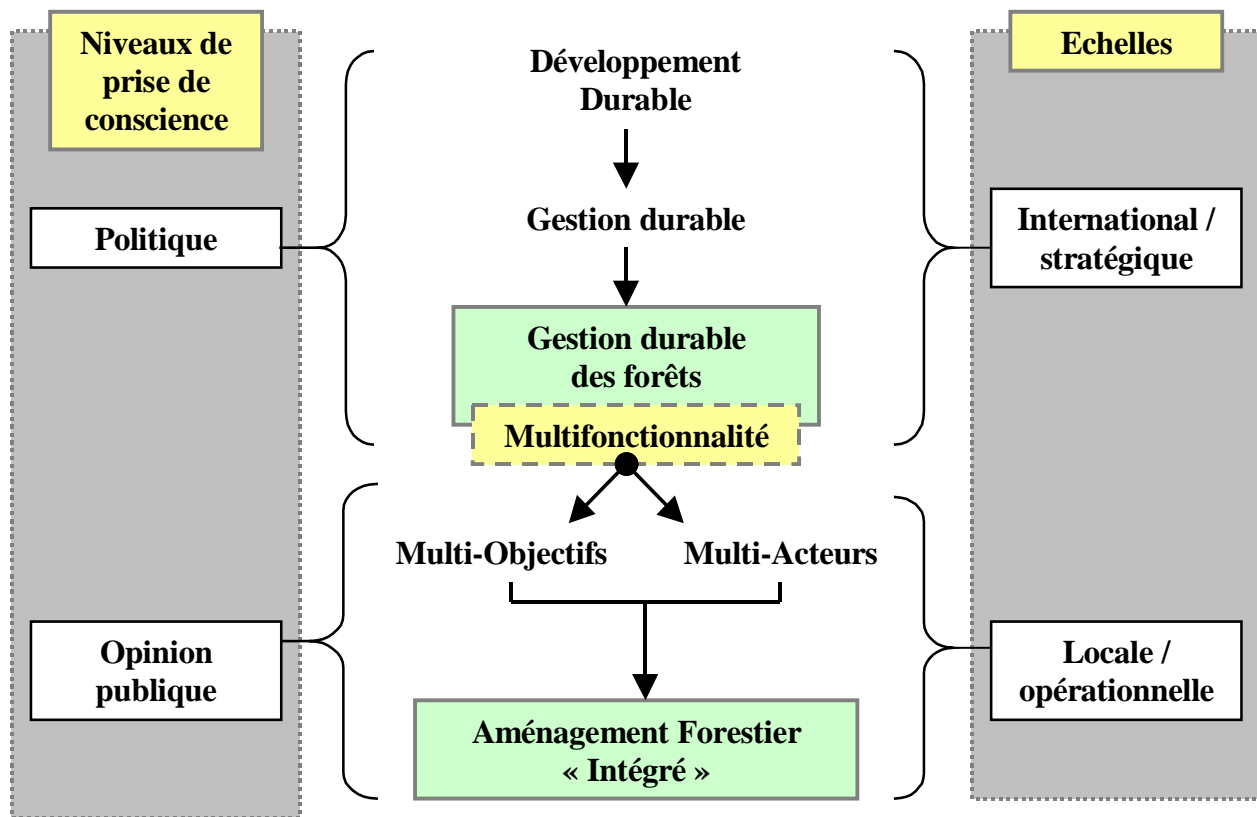
- Rechercher les voies possibles d'une gestion qui soit à la fois :
  - (i) Une gestion forestière **écologiquement durable** signifie que la forêt doit être conservée comme un écosystème et sa productivité devrait être maintenue. En d'autres termes, ça consiste à mieux comprendre et à mieux utiliser l'écosystème forestier. Ceci nécessite donc d'intensifier l'effort d'acquisition non seulement de connaissances techniques et scientifiques, mais aussi l'observation et la compréhension de l'organisation, du fonctionnement et de l'évolution dynamique de ces écosystèmes et de leur interaction avec l'environnement économique et social.
  - (ii) Une gestion forestière **économiquement viable** nécessite la prise en compte de toute la valeur, les produits et les services que pourrait fournir la forêt. En d'autres termes c'est organiser et planifier (dans l'espace et dans le temps) des activités forestières efficaces, économes (loin de toute surexploitation ou gaspillage de la ressource), qui valorisent le mieux possible les produits, sous produits et services qu'offre la forêt, qui prennent en considération et répondent le mieux à la demande et aux attentes de la société.
  - (iii) Une gestion forestière **socialement équitable** doit répondre à la demande et aux besoins sociaux (des groupes d'intérêts), se préoccupe des modalités d'un partage plus juste et plus équitable des revenus tirés des différentes fonctions qu'assure la forêt.
- Adopter une vision « **multifonctionnelle** » : de par sa nature, son étendue et sa diversité, la forêt est potentiellement apte à assurer diverses fonctions, biens et services. La gestion forestière doit donc

tenir compte des objectifs relevant des fonctions écologiques, économiques et sociales qui découlent de la demande et des préoccupations exprimées par différents groupes d'intérêts, vivant dans des contextes et des sociétés en continuelle évolution.

- Adopter une approche globale et « **intégrée** » : tenir compte de la multifonctionnalité de la forêt implique évidemment des difficultés pour « cohabiter » différentes fonctions, donc une multitude d'objectifs et d'acteurs dont les intérêts à l'égard de l'espace forestier sont divers, voire contradictoires. La gestion forestière doit ainsi « intégrer », de manière équilibrée, les dimensions écologiques, économiques et sociales [Buttoud, 2007][Schlaepfer & Buttler, 2004]. Pour contribuer à cet équilibre, il faut que les stratégies et les activités forestières à mettre en œuvre à l'échelle opérationnelle, c'est à dire au niveau de l'aménagement, reposent sur une analyse globale de toutes les potentialités, opportunités et problèmes de la forêt et de l'environnement (contexte) qui l'entoure, c'est à dire considérer conjointement et complètement les différentes fonctions, préoccupations et interactions d'ordre écologique, économique et social.

Ceci n'est envisageable que par **l'action conjointe**, moyennant d'éventuelles **concessions** de la part de tous les concernés [Schütz, 1997a]. Ces derniers doivent s'engager dans un vrai **partenariat** qui doit toucher aux différents aspects de la problématique forestière, mais qui doit d'abord se fonder sur un processus décisionnel **équitable**, où tous les concernés pourraient exposer librement leurs perceptions, et les décisions de gestion sont le résultat d'un « **consensus** ». Une décision consensuelle fondée sur un savoir de la dynamique écologique, économique et sociale, ainsi que sur une bonne connaissance de la ressource, est un élément fondamental de la gestion durable des forêts.

Fig. 3 : **Le lien entre la Gestion Durable des Forêts et l'Aménagement Forestier Intégré**



### 2.3 La gestion durable des écosystèmes fragiles : une priorité en terme d'urgence d'intervention

La production de ressources ligneuses a longtemps constitué le seul objectif explicitement recherché par la gestion forestière. Tant que les pressions humaines sont demeurées faibles, les ressources forestières ont été gérées comme si elles étaient inépuisables. Mais dès que les intérêts envers la forêt se sont diversifiés, et les besoins croissants ont commencé à provoquer des dégradations des espaces forestiers, des règles répressives ont été établies pour protéger les forêts et régulariser l'accès et l'usage des ressources. Cette approche classique de la gestion forestière concentrée exclusivement sur l'aspect (protecteur/productif) génère souvent des contraintes et des conflits (entre gestionnaires et usagers) qui compliquent davantage la situation. Ces

conjonctures sont notamment fréquentes dans les régions où les risques écologiques sont importants, les écosystèmes forestiers sont plus fragiles, et l'usage intensif de la ressource forestière est « **légitimé** » par le fait qu'il répond tout simplement à un « **besoin vital** » des communautés tributaires des forêts.

### a) Les forêts de montagne

L'exemple le plus représentatif de ces contextes est « la forêt de montagne ». La fragilité de ces écosystèmes, surtout quand elle est aggravée par la pression anthropique et des usages intensifs de la ressource, donne à ces contextes la priorité en terme d'urgence de l'intervention [Brun & Buttoud, 2003]. D'ailleurs, on peut dire qu'aujourd'hui, il y a une reconnaissance internationale sur la particularités de ces contextes [ONU, 1992]. A l'origine de cette reconnaissance se trouve l'importante diversité biologique associée à ces écosystèmes, leur rôle dans la production de l'eau, ainsi que les divers biens et services fournis à la société.

Les forêts de montagnes assurent des fonctions multiples qui relèvent de plus en plus de l'utilité publique. Elles contribuent à la protection des sols, à celle des sites d'habitation et des infrastructures, elles remplissent un rôle économique direct de production de bois et celui indirect de support des activités rurales, touristiques et de loisirs [OEFM, 2005]. On peut donc imaginer l'importance que peut y avoir ces écosystèmes pour les populations qui y vivent et qui y dépendent, sachant qu'environ **10 %** de la population mondiale vit dans les zones de montagne [UNU, 2002], et que les conditions économiques et sociales dans la plupart des ces régions sont extrêmement démunies [FAO, 2002]. Dans ces contextes, les activités humaines, la demande et les attentes sociales exercent de fortes pressions sur les gestionnaires forestiers. Un grand nombre de groupes d'intérêts attendent une gestion conforme à leurs besoins spécifiques qui font l'objet d'enjeux, donc de conflits de plus en plus difficiles à résoudre.

La gestion de ce type de forêts présuppose ainsi la « **complémentarité** » entre les aspects environnementaux, économiques et sociaux : la forêt doit être protégée, mais elle doit également répondre aux besoins des divers groupes d'intérêt (gestionnaires, usagers, etc.). Cependant, il est crucial de souligner que les forêts de montagne sont des milieux difficiles, leur gestion doit « **s'armer de prudence** » quant aux actions qui pourraient toucher aux équilibres écologiques et socio-économiques [Buttoud, 1998].

Dans les pays qui font face à de rudes conditions économiques et sociales, les forêts de montagne sont particulièrement menacées par la forte pression anthropique. Ici, il y a urgence de rechercher des stratégies multifonctionnelles adaptées pour trouver l'équilibre et le compromis entre des intérêts différents et souvent contradictoires. Du point de vue théorique, de telles stratégies pourraient conduire vers une gestion durable des forêts concernées. Toutefois, l'application concrète n'est pas une tâche facile, et il d'abord nécessaire d'avoir des mécanismes et des outils qui permettraient de mieux concevoir les situations, de caractériser et d'évaluer les différents aspects de la problématique et d'asseoir des bases de concertation entre les acteurs concernés.

## **b) Les forêts tropicales**

Les Forêts tropicales sont des écosystèmes ayant une diversité biologique unique qui contribue aux équilibres écologiques globaux. Durant les dernières décennies, ces forêts ont été touchées par un rythme de déforestation et de dégradation alarmant, qui provoque une inquiétude à l'échelle internationale. Ainsi, en plus de leur capacité de production, la préservation et le maintien d'une certaine intégrité fonctionnelle de ces écosystèmes forestiers devient un enjeu unanimement reconnu. Ainsi, une dynamique et des initiatives sont prises par les secteurs publics et privés, des organisations internationales, régionales et locales dans l'objectif de relever le « **défi** » de la gestion durable dans ces forêts.

Dans cette perspective, il est admis (depuis maintenant plusieurs décennies) que la gestion des forêts tropicales ne peut se focaliser uniquement sur l'aspect économique (commerce, industrie, etc.). Outre des aspects écologiques, la dimension sociale fait l'objet d'une attention particulière.

En dépit de leur contribution dans le secteur économique, les activités forestières (notamment l'exploitation) dans les pays appartenant à l'espace forestier tropical sont non seulement considérées comme la principale cause de la déforestation et de la dégradation, mais aussi comme facteur engendrant des conflits sociaux, notamment faute de stratégies efficaces pour le développement socioéconomique tant espéré par les populations locales. Ce fait est d'ailleurs considéré comme le fait « **décliv** » des notions de foresterie communautaire et sociale dont les conceptions sont fondées sur des considérations liées aux couches sociales les plus défavorisées, et sur l'idée que la gestion durable des ressources forestières doit passer par l'implication des populations qui en dépendent [Arnold, 1991]. Les perceptions de la gestion durable des forêts tropicales, notamment en ce qui concerne son aspect social, sont assez semblables d'un pays à un autre. Très schématiquement, elles reposent sur deux grands niveaux d'obligations faites aux gestionnaires forestiers : (i) contribuer au développement local par le financement d'infrastructures et d'équipements sociaux au profit des populations locales ; (ii) assurer une coexistence des différents usages des ressources et des espaces forestier, à travers un processus participatif avec les parties prenantes [ATIBT, 2005].

La prise en compte des considérations socioéconomiques (notamment ceux concernant les populations locales dépendantes des forêts) dans la gestion forestière a fait un pas en avant, elle est passée d'une simple perception posée en terme de « paix sociale » à des réflexions et des études concrètes. En effet, il fut un temps, l'aspect socioéconomique, et plus particulièrement la « **notion de social** » ne signifiait pour les gestionnaires qu'une « **sécurisation** » de leur



accès à la ressource (notamment ligneuse) et à la conduite des opérations de production (ceci est valable, notamment dans les contextes économiquement démunies, où les revendications sociales sont exprimées et traduites sur le terrain de façon conflictuelle, parfois même violente). Désormais, ces considérations sont dépassées, elles sont d'avantage traduites par des actions, des analyses constructives et des processus participatifs impliquant des acteurs concernés par la gestion forestière.

Toutefois, malgré cette avancée, au niveau des entités de base de la gestion forestière, à savoir les unités de gestion, l'efficacité économique tend à se faire au dépend des autres dimensions de la durabilité. Les considérations commerciales et industrielles continuent d'être avantagées au détriment des considérations socioéconomiques. Ceci est constaté par la faible attention portée aux populations locales, que ce soit de point de vue représentativité dans les processus, de prise en compte des pratiques et de la demande locales, de la problématique d'accès et d'usage, etc. [Lescuyer, 2004] [Pokorni & Adams, 2003].

Ainsi, l'un des enjeux majeurs est donc de parvenir à concilier les perceptions des gestionnaires forestiers avec la nécessité de prendre en compte et de trouver un équilibre entre l'ensemble des contraintes environnementales, économiques et sociales auxquelles la gestion forestière doit faire face pour avancer dans le sens de la durabilité.

Quelque soit le type de l'espace forestier à gérer (de montagne, tropical, etc.), le premier défi à relever est de donner un contenu pratique à cet enjeux, un contenu qui met en exergue une approche où le choix des décisions de gestion n'est plus exclusif aux forestiers à partir d'une base exclusivement technique et scientifique, mais qui se construit sur une démarche multidisciplinaire et sur un processus participatif et consensuel entre les principaux acteurs concernés par la gestion forestière.

Pour mieux clarifier le concept de la gestion durable des forêts [GDF] ; mieux concevoir la situation, caractériser les différents aspects de la problématique et promouvoir ainsi les pratiques allant dans le sens de la durabilité, il est nécessaire d'avoir des instruments de gestion capables de faciliter la prise de décision dans les processus politiques, d'aider à identifier les interventions de la gestion forestière dans le temps et dans l'espace, de suivre et évaluer le progrès ainsi que les impacts des actions mises en œuvre. Parmi ces outils se trouvent les Critères et Indicateurs de la gestion durable des forêts [Schlaepfer, 2007].

## **2.4 Les Critères et Indicateurs : des outils pour la mise en œuvre concrète de la Gestion Durable des Forêts**

Parmi les résultats de Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement [Rio, 1992], qui avait comme sujet l'évaluation des progrès effectués depuis Brundtland (1987), il y a eu la déclaration «...pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts. » connue depuis sous le nom de « **Principes Forestiers** ». L'objectif principal de ces principes est de définir ce que devrait être une Gestion Durable des Forêts [GDF]. Au sein de ces débats, et sur la base d'un consensus politique et scientifique visant à mieux préciser le concept, à rassembler et organiser l'information le concernant, à encourager et mesurer le progrès de sa mise en œuvre, il y a eu la définition de « Critères et Indicateurs » [C&I] de gestion durable des forêts. [Pokorny & Adams, 2003][Adamowicz, 2003].

### **2.4.1 Définitions**

Bien que le couple « Critères et Indicateurs » est généralement considéré et utilisé comme un tout indivisible, il s'agit toutefois de deux concepts différents, chacun ayant des interprétations spécifiques [Gosselin, 1999]. Pour présenter un

aperçu de la variété de ces interprétations, nous se contenterons ici de quelques définitions des termes « Critères » et « Indicateurs » adoptés par différents organismes forestiers.

### a) Les Critères

On entend par « Critères » : « *les grands domaines de préoccupations ayant fait l'objet d'un consensus pour affirmer que ces domaines doivent être pris en compte dans l'optique d'une gestion durable* » [Gosselin, 1999]. Ces grands domaines correspondent en gros à la liste des biens et des services multifonctionnels procurés par les forêts. Le terme « Critère » a aussi fait l'objet de nombreuses définitions qui s'accordent sur le fait qu'ils sont des « éléments essentiels » permettant de suivre et d'évaluer la gestion forestière : « *des éléments essentiels ou l'ensemble des conditions ou processus permettant d'évaluer la gestion durable des forêts.* » [CMPFE, 2003d]. D'autres formules sont utilisées pour définir le Critère comme « *une catégorie de conditions ou processus permettant d'évaluer la gestion durable des forêts.* » [Processus de Montréal, 2005] ; ou comme « *des aspects jugés comme importants et grâce auxquels le succès ou l'insuccès peuvent être jugés.* » [ISCI, 1996].

Différents processus de C&I ont été établis à travers diverses initiatives internationales et régionales [l'OIBT ; le processus de Tarapoto (Pérou) ; le processus de Montréal ; le processus d'Helsinki,...] (voir Tab. 1). A l'intérieur de chacun des processus, de nombreux pays s'appliquent à adapter les ensembles de C&I à leur propres conditions et les traduire dans leur législation. Bien que les termes et parfois le groupement des composantes dans un critère puissent varier, les Critères mis au point ont un nombre considérable de caractéristiques communes. Tous les processus se développent autour de sept critères approuvés à l'échelon mondial [FAO, 2003]. Ils servent de base pour la formulation des visions et des objectifs de la gestion forestière, et illustrent bien

son caractère multifonctionnel. Leur capacité d'organiser la diversité des sujets constituant la gestion forestière (écologie, économie, social) leur a permis de s'imposer comme la définition la plus complète existante du concept de gestion durable des forêts [Mrosek, 2005][FAO, 2003b]. Les six Critères du processus d'Helsinki [CMPFE, 2003] sont rappelés ci-dessous :

- [C 1] : Maintien et accroissement des ressources forestières et contribution au cycle global du carbone.
- [C 2] : Maintien de la santé et de la vitalité des écosystèmes forestiers.
- [C 3] : Maintien et encouragement des fonctions de production des forêts (ligneuses et non ligneuses).
- [C 4] : Maintien, conservation et augmentation appropriée de la biodiversité dans les écosystèmes forestiers.
- [C 5] : Maintien et augmentation appropriée des fonctions de protection dans la gestion forestière.
- [C 6] : Maintien des autres fonctions et conditions socio-économiques.

Source : [Schlaepfer & Büttler, 2004]

**Tab. 1 : Processus Intergouvernementaux sur les Critères & Indicateurs**

Année & Nom du Processus	n° de pays Participant	Région Ecologique Concerné
[1992]- Organisation Internationale des Bois Tropicaux [OIBT- ITTO]	31	Forêts tropicales naturelles
[1994]- Processus « Paneuropéen », Helsinki [CMPFE]	41	Forêts boréales et tempérées européennes
[1995]- Processus de Montréal	12	Forêts tempérées en Amérique, en Asie et dans le Pacifique
[1995]- Proposition de Tarapoto	8	Bassin amazonien
[1995]- Zone aride d'Afrique	30	Afrique subsaharienne
[1996]- Organisation Africaine du Bois [OAB]	14	Forêts tropicales d'Afrique
[1996]- Proche-Orient	30	Proche-Orient
[1997]- Lépatérique	7	Forêts tropicales d'Amérique Centrale
[1999]- Forêt sèche en Asie	9	Asie du Sud et Mongolie, Chine, Myanmar, Thaïlande

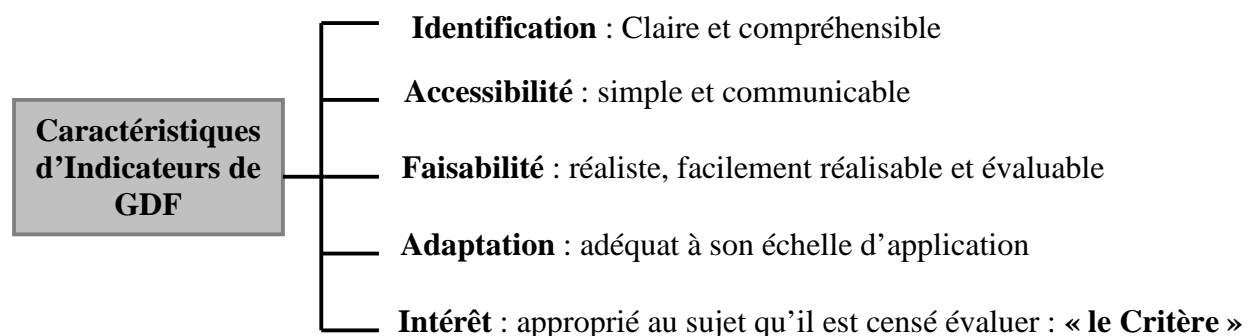
Source : [FAO, 2001a]

## b) Les Indicateurs

Les critères sont considérés comme un cadre pour la formulation d'Indicateurs. Les terme « Indicateur » fait aussi l'objet d'une variabilité de définitions. Il peut être considéré comme une mesure ou comme un attribut de différents types « *la mesure d'un aspect du critère. Une variable quantitative ou qualitative qui peut être mesurée ou décrite et qui, lorsqu'elle est observée périodiquement, indique l'évolution.* » [MPCI, 2005] ; « *Un attribut quantitatif, qualitatif ou descriptif qui, mesuré ou surveillé périodiquement, indique la direction du changement.* » [OIBT, 1992]. Sa définition est également liée à la mesure de la direction du changement « *La direction du changement dans chaque critère est indiquée par des indicateurs mesurés périodiquement.* » [CMPFE, 2003d]. Cependant, la définition la plus répandue correspond à celle qui considère l'indicateur comme « *une variable quantitative ou qualitative qui fournit des indications précises sur la situation d'un critère dans un contexte forestier déterminé.* ». Cela signifie qu'un indicateur devrait avoir la capacité de décrire de façon objective, vérifiable et certaine, des caractéristiques de l'écosystème, ou des systèmes de gestion sociaux et économiques [Meza, 2005].

Dans la littérature on rencontre de nombreux qualificatifs associés aux indicateurs de Gestion Forestière Durable. La plupart de ces caractéristiques sont redondantes et reflètent en fait des significations analogues. Schématiquement, les aspects primordiaux suivants sont à retenir :

Fig. 4 : Principales caractéristiques d'indicateurs de GDF



Plusieurs typologies d'Indicateurs sont référencées et utilisées dans la bibliographie [Gosselin, 1998]. Pour des raisons de synthèse, nous se contentons ici de mentionner les principaux types d'indicateurs proposés dans le cadre du projet [LIFE-France, 2002] :

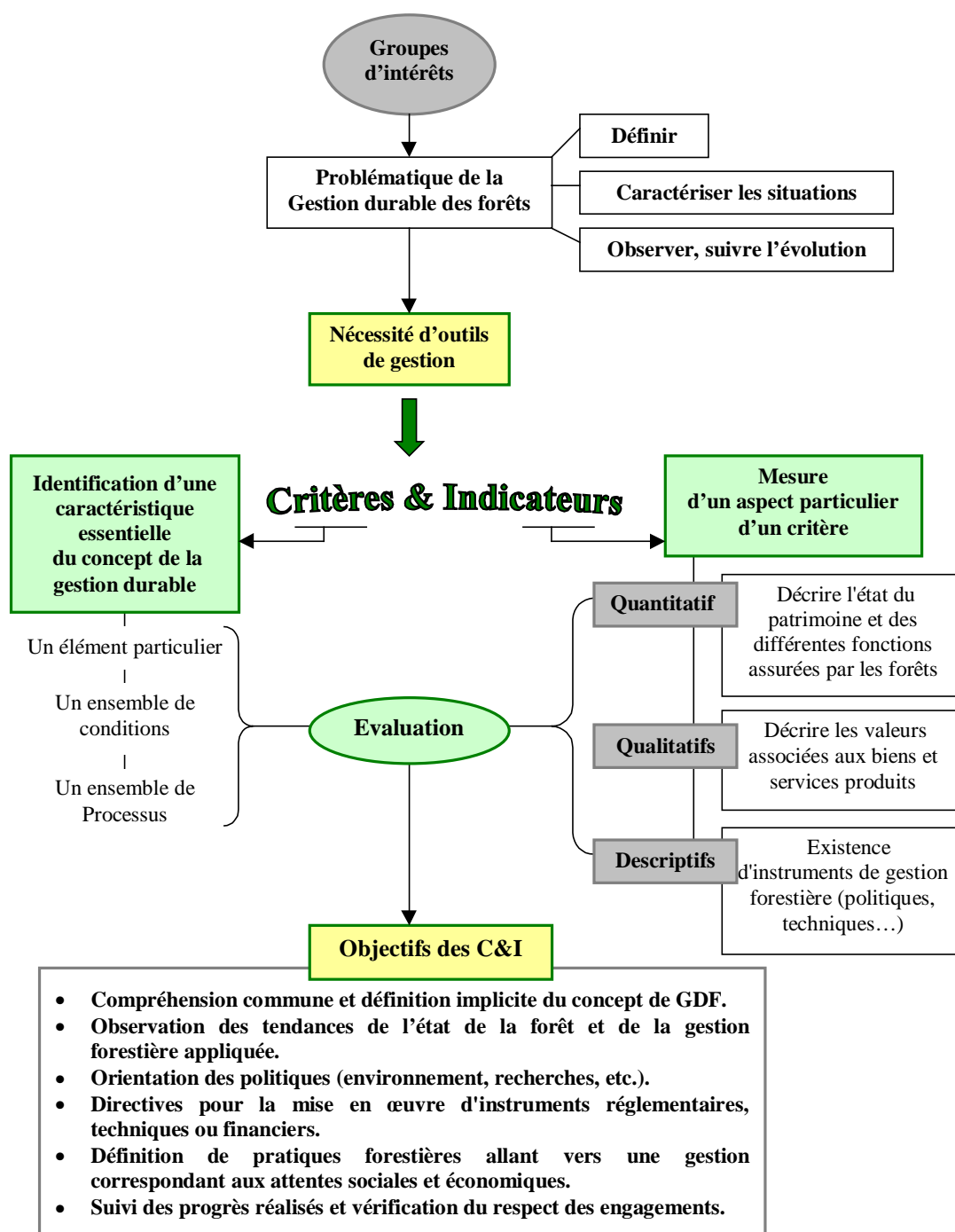
- [**Indicateurs d'alerte**] : reflètent les risques.
- [**Indicateurs de tendance**] : retracent des évolutions concernant des phénomènes qui s'apprécient à différentes échelles (globale, régionale, locale).
- [**Indicateurs d'évaluation**] : étudient les impacts.
- [**Indicateurs d'état des lieux**] : servent à donner une image globale de la situation dans un contexte donné, et permettent d'identifier les points forts et les points faibles de la gestion.
- [**Indicateurs de pression**] : évaluent la pression sur l'environnement résultant de l'activité humaine.
- [**Indicateurs de suivi**] : permettent d'évaluer les résultats obtenus (le niveau de réalisation, l'atteinte ou non des objectifs et des engagements préalablement définis).

Source : [LIFE-France, 2002]

La revue de littérature consultée dans ce travail montre une certaine concordance et acceptation quant au rôle fonctionnel attribué aux C&I. Ainsi, ils sont considérés comme appropriés pour apporter une compréhension commune de la GDF [CICI, 2003], déterminer l'évolution du secteur forestier [FAO, 2000], orienter la prise de décision et assurer le suivi et l'évaluation de l'état des forêts [ISCI, 1996]. Il est aussi admis qu'ils ont été développés sur la base d'un consensus politique et scientifique pour organiser, définir et communiquer le concept de GDF ; encourager sa mise en œuvre et mesurer le progrès accompli [Mrosek & al., 2005] [Collinot, 2003] [Gosselin & al., 2003] [FAO, 2003b]. Cependant, il y a lieu de mentionner que les C&I n'ont pas encore acquis le statut de normes universellement reconnues [Buttoud, 2004] et leur utilité continue d'être un sujet de débat et de critiques [Brédif & Arnould, 2004]. Ainsi, divers aspects de Critères et Indicateurs sont exposés comme « points forts » et d'autres comme « points faibles ». Compte tenu de la complexité et de l'étendue du sujet, nous

aborderons ici deux aspects, que nous considérons étroitement liés au thème de la recherche, à savoir : (i) les C&I dans le processus de formulation de politique forestière ; les C&I comme moyen utile pour communiquer et organiser le dialogue entre les différents groupes d'intérêts au niveau local (et par là même mieux définir ce qu'est la gestion durable des forêts à ce niveau (local)).

Fig. 5 : Les C&I pour la mise en œuvre Concrète de la GDF



## 2.4.2 Les C&I : des outils d'orientation et d'évaluation de la politique forestière

La gestion forestière ne peut être mise en œuvre sans le cadre institutionnel et organisationnel approprié qui clarifie et précise les principes de gestion et d'utilisation des forêts et des ressources forestières, dans l'objectif de répondre aux attentes de la société : **la politique forestière**.

A la suite du Sommet de la Terre [**Rio de Janeiro, 1992**], les pays participants se sont engagés à adopter un programme national qui servira comme **outil de pilotage de la politique forestière**, et sera un cadre général pour traiter les questions forestières dans la perspective de la gestion durable : il s'agit du **Programme Forestier National [PFN]**. Par PFN on entend un processus itératif et participatif de planification, de programmation et de mise en œuvre des activités forestières qui doivent être appliquées aux niveaux national (local). Son élaboration doit se baser sur plusieurs principes parmi lesquels trois méritent d'être mentionnés, à savoir :

- **la participation** : que ce soit dans la phase de planification, de l'évaluation ou de la mise en œuvre, les PFN incitent à la participation de tous les groupes d'intérêt. Ceci permet de mettre en évidence les divergences et les conflits d'intérêt entre les différents partenaires, qui, grâce à la prise de décision participative, devraient s'accorder sur un consensus.
- **l'approche globale et intersectorielle** : les forêts doivent être considérées comme un écosystème diversifié comprenant de nombreux éléments interdépendants qui forment un équilibre dynamique et qui apportent une gamme variée de biens et services. Le succès de chaque programme dépendra des efforts conjoints multidisciplinaires déployés par les différents groupes d'intérêt et spécialistes travaillant dans différents secteurs (économistes, écologistes, sociologues, etc.).



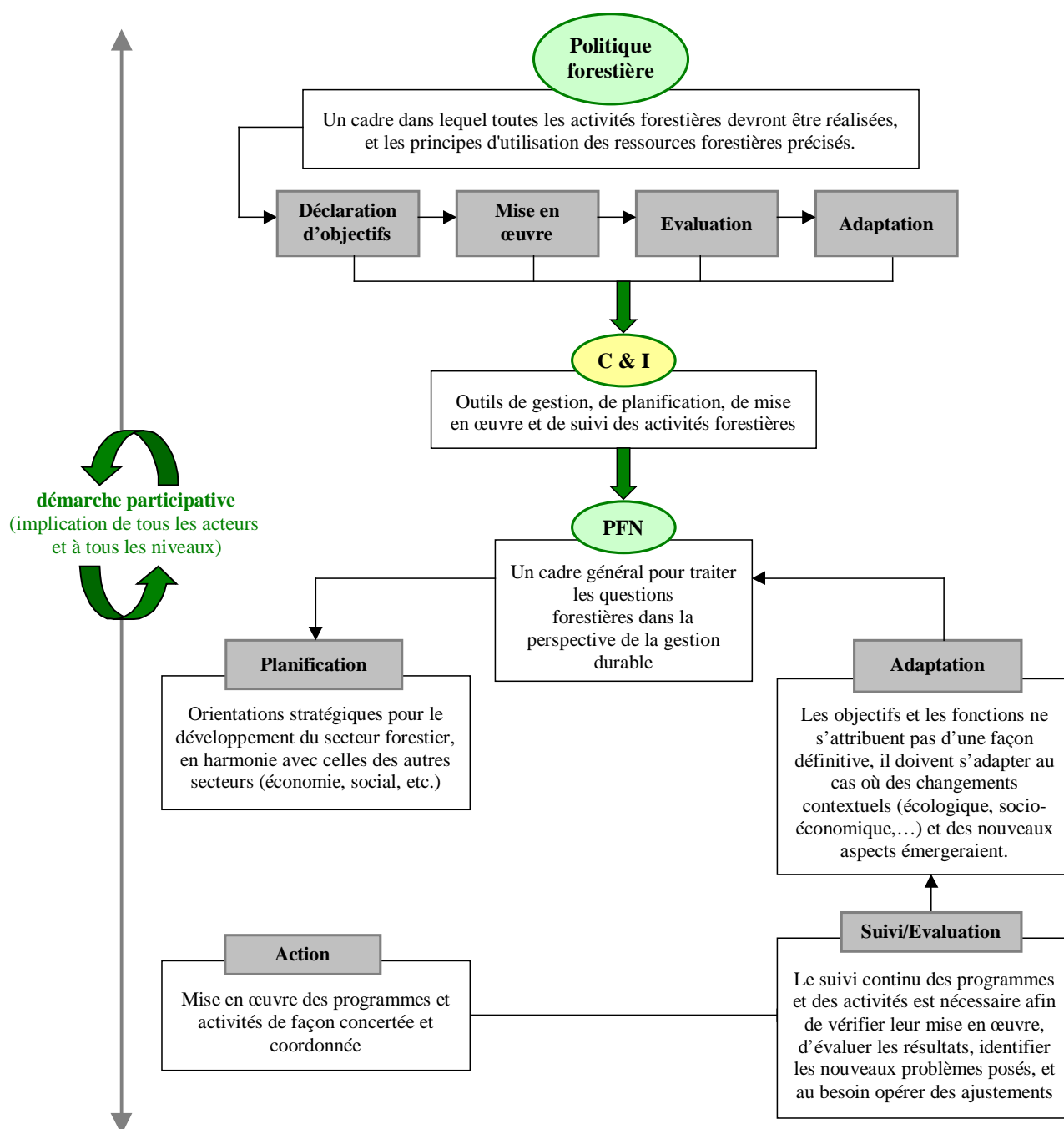
- **le partenariat** : il est primordial que tous les groupes d'intérêt s'associent dans le processus et que soit obtenu leur engagement en faveur de ce dernier. Chacun des partenaires sera appelé à assumer certaines responsabilités et à entreprendre des actions en fonction de ses compétences.

L'élaboration du PFN donne l'occasion pour l'ensemble des acteurs de définir des objectifs conciliés, de bâtir en commun un programme d'orientations et d'action compatible avec les conditions environnementales, économiques, sociales et culturelles des zones en question. Dans cette optique, au niveau national, où s'élabore et s'anime une politique forestière, les Critères et Indicateurs [C&I] sont à priori un outil qui contribue à l'orientation, l'élaboration et la mise en œuvre des programmes, ainsi qu'à l'évaluation de la pertinence, la cohérence et l'efficacité des actions entreprises. Bien que ce rôle est parfois contesté [Brédif & Arnould, 2004], il est cependant reconnu « *qu'il ne suffit pas de piloter les politiques forestières par les moyens mis en œuvre pour garantir un bon résultat, mais qu'il faut parallèlement les piloter grâce à une évaluation des indicateurs couvrant un large éventail de préoccupations.* » [Barthod, 1997].

Par ailleurs, la participation dans les processus de prise de décisions et d'information en matière de politique forestière est désormais perçue comme fondamentale (en particulier aux stades de la déclaration des objectifs, de l'évaluation et de l'adaptation) pour identifier les besoins, les problèmes prioritaires et les potentiels des diverses parties prenantes [Kouplevatskaya, 2006]. Ainsi, les C&I sont un outil capable d'organiser le dialogue avec « *tous ceux qui revendiquent le droit à la parole en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre des politiques forestières.* » [Barthod, 1997]. Grâce à leur capacité structurante qui permet d'enrichir et d'améliorer la démarche de formulation et de gestion, à leur capacité de synthèse des principaux sujets forestiers et leur

faculté de faciliter la conception et la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats des actions visant les objectifs de la gestion durable ; les C&I sont ainsi un moyen utile pour **informer et communiquer** avec le grand public ; organiser le dialogue et rassembler les différents groupes d'intérêts, les assister dans la mise en œuvre de programmes et de plans d'action, contrôler leur efficacité et leur compatibilité avec les principes de la gestion durable [Mrosek, 2005].

Fig. 6 : Les Critères et Indicateurs au service de la politique forestière



### 2.4.3 Les C&I pour mieux définir la gestion durable au niveau local

Ils est certain que le dialogue qui a donné naissance à des ensembles de C&I a considérablement amélioré la compréhension et la clarification des différents aspects de la gestion durable des forêts. Ils ont aidé à reformuler en termes plus concrets des points restés jusqu'alors particulièrement vagues, et ils ont permis au différents interlocuteurs de s'exprimer d'une façon plus ciblée sur ce qu'il y a lieu de faire [CICI, 2003][FAO, 2003b]. Cependant, et bien que beaucoup d'efforts ont été déployés, leur mise en œuvre (pratique) reste affectée par la diversité des situations, d'objectifs et de propositions [Bowling & Sayer, 2004] [Pokorny & Adams 2003]. Aussi, l'élaboration focalisée essentiellement sur le niveau global (international, régional) est considérée comme l'une des principales contraintes réduisant leur efficacité dans la pratique.

A l'origine, les C&I ont été abordés et établis pour des échelles étendues, sans fondement pratique, et du coup, beaucoup d'éléments importants pourraient être omis, négligés, mal formulés ou peu analysés. Divers essais ont été effectués pour évaluer l'applicabilité des C&I issus des différents Processus au niveau local. Comme constat, un grand nombre de ces C&I étaient, soit trop difficiles à appliquer, soit pas applicables du tout ; il y avait même des indicateurs qui sont estimés complètement inutiles.

Les Etats-Unis et le Canada ont été particulièrement actifs dans l'élaboration des C&I au niveau local. Sur la base des C&I du Processus de Montréal, le Service Forestier des Etats-Unis par exemple [*projet LUCID/élaboration de critères et indicateurs de l'unité locale*] a constaté qu'un grand nombre (plus de 40 %) d'indicateurs socio-économiques n'étaient pas applicables au niveau des Unités de Gestion dans les forêts nationales. Parmi les indicateurs élaborés localement, beaucoup étaient exprimés de façon très différente de ceux du Processus de Montréal, il y avait même de nouveaux indicateurs introduits et d'autres estimés complètement inutiles. Le même constat concerne l'essai Canadien (*les forêts modèles*) [Wright, 2002][Buchanan, 2002b].

Ceci montre que l'homogénéité constatée dans les discours sur l'importance des C&I, contraste fortement avec les résultats obtenus qui, eux, restent vagues et peu satisfaisant [FAO, 2003], et amène beaucoup de groupes d'intérêts, notamment au niveau local (gestionnaires forestiers et utilisateurs de la ressource), à considérer les C&I issus des différents Processus comme globaux, et à remettre en cause leur adaptabilité à la réalité et à la diversité du terrain [CICI, 2003]. Pour aboutir à des résultats probants et concrets en matière de gestion forestière durable, les C&I doivent être des outils pratiques, à élaborer et à appliquer effectivement sur le terrain. La gestion durable des forêts exige la prise en compte du caractère multifonctionnel des forêts, les questions liées à cette multifonctionnalité obligent d'intégrer plusieurs échelles pour parvenir aux objectifs convoités. L'atteinte de ces objectifs dépend donc des pratiques réalisées au niveau de chaque échelle. Les objectifs nationaux par exemple reposent, pour une large partie, sur les actions réalisées à l'échelle locale puisque, la plupart des décisions concernant la gestion se prennent à ce niveau. Agir à ce niveau nécessite la prise en compte d'échelles plus pertinentes et opérationnelles, allant du petit boisement à l'Unité de Gestion Forestière [UGF]. Le recours à des C&I de niveau local, devrait être encouragé non seulement pour améliorer la compréhension et clarifier les différents aspects et les objectifs de la gestion durable, mais aussi (et surtout) pour évaluer de près la situation, là où les forêts, les gestionnaires et les usagers sont directement confrontés à des conjonctures spécifiques, et à des problèmes concrets (d'ordre écologique, économique et social), tenir compte des vraies préoccupations ; amener ces mêmes acteurs aux négociations, et servir ensuite au suivi et à l'évaluation des actions à entreprendre.

La définition des C&I au niveau local doit donc être basée sur la participation et le dialogue effectif entre tous les concernés. Les ensembles de C&I issus des différents Processus (Internationaux, régionaux, etc.) doivent être considérés comme fondement et cadre de référence qu'il faut adapter aux diversités et aux

spécificités locales [Wright, 2002]. Cela permettrait de garder, combiner et reformuler les C&I les plus efficaces, d'éliminer ceux qui sont trop difficiles à appliquer, et lorsqu'il y a nécessité, proposer et formuler de nouveaux outils appropriés au contexte considéré. Les préoccupations sur l'application effective et concrète de la GDF ne cessent de se débattre à tous les niveaux. Tout les interlocuteurs sont d'accord sur le fait qu'il faut traduire les objectifs « vagues » de la GDF en résultats concrets. Ceci nécessite la mise en œuvre d'approches **applicables sur le terrain**, capables de traduire ces objectifs en résultats concrets.

Aujourd'hui la question qui s'impose est : **Comment le faire, avec quelles méthodes et avec quelles techniques ?** Il est évident qu'on ne peut donner de réponse toute faite à cette question. Chercher des solutions à un sujet aussi complexe, nécessite le travail et la collaboration de tous les acteurs concernés : décideurs, gestionnaires, experts, scientifiques, usagers, etc. Néanmoins, les divers initiatives qui ont été expérimentées dans différentes régions du monde permettront de guider nos réflexions.

## **3 PRINCIPALES APPROCHES EXPERIMENTEES DANS LE MONDE : ECOSYSTEMIQUE, INTEGREE ET COMMUNAUTAIRE**

Notre principal objectif ici n'est pas de retracer l'historique de ces approches, ni d'évoquer des cas d'études, mais c'est plutôt d'essayer d'assembler les principales idées qu'elles suscitent, et mettre en évidence les éléments sur lesquels on se basera pour formuler la méthodologie que nous appliquerons au contexte sur lequel nous travaillons (les forêts de genévrier du sud Kirghizistan).

En essayant de s'intéresser de près aux conceptions et aux approches expérimentées dans différents contextes, nous avons constaté qu'il y a beaucoup de sujets, idées et raisonnements qui se chevauchent. Pour mieux cibler les

différences et les similitudes, nous avons mis l'accent sur l'intérêt accordé par chacune de ces approches aux composantes de la gestion durable des forêts. Ainsi, trois grandes catégories sont à souligner : l'approche **Ecosystémique**, l'approche **Intégrée** et l'approche **Communautaire**.

### 3.1 L'approche de gestion Ecosystemique

Apparue au Etats Unis en réaction aux lacunes des interventions de la gestion traditionnelle qui n'intégraient pas les caractéristiques des écosystèmes naturels, l'approche de gestion Ecosystémique visait à assurer une protection adéquate de la biodiversité [Kennedy & al., 1998][Knight, 1998].

Diverses définitions ont été proposées dans la revue de littérature pour cette expression. Pour des raisons de synthèse, nous se contentons de citer deux définitions qui, à notre avis, sont explicites et globales :

(i) « *une gestion orientée par des buts explicites, exécutée au moyen de politiques, de protocoles et de pratiques, et rendue adaptable par le suivi et la recherche sur la base de nos meilleures connaissances possibles des interactions et processus écologiques nécessaires pour maintenir la composition, la structure et la fonction de l'écosystème.* » [Ecological Society of America] ;

(ii) « *un processus de gestion visant l'utilisation durable des ressources naturelles par le maintien de la productivité, la capacité d'adaptation et la capacité de renouvellement des écosystèmes produisant les ressources utilisées* », « *elle peut être mise en pratique pour toutes les ressources naturelles* », « *ses principes peuvent être appliqués à toute activité humaine concernant ou ayant un impact sur une ressource naturelle.* » [Schlaepfer, 1997].

Il y a lieu de noter que dans toutes les définitions rencontrées, les auteurs ont souligné l'idée que l'approche écosystémique de la gestion de ressources doit tenir compte de la complexité des écosystèmes naturels et de l'interdépendance de ces éléments constitutifs (physiques, biologiques, etc.), inclure le facteur humain comme partie intégrante de l'écosystème, et tenter de saisir l'incidence (l'influence) et l'impact de ces activités. L'accent est donc porté sur les interrelations des différents éléments de l'écosystème, d'où la nécessité de les considérer et les gérer comme des systèmes dynamiques et intégrés, plutôt que comme des éléments distincts. Ceci implique certainement une diversité de problèmes et d'enjeux à soulever au sein du milieu (l'écosystème) concerné. Cette diversité de problèmes et d'enjeux ne peut être abordée que par l'intégration des préoccupations scientifiques, sociales et économiques, pour lesquelles la recherche, la planification, la communication et la gestion environnementale doivent devenir davantage interdisciplinaires.

La revue de la littérature met aussi en évidence deux aspects caractérisant cette approche. Le premier concerne les contextes dans lesquels elle est mise en œuvre : une spécificité occidentale. Plusieurs pays occidentaux l'ont expérimenté. Citons, par exemple, les Etats Unis, le Canada, la Finlande et la Suède [Pedynowski, 2003]. Le deuxième aspect concerne son évolution. A l'origine, l'approche était principalement axée sur les connaissances écologiques, et se basait exclusivement sur l'application des méthodes scientifiques aux processus, aux fonctions et aux interactions entre les éléments et leur environnement, à l'interprétation des changements écologiques et à l'évaluation des conséquences et des mesures à prendre. Au fil du temps, elle a évolué pour se positionner en tant qu'approche globale, intégrant d'autres dimensions, notamment en reconnaissant la composante humaine avec ces systèmes sociaux et économiques comme partie intégrante des écosystèmes. [Szaro, & al., 1998].

En matière de gestion forestière, l'approche écosystémique peut être décrite comme une stratégie de gestion qui se fait à l'intérieur des limites de la dynamique de l'écosystème forestier. Son fondement c'est la conservation, la protection et la reproduction des paysages naturels [Bergeron, 2006]. Les adeptes de cette vision (particulièrement) écologiste, considèrent que l'important c'est de cumuler des connaissances approfondies sur les écosystèmes forestiers en vue d'établir des pratiques inspirées de la nature, ce qui permettrait de les conserver, de maintenir leur intégrité et leur capacité productive. Les aspects scientifiques et techniques sont donc les éléments dominant dans toutes les étapes de la mise en œuvre de cette approche de gestion [Emmingham, 2002].

Toutefois, l'approche a évolué dans le temps. Elle est passée d'une conception exclusivement écologique vers une vision qui tient compte des facteurs économiques et sociaux [Szaro & al., 1998]. Pour aboutir à des résultats palpables en matière de gestion des écosystèmes forestiers, l'approche exige (désormais) une certaine flexibilité : considérer la faisabilité économique de chaque changement envisagé, se baser sur l'acceptabilité sociale des pratiques forestières, rallier et prendre en compte les préoccupations des différents groupes d'intérêt [Lackey, 1998].

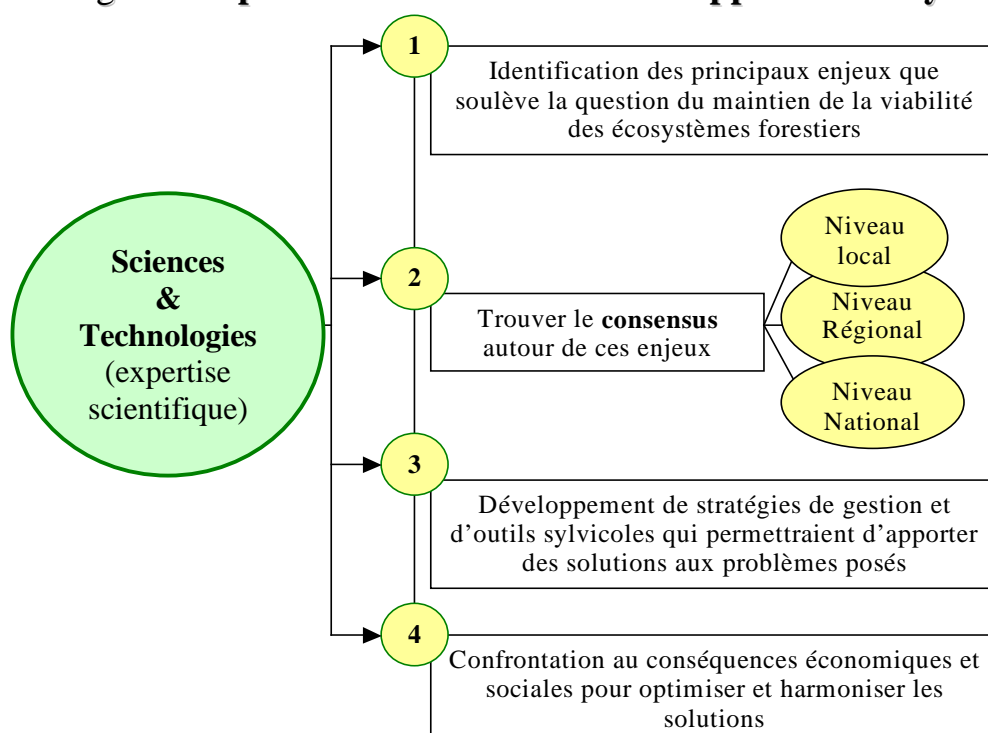
En pratique, et malgré cette volonté d'intégrer d'autres dimensions, divers auteurs ont soulevé la persistance de beaucoup de lacunes, et notamment celles liées à l'intégration des aspects sociaux, telles que l'accès inéquitable des acteurs au processus décisionnel, et la faiblesse des mécanismes de concertation et de participation publique [Smith & al., 1999][Freemuth & Cawley, 1998]. L'approche écosystémique n'a fondamentalement trait aux valeurs humaines que lorsqu'il apparaît qu'en dernier recours, c'est le système social qui impose ses limites et ses contraintes sur la capacité de l'homme à gérer le système biologique.



Dans un milieu forestier, la mise en œuvre de l'approche écosystémique passe par l'aménagement forestier écosystémique : « *un aménagement qui vise, par une approche écologique appliquée à l'aménagement forestier, à assurer le maintien de la biodiversité et de la viabilité de l'ensemble des écosystèmes forestiers tout en répondant à des besoins socio-économiques dans le respect des valeurs sociales liées au milieu forestier.* » [Jetté, 2006]. Il résulte clairement de cette définition que l'approche met bien l'accent sur l'aspect écologique, aussi bien au niveau de la démarche qu'au niveau des objectifs.

Plusieurs approches conceptuelles sont à l'origine de l'aménagement écosystémique, mais un certain consensus semble exister sur son principal objectif : « *viser à reproduire des paysages naturels, c'est-à-dire des territoires aménagés qui conservent les principaux attributs des forêts naturelles* » [Bergeron, 2006] dans la perspective de garder les espèces dans leur environnement authentique, et, par là même, les maintenir à l'intérieur des limites de variations naturelles. La mise en œuvre de cette approche passe dans un premier temps par la définition des principaux enjeux (écologiques, économiques et sociaux) que soulève la question du maintien de la viabilité des écosystèmes forestiers. Ensuite commence un processus de concertation, regroupant les parties prenantes dans le territoire concerné. Le but de ces concertations est d'établir, sur la base d'avis scientifiques et d'une évaluation de la situation, un « consensus » autour des enjeux identifiés. Ce consensus doit toucher à tous les niveaux : local, régional et national. La démarche se conclut par le développement de stratégies de gestion et l'élaboration de solutions sylvicoles capables d'apporter des réponses aux enjeux et aux problèmes identifiés. La mise en œuvre de ces stratégies passe par la recherche de la synergie entre les différents objectifs et par l'évaluation des impacts écologiques, économiques et sociaux (tenir compte de la réalité et de la faisabilité économique ainsi que des diverses attentes sociales).

Fig. 7 : Etapes de la mise en œuvre de l'approche Ecosystémique



Source : [Jetté, 2006]

## 3.2 L'approche de gestion Intégrée

Le concept de gestion intégrée [GI] constituera le cadre de toute notre approche, il mérite d'être précisé. Afin de dégager les éléments essentiels à la mise en place d'une telle approche, il est nécessaire d'identifier et clarifier la spécificité et la signification de ce type de gestion. Dans cet objectif, nous abordons en premier les principes directeurs autour desquels se construit la GI d'une manière générale (indépendamment du domaine d'application), ensuite, en matière forestière.

### 3.2.1 La Notion d'intégration

Etymologiquement le mot « **intégration** » vient du verbe « **intégrer** » qui signifie « *placer quelque chose dans un ensemble de telle sorte qu'il semble lui appartenir, qu'il soit en harmonie avec les autres éléments* », « *mettre en place une interdépendance plus étroite entre les parties d'un tout* » ou encore « *incorporer de nouveaux éléments à un système existant* » [www.larousse.fr]. La notion d'intégration possède plusieurs sens. Nous se contenterons ici d'évoquer ceux qui, à notre avis, sont liés au thème de la recherche, à savoir : le sens sociologique et économique.

### *Le sens sociologique de l'intégration*

En sociologie l'intégration est le processus ethnologique qui permet à une personne ou à un groupe de personnes de se rapprocher et de devenir membre d'un autre groupe plus vaste par l'adoption de ses valeurs et des normes de son système social. Elle constitue une des fonctions du système social, assurant la coordination des diverses fractions de celui-ci, pour assurer le bon fonctionnement de l'ensemble [Parsons, 1955] et s'exprime par l'ensemble des interactions entre les membres, provoquant un sentiment d'identification au groupe et à ses valeurs [Grawitz, 1999].

Dire que l'intégration est un **processus** signifie qu'il y a évolution, mouvement et transformation par lesquels se resserrent les liens entre les divers acteurs et parties prenantes de la société, voire des individus qui la composent, et qui contribuent à la réussite de l'action commune. Elle est donc une tâche **pluridisciplinaire** qui concerne tous les domaines de la société et qui implique leur coordination. En effet, l'intégration intervient dans l'environnement familial, dans l'entourage, dans la vie professionnelle, etc. Elle représente ainsi la possibilité et l'aptitude d'un individu, d'un groupe, d'une communauté ou d'une structure d'agir et de se confronter à la réalité de la société et de l'environnement dans lequel on se situe (on vit) et se trouver ainsi en interaction avec d'autres personnes, groupes, communautés ou structures.

L'intégration exige **la participation** de toutes les parties prenantes. Elle présume donc l'égalité des droits et le partage des responsabilités sur tout les plans (social, économique, environnemental, etc.). Dans cet esprit, elle est ainsi une tâche relevant de la politique de l'Etat (pouvoirs publics) qui doit organiser les conditions nécessaires dans tous les domaines afin que cette participation soit possible en termes d'égalité des droits et d'obligations.

Les société avec sa diversité et la pluralité des domaines qui la constituent est synonyme de différents intérêts, demandes et attentes des concernés (individus,

groupes, communautés, etc.), ce qui implique d'éventuelles divergences, discordes et rivalités. De ce fait, l'intégration signifie également **gérer des conflits possibles**, ce qui nécessite une analyse exhaustive de la situation et une confrontation entre des positions et des opinions contraires à la recherche de **solutions de compromis** qui garantissent les droits fondamentaux de chaque partie prenante.

Qu'on songe à la localisation des individus, des groupes, des communautés, etc., à leur concentration dans l'espace ; à l'aspect, à la nature, à l'accès et à l'usage de ces espaces, la notion « **d'intégration spatiale** » est aussi susceptible de jouer un rôle fondamental dans l'intégration sociale. De nombreux travaux ont montré la pertinence des variables spatiales dans l'explication des phénomènes sociaux : la proximité, l'éloignement, l'accessibilité, etc., conditionnent la forme de la relation sociale. La distinction spatiale peut correspondre à une certaine forme de distinction sociale (on peut se distinguer par le langage, par le vêtement, par le choix résidentiel, par les pratiques et les usages, etc.). Réciproquement, l'incidence sociale sur les formes spatiales est souvent très importante : la structure d'une société ou d'une communauté (hiérarchie, classes sociales, etc.) influence le mode d'exploitation de l'espace (le cas des espaces forestiers est un bon exemple). En outre les proximités dans l'espace peuvent être aussi bien des sources d'entente et d'harmonie que des sources de désaccords et de conflits.

### *Le sens économique de l'intégration*

De point de vue économique, l'intégration désigne la **stratégie de regroupement d'activités** au sein d'un système (structure, entreprise,...) pour maîtriser le savoir-faire technique, commercial ou financier, accroître la productivité et bénéficier d'effets de synergie [Vernadat, 1996]. Au sein d'un système économique, l'intégration pourrait être totalement « absente », « partielle » ou « complète ».

Deux systèmes sont partiellement intégrés s'ils peuvent simplement échanger des informations entre eux sans garantie qu'ils interpréteront ces informations de la même façon. Autrement dit, ils sont juste connectés et coexistent dans un plus grand système (ils peuvent échanger des données et des informations, mais il n'y a aucune garantie qu'ils peuvent se comprendre, en d'autres termes, il peut y avoir disparité sémantique entre les deux. L'intégration est considérée comme complète si les deux systèmes contribuent à une tâche commune et partagent la même définition de chaque concept qu'ils échangent. De point de vue fonctionnement, un système intégré coordonne ses décisions stratégiques, tactiques et quotidiennes en mettant en œuvre un flux d'informations efficace et opportun, qui permet l'utilisation de ces informations d'une façon optimale de manière à mieux contrôler les flux physiques. Ainsi, deux principaux types d'intégration sont à distinguer : **l'intégration horizontale** et **l'intégration verticale**.

L'intégration horizontale concerne l'intégration physique et logique de processus commerciaux, de la demande jusqu'à l'expédition du produit et ce, indépendamment des frontières organisationnelles. Ce type d'intégration considère principalement le flux technologique, c'est-à-dire le flux matériel et technique, et dépend donc de la technologie utilisée et du niveau organisationnel considéré. L'intégration verticale concerne principalement le flux de décisions. En d'autres termes, il y a intégration entre les différents niveaux de gestion du système (entreprise, structure,...) qui se focalise sur le système d'information en appuie à **la prise de décision**. Ainsi, le niveau supérieur de la gestion définit la matrice d'enjeux, d'objectifs ou de contraintes pour les niveaux inférieurs qui, à leurs tours, envoient des informations en réaction aux directives émises par leur hiérarchie. En d'autres termes, l'intégration verticale concerne donc le flux de décision, c'est-à-dire ordonne (commande) envoyé ou des objectifs envoyés d'un niveau de gestion au niveau inférieur un et des informations de réactions ou des rapports de statut d'un niveau de gestion au supérieur.

### 3.2.2 L'approche de gestion intégrée : le contexte d'émergence

S'inscrivant dans le courant nord-américain visant à faire face aux lacunes et aux limites de l'approche sectorielle et centralisée dans la gestion environnementale, l'approche de **gestion intégrée** apparaît dans l'objectif de protéger et restaurer la qualité de l'environnement, et assurer une planification équitable entre les usages socio-économiques dérivant de l'exploitation des ressources naturelles et les acteurs sociaux sous-jacents [Bertrand & Martel, 2002] [Martel, 2000][Margerum, 1999].

L'émergence de ce type de gestion a été particulièrement influencée par la volonté croissante et la capacité de beaucoup d'acteurs sociaux (groupes environnementaux, usagers de la ressource, citoyens, etc.) à s'impliquer dans les sujets liés à la gestion environnementale. Dans de tels contextes, les structures dites sectorielles, centralisées et technocratiques de la gestion environnementale ont été amenées à mettre en place progressivement des approches globales et participatives, notamment en matière de sensibilisation et de concertation, qui ont fait de ces acteurs sociaux, des partenaires indispensables dans la prise de décision et dans l'action environnementale.

L'approche intégrée reproche à la gestion sectorielle et centralisée le fait de laisser trop peu de place à la participation du public, donner lieu à des prises de décisions et à des plans d'actions qui ne reflètent pas la réalité des préoccupations de la société et des usagers. Son objectif est de passer d'un modèle de prise de décision vertical centré sur des solutions techniques, à un modèle de **gestion horizontal**, appelant à la **conciliation** et à la **négociation** des divers intérêts, besoins et préoccupations de tous les groupes d'intérêt. Ces derniers auront la tâche de construire et de mettre en œuvre des mesures et des actions issues de **compromis** écologiquement viables, économiquement rentables et socialement acceptables.

Dans cette perspective, la GI vise à modifier le mode de gouvernance dans la gestion environnementale, cherche à balancer entre l'approche « descendante » et « ascendante » [*top down* et *bottom up*], à ce que le sommet ne commande pas (en permanence) à la base, mais à ce qu'il favorise la flexibilité et la fluidité des relations entre les différents niveaux, car, pour la gestion intégrée, le rôle que devrait jouer les « **acteurs de la base** » constitue le fondement même de l'action.

Il est évident que le rôle des pouvoirs publics est (et doit rester) prépondérant, notamment quand il s'agit de réglementation, d'application des lois ou d'enjeux globaux. Néanmoins, Il ne faut pas ignorer ce qui vient de la base, car il doit y avoir toujours un « apport » de la part d'acteurs situés soit dans des niveaux « hiérarchiquement plus bas », soit dans des niveaux « **entièrement indépendant de la hiérarchie** », mais qui sont constamment confrontés à la réalité des problèmes et des pratiques liés à la gestion environnementale.

### **3.2.3 Les principes directeurs de la gestion intégrée**

Après avoir vu qu'elle est conceptualisée en opposition à la gestion sectorielle et centralisée, il est aussi important de souligner quelques caractéristiques qui lui sont associées. La GI est souvent présentée comme une approche holistique, stratégique et participative [Margerum,1999]. Elle est holistique parce qu'elle renvoie aux trois composantes du développement durable (environnement, économie, social) et aux principes intégrateurs de la gestion durable. Elle est stratégique dans la mesure où elle se base sur la définition d'objectifs, sur l'élaboration de plans de gestion et d'actions concrètes, sur leur mise en œuvre et leur suivi. Enfin, elle est participative parce qu'elle doit se baser sur des mécanismes de consultation, de participation et de concertation continue entre tous les acteurs concernés. Abordons maintenant certains principes constitutifs de la gestion intégrée, à savoir : la notion d'écosystème, la concertation, la participation, la nécessité d'un outil de planification et d'un leadership fort.

### a) La notion d'écosystème

La notion d'écosystème « *un complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle.* » [Institut Français de la Biodiversité (IFB)] est centrale dans la gestion intégrée. Les composantes de l'écosystème dépendent des facteurs écologiques, économiques et sociaux. L'homme est donc partie intégrante de l'écosystème. L'un des objectifs fondamentaux de la gestion intégrée [GI] est le maintien et la pérennité de l'ensemble des fonctions de l'écosystème. Ceci n'est possible que par le maintien de **relations harmonieuses** entre l'homme et le milieu dans lequel il vit d'une part, et entre les acteurs sociaux (gestionnaires, usagers de la ressource, etc.) d'autre part. Pour la GI, l'indicateur qui reflète cette harmonie c'est la manière dont les décisions de gestion se prennent : une décision appropriée doit être issue d'un **consentement** entre tous les acteurs concernés et se baser sur des informations et des données exhaustives, concrètes et vérifiables des composantes constitutives de l'écosystème (écologique, sociale, etc.).

### b) La concertation et l'action à multiples niveaux

Le consentement entre les acteurs doit faire appel à la **concertation**. Selon le *Petit Robert*, se concerter, c'est « *s'entendre pour agir ensemble* ». Dans cet objectif, l'approche de gestion intégrée tient à rassembler les acteurs concernés par les différents enjeux (environnement, économie, social) pour débattre et examiner les problèmes posés, et aboutir à un **consensus** sur les solutions à apporter, les décisions et les actions à entreprendre. Pour une vision plus globale, l'approche intégrée tient également à allier des acteurs issus de différentes échelles spatiales. Ainsi, et même si elle s'inscrit à l'intérieur d'un territoire bien défini, elle incite à établir des mécanismes de concertation qui agiront au-delà des découpages traditionnels, et prendre en compte tout ce qui est en interaction avec le territoire directement concerné.



### **c) La participation des usagers, un ingrédient essentiel**

Pour la gestion intégrée, la participation de l'ensemble des groupes d'intérêt dans le processus de gestion est perçue comme un droit fondamental et une garantie pour que toutes les opinions, les préoccupations et les attentes soient pris en compte. L'accent est mis sur les groupes d'intérêt pertinents, et notamment ceux qui seront directement affectés par les décisions, les règles et les actions touchant à l'accès, à l'utilisation et au partage des ressources : il s'agit de la collectivité des usagers (la population).

### **d) La gestion intégrée doit passer par un outil de planification**

La gestion intégrée est fondée sur le principe de la gestion durable et équitable des ressources naturelles [Margerum & Born,1995]. Gérer les ressources d'une manière intégrée c'est d'abord les « évaluer » et les « valoriser » pour ensuite « arbitrer » l'accès et l'usage entre divers utilisateurs et porteurs d'intérêts afin de maintenir les potentialités, éviter les dégradations et faire face aux discordes et aux conflits.

Les problèmes liés à la gestion des ressources naturelles sont multidimensionnels et complexes et ne peuvent être réglés sans passer par un processus de planification qui permettrait de passer d'une diversité de problèmes à des priorités d'action. L'identification de ces priorités doit se baser sur une approche de concertation et de participation simple et efficace. Simple pour permettre à chaque concerné de s'impliquer, de s'adapter et de contribuer à la formulation des priorités d'actions. Efficace signifie tout simplement, qu'à la fin du processus, tous les concernés parviennent à se mettre d'accord sur la pertinence des priorités retenues, et s'engagent pour leur mise en œuvre. Ceci n'est évidemment pas une tâche facile parce qu'on est face à des perceptions, des intérêts et des préoccupations divers et souvent contradictoires. Pour

s'opposer à ce facteur limitant, dès le début de la planification, il faut que tous les acteurs soient informés et sensibilisés sur la réalité de la situation et des problèmes posés, et sur l'importance du consentement et de l'action commune.

#### **e) La nécessité d'un leadership fort (un acteur/une autorité)**

En reconnaissant (et exigeant) la nécessité d'impliquer tous les groupes d'intérêt dans le processus de gestion des ressources naturelles, l'approche de gestion intégrée pourrait être considérée comme un **nouveau mode de gouvernance**. Il s'agit donc d'un projet de société, qui devrait occasionner des dynamismes, des activités et des conséquences environnementales, économiques et sociales. Ceci implique évidemment un vrai engagement politique, mais il faudrait qu'il y ait aussi une autorité disposant d'une vision d'ensemble de la problématique, un leadership fort placé à un niveau lui permettant de coordonner les relations entre les différentes autorités du même niveau et entre autorités hiérarchiques ; de susciter et de maintenir l'adhésion d'une large gamme d'acteurs, et de garantir l'efficacité et l'impartialité (afin qu'aucun groupe ne profite d'atouts particuliers au détriment de l'ensemble).

### **3.2.4 L'approche de gestion intégrée en foresterie**

Même si la notion de multifonctionnalité de la forêt n'est évidemment pas récente, la production de bois a longtemps constitué le seul objectif explicitement recherché par la gestion forestière. Progressivement, une prise de conscience collective, et un intérêt grandissant pour les multiples biens et services rendus par la forêt ont été explicités. La gestion forestière doit alors être en mesure de satisfaire d'autres objectifs relevant de plusieurs fonctions. Celles-ci, qualifiées d'écologiques, d'économiques et de sociales découlent de l'évolution des besoins, attentes et préoccupations exprimés par la société [Laroussinie & Bergonzini, 1999].

### a) De la division de l'espace à la gestion intégrée

Beaucoup d'approches ont été pratiquées pour privilégier d'autres fonctions que la seule production de bois. Une des solutions envisageables pour garantir la réalisation de plusieurs objectifs consiste à diviser l'espace forestier et à dissocier ses différentes fonctions : il s'agit de « **la séparation territoriale des fonctions** ». Parmi les exemples les plus marquants de cette approche, il y a lieu de signaler l'expérience effectuée en Nouvelle Zélande [Hébert & Maplesden, 1998]. Dans ce cas, il y a eu affectation d'une surface forestière (1,4 millions d'hectares) exclusivement à l'intensification de la production de bois, en appliquant notamment les progrès scientifiques en matière de mécanisation et de génétique. Cette action a permis de préserver la dimension écologique et sauvegarder le reste des forêts naturelles (plus de 6 millions d'hectares).

Cette idée de séparation territoriale des fonctions forestières semble loin d'être admise. Elle recèle à la fois des faiblesses et des conflits potentiels. D'abord parce qu'elle est en désaccord avec les diverses préoccupations et exigences d'un public de plus en plus large [Lanly, 1999]. En plus, sa mise en œuvre nécessite l'existence de ressources forestières consistantes, et donc une valeur économique importante. Or, lorsque celle-ci diminue, la fragilité de la forêt augmente, et dans de tels contextes, se baser exclusivement sur la production ne peut suffire (ni en quantité ni en qualité), et par voie de conséquence, il serait difficile d'assurer les fonctions écologiques et sociales.

L'autre contrainte liée à cette approche concerne la notion de biodiversité de l'écosystème forestier : son maintien exige une gestion qui combine la protection aux autres fonctions attribuées aux forêts [Dubourdieu & al., 1995]. Une autre approche intermédiaire, consiste à « **hiérarchiser** » les fonctions forestières. Dans cette méthode, l'accent est mis sur la composante spatiale de la gestion forestière, tant au niveau des analyses qu'au niveau des

actions de gestion. Un « zonage » est ainsi pratiqué pour définir les priorités quant à la mise en valeur des fonctions forestières. Les priorités et les espaces particuliers auxquels elles s'appliquent doivent être déterminés selon des critères de différenciations pré-établis par les gestionnaires. Cette méthode, utilisée notamment en France [Dubourdiou, 1997], se limite au respect d'un certain nombre de contraintes de gestion, et ne garantit que des fonctions considérées comme « sensibles » ou « prioritaires » par les gestionnaires. Les espaces forestiers sont alors spécialisés pour ne tenir compte que de la fonction voulue. Là où aucune contrainte de gestion ne s'applique, c'est souvent l'objectif de production qui reste prioritaire.

Bien que cette approche représente une avancée claire vers une gestion multifonctionnelle, ses fondements et ses modalités de mise en œuvre ne sont pas appropriés avec les principes de la gestion durable, notamment en ce qui concerne la nécessité d'une vision plus globale, qui exige d'aller plus loin dans l'intégration des fonctions forestières et développer des stratégies capables de les associer, les combiner et les équilibrer, non seulement dans des zones distinctes, mais aussi au sein d'un même espace forestier.

### **b) Caractéristiques fondamentales de la gestion forestière intégrée**

De par sa nature, son étendue, sa diversité et ces multiples facettes, la forêt est potentiellement apte à assurer diverses fonctions, satisfaire une multitude de biens et services, répondre aux préoccupations et aux attentes d'une société en continuelle évolution.

Ce fait souligne non seulement la difficulté à séparer entre les fonctions forestières mais également la coexistence de nombreux acteurs, dont les intérêts à l'égard de l'espace forestier sont divers et parfois contradictoires. La gestion forestière doit donc veiller à prendre en compte, de manière équilibrée, les dimensions écologiques, économiques et sociales. Pour contribuer à cet

équilibre, les gestionnaires des ressources forestières devraient non seulement mettre en œuvre des stratégies qui reposent sur une analyse globale de toutes les potentialités de la forêt, mais aussi sur des mécanismes de concertation capables de mettre en œuvre des solutions de compromis entre acteurs impliqués.

La gestion forestière intégrée définie comme « **une gestion prenant en considération l'ensemble des fonctions susceptibles d'être attribuées à l'espace forestier et tenant compte de l'ensemble des avis des acteurs impliqués** », apparaît comme une voie à suivre pour garantir à la fois l'équilibre entre les différentes fonctions forestières et les préoccupations des divers groupes d'intérêts [Gauberville, 1998] [Dubourdieu, 1997]. Pour beaucoup d'auteurs elle est reconnue comme la plus appropriée à mettre en œuvre la synergie entre les aspects environnementaux, économiques et sociaux, puisqu'elle « *approuve et pousse encore plus loin l'intégration des principes du développement et de la gestion durable à la foresterie.* » [Pointereau, 1994]. Il y a même ceux qui confondent « gestion durable » et « gestion intégrée » : « *elle est durable parce qu'elle assure la pérennité des écosystèmes forestiers...elle est intégrée parce qu'elle s'efforce de maintenir et d'améliorer de manière concomitante l'ensemble des fonctions que la forêt est susceptible de remplir.* » [Dubourdieu, 1997].

### La composante « multi-objectif » et « multi-acteur »

L'évolution du comportement de la société vis-à-vis de la forêt contraint la gestion forestière à évoluer. Divers acteurs, dans différents niveaux, se sentent concernés par la problématique forestière. Un même espace forestier peut être lié à une multitude d'objectifs et de revendications quant à son utilisation (accès, usage, etc.). Il peut devenir ainsi enjeu de discordes et de conflits qui auront des répercussions sur les plan social, écologique, et économique [Colfer & al., 1998] [De Montgolfier & Bertier, 1980]. Pour faire face à de telles situations, les forestiers

doivent admettre qu'ils ne sont plus les seuls à garantir l'équilibre et la réconciliation entre les différentes fonctions forestières. La conception, le poids et le rôle qu'on accorde à chaque décision de gestion, doit désormais tenir compte des avis de nombreux acteurs. Cette nouvelle situation impose de définir un cadre d'analyse adapté et de développer des outils capable d'organiser la communication et la négociation [Thiollay, 1997][Barthod & Ollagnon, 1993].

### La composante spatiale et temporelle

La composante spatiale occupe une place centrale dans la gestion forestière. Généralement, les échelles pertinentes sont définies conformément aux objectifs auxquels on s'intéresse. Vu la diversité des enjeux et du fonctionnement de l'écosystème forestier, l'approche intégrée opte pour une vision territoriale plus globale. Que ce soit dans sa phase descriptive ou dans sa phase directive (interventions), elle s'organise en fonction d'échelles qui aillent au-delà des zonages classiques limités à la forêt et son entourage immédiat, pour toucher à des zones distinctes et des espaces avoisinants, qui sont en interaction avec l'environnement de la forêt concerné.

Adapter la forêt aux besoins de la société est parmi les principes de base de la gestion forestière intégrée. Or, si le long terme caractérise l'échelle selon laquelle la forêt évolue, la société et ses besoins évoluent, quant à eux, beaucoup plus rapidement [Schütz, 1991]. L'échelle temporelle selon laquelle la forêt évolue engendre des incertitudes quant aux usages futurs à garantir. Ceci constitue un obstacle sérieux pour la gestion, notamment en ce qui concerne la définition et la réalisation des objectifs relatifs aux préoccupations et aux attentes sociétales. Pour faire face à cette contrainte, la gestion forestière intégrée proscrit toute vision rigide de la planification, et plaide pour la mise en place d'un cadre de gestion suffisamment évolutif (adaptatif), basé sur l'observation et les résultats d'expériences pratiques, permettant d'intégrer les

**connaissances** au fur et à mesure qu'elles progressent. Ceci est valable non seulement pour la composante temporelle, mais pour l'ensemble des éléments constitutifs de la gestion forestière.

### Les connaissances

En terme de gestion forestière intégrée, il faut concevoir le terme «connaissance» au sens large, englobant à la fois les données de type scientifique, l'expertise des intervenants et des groupes d'intérêts impliqués, les savoirs faire liés à l'expérience et aux traditions. L'expérience montre que les données relatives à la ressource forestière sont par tradition suffisamment connues. Les connaissances relatives aux usages, aux activités et à l'influence du facteur humain sur les l'écosystème forestier sont par contre acquises de manière superficielle ou incomplète. Les informations et les données de base sur les acteurs concernés sont souvent occultées. Moyennant une approche de gestion forestière intégrée, il est indispensable de repérer les logiques de chaque groupe d'acteurs, leur organisation sociale, leurs principales activités, leurs relations aux problèmes forestiers (et environnementaux), leur motivation et leur capacité à participer à l'amélioration de la situation constatée, leurs désaccords et leurs conflits potentiels, etc.

La gestion intégrée nécessite notamment une équipe d'experts, capables d'organiser les données, de construire un système d'information fonctionnel et approprié aux questions à traiter, de mener des concertations constructives avec l'ensemble des acteurs (gestionnaires, responsables, usagers, etc.), de synthétiser la problématique forestière du contexte concerné, et lui donner une forme explicite et accessible. La connaissance ne doit pas se limiter aux données scientifiques recueillies dans des expertises techniques produites au niveau global (international, national, régional, etc.). Il est très important de mettre l'accent également sur les informations (scientifique, technique, etc.) requises à l'échelle locale. Il existe une large base de connaissances et de savoir-faire qui

n'est pas accessible par les moyens traditionnels de recherche de l'information. Il s'agit d'une part de l'expertise des professionnels et des gens de terrain qui sont en contact permanent avec la réalité du terrain et, d'autre part, des savoirs traditionnels liés aux activités et aux pratiques des acteurs locaux (populations locales, usagers, etc.).

### La gestion de l'information

La mise en œuvre d'un processus de gestion forestière nécessite une base de données et des informations précises et complètes sur l'ensemble des éléments constitutifs de l'espace forestier concerné. Généralement, ce qui pose souvent problème c'est la fiabilité (qualité) de ces informations. Dans beaucoup de contextes (pays), la mise à jour et la vérification de ces informations n'est pas toujours une priorité pour les gestionnaires. Ces derniers se limitent souvent à des informations basées sur des méthodes et des données superficielles et obsolètes qui remettent en cause le bien-fondé et l'efficacité des actions de gestion à entreprendre. Face à de telles situations, la gestion intégrée insiste sur la rigueur, la précision et la praticabilité à apporter à tout type d'informations. Celles-ci doivent être précises, pratiques et adaptées aux nouvelles exigences de la gestion forestière. Dans cet objectif, il est important que les outils et les techniques modernes soient utilisés au service de la collecte, du traitement et de l'utilisation de ces données et informations, une attention particulière doit être attribuée aux liens et à l'interaction des informations relatives aux aspects environnementaux (écologiques) avec les réalités auxquelles les gestionnaires sont constamment confrontés : **l'aspect socioéconomique**. Cela permet de cerner la problématique, d'identifier les objectifs, de mieux argumenter les priorités de décision et d'actions à mettre en œuvre.

Aussi, tout au long du processus de gestion, l'accès à l'information doit être garanti pour l'ensemble des acteurs impliqués (gestionnaires, usagers, etc.). Ces derniers ne doivent pas être en déphasage par rapport à la réalité de la situation.



L'information doit être disséminée de manière à les conscientiser, les motiver et rapprocher leurs visions pour leur permettre de mieux concevoir la problématique, les forces et les faiblesses, argumenter des choix, et entreprendre des négociations lorsque des désaccords ou des conflits surgissent, et faciliter ainsi la voie vers d'éventuels compromis.

### **Le partenariat**

La gestion forestière intégrée fait appel à la prise en compte d'un large éventail d'usages qu'il faut concilier tout en maintenant les fonctions naturelles des forêts. Elle est également concernée par différents secteurs d'activité (l'environnement, la gestion des ressources naturelles, l'aménagement du territoire, etc.) et différentes institutions (administratives, scientifiques, etc.). Sa mise en place requiert donc une réflexion sur les mécanismes de coordination inter secteurs et inter institutions, ainsi qu'entre tous les autres intervenants (populations locales, etc.).

Bien que les bases pour un vrai partenariat dépendent d'une multitude de facteurs, et notamment de la capacité locale (nationale) à mettre en place des politiques et des mécanismes institutionnels performants, incluant la participation des acteurs et la négociation, la gestion intégrée insiste sur le fait que, quelles que soient les conditions, il est toujours possible de mettre en place des dispositifs de coordination adaptés au contexte considéré (pays), qui permettent d'assurer un ensemble d'actions coordonnées, à partir de différentes initiatives et compétences (collectives, individuelles, publiques, privées, etc.).

Dans le cadre d'une gestion forestière intégrée, le défi qui se pose est surtout celui de la coopération entre les autorités, institutions et organisations compétentes agissant au même niveau (à la même échelle). Pour rester réaliste, il est avant tout nécessaire de « créer » les conditions de cette coopération par la sensibilisation, par la négociation et par des accords volontaires, pour ensuite définir des objectifs communs et mettre en œuvre des actions conjointes.

## La participation des acteurs

La participation des acteurs (groupes d'intérêts, parties prenantes, etc.) [*stakeholders* en Anglais] est l'assise de la gestion intégrée. Elle permet d'identifier les besoins et les préoccupations de tous les usagers de l'espace forestier et d'engager un mécanisme d'appropriation du contenu même de la planification. Toute approche de gestion forestière intégrée doit être fondée sur la planification conjointe, ce qui exige de reconnaître le droit de tous les groupes d'intérêt d'être autour de la table de prise de décision. Il convient de rappeler que les acteurs concernés ne sont pas appelés uniquement à réagir sur des propositions pré-établies, mais il faut qu'ils soient pleinement engagés. Ainsi, ils doivent être informés et impliqués dès le début du processus de gestion. La démarche participative doit alors être entamée bien avant les étapes de définition et de conceptualisation. Ceci est un moyen de donner à tous les intéressés le sentiment d'appropriation et de responsabilité qui va les engager à s'investir d'avantage dans la gestion et la prise de décision.

## CONCLUSION

De tout ce qui précède, il s'avère que la gestion forestière intégrée cache une très grande complexité quant à sa concrétisation sur le terrain. Cette complexité concerne notamment la compilation d'une quantité considérable d'informations reflétant ses caractéristiques fondamentales (multifonctionnalité, aspects multi-objectifs et multi-acteurs, composantes spatiales et temporelles, etc.). Celles-ci doivent être impérativement prises en compte et maîtrisées par les gestionnaires (forestiers). Cela implique des procédures d'analyses approfondies, moyennant des méthodes et des outils capables de prendre en compte une multitude d'intérêts et de préoccupations, et faire face aux divergences et aux contradictions qui pourraient en résulter.

### 3.3 L'approche Communautaire

L'approche **communautaire** tire ses origines du constat qu'en excluant les communautés locales, particulièrement celles dépendantes des ressources naturelles, l'objectif de **conservation** ne pouvait être atteint [Borrini-Feyerabend & al., 2000]. Les fondements de cette approche sont **l'action collective** et la **participation** des communautés locales dans le **processus décisionnel**.

En matière forestière, l'approche communautaire est définie comme : « *la gestion des forêts avec la participation des communautés locales ou par elles, est un important mécanisme qui vise l'équité sociale tout en recherchant la pérennité de la ressource forestière.* » [OIBT, 2000]. En d'autres termes, c'est gérer les forêts en intégrant les communautés locales qui dépendent de ces forêts dans le processus décisionnel, afin d'entretenir un contrôle sur les usages et les bénéfices qui découlent de l'exploitation des ressources, et améliorer ainsi leur conditions de vie tout en respectant les objectifs de conservation [Borrini-Feyerabend & al., 2000][Blais, 1999].

Les adeptes de cette approche estiment que les problèmes environnementaux et les inégalités sociales résultent largement des politiques économiques, et considèrent que le fait d'octroyer la gestion des forêts aux communautés locales permettrait de construire des fondements et des liens socioéconomiques et environnementaux qui respecterait l'équilibre naturel, tout en étant équitable et rentable [Booth, 1998]. Leur vision se focalise notamment sur la **mise en œuvre de techniques forestières, particulièrement celles développées par les communautés locales**, comme moyen pour subvenir aux besoins fondamentaux de celles-ci [Anderson & Orsin, 1997]. Ceci sous-entend l'intégration des savoirs locaux et un partage des bénéfices équitables entre les utilisateurs des ressources forestières. Pour beaucoup, la foresterie communautaire est peut-être la seule manière efficace de réaliser l'aménagement forestier durable dans de

nombreuses zones forestières [OIBT, 2000], mais ce qui pose problème c'est sa mise en œuvre. La contrainte la plus importante vient sans doute du fait que, dans beaucoup de régions forestières, les communautés n'ont pas (ou très peu) de propriété sur les espaces forestiers : en l'absence de droits à long terme, les populations ne voient pas beaucoup d'intérêt à investir leur temps, leur travail ainsi que d'autres ressources, dans l'objectif de la gestion durable. Ainsi, il est très important de souligner le fait que, parmi les expériences de gestion communautaire les plus réussies sont celles qui s'appuient sur les initiatives de l'autorité publique (gouvernement, administration forestière, etc.) octroyant des droits fonciers aux communautés locales.

La foresterie communautaire exige des processus participatifs (souvent longs et laborieux) et la résolution de controverses souvent conflictuelles. Ceci nécessite non seulement des actions soutenues par une information de fond détaillée et constructive, l'éducation et l'organisation des parties prenantes, mais également « gagner » la confiance des intéressés, en tenant compte de leur savoir faire, en leur légitimant l'accès, l'usage et les pratiques coutumières, ainsi que des droits fonciers équitables.

### **3.3.1 Conceptions et visions « sociales » de la foresterie**

Dans la revue de littérature, diverses visions sociales (participatives) de la foresterie ont été proposées. Elles s'intéressent toutes aux « *situations dans lesquelles les populations locales sont étroitement associées à une activité forestière.* » [FAO]. Ces situations sont évidemment très diverses et se diffèrent selon les contextes, mais d'une manière générale, elles vont des régions déficitaires en bois et autres produits forestiers pour les besoins locaux, aux activités traditionnelles de communautés forestières locales, en passant par l'arboriculture et la transformation de produits forestiers au niveau familial, artisanal ou de la petite industrie [FAO, 1978].

En dépit des appellations distinctes, toutes ces conceptions présentent en commun un élément fondamental : replacer la population locale au cœur de la problématique, en l'intégrant et en renforçant son implication en matière de gestion, dans le but d'améliorer les conditions sociales et économiques, tout en préservant les usages traditionnels.

### **3.3.2 L'évolution de la foresterie sociale**

La foresterie sociale est caractérisée par sa tentative de faire appel à la participation des populations [Arnold, 1992]. Le contenu et la finalité de cette participation ont évolué dans le temps.

C'est dans les années 70 que les premiers efforts ont été effectués pour intégrer les revendications de la société sur les ressources forestières, et mobiliser des capacités de gestion parallèles à celles de l'Etat. Au départ, ces efforts étaient concentrés dans les régions les plus sèches, et là où les problèmes écologiques étaient particulièrement sensibles. L'objectif principal était de garantir des bases écologiques au profit des populations rurales. La principale activité consistait en des mesures de reboisement (les programmes de reboisement des villages). Le problème de la gestion des forêts n'était pas pris en compte [Clément, 1997].

Un important changement d'orientation par rapport à la gestion des ressources forestières a commencé au milieu des années 80 dans un climat caractérisé par le débat au niveau international, d'abord sur les dégâts causés à la forêt tropicale, ensuite dans le cadre de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement [CNUED] et le processus qui s'en est suivi. A partir de cette période, la gestion et la conservation des ressources forestières ont commencé à être perçues dans un contexte plus global du développement rural et de la viabilité socioéconomique de la gestion durable des ressources [Arnold, 1993]. Aujourd'hui, dans le cadre de cette nouvelle orientation de la foresterie sociale, l'objectif fondamental recherché est la coopération entre les pouvoirs publics

(l'administration forestière) et la société civile, ce qui permet à tous les acteurs (populations rurales, groupes d'utilisateurs, ONG, etc.) d'intervenir en tant que participants « **responsables** » de la gestion des ressources forestières.

## CONCLUSION

Les trois approches de gestion forestière (la gestion écosystémique, la gestion intégrée et la foresterie communautaire) reprennent, chacune à sa manière, les principes fondamentaux de la gestion durable. Il existe entre ces trois approches des similitudes et des différences. Il y a celle centrée principalement sur le potentiel techno scientifique, celle axée davantage sur les individus et la société, et celle qui essaye d'intégrer les deux variantes à la fois. Chacune de ces approches dispose de sa propre vision pour résoudre les problèmes liés à la gestion forestière. L'approche communautaire se concentre sur les solutions sociales, l'action collective et la capacité des communautés locales à gérer la ressource et parvenir à des acquis environnementaux et socioéconomiques [Bray & al., 2003][Varughese & Ostrom, 2001][Blais, 1997].

Les approches écosystémique et intégrée, bien qu'elles tournent autour d'une même idée centrale qui est la gestion multifonctionnelle [Bertrand & Martel, 2002], présentent toutefois des distinctions de fond. L'approche écosystémique reste centrée sur le savoir écologique, et privilégie l'aspect « techno-scientifique » pour résoudre les problèmes qu'affrontent les écosystèmes forestiers, tout en proclamant l'importance que représente l'association des divers facteurs et acteurs dans le processus décisionnel. La dimension sociale demeurerait son point faible [Leskinen & al., 2003]. L'approche de gestion intégrée se fonde sur la concertation et la participation de toutes les « parties prenantes » dans le processus décisionnel. Toutefois, elle fait apparaître certaines lacunes, notamment on ce qui concerne l'association des populations locales, et particulièrement celles qui sont marginalisées [Freemuth & Cawley, 1998].

Aujourd'hui, devant la complexité des problèmes et des enjeux au sein de l'écosystème forestier, la gestion ne peut être abordée que par **l'intégration des préoccupations scientifiques, sociales et économiques**, pour lesquelles la recherche, la planification, la communication et la gestion environnementale doivent devenir encore plus interdisciplinaires. « **L'idéal** » serait donc une formule qui réunit tous les points forts des trois approches, c'est à dire prendre comme principe de base la multifonctionnalité de l'espace forestier, s'appuyer sur l'aspect techno scientifique et la participation de tous les intéressés, tout en mettant l'accent sur les solutions sociales et l'action communautaire.

La question qui s'impose est : **Comment cette approche alternative peut-elle être mis en œuvre d'une manière rigoureuse ?**

## **4** NECESSITE D'UN CADRE TECHNIQUE : LE PLAN D'AMENAGEMENT

La gestion forestière concerne l'ensemble des réflexions, démarches et **interventions** que le gestionnaire (forestier) est amené à conduire pour atteindre les objectifs fixés. Sa mise en œuvre doit se traduire par des actes concrets dans le temps et dans l'espace. Le **cadre technique** privilégié sur lequel se base l'analyse des objectifs et des moyens à mettre en œuvre est le **plan d'aménagement forestier** [Dubourdiou, 1997].

### *Quelques définitions*

Les définitions de l'aménagement forestier proposées dans la littérature sont nombreuses et variées. Il y a d'abord celles qui reproduisent la conception traditionnelle considérant que l'aménagement des forêts relève exclusivement de

la compétence des forestiers et des connaissances forestières «*Branche de la foresterie qui s'intéresse aux sciences et techniques forestières dans leurs rapports avec les principes d'ordre administratif, législatif, économique et social de la gestion des forêts.* » et «*Application pratique des théories de cette branche à l'administration d'une forêt et à la conduite des exploitations et travaux à y exécuter, en vue d'objectifs à atteindre.* » [Metro, 1975].

Beaucoup d'autres mettent l'accent sur la notion de «rendement soutenu». Ces perceptions ne considèrent l'aménagement forestier que sous l'angle de la production de bois. Ainsi, L'OIBT définit l'aménagement forestier comme étant: «*l'aménagement forestier visant à atteindre un ou plusieurs objectifs clairement définis concernant la production soutenue de biens et de services forestiers désirés, sans porter atteinte à leur valeur intrinsèque ni compromettre leur productivité future, et sans entraîner d'effets indésirables sur l'environnement physique et social.* » [OIBT, 2000].

Parmi les définitions rencontrées, il y a aussi celles qui mettent en évidence de nouvelles composantes de l'aménagement forestier, et élucident l'évolution et la diversité des problématiques forestières «*Un élément fondamental de la gestion forestière qui se définit comme étant l'organisation temporelle et spatiale d'une forêt ainsi que la planification intégrée des mesures nécessaires pour la sauvegarde, ou la reconstitution de son équilibre. Il est une source d'information pour les décisions (...) et coordonne les différentes planifications spécifiques (...). Il établit les liens non seulement entre les éléments biologiques, techniques et économiques de l'entreprise forestière, mais aussi entre l'entreprise et les éléments exogènes.* » [Schlaepfer, 1987].

#### **4.1 L'aménagement forestier classique : une approche rationaliste**

L'approche « classique » de l'aménagement forestier utilisée par la majorité des administrations forestières est basée sur ce qu'on appelle dans la théorie des



prise de décisions : un « modèle rationaliste » (déductif). Comme dans un modèle rationnel, l'aménagement forestier conventionnel est axé sur l'analyse rationnelle des fins et des moyens de l'intervention publique. Les « décideurs » (les forestiers) présupposent représenter et connaître parfaitement l'opinion et les attentes de la société en définissent les objectifs de l'intervention publique de manière extra-sociétale (sans faire appel aux citoyens) [Buttoud & Yunusova, 2002]. Ils identifient et analysent toutes les solutions alternatives, et classent les différentes options d'une manière « rationnelle » et optent pour celles qui répondent le mieux à leurs objectifs [Lindblom, 1959][Etzioni, 2003]. Aujourd'hui, ce modèle est considéré comme inefficace et inadaptée aux conditions modernes [Etzioni, 2003]. Ceci est argumenté notamment par le fait qu'il ne prend pas en compte les connaissances et les intérêts de toutes les parties prenantes [Etzioni, 2003], et que ces capacités en terme d'exhaustivité de données et d'informations sont limitées, surtout quand il s'agit de problématiques multidimensionnelles et complexes. Dans ces cas, il est souvent reproché aux décideurs de se contenter d'informations et de données incomplètes et vaguement interprétées, et par là même, « simplifier » ou « exclure » de l'analyse beaucoup de facteurs importants [Lindblom, 1959].

## **4.2 Nécessité de nouvelles approches d'aménagement forestier**

On dépit de l'évolution significative dans les perceptions, la conception classique de l'aménagement forestier telle qu'elle est développée au sein des « services forestiers » demeure la plus distinguée. Le contenu reste principalement concentré sur les connaissances techniques et scientifiques, comme si l'aménagement dépendait uniquement de la technique et le savoir faire forestier.

Dans beaucoup de pays, la diversité de la problématique forestière est réduite soit aux seules questions de production, où les interventions restent fondées sur

des opérations techniques d'inventaires et d'exploitation, impliquant une sylviculture basée sur des activités dont l'objectif principal est l'accroissement de la productivité et de la rentabilité, soit aux aspects « répressifs » de protection et de conservation. Les aspects socioéconomiques sont soit sous-valorisés soit complètement ignorés. Le problème des processus de décision et de négociation sur les choix de base de l'aménagement, tel que les règles d'accès et d'utilisation de la ressource ne sont pas abordés. Quant à la prise de décision, elle demeure du sort exclusif d'un seul « acteur/décideur » : les services forestiers (les forestiers). Cette conceptualisation « classique » réduit la capacité de l'aménagement et ne lui permet pas de s'adapter et répondre aux nouveaux objectifs assignés au secteur forestier dans le concept le concept de la durabilité. Le contexte dans lequel se planifie la gestion forestière a beaucoup changé, principalement au regard de la vision vis-à-vis des forêts qui a évolué vers une dimension multifonctionnelle, marquée par l'existence sur une même zone (unité d'aménagement) d'objectifs différents liés à une multitude d'acteurs, avec des préoccupations et des attentes de plus en plus nombreuses et diversifiées. L'aménagement doit ainsi évoluer vers une approche qui tienne compte de cette multifonctionnalité et de ses interactions avec l'environnement géographique et humain.

Gérer une forêt d'une façon durable n'est pas seulement se conformer à des prescriptions, mais c'est surtout organiser dans le temps et l'espace des interventions réfléchies et choisies en fonctions d'objectifs bien définis. La gestion durable requiert un outil pratique au service des gestionnaires et utilisateurs, qui évalue, valorise et concilie l'ensemble des fonctions de la forêt. Un outil qui assoit les phases de décision et de suivi sur des bases participatives, encourage la responsabilisation des différents acteurs, et soutient l'élaboration par ces mêmes acteurs de schémas de pensée et d'action qui leurs permettraient de s'adapter aux changements en cours. Un outil susceptible de leur fournir des réponses aux problèmes auxquels ils sont confrontés quotidiennement.

L'apparition de nouveaux outils d'analyse, de traitement de l'information, d'observation, de description de l'environnement et des écosystèmes, de techniques de gestion sociales, économiques, environnementales et culturelles, offrent des potentialités et des alternatives au gestionnaire, et méritent aussi d'être considérée comme facteur incitant l'aménagement forestier à évoluer et à changer d'approche [Larousinie & Bergonzini, 1999].

### **4.3 La gestion durable des forêts doit passer par un nouveau plan : le Plan d'Aménagement Intégré [PAI]**

Pour répondre aux exigences de la gestion durable, il est nécessaire que la gestion forestière évolue et se renforce d'un outil de gestion pratique qui tient compte et applique les principes de la gestion durable : une gestion multifonctionnelle, multi-objectif et multi-acteurs. Cet outil est le Plan d'Aménagement Intégré [PAI].

#### **a) Se baser sur les Critères et Indicateurs de gestion durable**

Le principe de base d'un PAI est donc la prise en compte et l'intégration des multiples utilités, qui sont à la fois écologiques, économiques et sociales, et essayer d'établir un équilibre entre toutes les exigences qui pèsent sur les forêts. L'élaboration d'un tel plan (PAI) devrait être accomplie d'une façon rigoureuse. Dans un premier temps le processus doit se fonder sur une liste de critères et indicateurs de gestion durable (C&I) qui vont définir concrètement ce que veut dire (et va être) la gestion durable dans le contexte considéré, et par là même, identifier les éléments qui pourraient conduire vers cet objectif (la gestion durable).

Outre la promotion de la culture de l'information, de la sensibilisation, de la concertation et de la négociation, cette liste de C&I doit fournir un cadre de travail permettant de passer des principes généraux à des exigences et des

pratiques de gestion concrètes, et permettre ainsi à tous les acteurs impliqués d'exposer leurs problèmes, leurs besoins, leurs attentes, de cibler les moyens et les actions à entreprendre, et d'évaluer enfin les résultats et les performances. Une telle tâche doit tenir compte des conjonctures et des composantes locales (écologiques, socio-économiques, culturelles, etc.).

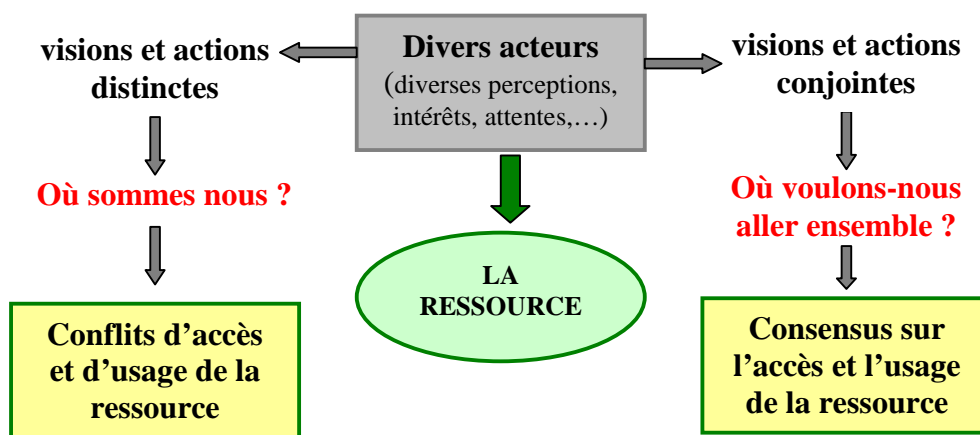
### **b) Adopter une vision globale de la forêt**

La forêt ne peut être isolée de ce qui l'entoure. Le PAI doit donc abandonner la vision conventionnelle qui inscrit l'aménagement forestier à l'intérieur d'un territoire bien défini (l'unité de gestion) et opter pour une vision plus globale, qui agit au-delà des zonages traditionnels (espace forestier et son entourage immédiat), et intègre les espaces avoisinants ainsi que tous les éléments qui se trouvent (de loin ou de près) en interaction, et donc en interdépendance, avec l'environnement de la forêt concerné. Cette vision oblige à tenir compte, non seulement des facteurs liés à la gestion, à l'accès et à l'usage de la ressource forestière, mais aussi, de toute autre activités, pratiques et utilisations dans l'espace environnant.

### **c) Informer et sensibiliser avant de planifier**

Aménager « *c'est en quelque sorte comprendre et régler les rapports des hommes vis-à-vis de l'espace forestier et de ses ressources.* » [Bellefontaine, Gaston & Petrucci, 1997]. L'une des préoccupations majeures d'un PAI est l'analyse des relations qu'entretient la société, et plus particulièrement les populations locales, avec les forêts et les ressources forestières. Il se trouve que la gestion de ces ressources est souvent confrontée à des discordes et des conflits, et notamment ceux liés à l'accès et à l'usage. Pour les résoudre, ou au moins les minimiser, il faut que le PAI soit un outil de planification capable de concilier entre les acteurs en désaccord. La diversité d'enjeux et d'intérêts sont évidemment une

contrainte qui pourrait gêner cette conciliation. Pour faire face à ce facteur limitant, préalablement à la phase de planification effective, il faudrait que tous les acteurs, soient informés et sensibilisés sur la réalité de la situation. Cette étape « préparatoire » donnera la possibilité aux antagonistes de bien concevoir « les préjudices » causés par leurs agissements au sein de la gestion conventionnelle, où chacun agit isolément, et « les atouts » qui pourraient ressortir d'une conciliation et d'une action conjointe.



#### d) Un outil décisionnel « multidisciplinaire » et « multi-acteurs »

Intégrer et équilibrer entre des considérations économiques, écologiques et sociales dans l'utilisation de ressources forestières est une base importante pour la gestion durable des forêts, et peut être même considérée comme l'un des principaux défis de l'aménagement forestier moderne [Brun & Buttoud, 2003].

Dans cet objectif, il est donc important que le PAI soit basé sur une approche conceptuelle **compréhensive rigoureuse** qui requiert l'apport scientifique approprié, d'une part, et l'approche **participative** qui associe divers acteurs, d'autre part. Le PAI doit donc être un outil décisionnel « multidisciplinaire » et « multi-acteurs », dont il s'agit de définir le contenu, les droits, les responsabilités et les modalités d'intervention, les règles d'accès et d'usages, et constituer la base de collaboration effective pour le choix et la mise en

application des décisions de gestion. Ceci suppose qu'il ne doit pas y avoir d'objectif ou de décisions prédéfinies ou incontestées. Ces dernières ne doit plus être fondées uniquement sur des connaissances techniques et scientifiques, il faut qu'elles soient appuyées et enrichies, non seulement par une expertise issue d'autres disciplines, mais aussi par les différentes visions, le savoir faire et les pratiques des tous les concernés [Brun & Buttoud, 2003].

### e) L'importance de la composante socio-économique

Dans un PAI toutes les composantes de la gestion durable des forêts doivent être pris en compte. Toutefois, une particulière attention doit être attribuée aux aspects socio-économiques. Se baser sur une connaissance du cadre socio-économique permet de fixer les enjeux locaux, de raisonner et de choisir les pratiques à mettre en œuvre en fonction de leur impact sur l'environnement et sur la société.

Les forêts sont source d'avantages économiques substantiels (produits ligneux et non ligneux, l'eau, le tourisme, etc.). Même si leur valeur n'est pas toujours mesurable, tous ces biens et services jouent un rôle important dans la vie de tous les jours. Pour que les forêts puissent (et continuent de) fournir tous ces biens et services, il faut que cet aspect soit valorisé et négocié par tous les concernés. Dans cet objectif, la formulation du PAI doit se fonder sur une base de donnée et une analyse exhaustive de tous les éléments constituant cet aspect, ceci va permettre de mieux définir les objectifs et d'entreprendre des actions qui répondraient le plus aux attentes de la société (gestionnaires, usagers, etc.). Cet aspect ne concerne pas seulement les valeurs que représente la forêt et la ressource forestière, il comporte également une **dimension humaine**. De nombreuses collectivités (notamment rurales) sont tributaires des forêts, et par conséquent, l'aménagement forestier doit refléter leurs valeurs, leurs pratiques et leurs préoccupations. Dans un PAI, le **recueil de l'information** sur l'organisation sociale, les activités, et les connaissances écologiques

traditionnelles de ces collectivités est indispensable. Cela permet de mieux concevoir la problématique (sociale) et servira de base de données et d'appui à la prise de décisions. L'analyse de cet aspect est particulièrement importante dans les contextes écologiques et socio-économiques difficiles, là où les pratiques considérées comme « non durables » et « dégradantes » sont souvent liées à un « **besoin vital** » (à la survie). De ce fait, les gestionnaires forestiers sont donc amenés à élargir leur champ de vision, améliorer leurs outils d'information, de communication et de sensibilisation, et par là même, enrichir leur base données, afin de s'assurer que les décisions sont fondées sur des données concrètes, réelles et constructives, et donc elles auront plus de chance d'être équitables et efficaces.

#### **f) Nécessité d'un leadership pour garantir l'efficacité et l'impartialité**

Un plan d'aménagement intégrée [PAI] est en quelque sorte un « projet de société » dans un territoire bien défini (niveau local). On entend par là que, sa mise en œuvre doit occasionner des dynamismes et des activités qui doivent conduire à des résultats touchant à tous les aspects (environnementales, économiques et sociales).

Pour susciter et maintenir l'adhésion d'une large gamme d'acteurs, et garantir l'efficacité et l'impartialité, il faudra que le processus de formulation d'un PAI soit couvert par un leadership (politique) qui symbolise l'engagement politique, mais aussi par un acteur clé qui représentera cet engagement, un acteur qui possède déjà une vision d'ensemble de la problématique, qui veillera à ce que tous ce passera au sein du cadre et des objectifs tracés par cette politique, qui doit coordonner le processus, tisser une nouvelle relation d'information, de sensibilisation et de partenariat avec les divers niveaux d'autorité existants au niveau local, et trouver un terrain d'entente entre les différents intérêts en présence : **il s'agit évidemment de l'administration forestière** (des services forestiers).

### g) Nécessité d'un aménagement adaptatif

La flexibilité et la faculté de s'adapter aux évolutions sont une caractéristique que devrait avoir toute gestion (peu importe le domaine). En terme de gestion forestière, l'aspect « **adaptation** » est particulièrement important, notamment dans les écosystèmes forestiers fragiles, soumis à des contraintes écologiques (naturelles et autres) et à des conditions économiques et sociales démunies (le cas des forêts de montagne) [Brun & Buttoud, 2003]. Dans de tels contextes, la gestion durable ainsi que son outil, le PAI, doivent être « **adaptatifs** ». Dans cette optique, il est important de prendre en compte les caractéristiques suivantes:

- un PAI doit considérer les relations existantes entre les différents groupes d'intérêts, est s'adapter aux évolutions et aux variations de la situation, en se basant sur un **processus inductif et itératif de discussion** impliquant les acteurs en jeu.
- Un PAI doit aboutir à un accord de partenariat clair et précis entre les différents acteurs. Ce partenariat doit touché à tous les problèmes, notamment ceux à **multi-facettes** (multi-dimensions), dont les solutions imposent la mise en œuvre d'actions concrètes, conjointes et consensuelles.
- Dans un PAI, les fonctions, les activités et les utilités assignées au territoires aménagés ne s'attribuent pas (et ne se décident pas) d'une manière définitive. Au sein d'un processus de formulation de PAI, et même si on arriverait (au début) à équilibrer entre divers intérêts et préoccupations, il est très important de prévoir des « **mécanismes** » et des « **échappatoires** » qui permettraient de procéder à des **amendements**, dans le cas où de nouveaux éléments apparaissent. Ceci oblige les différents acteurs à maintenir entre eux un permanent contact (communication), qui les aiderai à suivre et à évaluer conjointement l'évolution des actions engagées.



## **h) Une approche de planification « ascendante » [bottom-up]**

Entre la forêt et la société il y a une évidente relation d'interdépendance. L'aménagement forestier doit donc révéler ce lien, notamment au niveau local, en donnant la possibilité à tous les acteurs locaux de s'exprimer et d'exposer leurs perceptions concernant les problèmes, les solutions et les actions à entreprendre. Dans l'aménagement forestier conventionnel, l'action est basée sur une approche « descendante » [top-down]. Dans ce cas, les « acteurs du sommet » (les pouvoirs publics, l'administration forestière, les experts, les scientifiques), basés essentiellement sur des connaissances scientifiques (expertise), imposent aux « acteurs de la base » (gestionnaires locaux, usagers, etc.) ce qu'il y a lieu de faire.

Ce qui caractérise l'approche de planification au sein d'un PAI c'est qu'elle doit être « ascendante » [bottom-up]. Ici, les acteurs locaux constituent le fondement même de l'action. En étant proche de la réalité du terrain, et confrontés directement aux problèmes et aux pratiques liés à la gestion forestière (gestionnaires et usagers), ils se basent sur une autre forme de connaissances pratiques, qui leur permet de définir plus concrètement : qui est responsable de quoi, qui doit faire quoi, quels sont les risques, quels seront les avantages, et comment les répartir. Dans l'objectif d'une planification plus optimale, il est donc important de construire, par le biais d'une démarche communicative, un « pont » entre les deux formes de connaissances.

### **4.4 La participation : l'assise de l'aménagement intégré**

Il existe de nombreuses définitions de la participation [Paletto, 2002] : « *Engagement actif des citoyens dans le processus de décision ou dans l'élaboration d'une politique.* » [OECD, 2001] ; « *Processus volontaire où des personnes individuelles ou par l'intermédiaire de groupes organisés peuvent échanger des informations, exprimer leur opinion, articuler leurs intérêts et ont*

*le potentiel d'influencer la décision ou le résultat. » [ILO, 2000] ; « Processus à travers duquel les acteurs influencent et partagent le contrôle sur le développement des initiatives, des décisions et des ressources qui les affectent. » [Banque mondiale, 1996], etc.*

Comme c'est le cas pour le concept de développement et de gestion durable, malgré une vaste reconnaissance, il n'y a toujours pas de consensus sur sa signification. Certains auteurs la perçoivent comme un « outil marketing » pour la mise en place d'une politique gouvernementale [Mostert, 2003], d'autres la décrivent comme « une idéologie afin de développer la démocratie » ; d'autres l'assimilent à « un moyen de renforcer le rôle des acteurs dans les décisions » [Buchy & Hoverman, 2000]. Ces différentes interprétations révèlent aussi le fait que la participation peut s'utiliser pour des finalités, des objectifs, des orientations, des situations et des échelles très différentes.

Au niveau environnemental, c'est le débat international sur les politiques de l'environnement qui a promu la **participation** comme concept ayant parmi ces principaux objectifs la restructuration du processus de prise de décision et l'amélioration de la qualité (l'efficacité) des décisions à entreprendre par l'apport d'une connaissance collective [Kouplevatskaya, 2007]. Ceci passe nécessairement par l'intégration complète des aspects socioéconomiques et environnementaux, et donc par la participation de tous les acteurs. Les premières applications de la participation dans le secteur environnemental sont faites dans un premier temps au sein de l'aménagement du territoire et de la gestion forestière [Germain & al, 2001].

#### **4.4.1 La participation des acteurs dans la gestion forestière**

Dans la gestion forestière Il existe différentes façons de caractériser la participation, les acteurs aussi prennent part sous différentes formes dans les processus participatifs.

De point de vue conceptuel, la participation peut être perçue sous différents aspects : « **un principe** », « **un mécanisme politique** » ou « **un processus** ». Dans la perception vue comme « **un principe** », les décideurs (les experts) considèrent que l'intérêt collectif se résume dans le fait d'informer et d'accorder au public la possibilité de participer aux discussions [Kouplevatskaya, 2007]. Parmi les principales « dérives » attribuées à ce type de participation, il y a lieu de souligner le fait que les gestionnaires et les décideurs font appel à la participation juste pour valider des choix et des décisions préalablement définis [Buttoud, 2006] [Kouplevatskaya, 2006].

La participation vue comme « **un mécanisme politique** » est supposée contribuer à l'apprentissage des participants : « *créer la capacité démocratique à travers l'apprentissage mutuel par les participants des termes du débat.* » [Kouplevatskaya, 2007]. Cela signifie que dans ce processus, chaque participant aura la possibilité de bien saisir la complexité de la problématique et la nécessité de la conciliation, et par là même, mieux comprendre son rôle au sein du processus.

Dans la participation perçue comme « un processus », une attention particulière est attribuée aux résultats du débat entre les participants. Étant donné que les positions des participants évoluent au cours des discussions, ici la problématique est abordée d'une manière itérative, ce qui signifie que tout au long du processus participatif, les intervenants auront l'opportunité d'être entendus et d'être partie prenante dans la « genèse » de la décision, et donc l'influencer.

Ce type de participation est caractérisé par le fait qu'elle permet aux acteurs faibles, généralement exclus du processus de décision, d'être associés. Il est admis que ce type de participation renvoie à la question de redistribution du pouvoir. [Kouplevatskaya, 2007] [Kouplevatskaya & Buttoud, 2006].

La participation est caractérisée également selon le **type d'acteurs et de décisions**. Quatre grands types de processus participatifs sont à distinguer :

(i) **la participation publique** (appelée aussi participation passive) : c'est un processus contrôlé par l'Etat, offrant la possibilité aux intéressés de s'exprimer sur une problématique définie (une sorte de consultation). Ici le principe est clair : c'est l'initiateur qui est « le maître à bord » (agenda, acteurs à inviter, etc.), et bien évidemment il n'y a pas question de redistribution de pouvoir.

(ii) **la délibération publique** (appelée aussi participation active) : c'est un processus à l'initiative de groupes de citoyens (généralement opposés aux décisions prises) dont l'objectif est d'exprimer des demandes de changement auprès de l'autorité publique. Ce type d'initiative nécessite bien évidemment un contexte favorable (démocratie participative). [Kouplevatskaya, 2007].

(iii) **la participation représentative** : dans ce type de processus, la participation est généralement limitée **aux acteurs organisés** autour de thèmes spécifiques. Chaque groupe d'intérêt sélectionnent son (ses) représentant(s) pour défendre ses propres intérêts. Ceci suppose que les groupes peu (ou pas) organisés, peu importe l'intérêt et l'apport qu'ils apportent pour la résolutions des problèmes posés, ne sont pas représentés [Kouplevatskaya, 2007] [Buttoud, 1999a].

(iv) **l'auto mobilisation** : dans ce type de participation, c'est les acteurs locaux qui initient et conduisent le processus participatif, dont l'objectif d'organiser des actions et des activités qui répondent à l'intérêt collectif local [Finger-Stich, 2003].

Deux autres types de participation dérivent de la classification selon le mode de prise de décision, il s'agit de :

(i) **la consultation** : ce type de participation est notamment pratiqué dans la gestion forestière conventionnelle (l'approche descendante/*top-down*) où les décisions sont exclusivement réservées à l'autorité publique (l'administration forestière). Dans un tel processus participatif c'est « *le décideur qui organise l'expression des positions de participants (plus ou moins sélectionnés) sans engagement formel à en tenir compte dans la prise de décision finale.* » [Kouplevatskaya, 2007]. Ainsi, la participation dans ce cas peut être considérée comme une manière de recueil d'informations et d'expertises complémentaires dont l'objectif de justifier (ou modifier) des décisions préconçues.

(ii) **La concertation** : ce type de participation représente un ensemble de procédures dont l'objectif est de permettre à divers acteurs de débattre un problème défini, afin d'aboutir à une solution consensuelle. La concertation est un processus qui est généralement organisé par l'autorité publique ; il est « *peu fréquent dans le domaine forestier* », réputé d'être « *coûteux* » et peut mener « *à des discussions sans fin...* » [Kouplevatskaya, 2007].

Ainsi, on peut dire que le facteur commun à toutes les formes de participation identifiées c'est certainement la prise de décision. Participer c'est donc essayer d'influencer la décision pour prévaloir des intérêts et des attentes. En fonction des contextes (politique, environnemental, économique, social, culturel, etc.) et du type d'acteurs et de la façon dont ils sont structurés (organisés), ces intérêts et ces attentes sont divers et diversifiés. De ce fait, la façon dont on construit un processus participatif nécessite la prise en compte de plusieurs facteurs influençant (qui peuvent être limitant), notamment : le contexte, les acteurs et les intérêts en jeu. Ceci renvoie bien évidemment à une conclusion : il n'y a pas des normes pour une « bonne participation », tout est relatif.

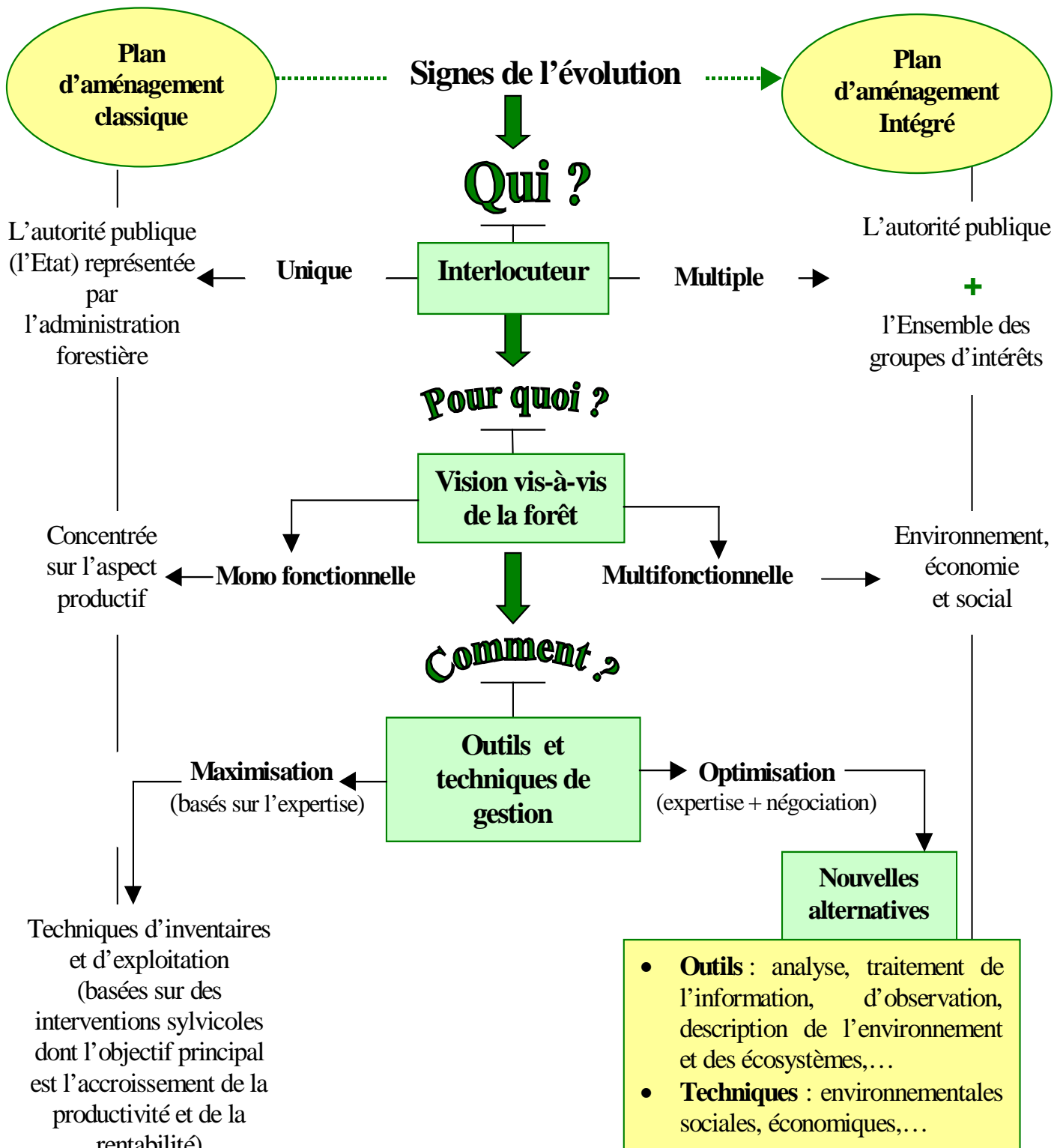
#### 4.4.2 La participation dans les PAI : volontaire, attractive et active

La participation constitue l'assise de l'aménagement intégré. Il est important que les représentants des pouvoirs publics (les forestiers) admettent que tous les groupes d'intérêts ont un rôle à jouer, et qu'ils sont un **partenaire indispensable** dans le processus de prise de décision (formulation, mise en œuvre et évaluation) [Buttoud & Yunusova, 2003][Germain & al., 2001]. L'approche participative est une manière de susciter un engagement de chaque partenaire. Le choix de ces derniers est donc déterminant. Pour cela, il est nécessaire de cibler tous les acteurs pertinents (potentiels), et notamment ceux qui seront directement affectés par les décisions qui concernent l'accès, l'utilisation et le partage des ressources : les **usagers** (les populations locales). Toutefois, il ne faut pas que ce partenariat soit décrété (imposé). Il faut qu'il soit proposé d'une façon ouverte, « communicative » et « attractive », loin de toute « pression » et « exhibition de pouvoir », de manière à ce que tous les intéressés comprennent que le plan d'aménagement forestier est un outil de gestion qui leur permettra de formuler conjointement avec le représentant de l'autorité publique (les services forestiers) des solutions, des alternatives et des décisions, qui, basées sur un consentement mutuel, sauront répondre à leurs attentes et à leurs préoccupations.

La participation au sein d'un processus de formulation de PAI doit être **active**. Cela signifie qu'elle doit dépasser les formes traditionnelles qui reflètent la « défiance exagérée » des décideurs (forestiers) vis-à-vis des autres groupes d'intérêts, et qui reposent soit sur la simple consultation et le recueil d'information (par des questionnaires par exemple), soit sur des approches illusoire, où les participants sont là exclusivement pour « valider » ou « rejeter » des propositions « pré formulées ». Une participation effective doit offrir aux participants une réelle possibilité d'influencer l'issue du processus de prise de décision. Il faut aussi que les participants soient des « vrais représentants » des intérêts et des préoccupations des acteurs concernés par

l'aménagement forestier, capables d'agir d'une manière responsable et constructive, de poursuivre ou d'améliorer des réflexions menées par ailleurs, et de négocier des choix et des propositions de gestion.

Fig. 8 : Le PAI, une réponse aux évolutions de la gestion forestière



## CONCLUSION

De tout ce qui précède, il est évident que le contenu d'un plan d'aménagement intégré doit ce négocier. Pour que les décisions soient acceptables, elles devraient être le résultat d'un consensus entre les principaux intéressés. Un tel consensus nécessite des mécanismes de concertation et de négociations. Des méthodologies associant les techniques de prise de décision, de l'action communicative et de la négociation sont disponibles, elles demandent simplement à être adaptées à chaque situation [Brun & Buttoud, 2003].



## Chapitre 2

# LE CADRE THEORIQUE

**1. LE PLAN D'AMENAGEMENT INTEGRE [PAI]:  
UNE QUESTION DE NEGOCIATION DE DECISIONS  
ENTRE LES ACTEURS**

**2. APPROCHES « *top-down* » ET « *bottom-up* » :  
DEUX APPROCHES COMPLEMENTAIRES !**

**3. LE CADRE THEORIQUE APPROPRIE :  
LE « MODELE MIXTE »**

**4. TECHNIQUES POUR ORGANISER LA CONCERTATION :  
LES OUTILS DE COLLECTE DE L'INFORMATION**

**5. LA VLUP [*Village Land Use Planning*]:  
PRINCIPES, PROCESSUS, COLECTE DE DONNEES**

Dans ce Chapitre, nous nous attacherons à argumenter le choix d'un cadre théorique adéquat sur lequel se basera le processus de formulation d'un PAI. D'abord nous aborderons l'aménagement forestier comme une question de négociation de décisions entre tous les acteurs concernés, ici on touchera au rôle de « l'expertise » dans le processus décisionnel. Ensuite, on essayera de justifier la démarche à mettre en œuvre dans le cadre pratique de cette recherche (les forêts de genévrier du sud Kirghizistan). Nous présentons alors quelques problèmes méthodologiques associés à l'aménagement forestier comme outil de gestion ; nous soulignons ensuite les atouts et les limites des approches de gestion descendante [*top-down*] et ascendante [*bottom-up*], pour enfin mentionner le cadre théorique approprié pour notre thème de recherche et exposer ainsi la démarche à mettre en œuvre.

# 1 LE PLAN D'AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ : UNE QUESTION DE NEGOCIATION DE DECISIONS

Le difficulté majeure pour l'aménagement d'une forêt réside dans le choix des décisions. Dans un Plan d'aménagement Intégré, ce choix ne doit en aucun cas rester exclusif aux forestiers et aux seules connaissances techniques et scientifiques. De nombreux acteurs veulent que leurs intérêts soient pris en compte. Devant ce fait, la question qui s'impose est : **comment aboutir à des décisions qui satisferont ces différentes préoccupations ?**

La recherche de compromis ou de consensus est évidemment une issue, mais elle nécessite la mise en place de mécanismes de négociation des règles de gestion et des objectifs d'aménagement entre tous les acteurs concernés.

Une multitude de contraintes pèsent sur cette démarche. La complexité se situe d'une part dans la variabilité des espaces forestiers, et d'autre part dans le fait que les composantes (écologique, économique et sociale) à intégrer dans le plan sont représentées par divers acteurs, dont les enjeux, les attentes et les besoins vis-à-vis des forêts sont de plus en plus variés ; chacun défend sa propre logique en minimisant ou ignorant celle des autres. Même au sein de chaque composante les acteurs pourraient ne pas s'entendre (différentes manières d'apprécier les logiques sociales, les valeurs économiques de la forêt, etc.).

Face à de telles situations, où divers acteurs sont concernés et aucun objectif de gestion n'apparaît comme exclusif ou dominant, la décision ne peut provenir que d'un compromis. Il y a donc nécessité d'approches rigoureuses capables d'intégrer diverses composantes dans le processus décisionnel, et d'obtenir ainsi le plus d'avantages possibles, avec des impacts économiques, sociaux et environnementaux acceptables, et un minimum de coût et de conflit.

## 1.1 Comment peut-on aboutir à un compromis ?

Il est évident qu'en parlant de compromis, on pense surtout aux décisions d'aménagement à prendre.

### 1.1.1 La décision et son processus

Que ce soit au sommet de l'Etat, dans une administration, dans une entreprise, dans une communauté, etc., des décisions sont prises. Celles-ci sont le résultat d'un processus, plus ou moins long, pouvant mettre en jeu un grand nombre d'individus, de groupes, d'acteurs, de parties prenantes et donc d'enjeux et d'intérêts. Ces acteurs peuvent influencer la décision de diverses façons. En effet ces décisions ne devraient pas être l'acte (le fait) d'un seul individu, même si ce dernier pourrait avoir le pouvoir et la responsabilité de prendre la décision finale. La décision devrait être le fruit de consultations et d'interactions entre plusieurs concernés directement ou indirectement : *« un individu ou un groupe d'individus est acteur d'un processus de décision si, par son système de valeur, que ce soit au premier degré, du fait des intentions de cet individu ou groupe d'individus, ou au second degré par la manière dont il fait intervenir ceux d'autres individus, il influence directement ou indirectement la décision. »* [Roy, 1985].

En pratique, le processus de décision ne suit pas un cheminement linéaire prévisible à l'avance, et il se construit sur la base d'interaction, voire sur des confrontations entre les intérêts, les attentes, les stratégies et les valeurs des différents acteurs. Le fait qu'au début du processus de décision toutes les alternatives envisageables pour faire face à une problématique posée ne sont pas toujours clairement définies, et que de nouvelles options (solutions) sont suggérées au fur et à mesure que le processus avance, oblige d'élaborer la décision d'une manière progressive.

D'une manière générale, la première étape consiste à faire une réflexion sur le problème posé. Cette étape permet de définir avec précision le contexte et les objectifs recherchés et donc savoir dans quelle problématique se place le processus de décision. Ensuite, il y a le recensement des différentes actions possibles, sujets de la décision. L'action est définie comme : « *la représentation d'une éventuelle contribution à la décision globale susceptible, eu égard à l'état d'avancement du processus de décision, d'être envisagée de façon autonome et servir de point d'application à l'aide à la décision.* » [Roy, 1985]. Selon cette définition, une action doit représenter une contribution autonome vis-à-vis du problème posé, ce qui signifie que cette action peut être considérée séparément de toutes les autres, sans pour autant perdre de sa valeur. Aussi, il faut noter que cette définition ne fait pas la distinction entre les actions faisables et réalisables de celles qui ne le sont pas. Ceci signifie qu'au début du processus de décision, toutes les actions sont à prendre en considération. Il faut également souligner que la solution finale ne correspond pas forcément à une action unique, mais ça pourrait être une combinaison d'actions (même si la question de compatibilité entre les actions est souvent une question délicate à résoudre). L'étape suivante dans un processus de décision est l'évaluation des avantages et des inconvénients de chacune de ces actions (à travers des critères liés aux domaines touchés par la décision). Cette phase d'évaluation inclut aussi la comparaison entre les différentes actions. Ceci permet de savoir quelles sont les actions les plus adaptées pour répondre aux objectifs recherchés. Le processus de décision se conclut par un consentement sur les conclusions (décisions) avec l'ensemble des acteurs concernées.

La prise de décision est donc un processus compliqué, notamment si les problématiques à résoudre concernent des domaines complexes (tel que l'environnement), mettant en jeu un grand nombre d'éléments et de conséquences à considérer. Dans ces cas, les différents acteurs seront confrontés à des situations ambiguës, et les choix seront difficiles à faire.

### a) Outils d'aide à la décision

Pour « éclairer » les différents acteurs de la décision, leur apporter des informations plus lisibles et plus compréhensibles, et leur permettre ainsi d'avoir une analyse plus rigoureuse de la problématique posée, beaucoup de méthodes « **d'aide à la décision** » ont été élaborées : « *l'aide à la décision est l'activité de celui qui, prenant appui sur les modèles clairement explicités mais non nécessairement formalisés, aide à obtenir des éléments de réponse aux questions que se pose un intervenant dans un processus de décision...* » [Roy, 1985].

Cependant, il est très important de souligner que quelle que soit la méthode employée, il n'y a pas de solution ou de décision « **absolue** ». Obtenir des résultats ne signifie pas forcément la fin du processus de décision, ceux-ci peuvent faire l'objet de critique, de remise en question. Ainsi, le processus doit être « **itératif** » : « *L'aide à la décision contribue à construire, à asseoir et à faire partager des convictions. Ce sur quoi s'élabore la décision doit pouvoir faire l'objet d'une discussion critique.* » [Roy, 1985] . Ces méthodes d'aide à la décision s'appuient sur un « **système d'information** » défini comme « *un ensemble de personnes, de procédures et de ressources qui recueillent de l'information, la transforment et la distribuent au sein d'une organisation.* » [Pantazis & Donnay, 1996], géré et exploité pour servir les différentes parties prenantes dans le processus de décision.

L'origine de l'aide à la décision se confond avec celle de la « **recherche opérationnelle** » c'est à dire la recherche d'une solution « **optimum** » pour un problème donné. Cette recherche s'appuyant sur des méthodes mathématiques est basée sur « **la maximisation** » d'une fonction d'utilité qui représente l'objectif recherché [Roy, 1992]. Dans ces méthodes, l'aspect « multi-objectifs » apparaît simplement sous forme de contraintes, limitant le domaine de variation de l'objectif principal à optimiser [Harou, 1982].

Cette démarche est plutôt bien adaptée à des problèmes mono aspectuels (purement technique, purement financier, etc.) mais ne peut en aucun cas être appropriée à des situation où l'on veut concilier plusieurs acteurs, plusieurs objectifs et plusieurs intérêts, comme c'est le cas dans une décision prenant en compte les différents aspects et composantes de la Gestion Durable des Forêts [GDF]. Cela peut être argumenté par le fait que, dans la GDF on ne cherche pas à atteindre un seul objectif, mais plusieurs, et on ne peut réduire l'espace forestier à une fonction unique mais en prend en compte toute sa multifonctionnalité. En effet on cherche une solution « durable » d'un point de vue environnemental, mais aussi économique et social. Ainsi, il est utopique de croire qu'il puisse exister une solution qui « **maximise** » ces trois aspects à la fois. Dans la GDF on ne cherche donc pas un « **optimum** », mais un « **compromis** » entre les différents objectifs, fonctions et éléments constitutifs de la gestion forestière.

#### **b) Un exemple d'aide à la décision : « l'analyse multicritère »**

En complément aux méthodes de recherche opérationnelle, d'autres approches permettant la prise en compte d'objectifs et de fonctions multiples, ont été développées progressivement. Ces méthodes peuvent être présentées comme des démarches alternatives à la recherche opérationnelle classique, elles sont élaborées pour faire face à des problèmes où la recherche d'un optimum reste vaine, où plusieurs objectifs doivent être atteint simultanément et la recherche du compromis est plus raisonnable.

Ce type de méthodes se révèle particulièrement adéquat pour favoriser les processus de négociations très indispensables notamment dans les contextes où la gestion forestière fait face à des problématiques multidimensionnelles. Une des approches a priori les plus pertinentes pour asseoir et accompagner un type de gestion comme la GDF est inspirée des méthodes « **d'analyse multicritère** »

ou « **méthode d'aide à la décision multicritères** », notamment utilisées dans les problèmes de décision multi-acteurs à caractère environnemental [Hugrel, 1998].

Ces méthodes sont des **procédures et des algorithmes mathématiques** permettant d'associer plusieurs critères avec l'objectif de sélectionner une ou plusieurs actions, options ou solutions. Elles visent à fournir des outils qui permettent de progresser dans la résolution d'un problème de décision où plusieurs objectifs, souvent contradictoires, sont à prendre en compte. Leur finalité est de chercher le « **meilleure compromis** » vis-à-vis de l'ensemble des objectifs en fonction de l'ensemble des critères, mais aussi de l'ensemble des acteurs. Elles reposent sur une démarche par « **scénarios** » d'évolution de la forêt sous l'action des différentes stratégies de gestion, à l'instar des approches menées au Canada pour la gestion de réserves fauniques ou de forêts modèles [Chevallier & Daudelin 1997].

On retrouve toujours les mêmes étapes dans la mise en œuvre d'une méthode d'analyse multicritère. Dans une première étape, ces scénarios sont construits par les acteurs de la gestion forestière, en s'appuyant sur une large base de connaissances et sur des modèles permettant d'appréhender, par simulations, l'évolution probable des caractéristiques de la forêt. Cela permet d'envisager différentes voies d'évolution potentielle de la forêt en laissant libre cours à la formulation de solutions originales, sans nécessairement prévoir a priori les effets de toutes les interactions entre les composantes forestières.

Ces interactions et le degré d'accomplissement des multiples objectifs assignés à l'espace forestier sont appréciés dans une deuxième étape, sur base de la description des « **scénarios** » et de leurs conséquences attendues, à l'aide d'une **matrice de critères et d'indicateurs** choisis de commun accord avec les acteurs de la décision. Cette évaluation « **multicritère** » peut alors être utilisée pour

comparer les stratégies potentielles entre elles et opérer un choix, négocié si nécessaire, en tenant compte de l'importance relative qui peut être accordée, par les acteurs, aux différents enjeux de la décision. [Rondeux, 1999]

Les scénarios se construisent grâce à des outils informatiques. Ils comportent essentiellement une base de données associée à un système d'information ainsi que plusieurs modules interactifs. Pour chacune des composantes de l'espace forestier (peuplements, essences, occupations non-forestières, infrastructures, etc.), différentes options sont prises, et leurs multiples combinaisons conduisent à autant de scénarios de gestion. La structure des applications informatiques, qui intègrent notamment des modèles de croissance et des modèles de simulation des interventions sylvicoles, permet, à l'issue de l'élaboration d'un scénario, de disposer d'une description complète des caractéristiques de la forêt au cours du temps ainsi que de représentations cartographiques à diverses échéances.

Il est cependant essentiel de souligner que cette démarche d'analyse multicritère nécessite une importante infrastructure (équipement, organisation, etc.), et sa mise en œuvre représente une charge de travail considérable, notamment en ce qui concerne la construction des scénarios, qui implique de disposer, entre autre :

- (i) de connaissances théoriques au bon niveau et d'une base de données et d'informations synthétisées et alimentées, entre autres, par des inventaires, des outils informatiques de simulation ;
- (ii) d'un encadrement, une conduite des opérations, et une vulgarisation des méthodes et des outils très coûteuse en moyens humains, matériel et financiers.

Ces facteurs poussent à rester très réservé par rapport à l'application de ces méthodes, notamment dans les contextes où la gestion forestière doit faire face à des conditions écologiques, économiques et sociales très difficiles.



### 1.1.2 L'expertise dans le processus de décision

Aujourd'hui, parmi les idées relevant des débats et des équivoques autour de la mise en œuvre effective des principes de la gestion durable des forêts, il y a la notion de « **l'expertise** », son rôle, ses atouts et ses limites dans le processus de prise de décision. Pour mieux concevoir le lien et l'interaction entre « expertise » et « décision », parlons d'abord de l'expertise en général, qu'elle soit technique, juridique, environnementale, sociale ou autre.

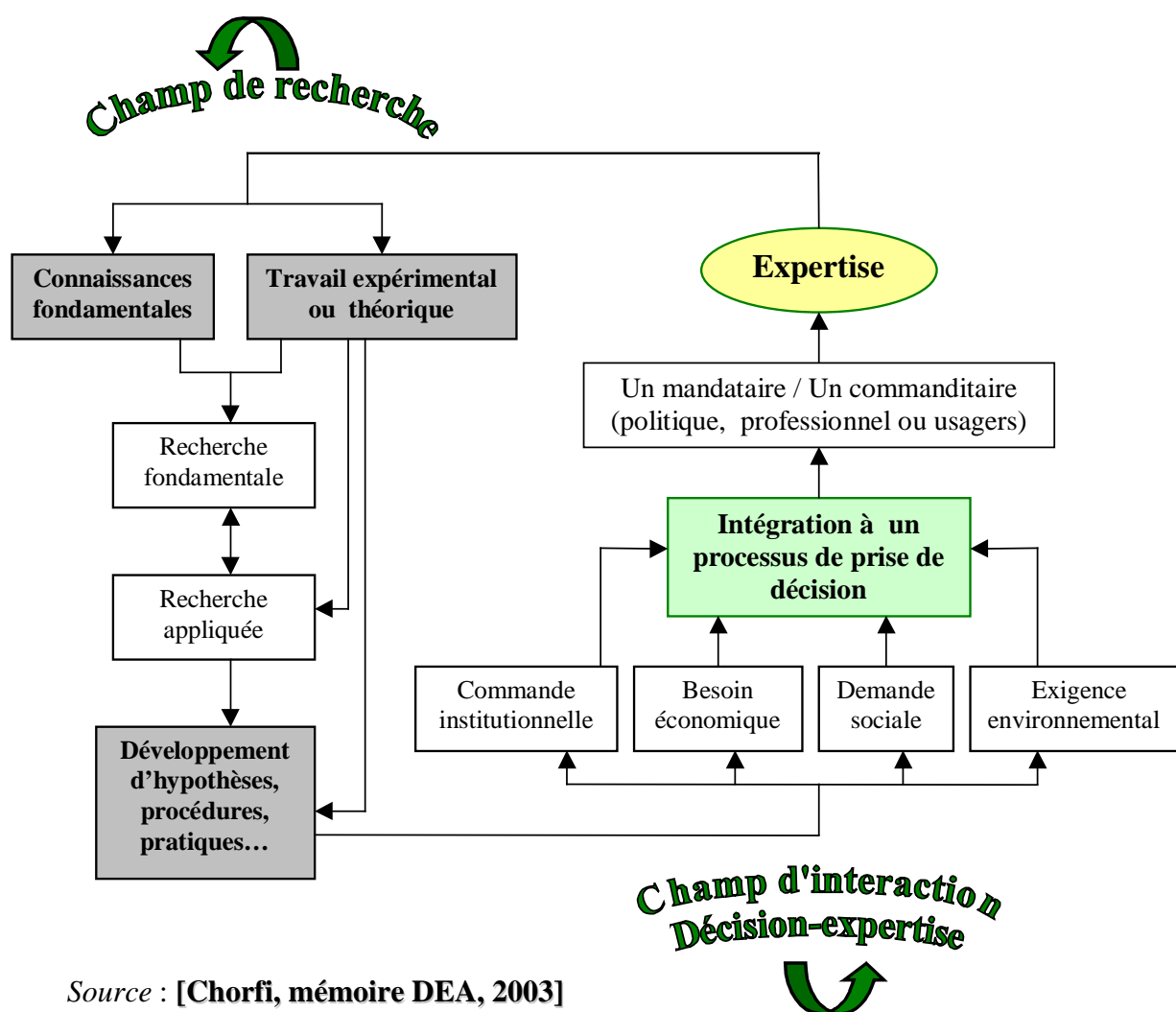
#### a) **L'expertise : une connaissance basée sur la recherche et destinée à être intégrée à un processus décisionnel**

Si quelqu'un doit prendre une décision, il souhaite le faire en connaissance de cause. Il s'adresse donc à une personne ou à une institution « experte » qu'il juge compétente dans le domaine où se situe cette décision, afin qu'elle lui fournisse tout ou partie de cette « connaissance de cause ». L'expert (il ne s'agit pas obligatoirement d'un scientifique) est donc « *un individu ou un groupe d'individus ; il est choisi en fonction de la compétence qui lui est reconnue ; son activité, faite d'examens, de constats, de vérifications, d'appréciations, d'estimations, est destinée à apporter à son mandataire des éléments permettant la formulation d'un jugement ou d'une décision* » [Restier - Melleray, 1990].

L'expertise est donc une connaissance destinée à être intégrée à un processus décisionnel. Son rôle consiste à apporter toute connaissance susceptible d'éclairer la décision. Elle a pour objectif la promotion des connaissances et des compétences dans un domaine précis du savoir dans lequel se situe tout ou partie du problème posé [Roqueplo, 1997]. L'expertise se construit en une série d'étapes dont les principaux maillons s'appuient sur la recherche. Elle intervient à partir d'une commande institutionnelle ou d'une demande économique, sociale, environnementale ou autre ; elle est alors au point de rencontre entre un

commanditaire, le professionnel et les usagers. Elle doit donc faire respecter les différents points de vue des parties en présence et s'adapter aux contraintes rencontrées. L'expertise et la décision sont donc dans des champs qui se télescopent, mais qui ne doivent pas se confondre.

**Fig. 9 : L'expertise : une connaissance basée sur la recherche et destinée à être intégrée à un processus de décision**



Source : [Chorfi, mémoire DEA, 2003]

## b) Eviter les lacunes du processus décisionnel conventionnel

Dans la gestion forestière classique, il y a confusion entre expert et décideur, et donc entre « expertise » et « décision ». Celle-ci se limite souvent à valider le choix des experts : les forestiers. Ces derniers, dotés d'un certain pouvoir,

« monopolisent » le processus de prise de décision. L'expertise est alors restreinte ; elle est présentée comme des solutions rationnelles à des problèmes posés, une réponse aux besoins et aux stratégies propres des gestionnaires forestiers. Cette attitude gestionnaire de la part des forestiers occulte une autre attitude : celle de gérer à des fins d'augmentation de pouvoir. Ces situations sont fréquentes dans les contextes où les conditions écologiques sont fragiles et la conjonctures politiques et socio-économiques sont particulièrement difficiles. Cette approche conventionnelle de prise de décision ne peut pas s'adapter aux caractère multifonctionnel et multi-acteur de la gestion forestière durable (intégrée).

La gestion forestière (et donc l'aménagement forestier) est une affaire trop complexe pour la confier exclusivement aux « experts forestiers » et à « l'expertise forestière ». Une gestion qui se veut durable ne doit pas se limiter aux connaissances d'une discipline et au savoir faire d'un seul acteur. Elle doit associer et combiner plusieurs disciplines, se baser sur un dialogue qui implique la prise en compte, et même l'appropriation des connaissances et du savoir faire de l'autre, pour les intégrer à son propre savoir.

### **Tenir compte de la diversité d'acteurs**

Les écosystèmes forestiers sont des domaines très complexes. Ils assurent une multitude de fonctions, répondent à de nombreux besoins de la société, et font l'objet de législations, de gestions et de recherches scientifiques particulières. Ainsi, il est évident que le recours à l'expertise est indispensable. Pour beaucoup d'éléments, elle est la seule qui pourrait fournir des réponses à des questionnements qui engagent des choix stratégiques et sensibles (politique, environnement, économie, etc.). Bien qu'elle représente ce dont la société dispose de plus crédible pour justifier (et légitimer) une décision, elle ne garantit toutefois qu'une maîtrise partielle du problème, puisqu'elle n'apporte

pas toujours des réponses, mais des « hypothèses ». C'est d'ailleurs pour cette raison qu'elle est considérée comme facteur d'amélioration de la qualité du débat pour les objectifs et les choix à faire.

Le débat pour formuler et élaborer un Plan d'Aménagement Intégré [PAI] ne peut s'isoler des opinions, compétences et savoir faire d'autres acteurs, d'autres experts. De ce fait, il est indispensable que l'expertise soit le résultat d'un effort de réflexion « collectif ». Elle doit se construire dans un cadre « pluri-acteur » incluant les spécialistes du domaine directement concerné (forestiers) ainsi que tous les autres acteurs impliqués. Le forestier (l'expert) ne doit plus intervenir comme celui qui connaît mieux la problématique, mais comme « conciliateur/médiateur » qui accompagne les participants dans les négociations sur les décisions à prendre, jusqu'à l'élaboration d'un compromis.

### **Tenir compte de la composante sociale**

Si la société est habituellement prête à laisser à l'expertise une grande latitude dans le choix des décisions, il est néanmoins nécessaire que celle-ci explore les attentes et les préoccupations sociales pour leur apporter des solutions. Les objectifs forestiers doivent être complétés par la volonté de comprendre les dynamiques sociales. Pour cela, il est essentiel d'améliorer l'articulation de la logique technique (scientifique) avec les logiques de la société, notamment dans les situations où les besoins sont vitaux et les intérêts sont contradictoires et conflictuels. Les experts (comme les gestionnaires et les décideurs) sont amenés à sortir de leur champ de compétences normales et à aller plus loin dans l'analyse [Roqueplo, 1997]. Ils doivent comprendre l'hétérogénéité et la diversité sociale, les perceptions des populations, leur savoir, les particularités de leurs pratiques et utilisations de l'espace forestier. Il est donc important de considérer toutes connaissances issues du milieu « non expert » et « non spécialiste » (forestiers locaux, populations locales, etc.). En vivant et travaillant dans la

forêt, en utilisant ses ressources, ces derniers ont acquis un savoir faire et une expérience qui permet d'améliorer les débats, et par conséquent, la qualité des décisions à prendre.

Cependant, l'association des « non experts / non spécialistes » n'aura pas que des avantages, il se pourrait que leurs perceptions (objectifs, exigences, etc.) soient limitées à des visions restreintes et ne s'accordent pas avec la réalité de la problématique. Dans ces cas, il est très probable que des incompréhensions et des désaccords surgissent. De ce fait, si les experts doivent faire des efforts constants qui peuvent aller jusqu'à une remise en cause de leurs propres savoirs, il faut que les « non experts / non spécialistes » s'orientent vers plus de réalisme et d'objectivité. Ainsi, les oppositions ne dépasseront normalement pas le statut de la controverse, et le consensus reste toujours probable.

### **Baser l'expertise sur approche « pluridisciplinaire »**

La gestion forestière est constitué de réalités différentes : biologique, écologiques, économiques, sociales, culturelles et autres. Elles sont toutes perçues sous des angles différents qui font que la réalité des uns n'est pas forcément celle des autres. Dans ce cas, Il est évident qu'une seule expertise ne pourrait fournir toute l'informations dont on aurait besoin pour cerner les problèmes qui se posent et entreprendre des décisions bien fondées. Il est donc fondamental que l'expertise sort de son caractère « mono disciplinaire » pour se construire dans un cadre plutôt « pluridisciplinaire » qui intègre les connaissances liées aux principales fonctions de la forêt : écologie, économie et société. Dans les plans d'aménagements conventionnels l'expertise économique avait une position privilégiée, ce qui n'était pas le cas pour l'écologie et (surtout) pour le social. Celles-ci doivent prendre une place très importante dans la formulation des PAI. Elles sont indispensables pour analyser les processus qui sont à l'œuvre dans l'écosystème forestier, et notamment les effets causées par

les activités et les interventions anthropiques, et permettent de mieux cerner les évolutions, mutations et pratiques sociales dans le domaine forestier.

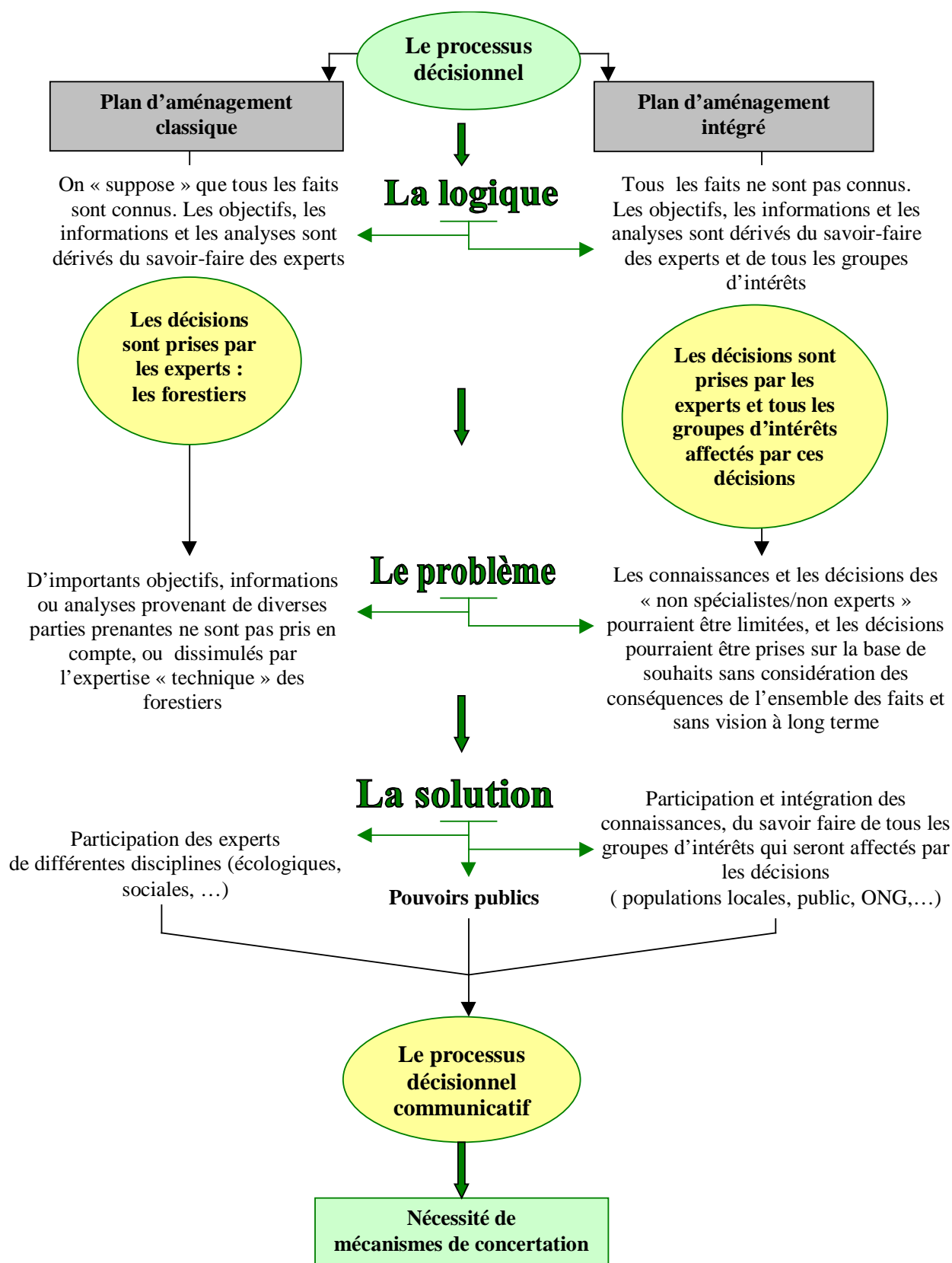
### **c) Nécessité de mécanismes de négociation (concertation)**

Il est relativement facile de formuler des décisions, mais il est plus difficile de les mettre en œuvre en pratique. L'expérience montre que dans la majorité des cas, sans le consentement de toutes les parties prenantes, les décisions seraient contestables, et donc inefficaces.

Afin d'éviter des sources potentielles d'incompréhension et de conflits, il est nécessaire de mettre en place des mécanismes de concertation grâce auxquels, tous les intéressés (à titre individuel ou par l'intermédiaire de groupes organisés) peuvent échanger des informations, exprimer des opinions, présenter des intérêts, et partager bénéfices et responsabilités. « Guidés » mais pas « accaparés » par la science et l'expertise, ils auront la possibilité de peser sur les conséquences du débat. Ainsi toute directive ou décision qui en résulte devrait être bien fondée, et son application serait indiscutable.

La complémentarité entre l'approche **rationaliste** (connaissances, expertise, etc.) et l'**action communicative** dans un processus de gestion intégrée est évidente. La formulation des PAI doit donc se baser sur des concepts théoriques et des méthodologies capables de les combiner. L'approche rationaliste est utile pour améliorer la rigueur des procédures, analyser les problèmes, structurer les objectifs, et définir les stratégies et les mesures à mettre en œuvre. L'action communicative est indispensable pour cerner les problèmes dans toutes leurs dimensions, pour informer et sensibiliser l'ensemble des acteurs, et construire entre eux un vrai partenariat qui va les aider à connaître leurs droits et leurs responsabilités ; les engager à partager les risques et les avantages liés aux options de gestion retenues [Brun & Buttoud, 2003].

**Fig.10 : Le passage du processus décisionnel conventionnel au processus décisionnel participatif : la logique, le problème et la solution**



## 1.2 Questions méthodologiques

L'aménagement forestier est lié à des enjeux significatifs tant sur les plans environnementaux, économiques que sociaux. Négocier ces enjeux signifie la nécessité de prendre en compte les intérêts de chacun, et de s'assurer qu'il y a une large acceptabilité des objectifs et des activités d'aménagement à entreprendre. Ceci nécessite le développement d'outils opérationnels d'aide à la décision, qui structurent les informations et favorisent la négociation. La qualité de cette négociation dépend notamment de la capacité de ces outils à fournir aux différents acteurs des informations qui permettent d'éclaircir la problématique, qui sont à la fois pertinentes et vérifiables, capables de les aider à prendre les bonnes décisions et avoir un terrain d'entente quant à l'accès et l'usage des ressources forestières. Une prise de décision nécessite l'analyse des différents aspects qui inter agissent dans un contexte et doit mettre en valeur :

- les questions liées à l'accès et à l'usage de la ressource ainsi qu'à **la qualité des relations** entre les acteurs directement mobilisés pour la formulation des plans d'aménagement.
- les effets et les **conséquences**, qu'elles soient positives ou négatives, de la gestion et des activités forestières actuelles en matière environnementale, économique et sociale.
- les enjeux de **compatibilité** entre la vision et les objectifs des gestionnaires forestiers (l'unité de gestion) et ceux des autres parties prenantes.

## 2 APPROCHES "top-down" ET "bottom-up" : DEUX APPROCHES COMPLEMENTAIRES !

Lors du choix d'une approche pour analyser et intégrer les différents aspects (composantes) dans le processus de formulation de l'aménagement forestier, plusieurs éléments sont à considérer : **La diversité d'enjeux** : chaque aspect de



l'aménagement forestier englobe des problématiques diverses. Il faut prévoir le fait qu'une approche de gestion pourrait être « bonne » pour l'analyse d'un aspect mais entraîne des effets négatifs sur d'autres aspects.

- **La diversité d'échelles et de contextes** : Chaque contexte (géographique, humain,...) est associée à des problématiques particulières. Or la différence de contextes fait que les questions à soulever varient sensiblement. Les priorités pour ces problématiques diffèrent d'une échelle à une autre (locale, nationale, globale,...). Par ailleurs, la diversité des échelles et de contexte pose aussi la question de l'existence, de la quantité et de la qualité des données disponibles. Ainsi, s'il est envisageable d'avoir des informations et des données sur une échelle raisonnable (un petit espace forestier accessible, un petit village,...), il semble plus difficile de produire les mêmes informations à des échelles plus importantes, au risque de n'avoir que des résultats partiels.
- **La diversité d'intérêts et de points de vue** : l'aménagement forestier intégré peut être présenté comme une coexistence entre acteurs aux valeurs et aux intérêts parfois opposés. Ce principe de coexistence peut être à la source de conflits motivés par des attentes toutes aussi valables les unes que les autres. La pluralité de points de vue et d'intérêts fait que chacun peut avoir un avis différent : **doit-on alors accepter que l'aménagement forestier se fasse pour des raisons, et contenter certains acteurs, ou refuser pour d'autres raisons et répondre aux préoccupations d'autres acteurs ?** Or, la prise en compte des ces différentes opinions représente un élément déterminant dans la mise en œuvre des activités d'aménagement à entreprendre. A partir de là, il faut prévoir comment parvenir à dépasser ces clivages et à prendre des décisions permettant de concilier au mieux les besoins des uns et des autres.

- **L'incertitude face à des problématiques complexes** : les connaissances scientifiques ont souvent montré certaines limites face à la complexité des problèmes posés, notamment ceux liés à la gestion environnementale (dont la forêt est l'un des principaux axes). Aucun expert ne pourrait aujourd'hui se prononcer avec certitude (absolue) sur l'impact de tel ou tel aspect. Il est donc difficile, dans ce cadre, de juger si les solutions ou les alternatives à entreprendre sont « bonnes » ou « mauvaises ».

Ces éléments nous amènent à soulever deux questions clés :

- (i) comment définir des informations pertinentes pour l'ensemble des acteurs dont les préoccupations sont différentes, parfois même opposées ?
- (ii) comment permettre aux acteurs de s'accorder sur les décisions alors que le champ des enjeux est vaste et l'éventualité des désaccords est potentielle ?

L'objectif de ce travail est d'appliquer une démarche permettant de répondre à ces questions.

## **2.1 Approches de gestion [*top-down*] et [*bottom-up*] : avantages et limites**

Traditionnellement, deux approches de gestion s'opposent concernant la construction d'un processus de gestion : une démarche « **descendante** », dite « **experte** » [*top-down*], basée essentiellement sur les sciences et les techniques (environnement et économie), visant principalement la réduction de la complexité et l'homogénéisation des pratiques ; et une démarche « **ascendante** » [*bottom-up*], fondée sur les sciences sociales, recommandant une approche participative centrée sur la révélation de la diversité des points de vue et des enjeux associés à chaque contexte [Reed & al., 2006].

Les différences fondamentales qui existent entre les deux approches ont entraîné un intérêt croissant quant au développement de méthodologies « **mixtes** ». Aujourd'hui, il ne s'agit donc plus d'opposer les avantages d'une des approches aux inconvénients de l'autre, mais plutôt de chercher les moyens et les outils efficaces capables de « **combiner** » les deux, et bénéficier ainsi des avantages de l'une comme de l'autre. Chacune à sa façon, ces deux approches pourraient répondre aux questions posés. Seulement, l'une comme l'autre présente des avantages et des limites.

**a) La démarche [top-down]**

**Un besoin de simplification**

L'approche [top-down] repose sur deux idées centrales : simplifier les problématiques afin d'en donner une lecture plus aisée aux décideurs, et se baser sur des justifications scientifiques pour fournir une information de qualité. Il est évident qu'il y a toujours un besoin d'éléments d'informations synthétiques pour évaluer les situations et prendre des décisions, mais ce type d'analyse n'est pas toujours viable, et peut omettre d'importantes informations, ce qui aurait bien évidemment des conséquences négatives sur l'aspect concerné par la prise de décision.

**Un besoin d'informations scientifiquement valides**

La démarche [top-down] s'appuie sur la nécessité de détenir des informations de qualité. Selon les « partisans » de cette conception, les informations viables peuvent être plus facilement obtenues, si elles sont développées par des « experts ». Pourtant, les problématiques complexes associées à la gestion environnementale, confrontent les experts et les scientifiques à de réelles incertitudes auxquelles ils ne peuvent pas de répondre [Reed & al., 2006].

## b) La démarche [*bottom-up*]

### Un besoin d'informations répondant à la demande sociale et aux spécificités des contextes

Bien que la démarche [*top-down*] assure la qualité de l'information, elle est néanmoins limitée par sa volonté de généralisation, par ses méthodes qui ne permettent pas de révéler les spécificités des systèmes et les attentes des parties prenantes. Ces limites ont justifié la mise en place d'approches participatives qui visent à définir des indicateurs, des objectifs, des alternatives et des solutions de gestion avec les acteurs concernés, en fonction de leurs besoins et de leurs attentes [Fraser & al., 2006].

### La diversité de valeurs

L'approche [*bottom-up*] est fondée sur l'idée qu'une évaluation doit rendre compte de la diversité des points de vue et des conflits soulevés par l'aspect de gestion considéré afin de devenir un outil de communication, d'information et de dialogue entre les acteurs [Hezri & Dovers, 2006]. A travers les options de gestion qu'ils auront choisis, les participants défendent leurs point de vues et expriment ainsi les raisons de leur accord ou de leur désaccord.

### Une réponse aux besoins et aux attentes des parties prenantes

Une information jugée très pertinente par les « experts » peut être complètement insignifiante aux yeux des personnes directement concernées. Pour la pertinence de l'analyse, la démarche se focalise particulièrement sur les préoccupations des parties prenantes [Bouni, 1998]. En définissant des informations qui correspondent à leurs attentes, mais aussi à leur niveau de compréhension, le processus permet de mieux répondre aux attentes des parties prenantes et de leur apporter les informations pertinentes [Fraser & al., 2006].

### **Une meilleure vision des problématiques**

Le fait de se baser sur les connaissances et les préoccupations des acteurs directement concernés, l'approche [*bottom-up*] offre plus de chance pour une meilleure perception des enjeux réels à aborder. En développant des « connaissances pragmatiques » (connaissances pratiques), les acteurs sont en effet plus aptes de décrire les problèmes qu'ils vivent au quotidien et, de ce fait, ils sont plus instruits sur les risques et les enjeux. Ces connaissances permettent ainsi d'enrichir la vision basée sur l'expertise tout en se concentrant sur l'essentiel.

### **Un processus plus légitime et une appropriation des résultats**

Pour ces différentes raisons, adopter une démarche [*bottom-up*] permet non seulement de mieux répondre aux besoins d'information des acteurs impliqués mais donne une plus grande légitimité au processus [Reed & al., 2006]. En effet, intégrer les « utilisateurs finaux » permet une meilleure adoption des résultats. C'est en quelque sorte la preuve par la pratique : « *nous y avons contribué donc nous sommes responsables du résultat* ». Cette légitimité sociale permet ainsi d'accroître les chances d'appropriation des actions à entreprendre [Faucheux & Nicolai, 2004a].

### **Comment se retrouver dans la diversité**

Cependant, en laissant une trop grande place aux différents types de diversité (enjeux, acteurs, échelles, contextes, etc.), la démarche [*bottom-up*] se heurte à des problèmes de structuration de l'information et manque le plus souvent de rigueur. C'est à ce niveau que débute les limites de cette démarche car la « connaissance pragmatique » seule ne peut suffire. Elle doit être complétée par l'expertise et la connaissance scientifique qui apportera des outils et des méthodes.

Tab.2 : Approches [*bottom-up*] et [*top-down*], avantages et limites

	Avantages	Limites
[ <i>top-down</i> ]	Informations solides, mesurables et transférables	Manque de légitimité sociale, difficile adaptation aux contextes particuliers et limite des connaissances scientifiques.
[ <i>bottom-up</i> ]	Information répondant aux attentes des parties prenantes et aux spécificités des contextes	Manque de fiabilité et de structuration

## 2.2 Le besoin en approches « mixtes »

Le travail de recherche mené dans cette thèse part du constat que l'aménagement forestier intégré nécessite une concertation, visant à négocier les problèmes, les solutions et les alternatives à entreprendre avec tous les concernés au niveau local.

Les modalités de gestion actuelle ne permettent pas de répondre à ce besoin. Ce travail doit se baser alors sur des propositions méthodologiques combinant l'approche de gestion [*top-down*] et [*bottom-up*] pour essayer de mettre en œuvre une démarche pratique, compréhensible et adaptée aux caractéristiques du contexte de l'étude (le Sud Kirghizistan).

Ce choix est motivé par le fait qu'il faut prendre en considération un fait important, il s'agit de l'existence d'un **acteur « fort » : l'administration forestière**, qui symbolise l'approche de gestion [*top-down*] (dite experte), et d'autres **acteurs nouveaux**, importants mais « moins forts » : **les populations locales**, qui eux symbolisent la démarche [*bottom-up*]. La difficulté principale de cette combinaison est de trouver un juste équilibre entre la « **rigueur** » de la première et la « **diversité** » de la deuxième. L'objectif de la démarche à développer est alors, d'une part, de gérer l'information puis de développer la communication et la discussion entre les parties prenantes concernées. D'autre

part, il s'agit de faire émerger de ce processus des perspectives de solutions communes. Il faut donc coexister les opinions des différents acteurs impliqués dans la gestion de la ressource forestière, afin de définir des options (actions) d'aménagement qui contente chacun (ou du moins dans laquelle chacun se retrouve).

La double approche [*top-down* et *bottom-up*] à utiliser dans cette recherche pour faire face aux problèmes qui pèsent sur le secteur forestier du Sud Kirghizistan (dans l'optique de la gestion durable des forêts) doit aborder la situation d'une façon plus systémique et intégrée en insistant sur les interrelations qui existent entre les différentes dimensions (aspects) relatives à l'aménagement forestier (écologie, économie, social).

### 3 LE CADRE THEORIQUE APPROPRIE LE « MODELE MIXTE »

Le cadre théorique adéquat assurant l'association des approches [*top-down*] et [*bottom-up*], donc rationalistes et communicatives, est le « **Modèle Mixte** » [Buttoud & Samyn, 1999]. La conception de ce modèle qui concerne tous les types de décision de gestion est introduite par [Etzioni, 1967] qui l'appelait alors « *mixed scanning* ». L'idée a été ensuite adaptée par [Buttoud & Samyn, 1999] pour la prise de décisions dans la politique forestière.

Contrairement au « *mixed scanning* », le **Modèle Mixte** est basé plutôt sur des considérations empiriques que théoriques. Il a été développé grâce à des expériences pratiques et concrètes, d'abord dans plusieurs pays d'Afrique (Madagascar, Rwanda, Gabon), ensuite dans la formulation de la nouvelle Politique Forestière du Kirghizistan (Asie Centrale) [Buttoud & Yunusova, 2002].

Le Modèle Mixte est une procédure qui consiste à organiser une vaste «**consultation – discussion – négociation**» entre les représentants de l'autorité publique forestière et les différents groupes d'intérêt pour trouver des solutions aux problèmes forestiers, et par là même, responsabiliser les acteurs concernés. Sa structure conceptuelle est composée de trois étapes successives : l'analyse de la situation courante, la structuration des objectifs à atteindre et l'élaboration des stratégies à mettre en œuvre. Cette structure cherche à concilier entre :

- **un schéma de prise de décision rationaliste**, basé sur une chaîne déductive de décisions reflétant le point de vue de l'autorité publique (l'administration forestière), où l'intérêt commun est défini sur des normes rationalistes, sans considérer les besoins, intérêts et point de vue des différents acteurs.
- **un processus inductif** (participatif) considérant que les décisions sont à prendre au sein d'un réseau relationnel rassemblant les groupes d'intérêts et les structures représentantes de l'autorité publique, qui en exprimant leurs positions réciproques et leurs attentes contribuent à définir l'intérêt commun par la négociation [Buttoud & Yunusova, 2002].

Ceci permet d'abord d'analyser de façon rigoureuse la séquence logique de prise de décision telle qu'elle est perçue par le décideur public (l'administration forestière) : l'identification des problèmes ; la définition des objectifs et des mesures susceptibles de les atteindre ; l'application des choix correspondants ; le suivi de leur mise en œuvre et l'évaluation des résultats. Cela permet également de montrer que le processus de prise de décision se forme comme résultat d'un débat social qui se traduit par une négociation entre le décideur et les groupes d'intérêt, permettant ainsi aux diverses positions de s'exprimer, de satisfaire les exigences opérationnelles de l'administration, de tenir compte des mécanismes sociaux et d'évoluer vers des compromis [Buttoud, 1998].



En fonction de la phase du processus et des questions à traiter, les groupes d'intérêts à titre individuel ou par l'intermédiaire d'ensembles organisés, loin de toute influence, peuvent échanger des informations et des opinions, exprimer des intérêts, des attentes et des préoccupations. Cette participation « **volontaire** », peut varier selon les situations (en fonction des conditions culturelles, sociales et économiques spécifiques du contexte considéré), et peut concerner aussi bien les objectifs et les mesures à prendre, que les priorités et les modalités d'intervention et de mise en œuvre.

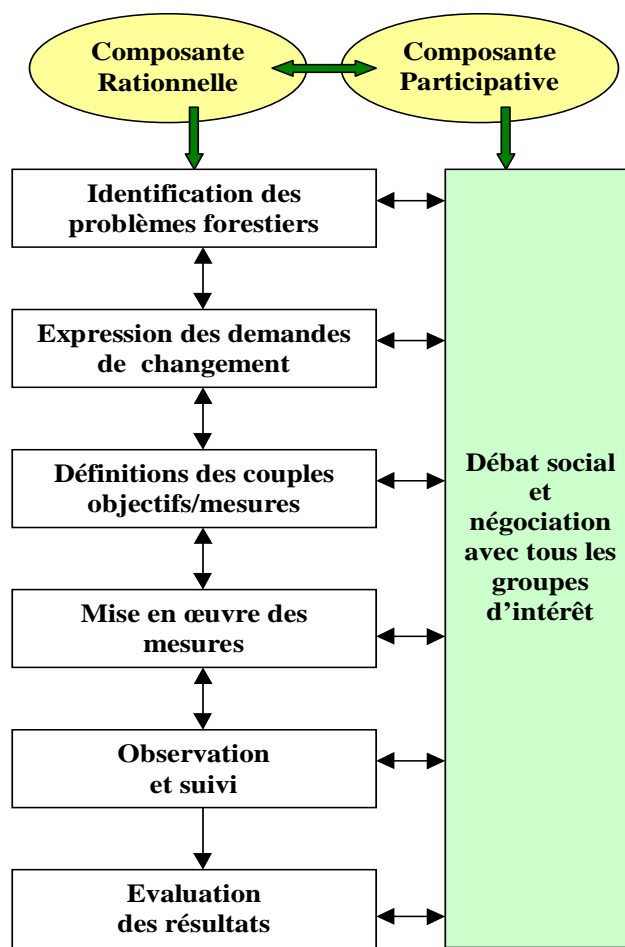


Fig. 11 : Le « **Modèle Mixte** »

Source : [Buttoud & Samyn, 1999]

# 4 TECHNIQUES POUR ORGANISER LA CONCERTATION

## OUTILS POUR LA COLLECTE DE L'INFORMATION

Pour répondre aux objectifs de la gestion durable des forêts, les communautés tributaires de la forêt doivent être totalement impliquées dans la prise de décision et dans les actions affectant les terres qu'elles occupent et les

ressources qu'elles utilisent. Il est reconnu également que les conditions écologiques et socio-économiques difficiles, additionnées à des pratiques de gestion inappropriées, mènent forcément à l'usage irrationnel des ressources naturelles et à des conflits entre gestionnaires et utilisateurs. Ceci est notamment confirmé dans les situations de la vie rurale, où la dépendance des populations vis-à-vis de la forêt et des activités forestières est considérée comme vitale. Dans de tels contextes, la gestion forestière doit non seulement prendre en compte les besoins des communautés, mais aussi reconnaître et traiter de façon efficace, et en temps utile, les situations conflictuelles liées aux intérêts, à l'accès et à l'usage des ressources forestières. La gestion participative prend ainsi une importance cruciale puisqu'elle crée un environnement dans lequel tous les acteurs collaborent, planifient et agissent ensemble pour une meilleure utilisation de la ressource, au bénéfice de l'environnement et de tous les concernés, et loin de tout conflit [Rennie & Singh, 1996].

#### **4.1 Techniques utilisées pour organiser la concertation entre les acteurs**

Diverses conceptions et visions « **sociales** » de la foresterie (agro-foresterie, foresterie participative, foresterie communautaire, etc.) ont été testées dans beaucoup de projets à travers différentes régions du monde (Afrique, Asie, Amérique latine, etc.), pour rechercher des solutions efficaces aux problèmes liés à la gestion des terres et des ressources forestières. Bien que les contextes et les conditions se diffèrent d'une région à autre, les approches et les techniques utilisées possèdent toutes un objectif principal commun : fournir aux acteurs concernés une « **assise** » où ils pourront identifier et exprimer les situations conflictuelles, élaborer ensemble des solutions et coopérer à leur réalisation. Le *Joint Forest Management* en Inde, les *Forest User Groups* au Népal, et les *Model Forests* au Canada et dans d'autres pays, sont parmi les initiatives les plus significatives.

Beaucoup de ces expériences illustrent le potentiel, mais aussi les difficultés de mise en œuvre des ces approches participatives. Dans notre cas, on s'est focalisé sur des cas d'études touchant essentiellement au problèmes et aux conflits de gestion entre les forestiers et les collectivités locales.

Parmi les pays qui ont adopté des approches de gestion participative des ressources naturelles touchant à cet aspect (social), l'Inde fait partie des leaders [Saigal & al., 1996]. Les expériences Indiennes proposent des modèles de planification pour analyser les problèmes, résoudre les conflits, et établir un partenariat axé sur des objectifs de gestion communs entre les forestiers et les populations locales. Comme exemples marquants citons les *terres sacrées de l'Himalaya*, les *Orans au Rajasthan* et les forêts de *Shamilat*, dans la région de *Panjab* [Sarin, 1993].

Les techniques permettant de cerner le contexte socioéconomique des populations tributaires des forêts sont multiples et diverses. La foresterie participative se base sur un vaste gamme de ces techniques pour traiter les problèmes liés à la possession, l'accès et l'usage des ressources forestières. Néanmoins, il faut bien souligner qu'il n'y a pas de « formule magique » qui serait adaptable à toutes les situations. Chaque contexte est différent (écologie, économie, social, culturel, etc.), et on ne peut donc se limiter à l'application « aveugle » d'outils « pré confectionnés ». Ces derniers ne sont que des moyens, et ne conduisent pas forcément à de « bons résultats ». Bien au contraire, lorsqu'ils sont utilisés sans une implication et un engagement réels dans la communication, la participation, le changement et l'équité, ces outils pourraient même devenir de véritables obstacles pour la gestion [De Leener & Sow, 1995].

Pour une question de méthodologie, nous avons synthétisé ces techniques selon leurs principaux objectifs. Il ressort que (presque) toutes s'articulent sur un **principe clé** et une **idée de base** :

## **Principe clé = la participation**

Tous les groupes d'intérêts doivent participer pour mettre au clair tout les problèmes et convenir, grâce à la prise de décision participative, à un consensus sur les stratégies et les solutions possibles. Il existe de nombreuses techniques de participation [OECD, 2001]. Dans ces techniques interviennent divers types de considération, tels que le mode d'organisation des échanges (face-à-face direct/indirect, bilatéral/multilatéral, etc.), le rythme et la durée des rencontres, le mode d'expression (écrit, oral, etc.). A l'heure actuelle, il n'existe pas de méthode standardisée pour le choix d'une technique de participation Celui-ci dépend du niveau de participation, du type d'acteur, de la culture du pays, du sujet et du savoir-faire de l'organisateur [Van Asselt & al, 2001].

De nombreuses études ont analysé les facteurs de succès de la participation dans le cadre de son application à l'environnement. Il en ressort que les facteurs de succès les plus importants sont liés au facteur humain et organisationnel [Margerum, 1999], il s'agit notamment de :

- Impliquer les acteurs le plus tôt possible dans le processus participatif. Ces acteurs doivent être représentatifs, motivés, engagés et de bonne volonté à collaborer, ouverts à l'écoute et capables de se remettre en cause.
- Travail d'équipe : le travail doit être conduit et guidé par une équipe de travail pluridisciplinaire compétente et d'un modérateur efficace.
- Clarté des règles du jeu au niveau notamment des objectifs, des rôles de chacun, des résultats attendus.
- Intégration de toutes les thématiques de la problématique.
- Planification appropriée qui donne assez de temps à la participation.
- Ressources adéquates tant au niveau financier que humain.
- Utilisation de données de bases fiables et pertinentes.
- Contrôle et suivi des résultats.

## L'idée de base = l'information

Pour une meilleure gestion, utilisation et partage équitable de la ressource il faut prendre de bonnes décisions. Cela exige une information pertinente, compréhensible et précise. La différence entre ces techniques se manifeste notamment par la façon dont on procède pour avoir l'information. Deux grands types de techniques sont à distinguer : l'approche menée par des équipes d'experts et l'approche sociale menée par les groupes locaux.

### a) Approche expert

Prenons l'exemple de la technique connue sous le nom de **l'évaluation rurale rapide** [RRA-*Rapid Rural Appraisal*] ou sa dérivée **l'évaluation rurale participative** [PRA-*Participatory Rural Appraisal*] [Vadi, 1998][Chambers, 1992].

Les éléments caractérisant cette technique sont sa courte durée d'exécution, une approche partant de la base et la composition multidisciplinaire de l'équipe qui mène le travail (ici, chaque spécialiste peut compléter sa vision sectorielle par l'apport d'autres perceptions d'autres spécialistes).

La vérification, le déroulement itératif et la participation sont parmi les fondements de la PRA/RRA. La vérification pour recouper l'information par l'analyse multiple et ciblée d'un thème avec plusieurs personnes, en utilisant des enquêtes collectives de courte durée, moyennant divers instruments, tous plus ou moins inspirés des sciences sociales (interviews, cartes, diagrammes, transect, etc.). Un déroulement itératif signifie que la prise de données et leur compilation sont effectuées parallèlement afin d'affiner et de compléter les hypothèses. La participation vise d'une part l'implication du « l'expert/chercheur » dans la vie des populations et d'autre part la confrontation permanente des hypothèses avec les acteurs impliqués.

Aujourd'hui beaucoup de méthodes sont inspirées de ces techniques. Elles sont censées fournir « rapidement » une base de données relative aux problèmes socio-économiques et à l'évaluation des « vrais besoins » des populations. Ces outils [PRA/RRA] sont également utilisés dans la gestion des conflits, notamment pour obtenir des informations sur les dynamiques, les causes et les conséquences des désaccords portant sur la gestion des ressources [Freudenberger, 1996].

Bien qu'elles engagent une participation « rapide » des acteurs, ces techniques sont loin d'être des moyens « objectifs » pour présenter l'information. Ceci s'explique notamment par le fait qu'elles véhiculent des « préconceptions » sur l'existence d'un consensus dans les communautés rurales, et sur la possibilité d'une collaboration spontanée et immédiate entre « les acteurs ». Aussi, même si au départ elles admettent une certaine différenciation interne de la communauté (les jeunes, les plus âgés, les femmes, les classes sociales, etc.), elles présupposent toutefois l'homogénéité de chaque groupe, et il n'y a donc pas de place (ou peu) pour les entretiens individuels, l'analyse des stratégies individuelles et les études des conflits.

## **b) Approche sociale par les groupes locaux**

Nous prenons comme exemple **l'Enquête Collective Rapide d'Identification des conflits et des groupes Stratégiques** [ECRIS]. Pour collecter de l'information, cette technique se base sur une problématique (méthode) qui s'inspire des sciences sociales, et que trois mots clés résument : **conflit, arène, et groupe stratégique**. En d'autres termes, elle considère l'environnement social (une communauté, un village, une région, etc.) comme une arène traversée de conflits, où se confrontent divers groupes stratégiques. A la différence des techniques PRA/RRA (qui privilégient l'enquête collective), la démarche ECRIS est un mélange de phases individuelles et de phases

collectives. On notera également qu'ECRIS prend en compte les enquêtes empiriques menées sur des sites différents, ce qui là aussi, la diffère des méthodes PRA/RRA, plus standardisées [Bierschenk, & Olivier de Sardan, 1997][Bierschenk, 1994].

L'examen de ces deux types de méthodes (qui sont représentatives d'une large gamme d'autres techniques) expose quatre grandes incommodités qui peuvent être expliquées par le fait que ces techniques se caractérisent par la « **rapidité de l'exécution** » :

- (i) la difficulté à s'éloigner de la « culture du questionnaire ». Au lieu de mener une véritable conversation (avec ses détours), on se contente d'entretiens où on pose des questions dans l'ordre, ce qui ne permet pas de dégager ce qui est pertinent ou pas.
- (ii) la difficulté de se familiariser avec les problèmes socio-économiques ressentis localement, et de prendre en compte les points de vue et les priorités des populations locales en ce qui concerne leur solution.
- (iii) la difficulté de séparer la perception des experts de celle des non-experts en matière de priorités (populations locales, etc.).
- (iv) la difficulté d'évaluer convenablement les ressources naturelles locales, leur exploitation et les changements qui se sont produits dans l'environnement et dans les systèmes d'exploitation.

Pour résoudre les problèmes et les conflits de gestion, les outils et les techniques de concertation doivent servir non seulement à rassembler les informations et les données nécessaires à l'analyse de la situation, mais aussi à connaître de près les parties avec lesquelles doit se négocier le contenu et se construire le partenariat pour la mise en œuvre des décisions de gestion. Peu importe le contexte (milieu rural, urbain, etc.), une analyse exhaustive et efficace exige du « **temps** » et de « **l'observation** ». On ne peut simplement arriver sur les lieux, faire quelques

entretiens, et repartir. C'est dans la durée que les gens s'habituent et commencent à faire « **confiance** ». Un premier entretien est souvent le début d'une série de nouveaux entretiens plus importants. En procédant de cette manière on s'adaptera mieux aux problèmes socio-économiques locaux, on aura mieux l'occasion d'apprécier les points de vue, les idées et les perceptions des différents intervenants, de classer les priorités, et d'évaluer correctement l'environnement (ressources, systèmes d'exploitation, conflits, etc.). Le facteur temps joue certainement un rôle important dans la collecte des informations fiables, mais il faut le soutenir par une bonne communication. Pour cela, les membres de l'équipe qui conduisent les travaux doivent disposer non seulement de « **compétences communicatives** » mais aussi « **d'aptitudes sociales** » (adaptation aux cultures, traditions, coutumes, etc.).

## **4.2 Choix d'une approche appropriée pour l'étude et l'analyse des aspects socioéconomiques**

La recherche d'approches et des outils efficaces pour l'intégration de communautés locales dans la gestion forestière est l'une des tâches principales de l'analyse sociale et économique. Dans cet objectif, plusieurs approches de planification au niveau local ont été testées dans différents projets forestiers. Parmi les techniques innovatrices il y a ce qu'on appelle la « **Village Land Use Planning** » [VLUP].

### **Pourquoi la VLUP ?**

En plus d'être déjà testée au Pakistan [Samyn & Nibbering, 2003], dans des zones similaires à celle du cas de l'étude (le Sud Kirghizstan), le choix de cette approche comme méthode de base pour la conduite de **l'étude socio-économique** est motivé notamment par sa cohérence avec les principes et les orientations de la gestion durable/intégrée, ainsi qu'avec la théorie du « modèle mixte ».



En fait, la VLUP est une approche de gestion participative des ressources naturelles au niveau local (villages). Elle est fondée sur un ensemble de procédures flexibles qui structurent la coopération et l'entraide entre les services forestiers et les populations.

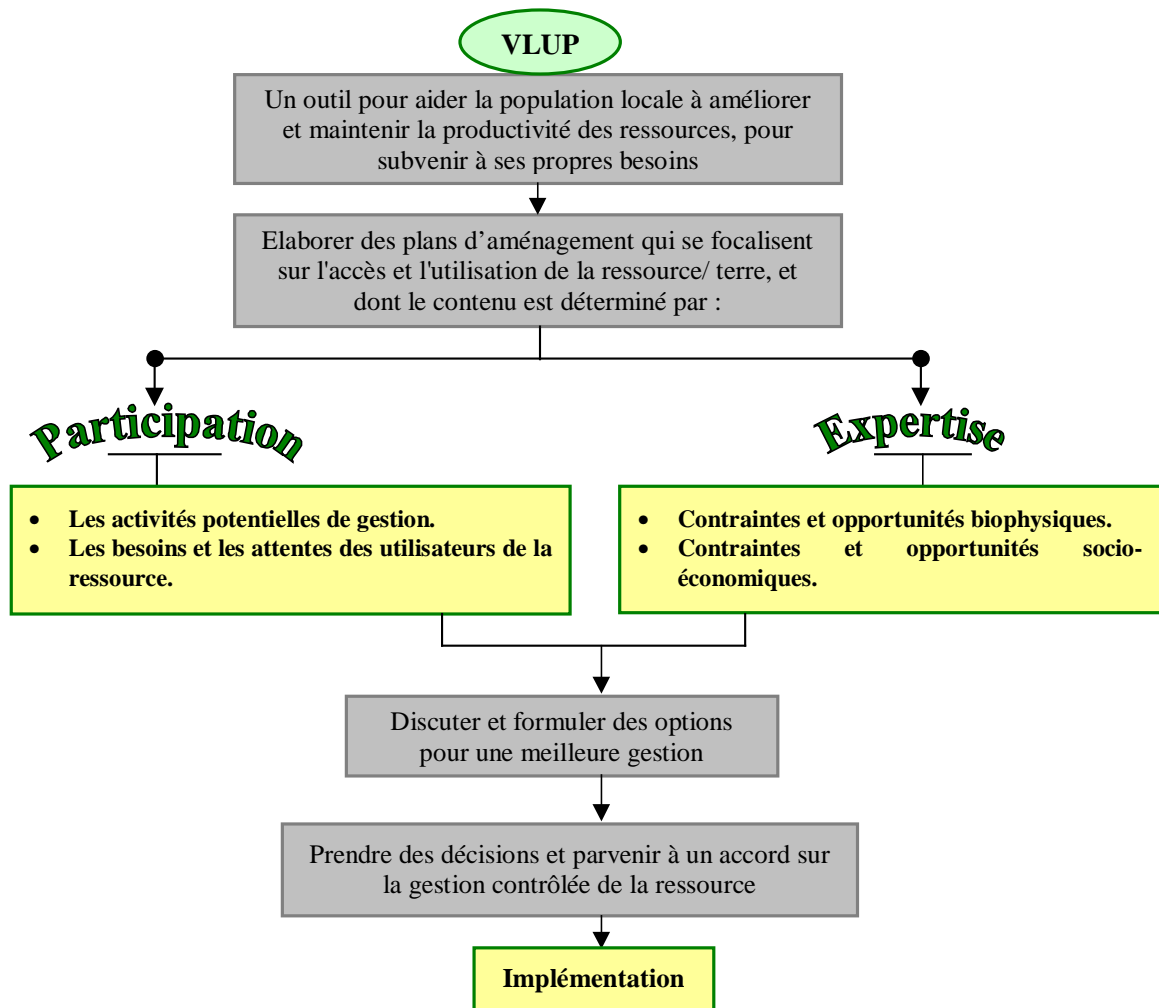
La VLUP combine une évaluation rationaliste (recueil systématique d'informations et mobilisation de différents critères pour l'appréciation) avec une évaluation participative (utilisation de techniques de négociation pour la recherche d'intérêts communs et la résolution des conflits). Moyennant des techniques de négociation, d'analyses et de collecte de données sociales et économiques, focalisées sur les conditions et les moyens d'existence des villageois, elle permet de cibler les intérêts et de « **formuler des propositions** » concernant l'accès et l'usage des terres et des ressources naturelles. La mise en œuvre et le suivi de ces propositions se fait par le biais d'une « **organisation sociale locale** ».

## **5 LA VLUP [Village Land Use Planning]** **PRINCIPES, PROCESSUS, COLLECTE DE DONNEES**

L'un des principaux objectifs de la VLUP est de réviser et restructurer les rôles respectifs des services forestiers et des populations rurales pour une meilleure utilisation et gestion des ressources naturelles, tout en définissant les droits et responsabilités de chaque partie prenante.

Elle se caractérise également par le fait de permettre aux populations locales d'être impliquées, non seulement en tant que source d'informations, mais aussi en tant que partenaire essentiel dans le choix des actions concrètes à entreprendre [Samyn & Nibbering, 2003][Van Den Hoek & Werter, 1995].

Fig. 12 : Structure de base de la VLUP  
« Village Land Use Planning »



## 5.1 Les principes constitutifs de la VLUP

L'approche VLUP se base sur les principes fondamentaux suivants : la participation ; l'organisation sociale ; l'utilisation contrôlée de la ressource ; la démarche intégrée ; la répartition approuvée des droits, devoirs et bénéfices entre les groupes d'intérêts.

- **La participation** : Les villageois comme utilisateurs de la ressource sont impliqués pour exprimer leurs futurs besoins et organiser les usages. Ainsi, les forestiers les soutiennent, les responsabilisent et les associent aux activités de gestion à entreprendre. Ceci signifie que les forestiers ne dictent pas aux villageois ce qu'il ont faire, mais ils

coordonnent les activités en fonction des besoins des populations, à condition que ces activités améliorent ou maintiennent la productivité de l'espace forestier.

- **L'organisation sociale** : dans un village on trouve différentes personnes dont les besoins, les pratiques et les usages (terres, ressources forestières,...) sont variés. Par conséquent, toute action visant l'amélioration ou le maintien de la productivité de la ressource, et empêcher sa dégradation, pourra être mise en œuvre seulement si l'ensemble de la communauté (les villageois) est d'accord pour travailler ensemble, organisée et prête à faire des compromis pour résoudre les conflits. Cela signifie que toute structure existante permettant l'organisation du dialogue au niveau local est prise en compte.
- **Approche intégrée** : toutes les activités, leurs interactions entre elles, et avec les différentes formes d'utilisation de la ressource sont observées, analysées et planifiées de manière participative.
- **Utilisation contrôlée de la ressource** : l'approche VLUP définit clairement les lieux, la période et l'intensité de l'utilisation de la ressource. Par le biais de négociations on aboutit à un engagement et une adhérence de tous les utilisateurs aux règles et normes d'utilisation, localement déterminés (qui peut utiliser quoi, où, comment et quand ?).
- **Répartition approuvée des droits, devoirs et bénéfices entre les groupes d'intérêts** : si dans un village un groupe estime que leur accès à la ressource ou à d'autres bénéfices est réglé d'une manière injuste, il ne suivra pas les directives et les règles du plan de gestion. C'est pour cette raison que tous les utilisateurs, par voie de négociations, s'accordent non seulement sur : **qui doit faire quoi, où et quand**, mais également sur la répartition des droits, obligations et avantages.

- **Le rôle des femmes** : dans la VLUP une particulière attention est attribuée aux rôles, responsabilités, avantages et limites liées aux pratiques et à l'accès des femmes aux différentes ressources.

## 5.2 Le processus de la VLUP

L'approche VLUP est organisée en cinq phases : la préparation ; l'analyse des différents usages de la ressource (forestière et autre) ; l'organisation sociale, la formulation des plans d'aménagement, la mise en œuvre et le suivi.

### a) La préparation

Cette phase offre l'opportunité de créer un climat de confiance entre les villageois et les forestiers. Les activités préparatoires commencent dans différents endroits (villages) là où les problèmes liés à l'accès, aux pratiques et aux usages de la ressource (forêt, terres...) sont évidents. L'étape initiale de cette phase se base sur des informations de terrain (domaine) réunis au préalable par les forestiers. Durant cette phase, les activités se concentrent sur la recueil de données de base factuelles qui permettent d'établir un profil de village, sensibiliser la population locale sur la problématique et les objectifs du travail.

Au début, le groupe de travail de l'approche VLUP a besoin d'une compréhension de base de la situation au niveau des territoires concernés (villages). Dans cette objectif, le groupe commence son action sur le terrain par une analyse attribuant une particulière attention aux éléments liés aux aspects socio-économiques et aux ressources naturelles tels que : la population et le nombre de familles au sein de la communauté ; la composition ethnique ; des indications sur la croissance démographique ; des informations sur les mouvements de migration de villageois vers des zones situées à l'extérieur de leurs frontières habituelles (long terme, saisonnière, etc.) ; des informations sur les occupations et les activités principales des villageois et de leurs sources de

revenu ; des indications sur les seuils de pauvreté dans les villages (identification des familles considérées comme pauvres, moyennes, etc.).

Il est aussi important de sensibiliser et de convaincre les populations locales sur la nécessité d'un travail communautaire et coordonné pour faire face aux problèmes auxquels ils sont confrontés. Ainsi, l'équipe VLUP prépare un programme de réunions à tenir dans tous les coins du village dans l'objectif d'établir une atmosphère de « confiance » et de « compréhension » pour l'intervention future dans toute la zone.

Pour donner davantage de l'intérêt et de la motivation aux villageois, le groupe de travail évite de tenir des réunions avec les mêmes personnes, diversifie l'assistance et touche à toute l'organisation sociale, en s'assurant que les personnes « influentes » (autorités, notables, etc.) assistent aux débats. Durant cette étape, le débat évoque et tourne principalement autour des problèmes, des causes et des effets.

Aussi, les réunions présentent la foresterie sociale comme un moyen d'aborder et de résoudre les problèmes liés à la gestion, à l'accès et à l'usage de la ressource (dégradation, conflits, etc.). Elles visent à montrer et à définir des options de gestion dans l'aménagement, la protection, le maintien, la conservation et l'exploitation des divers types de végétation, et offrir ainsi aux villageois un « indice » pour réagir, faire face et contrecarrer les problèmes, améliorer la gestion de la ressource (forêts, terrains, etc.).

L'équipe VLUP appuie les réunions par des sorties collectives sur le terrain pour s'assurer que l'intérêt des villageois est réel et développer ainsi l'agrément des principes de la VLUP, à savoir : la participation, l'utilisation contrôlée de la ressource ainsi que la répartition approuvée des droits, devoirs et bénéfices entre les tous les intéressés.

## b) Analyse des pratiques et des usages de la ressource

C'est seulement quand on connaît ce que les villageois font, veulent faire et ce qu'ils sont capables de faire, qu'il serait possible de les aider à améliorer leur situation. Dans cette perspective, la seconde phase de la VLUP est scindée en trois grands groupes d'activités : les activités préparatoire, la collecte de données et enfin l'analyse.

### Les activités préparatoires

Les activités préparatoires permet à l'équipe VLUP de réfléchir sur les données déjà disponibles et de focaliser l'attention sur des questions majeures préoccupant les principaux groupes d'intérêts (usagers).

- **Préparation de la carte de base du village** : l'équipe VLUP visite le village, trace ses frontières et indique sur la carte les itinéraires à suivre pour les observations de terrain. L'équipe s'assure que les différentes zones reflétant les pratiques et les usages des terres et de la ressource soient parcourues.
- **La définition de groupes d'intérêts dans le village** : Pour définir les groupes d'intérêts (les usagers), l'approche VLUP se base principalement sur trois critères : la propriété (foncière,...), le lieu (l'emplacement) et la principale source de revenu.
- **Réflexion et échange d'idées sur les informations existantes et les problèmes marquants** : la VLUP accorde une attention particulière aux questions liées à l'utilisation des arbres et arbustes des forêts, à la présence et à la dépendance de l'activité d'élevage dans le secteur (la zone) en question (donc aux pâtures et aux terrains destinés au fourrages) ; aux principales sources de revenus des populations locales ; à la transformation et la commercialisation des produits forestiers et agricoles. Aussi, la VLUP met l'accent sur les règles, les

coutumes et les usages concernant la gestion des terrains, et toutes les activités forestières ou agricoles réalisées sont prises en considération (aussi bien sur des propriétés publiques, privées ou autres).

- **Planning des activités** : l'équipe VLUP établit un planning pour le travail de terrain et la collecte de données. Ceci commence par une réunion au niveau du village où l'ensemble des groupes d'intérêts identifiés seront invités pour leur expliquer les objectifs du travail de terrain, les activités durant cette phase, la nécessité de leur participation et de leur engagement, ainsi que les résultats prévus de cette phase.

### La collecte de données

Avant de commencer à prendre des notes et des observations sur l'accès et l'usage de la ressource, l'équipe VLUP identifie la position de l'endroit à visiter sur la carte ; indique les frontières entre les terrains forestiers et agricoles, et mentionne le type de propriété (privé, publique, etc.) ; spécifie les secteurs ayant différentes formes de végétation et de plantations ; indique les parcours et les secteurs utilisés comme zone de pâturage, de coupe ou de collecte de bois ; indique les secteurs qui sont contestés et mentionner les parties qui sont en désaccord (en conflit).

Dans cet objectif, le travail de terrain commence par le parcours des itinéraires tels qu'ils sont mentionnés sur la carte de base du village. En plus des observations et de la collecte des données, l'équipe procède à interviewer les villageois ou les fermiers croisés durant le parcours. Les questions se focalisent notamment sur les problèmes et les difficultés liées à l'accès et à l'usage des ressources naturelles. Pour comprendre les perceptions des villageois et les pousser à mieux concevoir et à réfléchir sur les raisons de ces problèmes et sur les alternatives dans la VLUP on établit un **recensement et des analyses**

exhaustives de ces problèmes. Pour obtenir plus d'informations fiables, des réunions par groupe d'intérêt (déjà définis durant la phase de préparation) sont organisées.

Cette phase consiste en quatre étapes :

(i) **Introduction** : présenter de nouveau les objectifs de l'étude et expliquer le but de la réunion, en soulignant la nécessité de la prise compte des perceptions des populations locales concernant les problèmes et les options de solutions liés à la gestion, l'accès et l'usage de la ressource.

(ii) **Recensement des problèmes** : l'équipe VLUP interroge les différents groupes d'intérêts sur les problèmes auxquels ils sont confrontés (accès, usage, etc.). Afin de les évaluer et de les classer par priorité (degré d'importance), les problèmes évoqués sont ensuite récapitulés dans une liste commune pour permettre à tous les intéressés de les débattre, et par là même, distinguer entre ceux nécessitant une intervention urgente et ceux qui le sont moins.

(iii) **Analyse des problèmes et formulation des solutions** : les participants s'organisent de nouveau en groupes pour discuter les problèmes qu'ils ont déjà exposé, cette fois pour répondre à une questions clé : Quels sont les causes de ces problèmes et comment agir pour les résoudre ?

(iv) **Conclusion** : l'équipe VLUP conclue la réunion avec un résumé des problèmes, des causes et des solutions possibles. Cette étape se termine par annoncer aux villageois le fait que, grâce à leur participation il y a eu d'importantes informations apprises ; les remercier pour leur contribution, tout en soulignant la prise en compte de leur suggestions concernant les contraintes et les opportunités pour améliorer la situation.



## Analyse des données et des informations

Toutes les données et les informations rassemblées (observation sur le terrain, interviews, réunions, etc.) sont ensuite combinées, vérifiées et discutées entre les membres de l'équipe VLUP et avec les villageois. Pour bien structurer la discussion, cette session commence par une description générale de la composition et l'organisation sociale du village, des droits de propriété, d'accès et d'usage de la ressource, les problèmes et les conflits qui en résultent. Le débat s'achève par l'analyse des problèmes et des solutions comme perçu par tous les groupes d'intérêts et par l'équipe VLUP.

Les résultats de l'analyse de données inclut les points suivants :

- Une description de la composition et de l'organisation sociale du village, des droits de propriété, les règles d'accès et d'usage de la ressource, ainsi que les problèmes et les conflits existant. Ces informations représentent la situation (contexte) de base du village.
- Une carte représentant la propriété foncière, les différents usages des terres (collecte de bois, pâturages, terrains agricoles, etc.), la présence de végétation et des forêts dans le secteur, les espaces soumis à des usages ou à des activités spécifiques ainsi que les zones se trouvant sous contrôle de groupes d'intérêt particuliers. Cet outil fournit des informations importantes sur lesquelles vont se baser les futures décisions de gestion à prendre, et donne une idée sur le réalisme et la faisabilité des objectifs et des activités proposés.
- Une matrice d'utilisation qui décrit les divers usages de la ressource (arbres, arbustes, herbe, plantes, etc.). N'importe quelle future intervention pourrait modifier l'accès, l'usage et les pratiques actuelles. Pour évaluer la faisabilité de ces interventions il est nécessaire de comprendre ce qui devrait être changé et pourquoi.

- Une liste indiquant les produits, les préférences, un recueil de vente et achat avec estimation des charges et des revenus par groupe d'intérêt (inclure des informations sur la consommation actuelle et éventuellement les besoins projetés). Ceci donne une indication sur l'importance des produits pour chaque groupe d'intérêt : une meilleure valorisation de ces produits pourrait être un des principaux objectifs de gestion à débattre.
- un sommaire des problèmes et des solutions comme formulés par les villageois.

### **c) L'organisation sociale**

L'approche VLUP vise à responsabiliser les villageois pour améliorer la gestion des ressources naturelles (forêts). Cela pourrait être réaliste seulement si les divers groupes d'intérêt dans le village s'organisent, se prédisposent au travail collectif et au compromis, et s'engagent à améliorer la situation et empêcher toute sorte de dégradation de l'environnement dans lequel il vivent. Les principales activités de cette phase sont :

- **L'analyse de relations sociales** : l'objectif est de comprendre comment les relations sociales sont organisées dans le village. Cela nécessite la quête de données détaillées sur les relations sociales. Toutes les informations sont ensuite exhaustivement analysées. Une particulière attention est attribuée aux points suivants :
  - Les groupes d'intérêt (ou les personnes) influents.
  - La composition des groupements de propriété (terrains, etc.).
  - Les conflits liés à la propriété, à la gestion, à l'accès ou à l'usage (entre les propriétaires, entre les locataires et les propriétaires, entre les locataires, etc.).
  - Les intérêts et les motifs des différents groupes à participer (ou ne pas participer) dans les activités de gestion.

- **L'organisation villageoise** : les organisations communautaires sont définies comme un collectif de personnes qui s'entendent pour travailler ensemble afin d'accomplir un objectif commun. Dans la foresterie sociale, ce type d'organisation est considéré comme un facteur important dans l'implémentation (la mise en place) des décisions de gestion. L'approche VLUP s'intéresse de près à la possibilité de création au niveau du village d'une organisation qui représenterait la communauté et pourrait ainsi mettre en œuvre les objectifs de gestion. Dans cet objectif, l'équipe VLUP, en collaboration avec les services forestiers, identifie les organisations communautaires qui opèrent dans le secteur, et particulièrement celles qui s'occupent des questions liées à la gestion et l'utilisation des ressources naturelles (analyse du niveau de cohésion dans la communauté, identification des personnes influentes, de leurs atouts et de leur potentiel à assumer des responsabilités, etc.). Ce type d'organisation procurera un mécanisme et des procédures par lesquelles les attentes et les besoins des villageois peuvent être identifiés, les mesures et les activités de gestion négociées et mises au œuvre, les intérêts de tous les concernés sont conciliés, et les accords sur la gestion, l'accès et l'usage sont atteints.

#### **d) La formulation des plans d'aménagement des villages**

Pour l'approche VLUP, la formulation des plans d'aménagement se focalise sur trois principaux objectifs, à savoir :

- Discuter et formuler (avec l'ensemble des groupes d'intérêt) les options pour améliorer la gestion des ressources naturelles.
- Décrire et choisir les périodes pour l'accès et l'usage approprié de la ressource [préciser l'intensité (la quantité) appropriée pour chaque utilisation] en se basant sur les attentes, les besoins et les pratiques locales, les conditions écologiques (terrain, couvert végétal, etc.) et

socioéconomiques actuelles, les contraintes et les opportunités au niveau de l'unité de gestion concernée.

- Prendre des décisions et parvenir à un accord sur la gestion contrôlée avec tous les groupes d'intérêt.

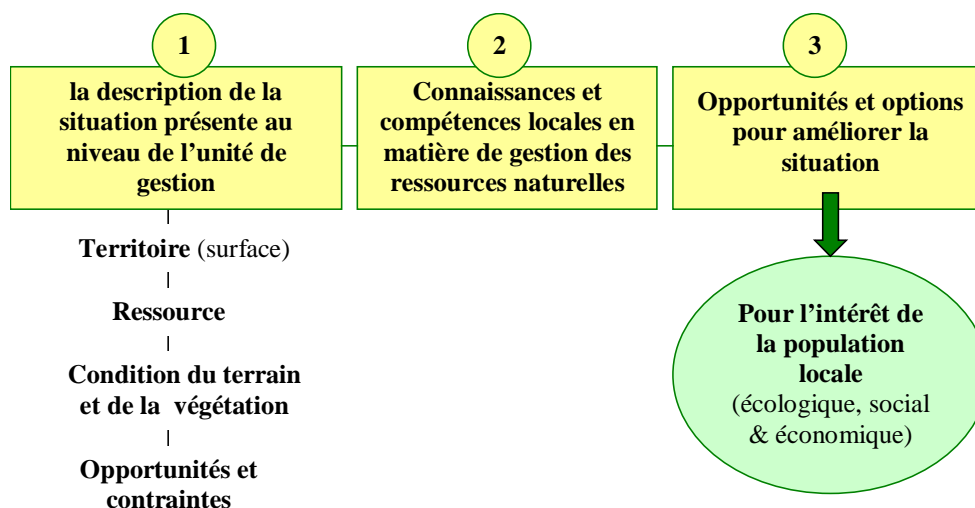
L'approche intégrée est l'un des principes fondamentaux de l'approche VLUP. Elle attribue une attention particulière à l'interaction entre les différentes utilisations de la ressource, intra et inter zones (secteurs). Pour cette raison, la VLUP considère les villages comme des « unités de gestion ». Pour assigner des priorités aux unités de gestion, beaucoup de facteurs sont pris en compte :

- les besoins ou le type de produits et services demandés (et préférés) par la population locale.
- la capacité des services forestiers à aborder ces secteurs.
- L'absence de conflits majeurs, et les opportunités pour mettre en œuvre le principe de l'utilisation contrôlée de la ressource, et la répartition approuvée des droits, devoirs et bénéfices entre les groupes d'intérêts dans l'unité de gestion.

Une fois les priorités sont fixées, l'équipe VLUP organise une réunion avec les représentants de « l'organisation villageoise » (comité du village) pour les aider à formuler les règles de fonctionnement dans le but d'atteindre un accord entre tous les groupes d'intérêt concernant les décisions, les objectifs et les activités de gestion à entreprendre.

Parmi les questions à discuter il y a le rôle des membres, le processus de prise de décisions, la gestion des conflits et le choix des objectifs. A cet égard, l'équipe VLUP avec les membres de l'organisation villageoise établissent une liste de tous les utilisateurs au niveau de l'unité de gestion, vérifient la propriété foncière, examinent les pratiques et les usages dans le secteur, et mettent à jour la donne relative aux relations sociales (la présence de conflits, etc.).

Sur la base de ces informations, l'équipe VLUP tient des réunions avec tous les groupes d'utilisateurs pour discuter les objectifs et les procédures d'élaboration du plan d'aménagement. La collecte des données pour l'élaboration du plan d'aménagement se focalise sur les points suivants :



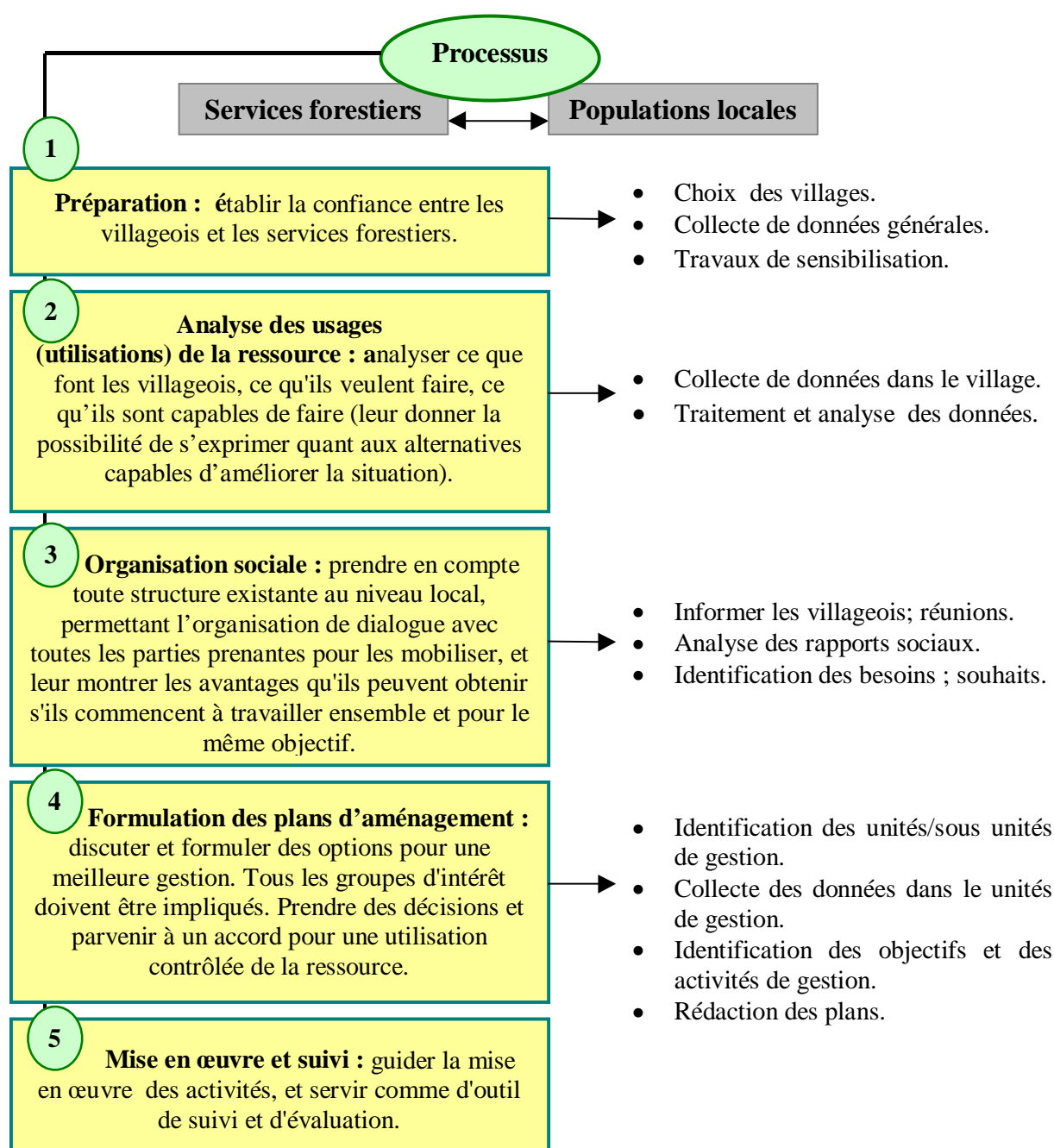
Pour identifier les activités de gestion à entreprendre ; l'équipe VLUP, les services forestiers ainsi que les représentants de l'organisation villageoise analysent d'abord les résultats de l'étape précédente (les données collectées) et préparent ensuite une réunion sur le terrain pour préciser le contenu du plan d'aménagement, formuler les objectifs, définir les activités et fixer un calendrier (planning) pour leur mise en œuvre effective.

### e) Mise en œuvre et suivi

La vérification et le suivi continu de la mise en œuvre des plans d'aménagement (sur le terrain) aide à rester informé sur la faisabilité des décisions et des activités entreprises. Le suivi et le contrôle est une tâche qui est assumée à la fois par l'organisation villageoise et par les services forestiers parce qu'ils sont désormais les principaux responsables de la gestion et de l'utilisation des ressources naturelles dans le secteur. Pendant cette phase, Ils vérifient l'application de tout ce qui a été convenu et approuvé, si ça conduit vers les objectifs fixés, et s'il y a nécessité faire des ajustements.

Ce processus permet aux populations locales d'être intégrées effectivement, se sentir concernées et responsabilisés à l'égard des ressources forestières. La participation des services forestiers à leurs côtés signifie que des solutions et des issues réalistes aux problèmes peuvent être trouvées. Ceci signifie qu'il y aura des chances et des possibilités pour que les populations locales respecte et mettent en œuvre les décisions de gestion visant à la durabilité [Van Den Hoek & Werter, 1995] [Nibbering, 2001].

Fig. 13 : Le processus de la VLUP



### 5.3 La collecte des données dans la VLUP

Toute donnée n'est considérée fiable que si elle est soumise aux avis de différents intervenants, ce qui implique qu'il faut s'assurer de la participation des populations locales durant tout le processus de collecte de l'information. Dans la VLUP, ce processus est constitué d'une succession de trois phases :

- **Avant les travaux de terrain** : la principale tâche durant cette phase est la préparation des travaux de terrain : comment mener les travaux ? quels sont les outils et les techniques qui vont être utilisés pour collecter l'information dont on a besoin ?
- **Pendant les travaux de terrain** : cette phase est orientée principalement vers les populations locales, et l'obtention d'information sur leur connaissance, leurs pratiques et leurs habitudes.
- **Après les travaux de terrain** : durant cette phase les informations et les données collectées sont traitées. Elles ne sont considérées « définitives » qu'après présentation aux populations locales et recueil de leurs commentaires et propositions.

La collecte de données se fait au moyen de différents outils issus des techniques d'Evaluation Rurale Participative [PRA]. Dans l'approche VLUP, ces techniques sont utilisées pour motiver les villageois et leur permettre de faire leur propre évaluation de la situation, identifier eux même leur potentiel de développement, les contraintes et les objectifs qui ont en commun. La PRA telle qu'elle est appliquée dans la VLUP se base sur trois principes clés: la participation, la flexibilité et le travail d'équipe. « **L'interview** » est l'action principale : poser des questions, être à l'écoute et enregistrer les réponses, clarifier et s'étaler sur des problèmes particuliers de manière à ce que les personnes interrogées peuvent s'exprimer et expliciter leurs perceptions. A la différence d'une PRA habituelle, dans la VLUP on se repose pas sur une collecte d'information rapide, et ne se contente pas seulement d'entretiens collectifs, car les entretiens

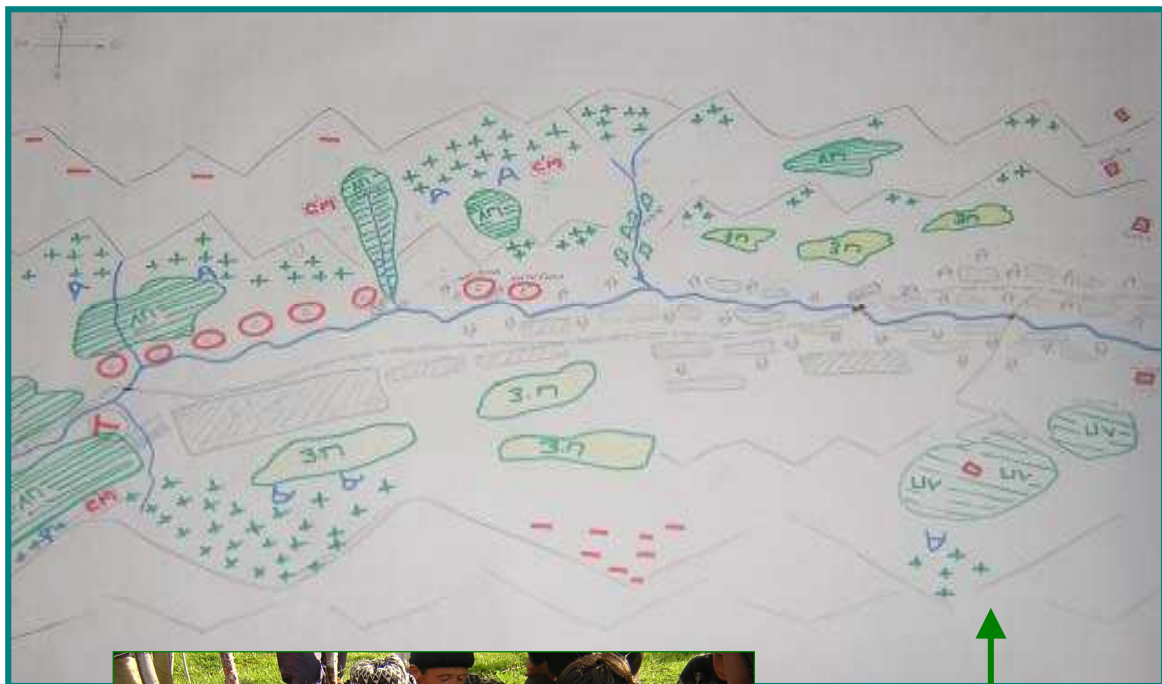
individuels font également partie de l'analyse. Une grande importance est donnée également à l'observation, l'analyse des stratégies individuelles et collectives, et aux conflits. Beaucoup d'autres outils sont utilisés dans, les plus courants sont :

- **Matrice des problèmes** : l'objectif est de rassembler des informations et sensibiliser les villageois, savoir ce qu'ils considèrent comme étant leurs principaux problèmes vis-à-vis de la gestion et de l'utilisation des ressources naturelles, et par conséquent les pousser à réfléchir sur les causes des problèmes actuels et sur les alternatives et les possibilités pour les résoudre.
- **Profil d'activité** : l'objectif est d'indiquer les divers types d'activités exercées par différents groupes d'intérêt, mais aussi de montrer la répartition des tâches entre les hommes et les femmes.
- **L'observation** : sur le terrain, l'observation est considérée comme un indicateur qui permet de vérifier, d'analyser, d'améliorer et s'il y a lieu de corriger les données et les informations rassemblées.
- **Evaluation par classement** : d'une manière générale, trois types de techniques de classement sont utilisées dans l'évaluation participative :
  - (i) **les problèmes** [indiquer les perceptions des populations locales concernant les principaux problèmes auxquels ils font face].
  - (ii) **les préférences** (impliquer les participants dans l'évaluation des différentes options de gestion à choisir, en utilisant des critères qu'ils ont eux-mêmes identifiés).
  - (iii) **le niveau de prospérité** (impliquer les participants dans l'identification et l'analyse du niveau de prospérité des différents groupes sociaux auxquels ils appartiennent). Cela permet de mieux comprendre et mettre en évidence les perceptions et les indicateurs reflétant les conditions socio-économiques qui règnent dans le secteur concerné par l'évaluation.



- **Cartographie** : elle permet de fournir non seulement des informations et des caractéristiques physiques, mais peut aussi révéler des indications concernant les aspects écologiques et socioéconomiques du secteur et de la communauté concerné par l'évaluation. L'outil cartographique doit être établie d'une façon simpliste pour faciliter la participation des différentes parties prenantes (quelque soit leur niveau/catégorie sociale), structurer la communication entre elles, identifier les questions à examiner et définir avec exactitude l'emplacement des activités à entreprendre dans les plan d'aménagement.

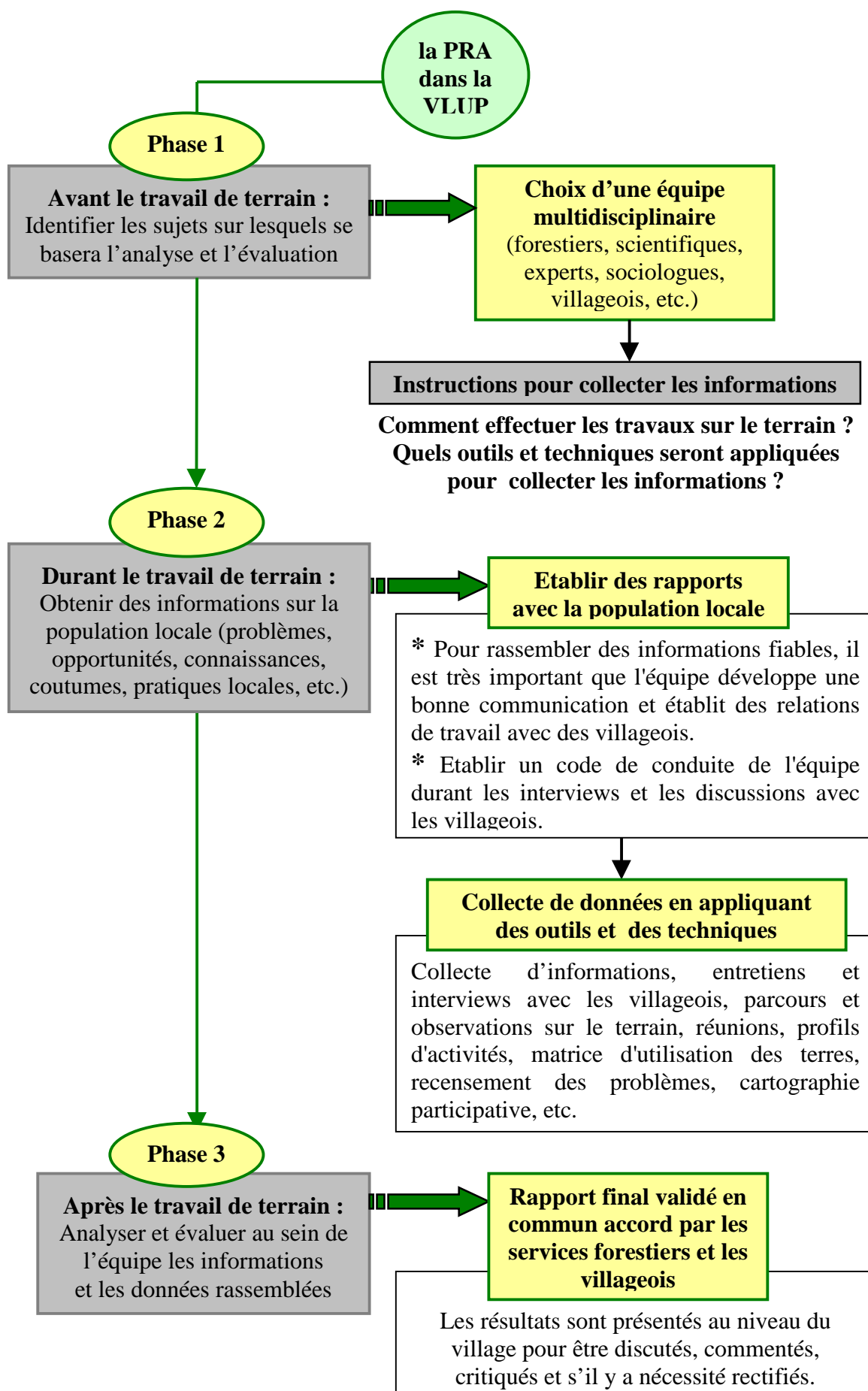
Fig. 14 : **Exemple d'outil cartographique élaboré au sein d'une approche VLUP**



Document participatif qui structure la communication, facilite l'identification des thèmes et problèmes à négocier, et indique l'emplacement des activités de gestion à entreprendre

Source : [Chorfi, 2004]

Fig. 15 : L'utilisation des techniques PRA dans le processus de la VLUP



## Chapitre 3

# LE CADRE CONTEXTUEL

### 1. LE KIRGHIZISTAN ET LE SECTEUR FORESTIER KIRGHIZE: L'ORGANISATION DU SECTEUR, LA POLITIQUE FORESTIERE

### 2. LES FORETS DE GENEVRIER DU SUD : LA ZONE DE L'ETUDE, LES CONTRAINTES DE LA ESTION

### 3. LES REGLES D'ACCES ET D'USAGE DE LA RESSOURCE : CONTRAINTES, OPPORTUNITES ET ALTERNATIVES

L'objectif de ce chapitre est la mise en évidence de toutes les caractéristiques, les particularités et l'organisation du secteur forestier et de sa dynamique dans la zone de l'étude [**les forêts de genévrier du sud Kirghizistan**]. Une particulière attention sera attribuée à la politique forestière, aux conditions économiques et sociales locales ainsi qu'à la problématique liée à l'accès et à l'usage de la ressource forestière.

# 1 LE KIRGHIZISTAN ET LE SECTEUR FORESTIER KIRGHIZE

## L'ORGANISATION DU SECTEUR, LA POLITIQUE FORESTIERE

Le Kirghizistan fait partie de ces nouveaux pays d'Asie Centrale, qui ont émergé suite à l'effondrement de l'Union Soviétique. Devenu indépendant le 31 août 1991, il forme actuellement la République du Kirghizistan. C'est l'un des plus petits pays d'Asie Centrale avec une superficie d'environ 200.000 km<sup>2</sup>. Ses frontières s'étendent au total sur 3.878 km, dont 858 km en commun avec la **Chine**, 1.051 km avec le **Kazakhstan**, 870 km avec le **Tadjikistan** et 1.099 km avec l'**Ouzbékistan** ; sa capitale est Bichkek. La population du Kirghizistan, essentiellement musulmane (75 %), avoisine les 5 millions d'habitants (dont presque 65 % de population rurale) ; elle est constituée de plus de 70 ethnies dont les principales sont : **Kirghize** et **Ouzbek**. L'effondrement de l'Union Soviétique a entraîné la désintégration de l'industrie, du commerce et de l'infrastructure rurale, ce qui a poussé environ un million de personnes à quitter le pays ces dernières années, provoquant ainsi un exode des compétences qui a privé le pays de précieuses ressources humaines qui auraient pu contribuer à son redressement et à son développement [Nations Unies, 2000].

Fig. 16 : Le Kirghizistan, la situation géographique



Les Kirghizes sont par tradition un peuple nomade. De par cette tradition, ils ont toujours été un peuple pastoral où le bétail a joué un rôle nettement supérieur à l'agriculture. A l'opposé, les Ouzbeks ont un passé et des coutumes plus sédentaires et agricoles. Cette différence de traditions a longtemps été déterminante quant au rapport qu'entretiennent ces deux ethnies face à la nature et à ses ressources.

## 1.1 Principales ressources naturelles

### a) Les forêts

Bien qu'elles occupent un peu moins de **4 %** de la superficie du pays, les forêts du Kirghizstan jouent un rôle très important, d'abord, de par leur rôle écologique (protection contre l'érosion, régulation hydrique, etc.), mais aussi pour l'intérêt « vital » qu'elles apportent pour les communautés locales, en fournissant du bois de chauffage, des produits forestiers, des zones de pâturages, et également des espaces de récréation.

Les forêts Kirghizes sont dans leurs totalité des **forêts de montagne**. Elles se répartissent selon 3 grands types :

- Les **forêts d'épicéa** de *Tien Shan* prédominent au nord et au nord est du pays.
- Les **forêts de Noyer** occupant les versants situés au nord et au nord est de la vallée de la Fergana.
- Les **forêts de genévrier** (*Juniperus*, dont l'appellation locale est *Artcha*) installées dans les zones plus sèches et à plus haute altitude. Elles sont situées principalement dans le sud et le sud-ouest du pays, plus précisément dans les *oblasts* (régions administratives) d'**Osh** et de **Batken**), ainsi que dans les vallées orientées nord-sud dans le nord du pays (*Bichkek, Talas*) [Müller & Vienglovsky, 1999].

**Tab. 3 : Les ressources forestières au Kirghizistan**

<b>Ressource forestière au Kirghizistan</b>	<b>Surface (ha)</b>
<b>Fond forestier</b>	<b>2.552.315</b>
Surface non forestière	<b>1.617.111</b>
<b>Surfaces forestières</b>	<b>935.204</b>
dont : - surface <b>non couverte</b> de forêts	233.096
- surface <b>couverte</b> par les forêts	702.108
<b>Répartition des essences</b>	
Confères	89.000
<b>Genévrier</b>	<b>213.000</b>
Noyer	28.000
Autres feuillus	89000
Arbustes	205.000

Source: [Unité d'Inventaire et de Planification du FRI de Bishkek, 1993]

### b) Les terres agricoles

Les forêts et les terres agricoles sont très affectées par l'utilisation excessive, la pression anthropique et le changement climatique. Le déboisement, les inondations, la salinité accrue et les processus d'érosion affectent négativement la productivité (la fertilité) biologique des sols (forestiers et agricoles). D'après les statistiques du *Kyrgyzgiprozem* (*Kyrgyz State Project Institute on Land Management*), le territoire affecté par l'érosion (eau et vent) représente environ 5 millions d'hectares, soit **47 %** de la surface totale des terres agricoles. Le manque de moyens et d'investissement dans les systèmes d'irrigation et de drainage provoquent d'avantage de dégradation des espaces agricoles, notamment dans les régions (*Oblast*) du Sud du pays (*Batken, Alay, Aravan*, etc.).

**Tab. 4 : Répartition des terres à vocation agricole**

<b>Terrains agricoles</b>	<b>Données 2005</b>	
	<b>ha</b>	<b>%</b>
Pâtures	9.147.000	85
Terres arables	1.239.190	11
Terrains pour pacage	230.950	2
Brousse	22.762	1,5
Divers	37.422	0,5
<b>Total</b>	<b>10.677.324</b>	<b>100</b>

Source : [Kyrgyzgiprozem, 2006]

Une grande partie du fond forestier Kirghize est utilisé comme pâtures. L'exemple le plus significatif se trouve au niveau des forêts de genévrier où plus de 69 % du territoire est affecté au pâturage [Kyrgyzgiprozem, 2006]. Les pâtures couvrent plus de 9 millions d'hectares réparties en trois principales catégories :

- les pâtures de zones rurales (villages) – 2.378.220 ha [26 %].
- les pâtures pour usage intensif – 3.109.980 ha [34 %].
- les pâtures de zones éloignées – 3.658.800 ha [40 %].

Leur usage est réparti selon les saisons : pâtures d'été, automne/printemps et hiver. Selon le *Kyrgyzgiprozem*, le processus de dégradation des pâtures est de plus en plus alarmant, notamment dans le sud du pays, on souligne comme principales causes de cette dégradation la forte pression anthropique, la mauvaise répartition, ainsi que le non respect des normes d'usage (type et quantité du bétail par unité de surface).

**Tab. 5 : Répartition des pâtures et leur niveau de dégradation**

Type de pâtures	Surface		Niveau de dégradation (%)
	(ha)	(%)	
Pâtures d'été	4.129.000	45	29
Pâtures Automne/Printemps	2.9550.000	32	26
Pâtures d'hiver	2.063.000	23	16
<b>Total</b>	<b>9.147.000</b>	<b>100</b>	<b>25</b>

Source : [Kyrgyzgiprozem, 2006]

### c) Les ressources hydriques

Le Kirghizistan possède de très grandes réserves et sources hydriques (lacs, rivières, etc.) mais elles ne sont pas toutes exploitées et accessibles (si on prend le cas des lacs comme exemple, parmi le grand nombre présents au Kirghizistan, seul 7 % sont situés dans les endroits accessibles et peuplés ; le reste est localisé dans des zones situées à plus de 3000 m d'altitude, donc inaccessibles).

Le secteur de l'agriculture est l'utilisateur principal d'eau (l'agriculture irriguée représente plus de 90 % de toute la production agricole). Seulement 12 à 17 % des réserves disponibles d'eau dans les rivières sont utilisés, la majorité est affectée à l'irrigation [Aidaraliev & al., 2001].

Le manque, l'inefficacité et la mauvaise qualité des systèmes d'irrigation sont les principaux problèmes du secteur. L'eau est aussi un facteur clé dans les relations politiques et socio-économiques des Pays d'Asie centrale. Les ressources en eau du Kirghizistan sont le sujet d'intérêts de pays voisins déjà confrontés à une pénurie d'eau préoccupante. L'eau Kirghize est livrée à l'Ouzbékistan, le Tadjikistan et le Kazakhstan, via les bassins de rivières comme le *Naryn-Kara-Darya*, *Chui*, *Talas-Kurkureu* et *Karkara*.

Aujourd'hui, cette ressource stratégique est devenue une contrainte majeure pour le développement de la région entière, les spécialistes prévoient davantage de déficits en raison de l'usage inappropriée, de la demande croissante et du changement climatique (réchauffement). La mise en place des principes de la gestion durable et intégrée de l'eau est donc une urgence pour le pays.

#### **d) Plantes médicinales**

Le Kirghizistan possède de grandes ressources floristiques parmi lesquelles figure une riche variété d'espèce de plantes et d'herbes médicinales. Ces ressources sont considérées comme une source potentielle de revenus pour les populations locales. Cependant, le développement de cette activité demeure limité par plusieurs contraintes, notamment en raison d'une demande instable, d'une commercialisation désorganisée et mal coordonné (exploitation, traitement, conditions de stockage, transformation, etc.); du manque d'inventaire de ces ressources et d'un système de formation et de vulgarisation ainsi que l'absence de références appropriés et accessibles (directives, instructions, etc.).



### **g) La ressource touristique**

Le Kirghizistan est à près de 95 % un pays de montagnes où la beauté des paysages (prairies, glaciers et sommets enneigés spectaculaires, lacs et rivières, etc.), une large variété de faune et de flore ainsi que d'innombrables ressources naturelles et culturelles recèlent un potentiel touristique énorme et diversifié. Bien que l'activité est en net expansion, elle reste toutefois balbutiante et confrontée à beaucoup de contraintes qui restreignent son développement (le manque d'infrastructures appropriées, le manque d'information, les obstacles administratifs et législatifs, etc.).

Le développement du tourisme pourrait être un volet très important dans le développement rural, notamment au sud du pays, où le relief et l'étendue des belles régions montagneuses, pourraient permettre d'envisager de nombreuses activités touristiques (telles les promenades à cheval, les randonnées, l'alpinisme, etc.). Cela dit, en raison de la vulnérabilité de l'écologie, il faudrait quand même veiller à garantir un développement de l'activité touristique qui préserve la beauté et l'écosystème naturel de ces régions.

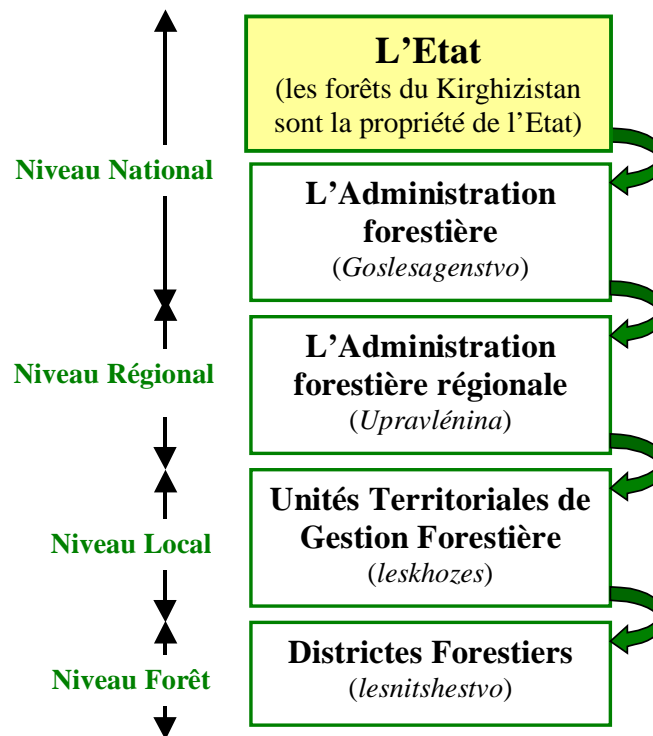
## **1.2 Le secteur forestier Kirghize**

### **a) L'organisation**

Au Kirghizistan, toutes les forêts appartiennent à l'Etat. Au niveau national la structure administrative forestière responsable de la mise en œuvre de la politique forestière nationale et de la gestion forestière est l'Agence Nationale pour la protection de l'environnement et des Forêts : *Goslesagentstvo*. Celle-ci est représentée au niveau régional par des unités administratives (intermédiaires) appelées *Oblastnie Upravleniya* (administrations régionales). Au niveau local, la gestion des forêts est déléguée aux entreprises (de l'Etat) dites *leskhoz*. L'ensemble des territoires affectés à ces *leskhoz* forme ce qu'on appelle

*Goslesfond* (le Fond Forestier de l'Etat). Ce dernier ne comprend pas que des terres forestières, mais également une part substantielle de terres agricoles (pâturages, terres à foin, etc.).

Fig. 17 : L'organisation et les acteurs du secteur forestier au Kirghizistan



Il est cependant important de mentionner qu'il y a aussi d'autres territoires à composante forestière, qui ne font pas partie du *Goslesfond*, et donc, qui ne sont pas gérés par les *leskhozes*. Ces derniers sont responsables de la protection, du contrôle (police forestière), des interventions sylvicoles (coupes, plantations), de l'accès et de l'usage des ressources forestières, mais aussi de la distribution des pâturages, des terres à foin et de parcelles destinés à des activités agricoles.

Les territoires des *leskhozes* sont généralement aménagés en districts forestiers placés sous la responsabilité technique des forestiers. Ces derniers ne disposent d'aucune autonomie, ils sont des simples exécutants de tâches qui leur sont attribuées par le forestier principal du *leskhoze*.

## **b) La politique forestière kirghize**

Après l'indépendance du Kirghizistan (1991), la décentralisation des fonctions de l'Etat impliquant une réduction du budget des dépenses publiques ainsi que le développement des relations vers une économie de marché ont créé les conditions pour la réforme de nombreux secteurs de l'économie nationale parmi lesquels figure le secteur forestier. Parmi les facteurs qui ont rendu nécessaire la réforme dans ce secteur, il y a lieu de mentionner l'instabilité économique et l'appauvrissement de la population notamment dans les zones rurales. Ces derniers avaient accru la pression sur les forêts (accès et usages intensifs, souvent illicites) entraînant ainsi une diminution des ressources et une dégradation de l'état des forêts. Ainsi, et après plusieurs années de politique centralisée (système soviétique), aujourd'hui, il se trouve que le Kirghizistan est l'un des premiers pays de l'ex union soviétique à avoir mis en œuvre un processus de réforme de la politique forestière. Etant donné que l'Etat garde une position forte et reste présent dans toutes les étapes des processus de prise de décision, et que les initiatives provenant des diverses parties prenantes, notamment celles de la base (niveau local), ne sont pas suffisamment cohérentes et organisées, le processus de réforme ne pouvait être fondé uniquement sur des procédures ascendantes. Dans cette optique, et dans le cadre du Programme Suisse d'appui au secteur forestier Kirghize [KIRFOR], des experts en politique forestière ont été sollicités pour définir la méthodologie de réforme de la politique forestière. Ainsi, un appui fondamental a été assuré par **le laboratoire de politique forestière d'AgroParisTech/ENGREF**, avec notamment l'application du « Modèle Mixte », combinant des procédures de prise de décision ascendantes et descendantes comme approche pour la mise en œuvre de toutes les étapes du processus de réforme (élaboration, des stratégies, définition des mesures et d'actions pour les réaliser, mise en place d'outils et de mécanismes pour leur application concrète, documents directifs, etc.) [Buttoud & Yunusova, 2002].

Le processus de politique forestière Kirghize est caractérisé par son aspect participatif. Ceci était nécessaire non seulement pour identifier les besoins, les problèmes prioritaires et les potentiels des diverses parties prenantes, mais aussi pour adapter les procédures décisionnelles aux nouvelles conditions, et créer un sentiment d'appropriation des décisions et de responsabilisation quant à leur application [Yunusova, 1999].

Tout le processus de politique a été conduit par un groupe de travail constitué de représentants de l'administration forestière (dans différents niveaux hiérarchiques), de scientifiques, de représentants d'autres ministères et institutions liées au secteur forestier et environnemental. Au début du processus, l'administration forestière Kirghize a perçue la « participation » à la définition de la politique forestière comme un phénomène nouveau imposé par des obligations internationales et des donateurs, qui remet en cause ses attitudes de gestion descendantes et ouvre ainsi la voie à des critiques quant à la gestion du secteur forestier. Toutefois, cette position ainsi que les attitudes ont changé au cours de l'évolution du processus, la participation est non seulement adoptée mais elle commence à être promue comme fondement des processus de gestion [Yunusova, Buttoud & Grisa, 2003]. Aujourd'hui, bien que l'administration forestière garde toujours une position forte, il y a une tendance croissante pour la participation des citoyens aux décisions publiques. A présent, l'un des principaux objectifs de la politique forestière Kirghize est l'implication des acteurs locaux dans la gestion forestière.

### **c) Les composantes de la politique forestière kirghize**

#### **Le Concept pour le développement forestier [CDF]**

Le Concept pour le Développement Forestier est le document de base reflétant la stratégie nationale pour les réformes dans le secteur forestier : la réforme institutionnelle et structurelle, la réforme légale, ainsi que le système pour

l'information et l'éducation. Il détermine les principes et les objectifs de la politique forestière et ses lignes stratégiques pour le long terme (25-30 ans). Le premier document du CDF approuvé en 1999 se base sur cinq « vagues » objectifs, à savoir :

- Assurer une gestion durable des forêts, une gestion qui s'adapte à la situation locale, et aux changements écologiques, aux mutations et aux conditions socio-économiques dans une société en transition.
- Améliorer la gestion des *leskhoz* par la formation et le perfectionnement du personnel, la promotion de la gestion durable par l'élaboration de nouveaux plans d'aménagement qui tiennent compte de ses principes et mettent en œuvre ses directives, faire face au manque de moyens financiers et techniques en établissant de nouvelles règles de gestion et de marketing des services et des produits forestiers, qui s'adaptent aux nouvelles exigences de l'économie de marché.
- Associer les groupes d'intérêt, et notamment les populations locales dans la gestion forestière, pour réduire la pression croissante sur la ressource, et faire face à l'augmentation d'activités illicites dans les forêts. Cela doit commencer par des changements au niveau des comportements des gestionnaires (des forestiers), notamment en ce qui concerne les modalités de protection et d'aménagement, qui désormais, doivent tenir compte du caractère multifonctionnel de la gestion forestière, et notamment de l'aspect social.
- L'Etat doit garder une forte présence, mais son rôle est à redéfinir. En plus de la mise en place de nouvelles procédures de gestion et de financement, il faut procéder à des changements qui apporteraient au système de planification plus d'effectivité, de flexibilité et d'ouverture, notamment en ce qui concerne la réalisation des activités forestières. Celles-ci doivent être liées entre les *leskhoz* et les administrations locales.

- Dans l'objectif de promouvoir les activités privés dans le secteur forestier, la stratégie est de transférer des territoires (terres) et des moyens (techniques et autres) appartenant à l'Etat pour des groupes d'intérêts. Dans cette perspective, des initiatives (réglementaires et financières) seront mis en place pour encourager l'action privée consacrée aux activités sylvicoles.

Sur la base des résultats de l'évaluation de la politique forestière du pays (en 2003), il y a eu révision du CDF (en 2004). Les cinq objectifs du concept précédent sont remplacés par trois priorités stratégiques [Kouplevatskaya, 2006] :

- **La forêt** : doit être protégée par une meilleure coordination des activités humaines.
- **La population** : doit être non seulement un acteur pertinent dans la gestion, mais aussi un bénéficiaire des activités forestières.
- **L'Etat** : doit avoir de nouvelles fonctions qui lui permettraient de jouer un rôle actif dans la nouvelle conjoncture.

### Le code forestier

Le code forestier est le cadre juridique de la politique forestière. Ce document est considéré comme une « faille » dans le processus de réforme de la politique forestière Kirghize. En fait, une fois le Concept pour le développement forestier (CDF) a été approuvé par le gouvernement en 1999, un nouveau code forestier est élaboré pour définir les droits et les obligations de toutes les parties prenantes, dans l'objectif de mettre en œuvre la nouvelle politique. Contrairement aux étapes antérieures de la réforme de la politique forestière, l'aspect participatif dans l'élaboration du nouveau code n'était pas probant. L'administration forestière (sous prétexte d'urgence dans la prise de décision), à pris cette étape du processus sous son contrôle exclusif. Comme résultat, et au lieu de formuler un nouveau cadre juridique qui s'adapte aux objectifs et aux

stratégies du CDF, on se trouve avec un « nouveau-ancien » code forestier, dont le contenu est pratiquement une copie de celui de l'époque soviétique. [Kouplevatskaya, 2006].

### **Le Programme Forestier National**

Le Programme Forestier National [PFN] est introduit dans le processus de politique forestière Kirghize comme un nouveau type de planification stratégique sur 10 ans. Son élaboration a été basée sur la même logique et sur la même combinaison d'approches descendantes et ascendantes que toutes les étapes précédentes du processus. Le PFN est aussi caractérisée par une importante participation des parties prenantes. En effet, son élaboration a permis d'associer davantage de parties prenantes, notamment des représentants des populations locales, des conseils villageois locaux, ainsi que des associations et des ONG sociales et environnementales [KIRFOR, 2005].

Le PFN définit les mesures et les conditions nécessaires à mettre en œuvre pour traduire les objectifs et les stratégies du CDF en actions concrètes, dans le moyen terme (2005-2015). Sa particularité consiste en la participation de la population locale dans les discussions et les négociations relatives à son élaboration. On lit dans le descriptif du PFN Kirghiz : « *l'objectif du programme est déterminé par les éléments de la politique forestière nationale : garantir la mise en valeur durable des forêts en associant les populations locales à la gestion des forêts et en redéfinissant le rôle de l'état dans le secteur forestier, dans le nouveau contexte* ».

Le PFN spécifie les activités, les moyens, les contraintes et les résultats envisageables de chaque ligne stratégique désignée par le Concept de Développement Forestier [CDF]. Il s'attaque aux problèmes environnementaux et socioéconomiques en mettant l'accent notamment sur le fait que la protection

des forêts ne peut être effective que s'il y aura des activités forestières coordonnées par les divers groupes d'intérêt, d'où la nécessité de prendre en considération leurs besoins, attentes et préoccupations. Il est aussi indiqué que pour sa mise en œuvre effective, le PFN doit passer par une réforme juridique (adaptation du code forestier), institutionnelle (réorganisation du service forestier de l'Etat) et une amélioration du système de l'information et de l'éducation. La mise en œuvre du PFN devrait passer par des plans d'action quinquennaux, et refléter des principes tels que :

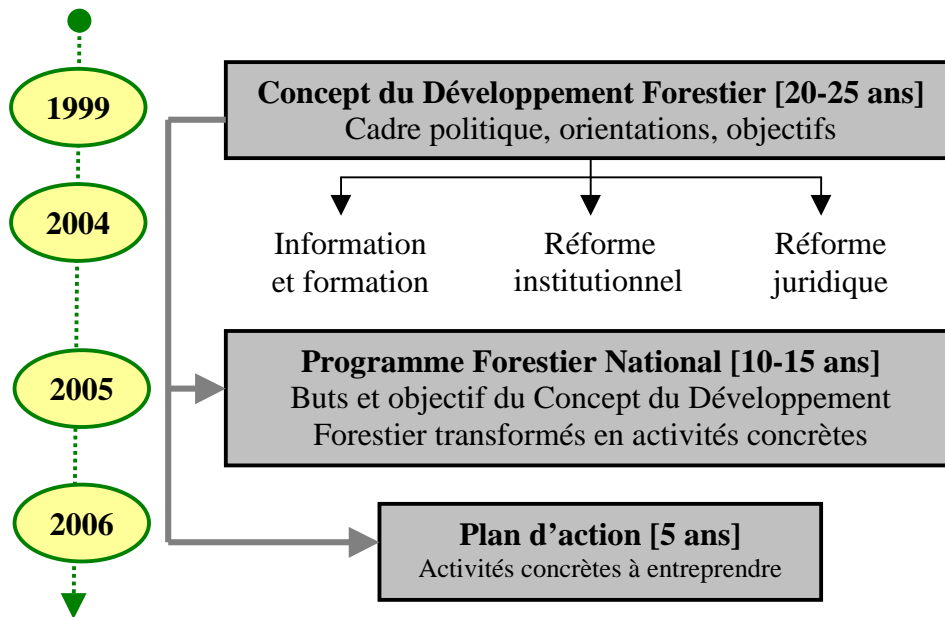
- L'application des mécanismes appropriés pour associer toutes les parties prenantes.
- La décentralisation dès lors qu'elle est appropriée.
- Le transfert de pouvoirs aux structures régionales et locales conformément au cadre juridique déterminé par la constitution et la législation du pays.
- Respect des droits et des coutumes traditionnelles, notamment des populations et des communautés locales vivant à proximité des forêts.
- Etablissement de mécanismes et de procédures de coordination efficaces pour la résolution des conflits.
- Respect de la législation régissant les interactions entre les utilisations des terres.

**Les résultats escomptés de l'application du PFN sont :**

- La conservation des forêts et l'extension du couvert forestier.
- La gestion durable des ressources forestières.
- La réforme du secteur forestier et rationalisation du service forestier de l'Etat.
- Le renforcement du rôle des communautés locales dans la gestion et l'utilisation des forêts.
- L'amélioration des systèmes d'information dans le secteur forestier.



Fig. 18 : Les composantes de la réforme de la politique forestière au Kirghizistan



Source : [Kouplevatskaya, 2006]

L'environnement institutionnel du Kirghizistan est de plus en plus favorable à une gestion décentralisée et participative des ressources naturelles, néanmoins, beaucoup de pratiques et réalités de terrain demeurent contradictoires avec les intentions affirmées dans les textes. Les obstacles restent nombreux et ne laissent que peu d'initiatives aux divers groupes d'intérêt (notamment aux populations locales) pour apporter leur appui aux décisions relatives à la gestion, à l'accès et à l'usage de ces ressources. Ces contraintes ajoutées aux conflits d'intérêts et au manque de vision partagée pour le long terme ainsi que l'inexistence au niveau local de mécanismes de concertation et de dialogue rendent d'avantage la tâche plus difficile. L'Etat et ses représentants (l'administration forestière) restent fort sur le terrain, leur discours à beaucoup changé mais pas leurs actions. Les forêts continuent à être gérées à travers une structure hiérarchique verticale héritée de l'époque soviétique (*leskhozes*). Cependant, face à la nouvelle conjoncture (la situation politique, les conditions économiques et sociales, les conventions internationales et régionales, les exigences des donateurs, etc.), cette structure se trouve aujourd'hui confrontée à

de trop lourdes pressions pour que son modèle « *top-down* » continue à fonctionner. Ainsi, à cause de son incapacité à financer les activités forestières et à faire face tout seul au processus de dégradation provoqué notamment par une forte pression et un usage excessif des ressources naturelles par les populations locales (poussées par des conditions socioéconomiques difficiles), l'Etat est en quelque sorte obligé à accepter le changement comme solution. Dans cette optique, Le PFN a clairement spécifié que la mise en œuvre pratique et concertée des objectifs et des stratégies de la politique forestière nationale au niveau régional et local nécessite des instruments de base pratiques, qui relient les mesures techniques prescrites pour l'utilisation des ressources forestières avec la dynamique sociale, économique et environnementale : il s'agit des Plans d'Aménagement Intégrés [PAI].

## **2 LES FORETS DE GENEVRIER DU SUD** **LA ZONE DE L'ETUDE, LES CONTRAINTES DE LA GESTION**

### **2.1 La zone de l'étude**

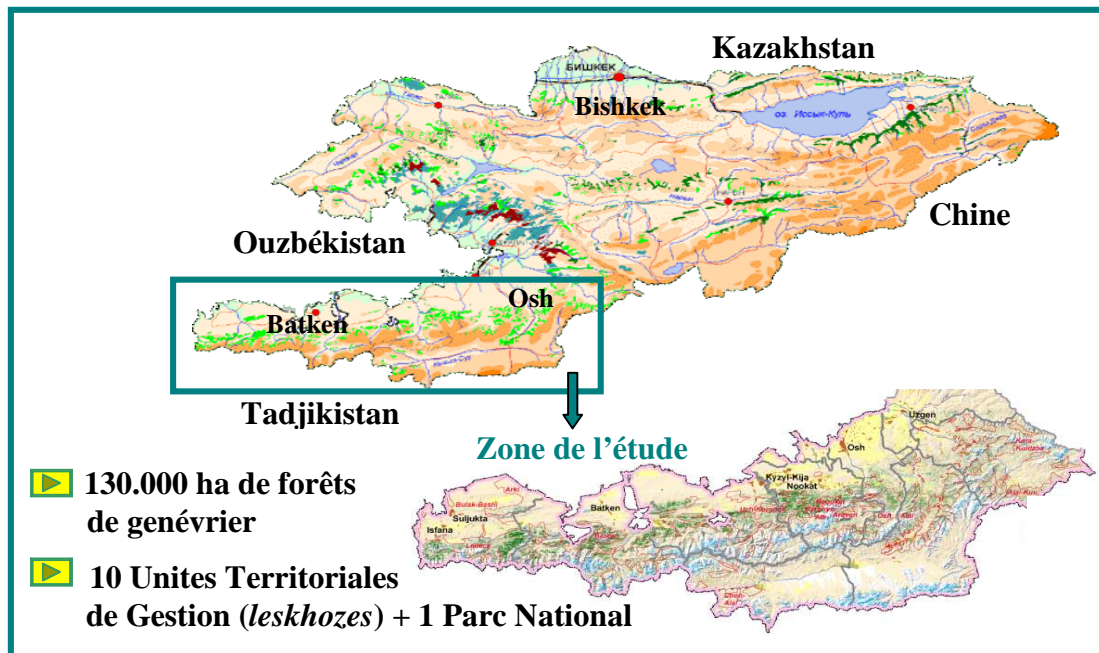
Cette étude s'inscrit dans le cadre des activités du projet de l'Union Européenne JUMP [*JUniper Management Plans*] dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan, dont l'objectif principal est l'élaboration de PAI pour toutes les Unités Territoriales de Gestion [UTG] (*leskhoz*) situées dans les régions (*oblasts*) d'*Osh* et de *Batken*.

#### **a) Un écosystème fragile et une importante valeur environnementale**

Le genévrier, dont l'appellation locale est *Artcha*, est une espèce à croissance très lente qui pousse généralement entre 600 et 3.500 m d'altitude, sur des pentes rocheuses exposées à des conditions écologiques et à des aléas climatiques exceptionnellement rudes. Dans des conditions favorables, la moyenne de longévité de l'*artcha* peut atteindre 500-700 ans. L'espèce est

particulièrement vulnérable durant les premières années de sa croissance, notamment à cause des conditions écologiques rudes et de la pression exercée par le facteur anthropique (pâturage, etc.) [Buttoud & Yunusova, 2000].

Fig. 19 : La zone de l'étude  
« les forêts de genévrier du sud Kirghizistan »



Dans le sud du Kirghizistan (la zone de l'étude) on rencontre trois principales espèces de Genévrier [Toktoraliyev, 2005] :

- *Juniperus zeravschanica* (kara-artcha) : on trouve cette espèce dans des peuplements (généralement à faible densité) qui occupent la basse montagne (à partir de 900 m d'altitude).
- *Juniperus semiglobosa* (saur artcha) : cette espèce est localisée dans les zones de la moyenne montagne (à partir de 1.500 m d'altitude). Ici, la composition en espèces des peuplements (de densité moyenne) inclut fréquemment du *Juniperus zeravschanica* dans la zone basse, et du *Juniperus turkestanika* à la limite supérieure.
- *Juniperus turkestanika* (urjuk artcha) : c'est l'espèce dominante dans les forêts de genévrier. Elle est localisée principalement dans les zones de haute montagne (jusqu'à 3.500 m d'altitude). Ici les peuplements sont généralement de forte densité.

## Forêts de genévrier dans le sud du Kirghizistan

(la zone de l'étude, région de *Batken*)



*photo Kamel Chorfi*

*Les zones de la haute montagne*



*photo Kamel Chorfi*

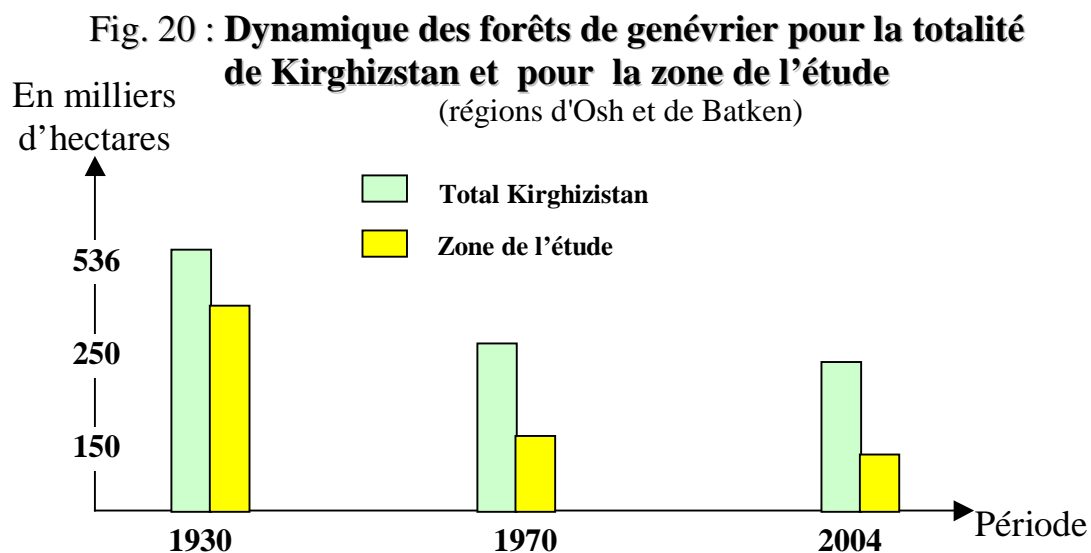
*Les zones de la basse montagne*

Etant principalement des forêts de montagne, les forêts d'*Artcha* forment un écosystème original. En plus de l'intérêt qu'elles représentent pour la conservation de biodiversité et le développement rural, ces forêts protègent les sols contre l'érosion, les glissements de terrain, et jouent un rôle important dans la régulation des sources hydriques dans toute la région. Elles sont aussi d'une importance socio-économique vitale pour les communautés locales, notamment en ce qui concerne les besoins en bois de chauffage, pâturages, récréation et activités touristiques. Le lien qui existait toujours entre les communautés locales et les forêts d'*Artcha* (genévrier) est avant tout une question de survie et de tradition. Historiquement, les populations locales étaient, et sont encore, des éleveurs de bétail. Pour eux, les montagnes, avec ou sans forêts, étaient tout d'abord un endroit pour vivre et garder le bétail. Etant l'unique source de bois ayant des caractéristiques particulières, le bois de genévrier leur a permis de développer différents usages utiles et indispensables pour leur quotidien. Cette dépendance les a même poussés à accorder à l'*Artcha* des attributs culturels et spirituels.

### **b) Principales contraintes auxquelles sont confrontées les forêts d'*Artcha***

L'état des forêts du Kirghizistan est loin d'être optimal. Les forêts de genévrier du sud sont particulièrement concernées à cause de leur vulnérabilité et des conditions écologiques, économiques et sociales très difficiles. [Buttoud & Yunusova, 2000].

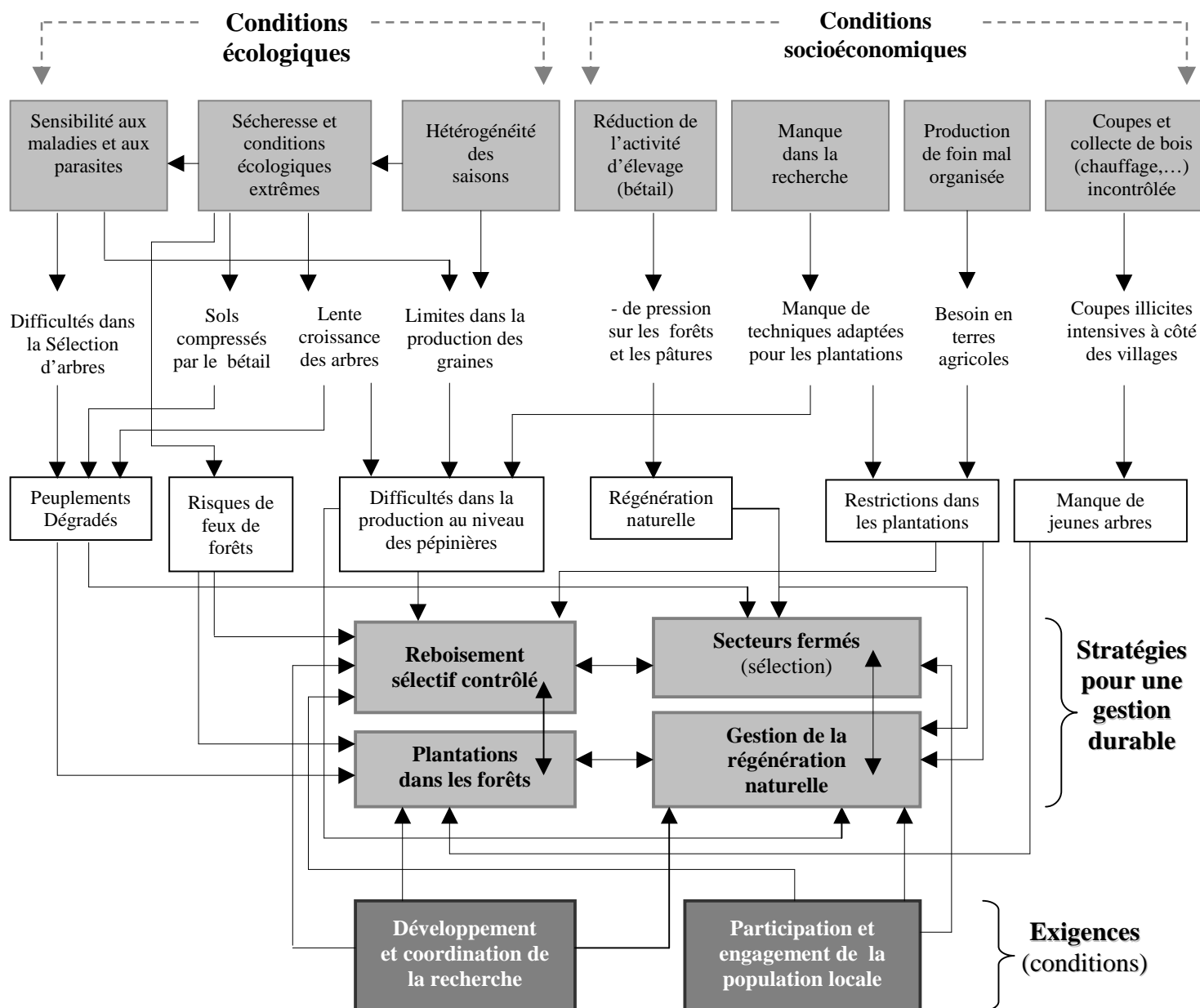
Les forêts d'*Artcha* ont toujours subit des pressions et des campagnes de coupes intensives, notamment au début du siècle dernier. Selon les données de l'inventaire forestier kirghize, dans les années 1930 et pendant la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale, les forêts ont été massivement exploitées, notamment pour la production du charbon de bois, l'industrie et la construction (coupes rases systématiques dues à l'économie de guerre). Comme conséquence directe, les forêts d'*artcha* ont perdu près de la moitié de leur surface en 50 ans (elles sont passées de 536.000 ha en 1930 à moins de 214.000 ha en 1978) [Müller & Vienglovsky, 1998].



Source : [Müller & Vienglovsky, 1999]

A partir de 1960, tous les types de coupes (à l'exception des coupes sanitaires) ont été interdites dans les forêts de genévrier. En fait, sous la couverture de coupes sanitaires, l'abattage d'arbres sains n'a jamais cessé, notamment pour couvrir les besoins grandissant en bois de chauffage et en bois de construction. Bien que la réglementation est devenu plus rigoureuses, les coupes illicites dans les forêts d'*artcha* sont toujours d'actualité et la situation est devenue plus alarmante, notamment à cause des prix élevés des sources d'énergie (électricité, gaz, charbon) et des matériaux de construction (bois), ce qui pousse les communautés locales à faire appel à l'unique alternative : l'*artcha* [Buttoud & Yunusova, 2000].

**Fig. 21 : Principales contraintes auxquelles sont confrontées les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan**



Source : [Buttoud & Yunusova, 2000]

Durant la période Soviétique, le Kirghizistan se spécialisait dans l'élevage du bétail. Comme cette activité était une priorité, les terrains appartenant aux *leskhoz*, dont beaucoup de surfaces forestières, étaient dans la majorité des cas affectés pour le long terme au pâturage. Les forêts d'*Artcha* étaient aussi considérées comme des zones de pâturage et subissaient des pressions notamment en saison de transhumance (printemps et automne). La réserve de

bétail au niveau national a même atteint un niveau maximum de 20 millions de têtes, ce qui était évidemment démesurée notamment vis-à-vis de la surface affectée au pâturage (moins de 9 millions d'hectares), occasionnant ainsi une détérioration de la qualité des pâtures et même des dégâts irréversibles. Les forêts d'*Artcha* ont été aussi sérieusement affectées par cette dégradation notamment en ce qui concerne la régénération.

### c) Un milieu socio-économique difficile

Le Kirghizistan est en transition vers une économie de marché. Cette transition n'est pas aisée et le pays traverse actuellement une période économique difficile, qui se manifestent à tous les niveaux, et donc aussi en matière forestière. Les principaux problèmes rencontrés tiennent à la fragilité de la gestion des affaires publiques et au manque de dynamisme de l'esprit d'entreprise, qui freinent la croissance de l'économie [Nations Unies, 2000]. L'agriculture domine l'économie du Kirghizistan, cependant, de 2000-2005, la part de l'agriculture comme principal secteur de l'économie dans le Produit Intérieur Brut [PIB] n'a pas cessé de chuter (voir Tab.6).

Tab. 6 : Structure de Produit Intérieur Brut en 2005

Branche d'économie	Moyenne PIB (%)	Taux de croissance (%)
<b>Agriculture, foresterie et chasse</b>	<b>30.5</b>	<b>- 4.2</b>
Industrie minière	0.5	- 13.9
Industrie manufacturières	12.6	- 15.6
Génération et distribution d'électricité, gaz et eau	3.1	1.6
Construction	2.5	2.1
Commerce, biens et services de consommation	17.8	12.6
Hôtellerie et restauration	1.7	12.2
Transport et communications	6.8	9.5
Autres secteurs	24.5	1.5
<b>PIB</b>	<b>100.0</b>	<b>-0.6</b>

Source: [NSC KR, 2005]

L'économie des deux régions administratives qui font partie de la zone de l'étude, à savoir les *oblasts* d'Osh et de Batken est à l'image du pays principalement axée sur l'agriculture et l'élevage (le coton, le tabac, les fruits et la viande, les produits laitiers). Cette activité est également pour beaucoup influencée par la composition ethnique des populations ainsi que par la situation géographique de ces deux régions qui sont plus proche de l'Ouzbékistan, un pays à tradition agricole.

La structure de gestion des terres mise en place durant la période soviétique comprenait au niveau agricole les *kolkhozes* et les *sovkhoses*, et au niveau forestier les *leskhoses*. Après l'indépendance, les structures agricoles ont été démantelées et semi-privatisées (une sorte de bail pour une durée variant entre 49 et 99 ans selon les endroits). Les conséquences de cette réorganisation sur l'économie de la région sont multiples. Au niveau de l'agriculture, le démantèlement des *kolkhozes* et des *sovkhoses* a conduit à une perte de production considérable. Il en est pour preuve la diminution drastique du nombre de bétail dans la région (il a passé de 10,5 millions en 1991 à moins de 3,7 millions en 1997). Une des raisons de cette diminution est le besoin des paysans de vendre ce bétail pour faire face aux problèmes économiques. La fermeture de la majorité des entreprises a conduit à la perte des emplois et de débouchés économiques pour la production locale (produits agricoles). Les problèmes de transport limitent énormément les chances d'expédition vers d'autres régions et les débouchés actuels se concentrent essentiellement sur le marché local. Pour subvenir à leurs propres besoins, les gens ont été contraint à trouver des sources de revenus alternatives et à vendre leur surplus de production sur les nombreux petits bazars informels. Comme conséquence directe de ce revirement de la situation vers une économie de survie et de substitution, il y a malheureusement une pression et une demande de plus en plus forte de la part des communautés locales sur les seules forêts existantes dans ces deux régions : l'*artcha*.



## 2.2 Les contraintes auxquelles font faces les *leskhoz*s

Contrairement aux secteurs agricoles et industriels, le secteur forestier n'a toujours pas été affecté par la privatisation. Les forêts restent toujours sous la protection de l'Etat. Les UTG (*leskhoz*s) continuent d'assurer le droit de propriété sur le fonds forestier (*Goslesfond*). Dans la zone d'étude, les UTG sont placées au niveau régional sous le contrôle du Département Forestier Régional d'Osh (*Oblastnoe Upravléniá*), qui est lui même régi par l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement et des Forêts [ANPEF] à Bichkek (la capitale).

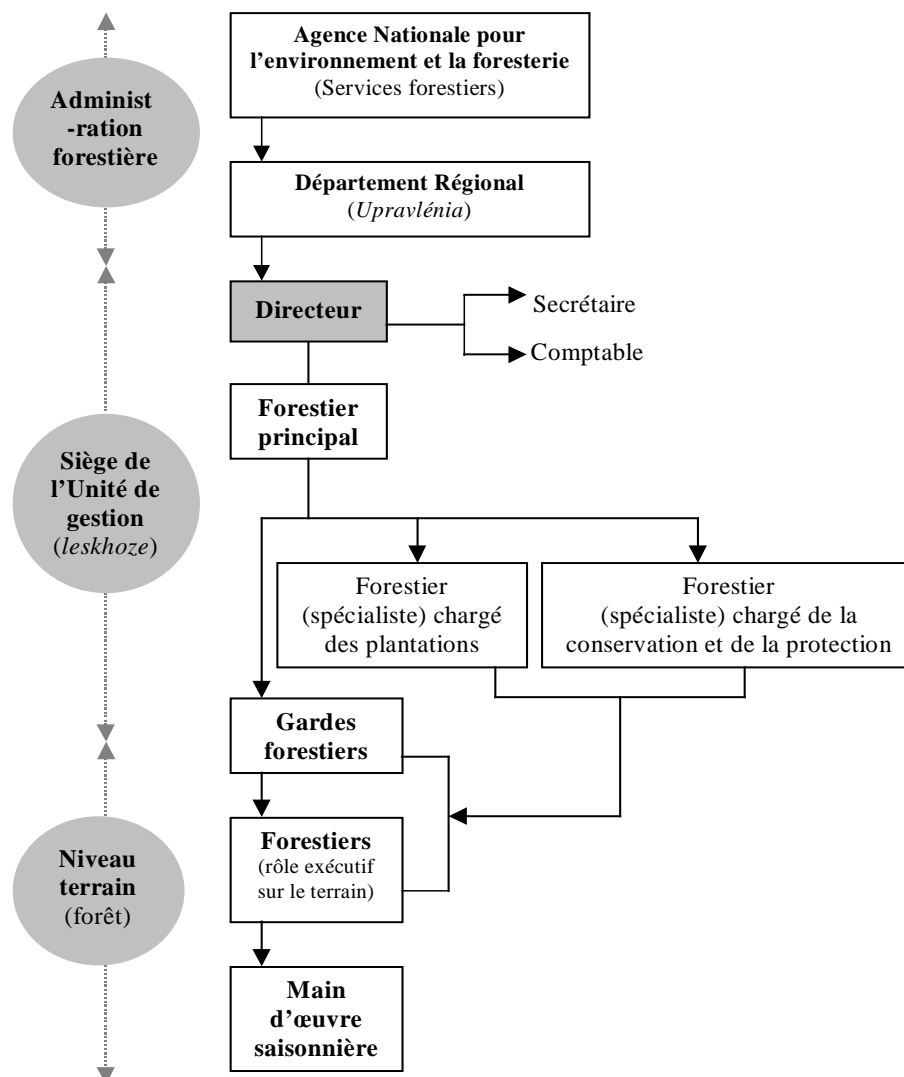
Dès l'effondrement de l'ex URSS, les *leskhoz*s ont espéré que les changements dus au passage d'une économie planifiée vers une économie de marché va se répercuter positivement sur leur fonctionnement, et par là même, sur l'état des forêts de genévrier (surtout avec la diminution drastique dans le nombre de bétail qui était toujours considérée comme l'une des principales causes de dégradation). Cependant, la transition a détérioré les conditions socioéconomiques et a extrêmement affaibli le pouvoir d'achat des populations. Aujourd'hui même si la situation s'est plus ou moins améliorée dans les grandes villes, les zones rurales du Sud Kirghizstan et notamment celles avoisinantes des forêts de genévrier restent particulièrement démunies. Cette conjoncture a occasionné beaucoup de difficultés pour les *leskhoz*s du sud Kirghizstan qui abordent péniblement les nouvelles contraintes et les changements touchant la société.

### a) Une approche de gestion « descendante » [*top-down*]

Si la situation économique a considérablement changé, le Service forestier et donc les *leskhoz*s restent toujours sous l'influence du système centralisé et de l'économie planifiée de l'époque soviétique. Dans la structure administrative, les liens entre les *leskhoz*s et les autres organismes publics sont essentiellement

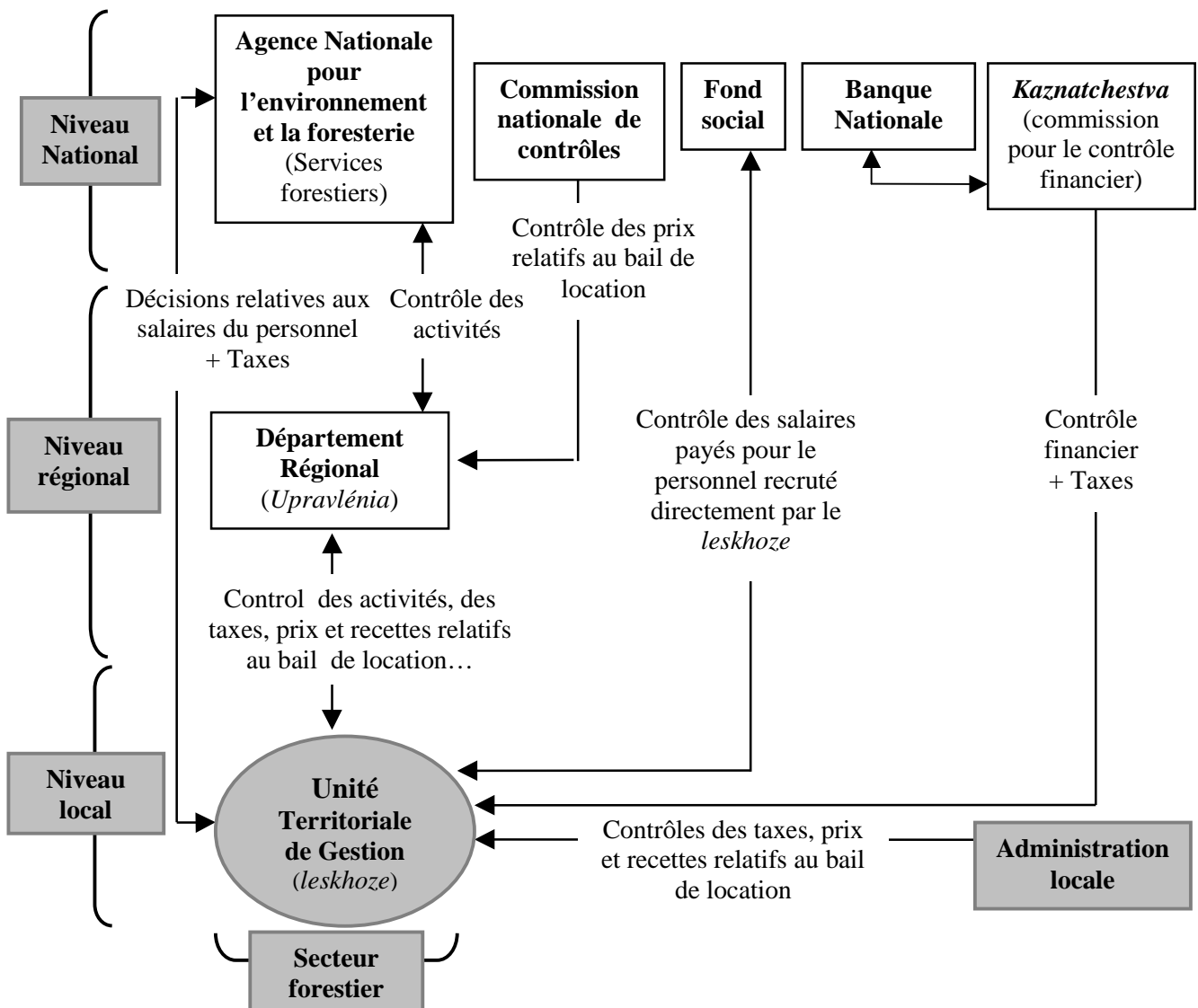
établis sur la base de relations de pouvoir et de contrôle. Dans un tel cadre, les *leskhoz*s sont complètement « soumis » et « obligés » de rendre compte à plusieurs institutions à l'intérieur comme à l'extérieur du secteur forestier. La gestion et l'indépendance des *leskhoz*s sont strictement limitées par les organismes qui ont un pouvoir de contrôle et de décision selon la logique d'un système « top-down ».

Fig. 22 : La hiérarchie dans les UTG (*leskhoz*s)



Les institutions auxquelles les *leskhoz*s doivent rendre compte ne se limitent pas à celles mentionnées dans la Figure qui suit (Fig. 23). D'autres organismes (la police, les différentes commissions de contrôle locales, etc.) pourraient aussi intervenir régulièrement dans la gestion des *leskhoz*s sous argument de contrôle.

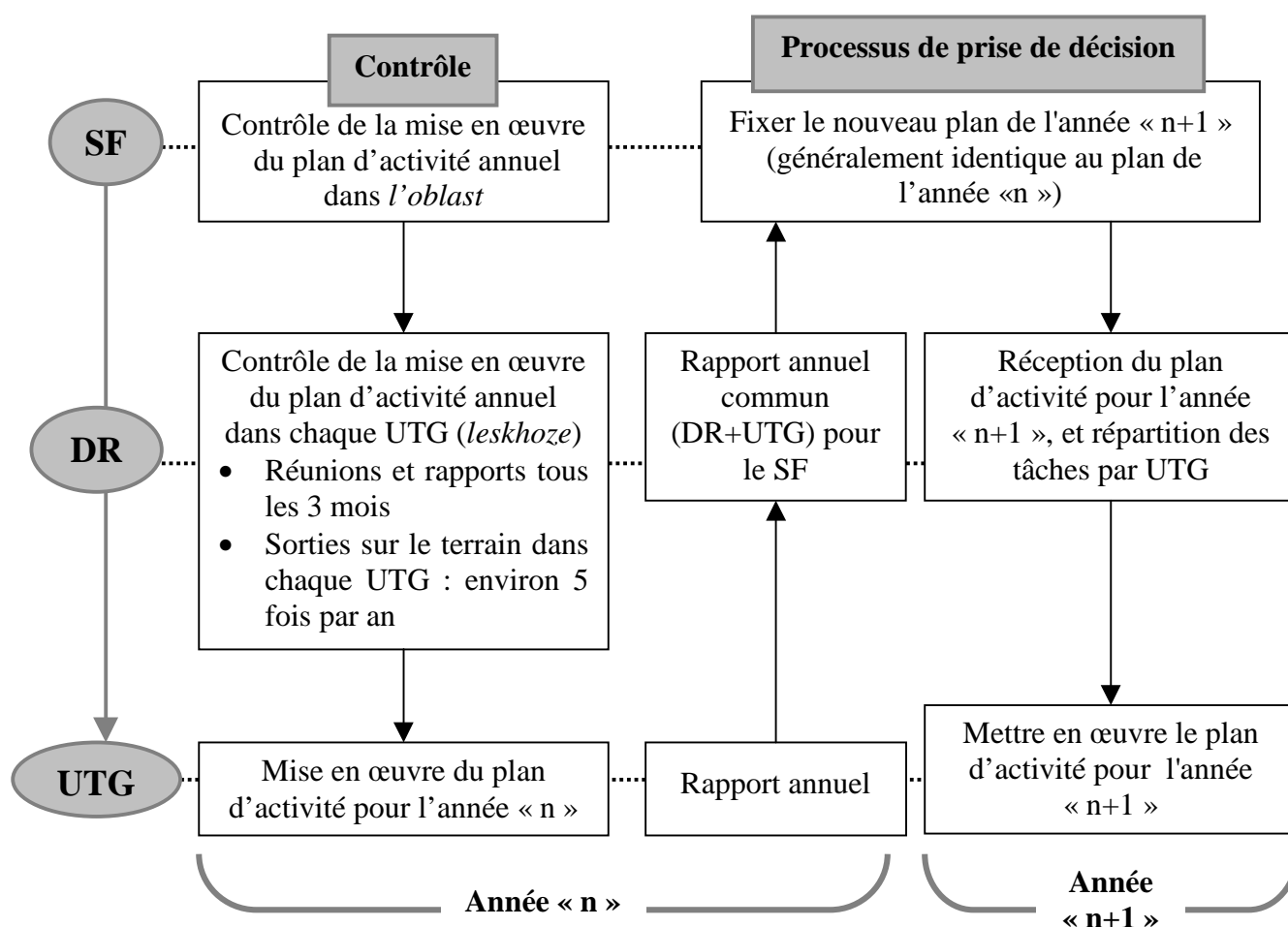
Fig. 23 : **Institutions ayant le pouvoir de décision et de contrôle sur les Unités Territoriales de Gestion (UTG/*leskhoz*s)**



On ce qui concerne l'aménagement forestier, il y a lieu de préciser qu'au niveau local il n'existe pas de plans d'aménagement en tant que tel. Le seul document de gestion à la disposition des *leskhoz*s ne représente en fait qu'une liste d'activités techniques extraites du « *Les-Programme* » (le Plan d'Action Forestier) conçu au niveau du Service Forestier à Bichkek (la capitale) et planifié généralement pour une période de 5 ans. Bien qu'il est préparé dans un cadre participatif, impliquant divers acteurs, notamment les gestionnaires des *leskhoz*s, ce plan n'est qu'une simple « reproduction » des données d'inventaire

basées principalement sur les aspects écologiques (comme c'était le cas durant la période soviétique). C'est ensuite au Département Régional (*Upravlénia*) de répartir les tâches et affecter pour chaque *leskhoze* un volume annuel d'activités. La prise de décision est entièrement basée sur une approche [*top-down*]: tout ce que fait ou voudrait faire l'UTG (*leskhoze*) doit être consenti d'abord par le Service forestier à Bichkek.

Fig. 24 : Relations entre le Service Forestier [SF], le Département Régional [DR/*Upravlénia*] et l'Unité Territoriale de Gestion [UTG/*leskhoze*]



L'UTG doit appliquer intégralement le plan d'activité qui lui a été affecté, et doit passer par la permission de l'administration chaque fois qu'elle veut faire face à des contraintes ou procéder à des changements. En contrôlant systématiquement la gestion forestière (du sommet jusqu'au niveau local), le

service forestier pourrait avoir vue globale et une meilleure conception sur ce qui se passe au niveau du secteur forestier dans tout le pays. Même si dans des contextes pareils cette approche pourrait être un moyen pour éviter les désagréments et établir une stratégie d'action et de développement cohérente, elle reste toutefois un obstacle pour une gestion plus efficace car le système devient moins flexible et plus bureaucratique.

### **b) Une gestion consacrée à une conservation « fictive »**

La plupart des activités définies dans les plans d'activités des *leskhozes* sont affectées à la reforestation et au reboisement. Toutes les forêts de genévrier du Sud Kirghizstan ont un statut de protection. A l'exception de quelques cas de coupes sanitaires contrôlées, et de quelques zones affectées par le *leskhoze* pour la collecte de bois de chauffage (limitée au bois mort et aux dommages causés par des phénomènes naturels tels que les avalanches), toute exploitation est strictement interdite, et (normalement) en cas d'infraction, les populations locales risquent de grosses amendes et des poursuites judiciaires.

Les contrôles de terrain effectués au niveau de chaque *leskhoze* se focalisent principalement sur la mise en œuvre des activités de plantations, la collecte de bois de chauffage et la vérification des infractions liées à l'abattage d'arbres de genévrier. Les autres problèmes liés à l'état sanitaire (parasites, maladies), aux risques de feux forêts, à la régulation d'accès et d'usages des ressources sont généralement négligés.

Cependant, il faut mentionner que les conditions socio-économiques difficiles dans le Sud Kirghizistan ont fait que le fond forestier devient une arène où se confrontent divers intérêts. Qui dit arène dit conflits : d'une part il y a la population locale qui utilise la forêt pour faire face à leurs besoins quotidiens, tout en essayant de diversifier leurs activité pour avoir d'autres sources de

revenues et améliorer leur niveau de vie. D'autre par il y a l'UTG (*leskhoze*) qui cherche à la fois d'appliquer les directives de la hiérarchie, et en même temps assurer d'avantage de revenus pour « balancer » son budget et compenser les déficits causés par les différentes contraintes liées à la conjoncture difficile que traverse le secteur forestier. De ce fait, il est donc « utopique » de parler de conservation : d'abord à cause de la forte pression qu'exerce la population locale, car quand il s'agit de « survie », quelque soient les restrictions, les gens vont continuer à accéder et utiliser les ressources, et les forestiers n'ont ni la capacité ni les moyens de faire face à cette situation.

Ensuite, il y a l'intérêt même des *leskhozes*, car, décidément, les divers usages du fond forestier représentent des sources de revenus « supposées » d'assurer le développement du secteur forestier, mais c'est surtout pour faire face aux contraintes et aux difficultés financières liées à leur propre fonctionnement. Cela implique que, pour les forestiers, la priorité serait toujours la quête de ces ressources (financières) et ce au dépend même de leur principale tâche : la conservation.

Sur le terrain, les forestiers passent très peu de temps (de deux à trois mois) dans des activités typiquement forestières, et consacrent la majorité de temps à leur « activité de base » : la collecte de revenus relatifs aux taxes, aux bail de locations, aux amendes liées aux infractions, etc.

### **c) Le retrait de l'appui financier de l'Etat**

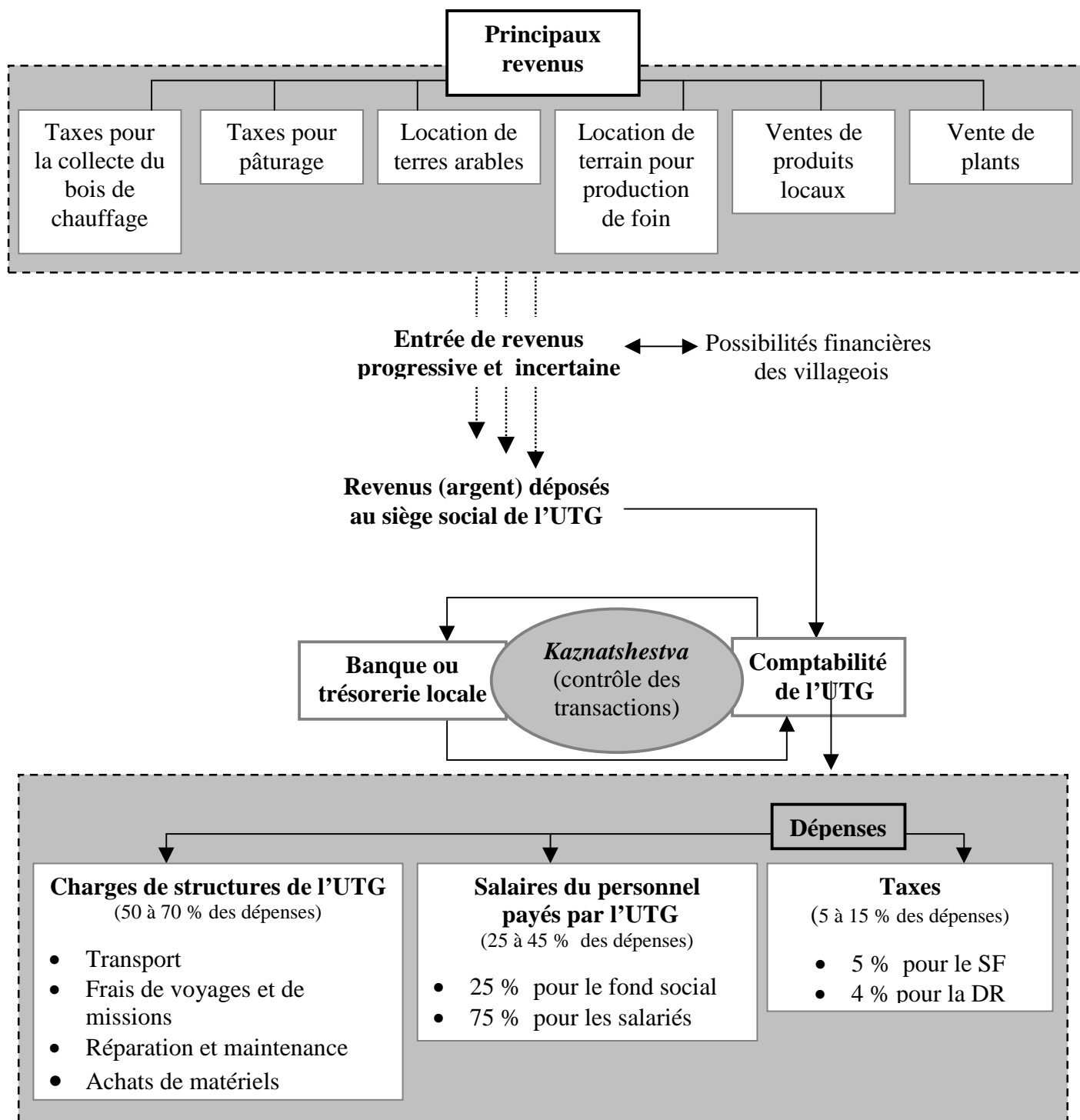
Pendant la période soviétique le fonctionnement des *leskhozes* était subventionné par Moscou (salaires, matériel, maintenance, etc.). Il y avait suffisamment de fonds affectés aux *leskhozes* et destinés à la réalisation d'activités forestières. Ces financements étaient assez important et réguliers notamment durant les périodes où en encourageait l'exploitation du bois.

Confronté depuis son indépendance à une instabilité politique aggravée par un contexte économique et social très difficile, l'Etat Kirghize a tendance à se désengager de plus en plus du financement des activités liées au secteur forestier, ce qui pose un grand problème dans la gestion des *leskhoz*s. La majeure partie du budget Etatique affecté au secteur forestier est dépensée au niveau des administrations forestières (l'agence nationale et les *Upravléni*a régionales). Les *leskhoz*s quant à eux ne perçoivent que des subventions qui ne couvrent que les salaires de l'encadrement permanent, et se trouvent confrontés aux problèmes liés au règlement des salaires liés à la main d'œuvre saisonnière qui s'occupe des activités de terrain. Comme conséquence directe, il y a une restriction dans les travaux forestiers qui seraient d'une grande importance de point de vue écologique et socioéconomique.

La plupart des UTG (*leskhoz*s) du Sud Kirghizstan trouvent de grandes difficultés à équilibrer leurs budgets. Environ 75 % des revenus sont réinvestis dans l'UTG pour faire face aux différentes charges et dépenses de structure (courantes).

Théoriquement, l'UTG doit placer tous ses revenus (argent) au niveau de la banque (trésorerie) locale. Cependant, en raison de leurs difficultés financières, les UTG n'ont généralement aucune réserve ou excédent. La plupart du temps, toute entrée est immédiatement consommée. En outre, même si elles arrivent à produire un excédent, les UTG évitent souvent de placer leur argent au niveau des banques car, le système bureaucratique les pousse à transgresser les règles. Dans l'ensemble, les revenus des UTG sont juste suffisants pour couvrir les dépenses nécessaires pour continuer à assurer le travail (salaires, charges de structures et taxes). Bien qu'elles restreignent au maximum leurs dépenses, la plupart des UTG n'arrivent pas à équilibrer leur budget, et se trouvent confrontées à l'endettement.

Fig. 25 : La logique financière des UTG (*leskhoz*)



Deux principales sources de revenus permettent encore aux *leskhoz* de faire face (partiellement) aux divers frais de fonctionnement, il s'agit de la location de terrains et de pâtures ainsi que les taxes pour le pâturage. Vu le manque de ressources financières, les gestionnaires des *leskhoz* se trouvent souvent



confrontés aux difficultés de paiement des salaires des employés, ce qui les oblige à verser des salaires sous forme de produits(en nature), notamment sous forme de céréales, de farine ou de bois de feu.

Tab. 7 : Les sources de revenus des UTG situées dans la zone de l'étude

UTG	Principales Sources de revenus (%)		UTG	Principales Sources de revenus (%)	
<i>Osh</i>	Ventes de plants	34 %	<i>Uch Korgon</i>	Taxes pour pâturage	46 %
	Vente de produits (miel )	20 %		Ventes de plants	17 %
	Taxes pour pâturage	20 %		Taxes pour la collecte du bois de chauffage	14 %
	Taxes pour la collecte du bois de chauffage	16 %		Vente de produits (miel)	10 %
				Location de terres arables	08 %
<i>Nookat</i>	Ventes de plants	41 %	<i>Batken</i>	Taxes pour pâturage	75 %
	Location de terres arables	17 %		Taxes pour la collecte du bois de chauffage	18 %
	Taxes pour la collecte du bois de chauffage	11 %		Divers	05 %
	Divers	10 %	<i>Leylak</i>	Location de terres arables	42 %
<i>Kyrgyz Ata</i>	Location de terres arables	38 %		Location de terrains et de pâtures	24 %
	Taxes pour pâturage	25 %		Taxes pour la collecte du bois de chauffage	13 %
	Tourisme	13 %		Ventes de plants	08 %
	Taxes pour la collecte du bois de chauffage	12 %	<i>Arka</i>	Location de terrains et de pâtures	55 %
	<i>Aravan</i>	Location de terres arables		54 %	Location pour collecte de bois de chauffage
Taxes pour pâturage		26 %		Vente de produits (fruits)	12 %
Vente de produits		07 %		Taxes pour la collecte du bois de chauffage	08 %
Taxes pour la collecte du bois de chauffage		06 %	<i>Alay</i>	Taxes pour la collecte du bois de chauffage	47 %
		Taxes pour pâturage		38 %	
<i>Tshon Alay</i>	Location de pâtures	55 %			
	Taxes pour la collecte du bois de chauffage	33 %			

Source : [Chorfi, 2004]

#### **d) L'appauvrissement de la population rurale**

A cause de la récession économique, la pauvreté a touché davantage les populations rurales, notamment celles vivant dans des zones éloignées et difficiles d'accès (les zones forestières sont particulièrement concernées). Bien que la situation semble s'améliorer progressivement (par rapport aux années 1990), la population locale n'est plus en mesure de faire face aux dépenses (notamment celles liées à l'énergie), et comme conséquence directe, elle se tourne vers les ressources naturelles existantes. La demande exprimée pour le bois de chauffage, le bois de construction, les parcelles de terre pour des activités agricoles ne cesse d'augmenter. Cette pression croissante sur les ressources a bien évidemment des répercussions directes sur la gestion des *leskhozes*. Ceci s'explique notamment par le fait que la population locale trouve des difficultés à payer les taxes et les coûts de locations aux forestiers. A cause de cette situation, beaucoup de conflits émergent entre les forestiers et les populations car, dans les meilleurs des cas, ces derniers ne procèdent qu'à des règlements en plusieurs tranches (d'habitude ils payent une tranche au printemps et attendent l'automne pour récolter et vendre leur production pour payer le reste).

Cette situation a bien évidemment des répercussions sur l'efficacité du travail des forestiers. Ces derniers ont tendance à continuer de vivre dans la « nostalgie » de l'ancien système (soviétique) quand ils étaient mieux payés et profitaient d'un statut social plus notable, et avaient à leur disposition plus de moyens matériels. Aujourd'hui, ils se plaignent du fait que leurs salaires sont tellement bas et décourageant qu'ils négligent complètement les tâches qui sont leurs assignées en tant que forestiers. De ce fait, ils délaissent leur tâche principale (activités forestières) pour consacrer la majorité du temps au contrôle et à la collecte d'argent (taxes, impôts, etc.). Le peu de temps qui leur reste est affecté au contrôle des activités et des utilisations illégales dans le fond forestier.

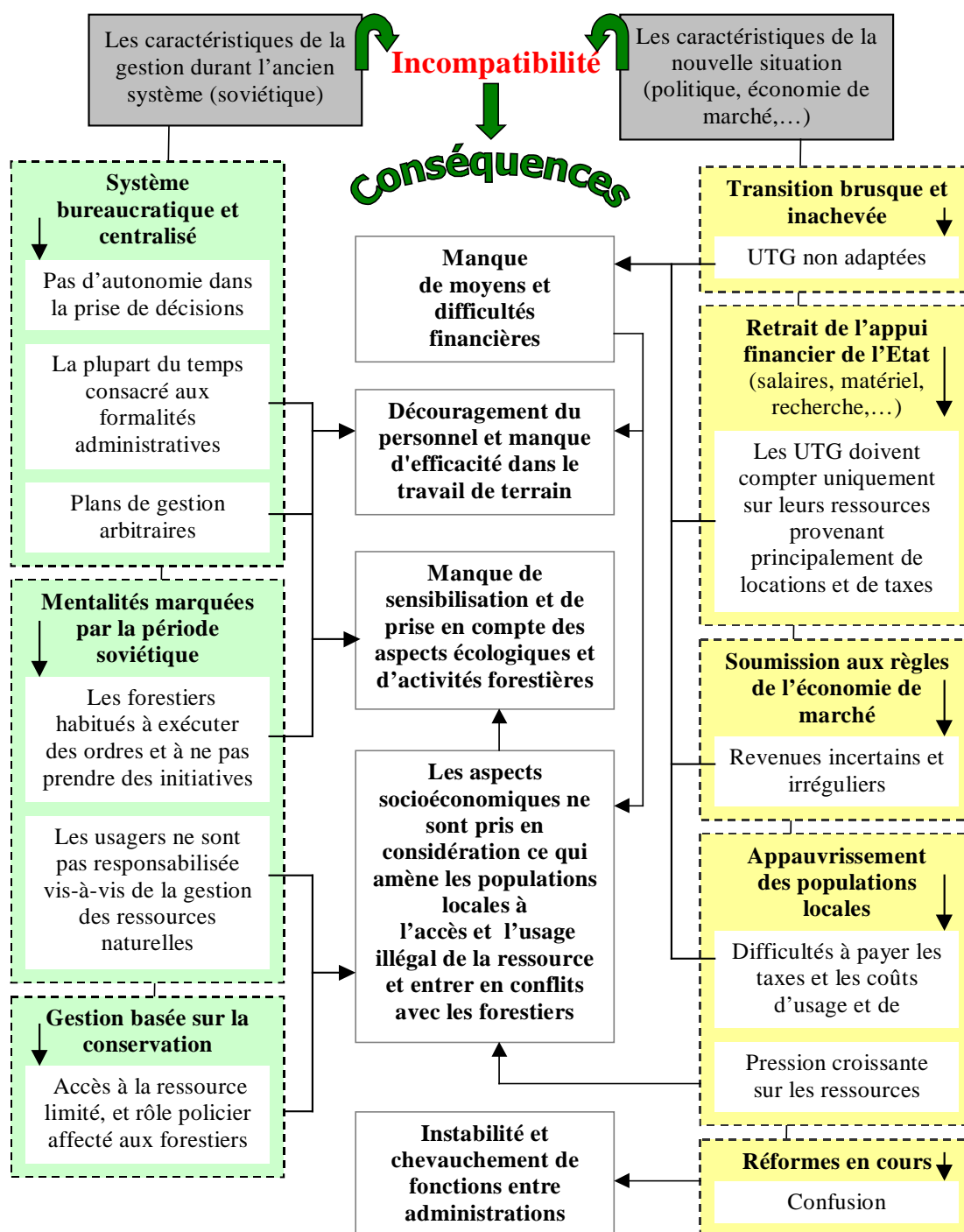
### e) Instabilité et chevauchement de fonctions entre administrations

Durant la période soviétique, comme la pression des populations locales sur la ressource forestière n'étaient pas aussi alarmante, les UTG n'avaient pas prêté beaucoup d'attention au contrôle forestier. Aujourd'hui, la situation a radicalement changé, et l'accès et les usages illégaux sont très répandus et dans beaucoup de zones ils ont même provoqué des dégradations écologiques irréversibles. Aujourd'hui, au niveau local, quatre organismes administratifs se partagent la responsabilité quant à la conservation et la protection des forêts : le service forestier (UTG/*leskhoze*), le service pour le contrôle écologique, le service de contrôle de l'Etat (*Gos-control*) et l'administration locale (*Akimiat* et *Aiyl-okmot*).

Dans une situation de transition, où règne une instabilité politique, économique et sociale, et où les réformes sont toujours en cours, il est évident que l'intervention et l'ingérence de différents organismes à la fois, provoquent davantage de discordes qui ne facilitent pas la tâche des responsables des UTG dans la gestion du fond forestier. Parmi les principales contraintes auxquelles sont confrontés les UTG, il y a lieu de mentionner le problème des espaces hors fond forestier, appartenant aux administrations locales (*Aiyl-okmot*). Les administrations locales (*Aiyl-okmot*) n'affectent (pratiquement) aucun effort pour gérer ou contrôler les espaces forestiers situés sur leur territoires, et que les services forestiers n'exercent aucune activité sur le « fond administratif » (le rôle des UTG quant à la gestion des espaces « hors fond forestier » n'est pas défini). Si durant la période soviétique les frontières entre le « fond forestier » et le « fond administratif » étaient bien définies, aujourd'hui la situation a changé, et on se trouve confrontés à des cas où de nouveaux découpages (répartition) territoriaux ont été faits « administrativement » sans qu'ils soient suivis d'actions qui permettraient de mieux définir les frontières sur le terrain. Il est important de souligner la présence de plusieurs cas de « discordes territoriales », souvent

conflituelles, entre administrations locales et services forestiers. Ceci concerne particulièrement les territoires trop sollicités par les populations locales (usage, location). Chacun revendique la propriété et donc le droit de s'approprier des revenus liés à la gestion de ces territoires (usage, location, etc.). De ce fait, les populations locales sont même amenées à déboursier aux deux antagonistes pour avoir le droit à l'accès et à l'usage de ces territoires.

Fig. 26 : Les contraintes de gestion au niveaux des UTG (*leskhoz*)



# 3 LES REGLES D'ACCES ET D'USAGE DE LA RESSOURCE CONTRAINTES ET OPPORTUNITES (ALTERNATIVES)

## 3.1 La structure administrative locale

L'Administration Kirghize comprend actuellement quatre niveaux : (i) **le gouvernement central** ; (ii) **les Oblasts** (groupes de régions) ; (iii) **les régions et les villes** ; (iv) **les Aiylokmots** (communautés rurales). Les deuxième et troisième niveaux de cette structure sont régis directement par des administrations publiques décentralisées. L'autonomie locale n'a été instituée qu'au niveau des *Aiylokmots*. Cela dit, même à ce niveau, elle n'existe pas réellement puisque les fonds publics proviennent toujours du budget de l'État.

Les « *Aiylokmots* », une sorte de conseil municipal dont l'activité est résolument orientée vers des fonctions de contrôle, restent certainement les plus représentatifs des institutions publiques exerçant au niveau local. Un *Aiylokmoto* réunit plusieurs villages, généralement situés dans le même district. Le siège administrative dirigé par un élu local est souvent situé dans le village le plus accessible (de point de vue infrastructure). C'est à ce niveau que la plupart des décisions se prennent ou transitent vers le niveau supérieur (administration territoriale, régionale, etc.).

Dans chaque village on trouve un représentant de l'*Aiylokmoto*, choisi par la population de village, ayant comme principale tâche la collecte des taxes (impôt foncier) et de bail relatifs à l'accès ou à l'usage des terrains appartenant à l'administration. La gestion du « fond administratif » est donc considérée comme l'une des principales tâches des *Aiylokmots*. Toutes formes d'accès et d'usage temporaires des terrains (location) s'établissent généralement au niveau local.

On ce qui concerne les questions d'usage à long terme ou de privatisation, les *Aiyl-okmots* doivent impérativement passer par l'administration régionale. Si les relations entre les populations locales et les services forestiers sont souvent conflictuelles, avec les *Aiyl-okmots* elles sont plutôt « flexibles ».

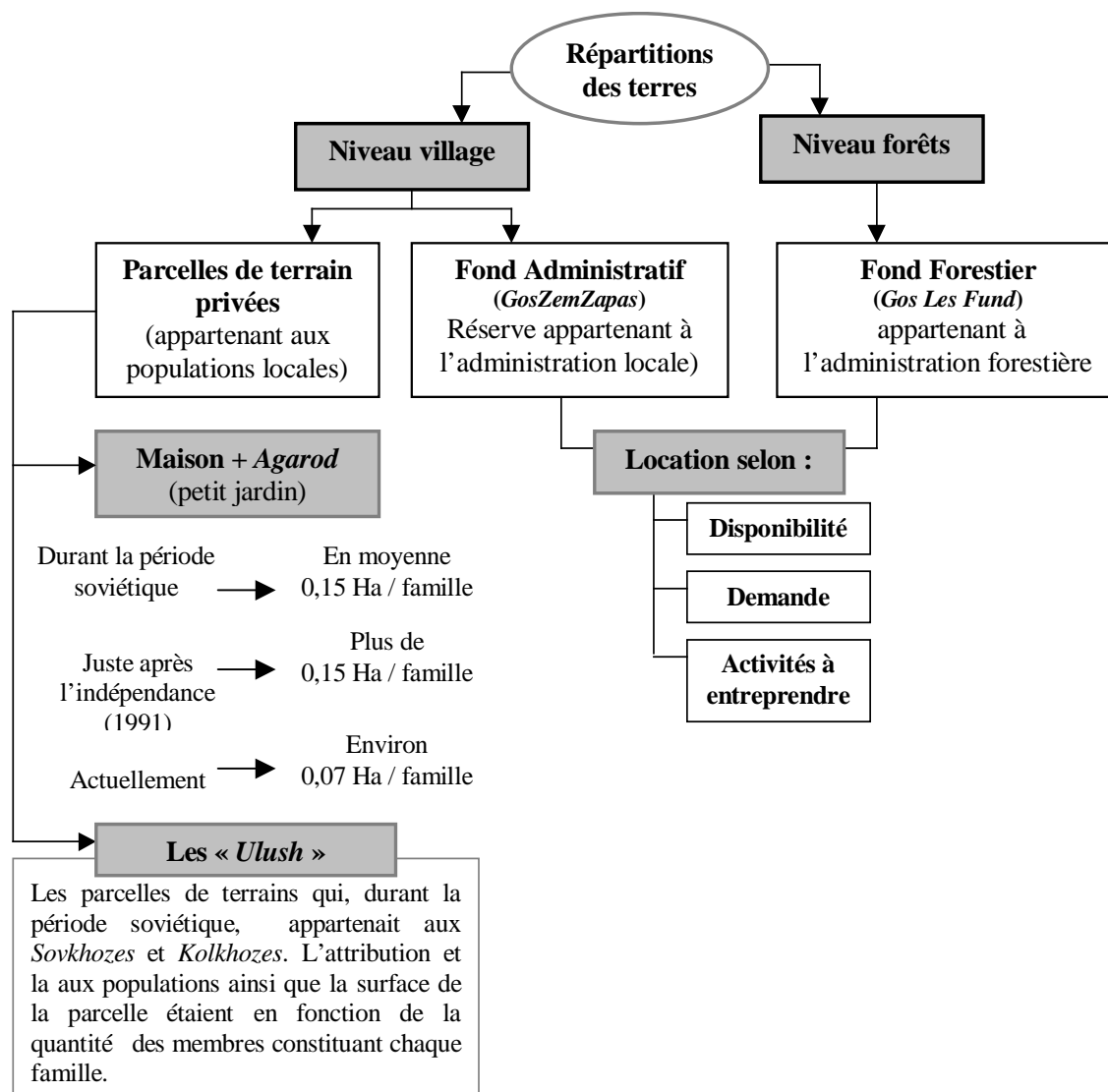
En effet, les représentants de l'administration sont des élus locaux pour une période bien définie (5 ans), leur principal objectif est d'être « appréciés » et donc « re-élus ». Ceci les pousse à soutenir les intérêts des populations locales même si ces derniers causent des préjudices à l'environnement local. Cet appui des *Aiyl-okmots* aux villageois est souvent au dépend des forestiers qui représentent la deuxième principale autorité publique au niveau local. La gestion des terrains publics est ainsi partagée entre *Aiyl-okmots* et *leskhoz*. Ces derniers ont évidemment des intérêts différents, mais surtout une appréciation « discordante » sur l'importance des ressources naturelles et sur la manière dont elles doivent être gérées. Les *Aiyl-okmots* ont tendance à projeter dans le court terme. Leur vision est beaucoup plus « productive » que « protectrice ». Le but est surtout d'obtenir le meilleurs avantages (socioéconomiques) pour promouvoir le développement local et s'assurer du meilleur appui des électeurs locaux. Même si leur principale source de revenus est exclusivement liée à l'accès et à l'usage de la ressource forestière par les populations locales, la vision des forestiers est principalement « protectrice » et basée sur un contrôle sévère. Cette conjoncture confère au forestiers une position « autoritaire » et un vrai « pouvoir ». Comme conséquence, beaucoup de conflits émergent entre les forestiers d'un côté, et les populations locales ou les *Aiyl-okmots* de l'autre côté.

### **3.2 Les problèmes liés aux locations de terres**

Durant la période soviétique, le fond administratif était géré par les *sovkhoses* (fermes d'Etat) et les *kolkhoses* (fermes communautaires), et le fond forestier (à l'exception des pâturages) était affecté aux activités forestières. Toutefois, et

pour faire face à la demande croissante pour les pâtures, beaucoup d'espaces forestiers ont été transférés aux *sovkhoses* et *kolkhozes* moyennant des locations à long terme.

Fig. 27 : La répartition des terres au niveau local



A la fin des années 80 beaucoup de terres à vocation forestière étaient toujours utilisés comme pâturage. Après la désintégration de l'URSS et la baisse significative de la quantité du bétail, ces terrains ont été progressivement rendus au *leskhoses*. Cependant, ces changements de propriété foncière (de l'administration vers les *leskhoses*) sont la source de beaucoup de désaccords. Si les *Aiyl-okmots* ont toujours faciliter l'accès et l'usage au populations locales (impôts et taxes réduites, contrôle plus sociable, etc.), les forestiers quant à eux

procèdent à des contrôles plus rigoureux et exigent des contreparties (taxes, charges, etc.) plus élevées. En conséquence, les populations locales préfèrent traiter avec *les Aiyl-okmots* plutôt qu'avec les forestiers. De ce fait, le transfert de ces terrains au *leskhozes* continue à ce jour d'être une source potentielle de conflits. La principale raison de la dépendance des populations rurales des ressources naturelles est l'absence d'autres sources de revenus (activités économiques et industrielles). A l'exception de quelques fonctionnaires travaillant dans des institutions publiques (administrations, écoles, etc.) personne ne perçoit de revenu régulier. Ainsi, pour vivre, les populations locales lient toutes leurs activités à l'accès et à l'usage des ressources naturelles.

### **3.3 L'usage des terres : l'agriculture et l'élevage**

L'élevage à toujours fait partie de la tradition (culture) des populations Kirghizes. Ceci est bien évidemment influencé par la topographie montagneuse du pays (disponibilité de pâtures et manque de terrains à vocation agricole). Même si l'importance de cette activité varie en fonction des régions, il est certain que l'élevage représente la principale source de revenu et de subsistance de la majorité des populations rurales (viande, laine, produits laitiers, etc.). Cette activité est particulièrement privilégiée par les populations rurales car elle n'est pas soumise aux aléas climatiques et conditions topographiques comme c'est le cas pour l'agriculture, et surtout avec le bétail les gens peuvent faire face aux dépenses urgentes en procédant à la vente de bétail à n'importe quelle période de l'année.

#### **a) Les pâtures**

De l'automne au printemps, le bétail est gardé sur des pâturages aux alentours des villages. Ces pâtures (d'automne et de printemps) ne suffisent pas pour alimenter le bétail en été. Les éleveurs sont alors obligés de se déplacer loin de



leurs villages (mai/juillet), vers des pâtures d'été, localisées dans des zones plus fertiles (en montagnes). Durant cette période, des familles entières quittent le village pour s'établir sur les pâtures d'été. Tant que la population locale paye pour le pâturage au *leskhoze*, il leur est permis d'occuper les pâtures d'été. La taxe payée est en fonction de la quantité et de la variété du bétail (mouton, chèvres, chevaux, vaches et yaks). Généralement les éleveurs occupent chaque année les mêmes pâtures. Depuis la baisse significative dans la quantité de bétail, notamment au début des années 90, l'accès aux pâtures n'est pas considéré comme une source de conflits. Aujourd'hui, même si on constate une relance de l'activité, il y a toujours beaucoup de pâtures inutilisées dans le fonds forestier. La vraie source de conflit vient surtout de l'appropriation de parcelles et la construction illégale des maisons sur les pâtures.

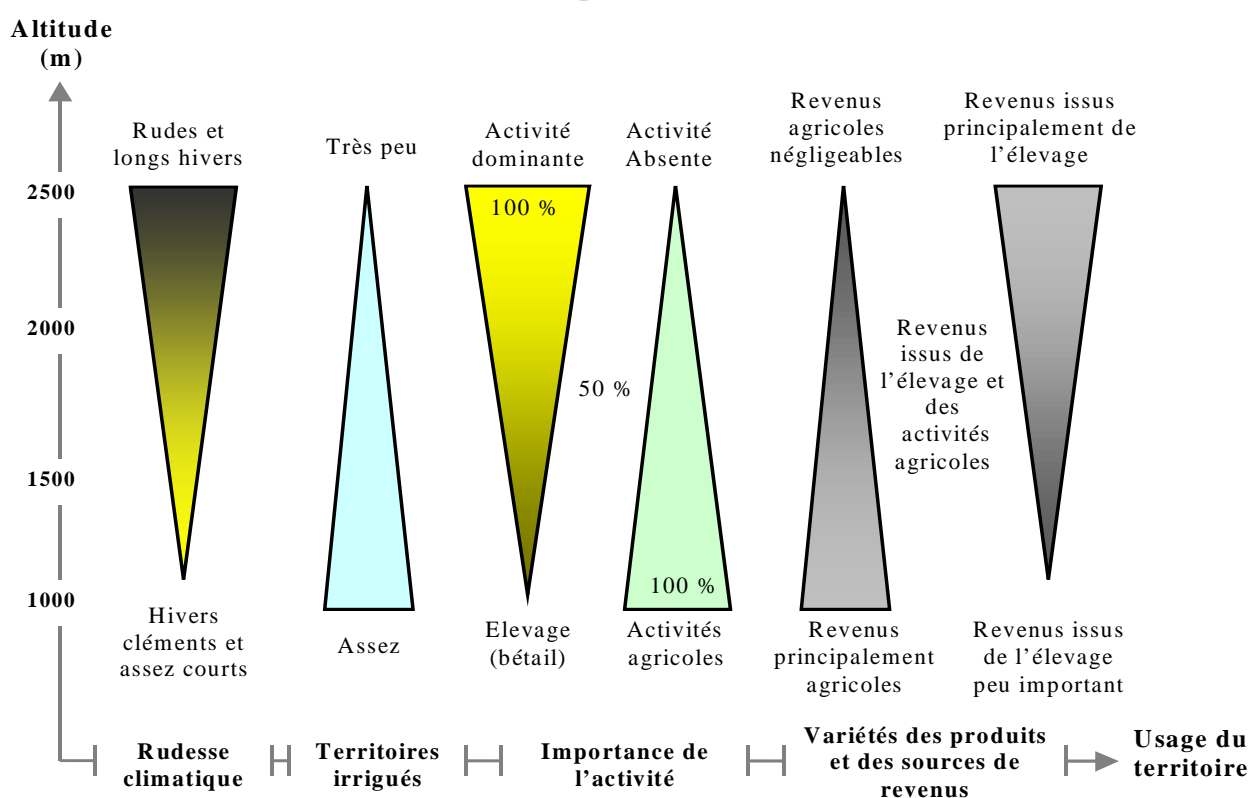
La production de foin est une activité étroitement liée à l'élevage. Elle est souvent un facteur limitant qui empêche les gens d'augmenter la quantité de leur bétail. Les villageois essayent de faire face à cette contrainte en essayant de diversifier l'activité. Ils utilisent leurs propres parcelles mais aussi des terrains appartenant au *leskhozes* et à l'administration locale (généralement des parcelles de terres non arables). La taxe payée est en fonction de la surface utilisée et de la quantité de fourrage cultivé.

## **b) Activités agricoles**

Après l'élevage, l'activité principale des populations rurales est certainement l'agriculture. L'importance de cette activité varie beaucoup d'un village à un autre. Le facteur d'altitude limite considérablement les possibilités agricoles des populations rurales (la durée prolongée de l'hiver, les rudes conditions climatiques, etc.). Dans les zones à basse altitudes (plaines), l'activité agricole est contrariée par le manque d'eau et de terres arables. A 1500 m, les récoltes sont principalement des céréales (blé et maïs), le tournesol (pour l'huile), le

tabac, la pomme de terre, mais aussi beaucoup d'arboriculture fruitière. Dans les zones rurales (villages) situées au delà de 2500 m, les activités agricoles deviennent de plus en plus difficiles et incommodes. La seule culture plus ou moins adaptée dans ces zones est la pomme de terre. L'importance donnée à l'élevage du bétail par les populations locales dépend en grande partie des activités agricoles. Dans les zones rurales situées à basse altitude, les conditions naturelles permettent une meilleure diversification des activités et poussent les populations à s'investir d'avantage, ce qui est souvent au dépend de l'élevage. D'ailleurs l'activité agricole est beaucoup plus entretenue et diversifiée dans les vallées, surtout quand elle est mise en place sur des parcelles privées ou sur des terrains irrigués. Les communautés rurales prennent de plus en plus conscience de l'importance que représente l'activité pour leur quotidien (source importante de revenus) même si de point de vue organisationnel (récolte, transformation, commercialisation des produits, etc.) les populations font encore face à d'énormes difficultés, et que le manque d'eau est vrai facteur limitant.

**Fig. 28 : Corrélation entre le facteur « altitude » et l'usage du territoire**



### 3.4 L'usage du bois de genévrier

#### a) Le bois de chauffage

Durant la période soviétique, les besoins en énergie étaient suffisamment pris en charge, c'était bon marché et très convenable pour les communautés locales (principalement le charbon mais aussi l'électricité, et dans les zones les plus accessibles il y avait même le gaz. A cette époque les besoins en bois de chauffage n'étaient pas importants, la seule demande soutenue se remarquait surtout durant la période estivale quand les gens se trouvaient sur les pâtures d'été (loin des villages).

Après l'indépendance (1991), l'approvisionnement en charbon devenait de plus en plus rare, cher, désorganisé et problématique, le prix de l'électricité est devenu inabordable pour les populations locales, leur seule alternative est donc le bois de chauffage. Pour faire face à leur besoins tout les moyens sont bons : divers sortes de produits sont utilisées (broussaille, tiges de tabac, bouleau, etc.). Beaucoup utilisent les excréments séchés de leur bétail (appelés *kizyaki*) comme source de chauffage (les villageois pensent que son pouvoir énergétique est comparable avec le charbon). Il résulte que bien que la plupart des personnes utilisent le bois de chauffage, les populations les plus pauvres ont le moins d'alternatives mais ils ont le plus besoin de bois de chauffage, et, pour eux, l'unique source c'est la forêt et l'espèce préférée est bien évidemment, le genévrier. Il est très rare de trouver des plantations (privées) consacrées à la production de bois de chauffage. L'espèce la plus cultivée sur les parcelles privées est le peuplier. Ces plantations sont destinées exclusivement à la production de bois d'œuvre (utilisé comme matériaux de construction). Tant qu'elles payent une taxe aux *leskhoze*, toutes les familles vivant dans des villages ont le droit à une quantité bien définie de bois de chauffage à collecter sur le fond forestier. Le volume de collecte permis varie selon les localités et

peut aller jusqu'à 6 m<sup>3</sup>/an/famille. Ce volume établi par le *leskhoze* prend en compte les exigences écologiques mais néglige la vraie demande locale en énergie « bon marché ». En théorie, le forestier local répartie et attribue des parcelles de forêts désignées pour la collecte du bois de chauffage. En pratique, les populations locales ne se contentent pas des parcelles définies par le forestier, et se focalisent notamment sur les espaces forestiers les plus proches des villages et les mieux accessibles. En conséquence, les villageois payent annuellement pour quelques mètres cubes, mais en réalité ils utilisent beaucoup plus. Ce décalage entre ce qui est permis, ce qui est effectivement collecté et les besoins réels en bois de chauffage représente l'une des principale cause de discordance et de détérioration des relations entre les forestiers et les populations locales.

**Tab. 8 : Quelques données sur le bois de chauffage au niveau des UTG de la zone d'étude (forêts de genévrier du Sud Kirghizistan)**

UTG	V	S	N	V/N	V/S
<i>Osh</i>	400	9.321	40	10	0.04
<i>Nookat</i>	900	26.581	1.000	0.90	0.03
« <i>Kyrgyz-Ata</i> » <i>Park</i>	200	2.293	30	6.60	0.08
<i>Aravan</i>	250	4.093	100	2.50	0.06
<i>Alay</i>	1.000	21.890	10.400	0.09	0.04
<i>Chon-Alay</i>	800	9.943	/	/	0.08
<i>Uch-Korgon</i>	1.000	34.761	600	1.60	0.02
<i>Batken</i>	450	40.363	1.800	0.25	0.01
<i>Leilak</i>	800	42.222	1.500	0.53	0.02
<i>Arka</i>	300	6.799	/	/	0.04

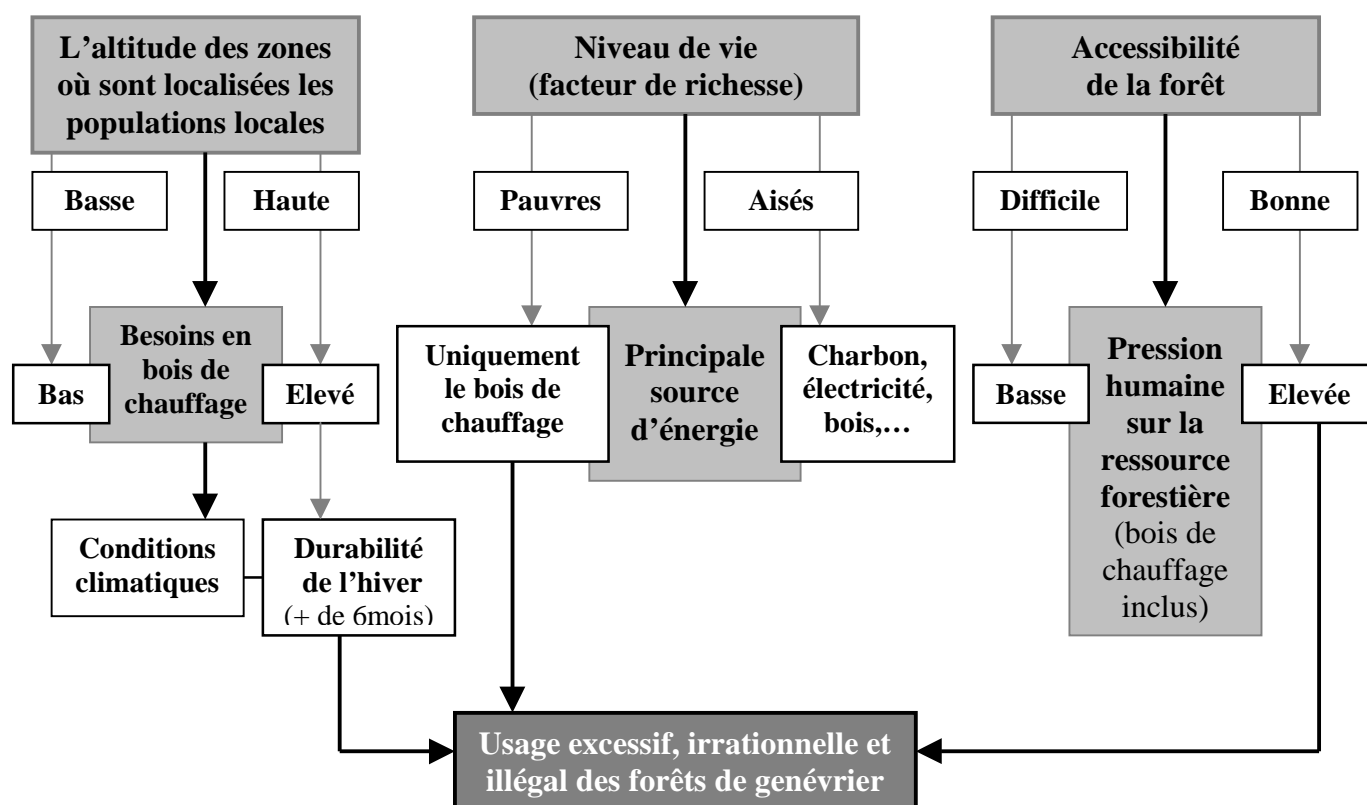
Source : [chorfi, 2004]

V : volume annuel de bois de chauffage permit par l'UTG (m<sup>3</sup>).  
S : surface des forêts (ha).  
N : Nombre de familles vivant aux alentours des forêts et ayant besoin de bois de chauffage.  
V/N : volume annuel de bois de chauffage utilisé par famille (m<sup>3</sup>/famille).  
V/S : volume annuel de bois de chauffage disponible dans les forêts (m<sup>3</sup>/ha).

Il n'y a aucune organisation collective pour l'approvisionnement en bois de chauffage. Ceci est l'un des critères qui explique pourquoi la collecte, généralement si mal répartie dans l'espace, mène à la surexploitation, à la dégradation du couvert forestier, notamment autour des villages, alors qu'il y a des quantités (plus ou moins importantes) de bois de chauffage qui pourraient être exploitées dans les zones forestières reculées. En fait, la pression

anthropique sur la forêt (notamment pour le bois de chauffage) est étroitement liée à l'accessibilité forestière, qui dépend de l'infrastructure routière, des moyens de transport et de la distance entre la forêt et le lieu de résidence des populations. Si la consommation du bois de chauffage dans les forêts de genévrier dépend en grande partie de la rudesse climatique et donc de l'altitude, elle est aussi liée à des facteurs sociaux. Evidemment il y a la densité des populations (plus la zone est peuplée plus la pression sur la ressource est forte) mais il y a aussi deux facteurs qui changent significativement d'une zone à l'autre, à savoir : l'autorité et le rôle joué par les forestiers locaux, ainsi que le niveau de conscience des populations locales vis-à-vis des aspects écologiques.

**Fig. 29 : Les principaux facteurs liés à l'usage du bois de chauffage dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan**



### **b) Les coupes et l'usage illicite du bois (d'œuvre)**

Si la collecte du bois de chauffage est plus ou moins tolérée dans les forêts de genévrier, il est formellement interdit de procéder à des coupes d'arbres sur tout

le territoire du fond forestier. Cependant, pour construire leurs maisons, la principale matière première utilisée par les populations rurales est le bois. La préférence des populations locales pour le genévrier est incontestable, ceci à cause de ces caractéristiques physiques et esthétiques (solidité, longévité, couleur, etc.). Bien que l'usage excessif du bois de chauffage est considéré comme facteur de dégradation des forêts de genévrier, ses conséquences sur la forêts ne sont pas aussi dévastatrices en comparaison avec l'abattage d'arbres pour la construction. Pour avoir une idée sur la gravité de cette activité illicite, il suffit de savoir que la structure d'une « maison typique » d'une zone rurale (avec ses diverses décorations traditionnelles à l'intérieur comme à l'extérieur) nécessite l'équivalent de 100 arbres de genévrier...!!! Ce qui aggrave d'avantage cette situation est bien évidemment le manque flagrant des matériaux de construction. Ce fait « incite » d'avantage les gens (particulièrement ceux vivant dans les zones rudes et socio-économiquement démunies) à considérer cette activité illicite comme source majeure de revenus, surtout que la demande pour le bois de genévrier sur le marché ne cesse d'agrandir (que ce soit dans les zones rurales ou dans les grandes villes qui sont aux alentours).

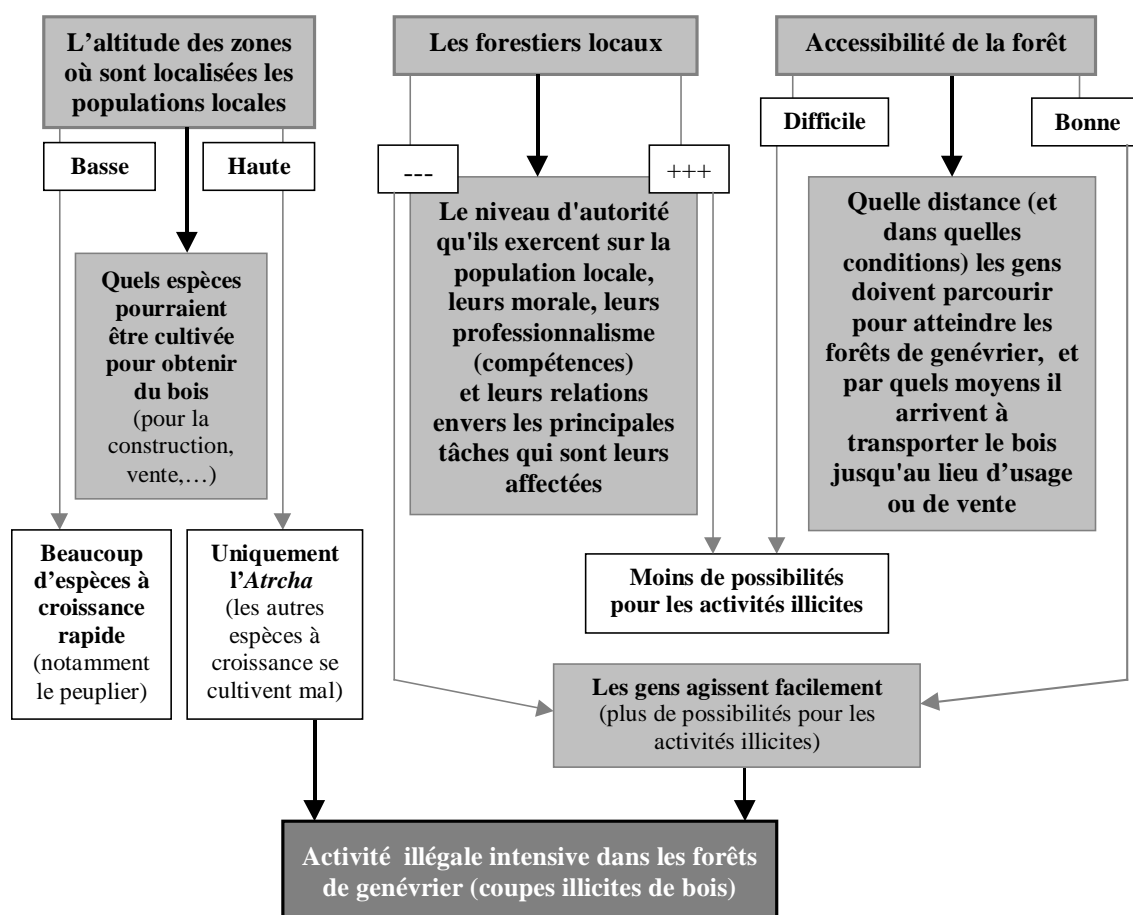
En plus du bois de genévrier, une autre espèce est utilisée comme bois de construction, il s'agit du peuplier. Bien qu'il ne possède pas les caractéristiques du genévrier, le bois du peuplier est aussi utilisé dans la construction. Etant donné que c'est une espèce à croissance rapide, beaucoup de familles plantes cette espèce autour de leur maison ou dans des parcelles privées. En fonction de l'altitude et de la qualité des terrains, les arbres peuvent être exploités après 15-20 ans, et leur bois est utilisé à des fins tant domestiques que commerciales. Il y a lieu de souligner le fait que, plus il y a des plantations de peuplier dans les zones rurales et moins d'arbres de genévriers sont abattus : un ancien (*Aksakal*) kirghize a même cité que « *le peuplier est le sauveur de l'Artcha* (appellation locale du genévrier) « *si ce n'était pas de peuplier, la plupart des forêts d'Artcha auraient déjà disparu depuis longtemps* ».

Comme pour le bois de chauffage, l'importance des coupes illicites de bois de genévrier et le extension des plantations de peuplier dépend principalement de facteurs naturels (l'altitude et l'accessibilité) mais aussi sur des facteurs sociaux. Le peuplier trouve du mal à pousser dans les zones haut delà de 2500 m d'altitude. Peu de gens demeurant dans ces zones procèdent à des plantations de cet espèce. Pour faire face à leur besoin en matière de bois, ils sont obligés soit d'aller acheter du bois de peuplier dans les vallées, ou bien compter sur des coupes illicites du genévrier des alentours. Dans les zones rurales situées à basse altitude, les conditions climatiques sont beaucoup plus clémentes et les parcelles sont mieux irriguées, ce qui représente des conditions optimales pour les plantations de peuplier. Ici, la plupart des familles ont leurs propres plantations de peuplier et subviennent à leur besoin en bois (construction, source de revenu). Même si les forêts de genévrier restent toujours une source alternative pour leur besoins (notamment pour le bois cde chauffage), la pression sur ces forêts, l'intensité et la gravité provoquée par les coupes illicites sont beaucoup moins importantes.

Concernant les facteurs sociaux intervenant dans le cas des coupes de bois de genévrier, il y a lieu de mentionner un fait paradoxal : dans certaines zones ayant des conditions optimales pour cultiver le peuplier en tant qu'alternative au bois de genévrier, les gens ne prennent aucune initiative allant dans ce sens (ils comptent uniquement sur les forêts de genévrier), tandis que dans d'autres endroits où les conditions sont davantage plus rudes, les gens sont plutôt conscient de la gravité de la situation, cultivent d'avantage de plants à croissance rapide, leur seul objectif est d'éviter l'atteinte aux forêts de genévrier. Ce paradoxe résulte d'un mélange complexe de facteurs parmi lesquels il est important de mentionner : (i) la culture et la conscience environnementale des villageois. Celle ci semble se différencier d'une zone à autre ; (ii) la possibilité de vendre le bois sur le marché (plus en est proche des régions où la demande est forte, plus l'activité illicite est importante) ; (iii) l'autorité, l'effectivité de la

gestion, les relations et l'image qu'ont les forestier locaux. Concernant ce dernier facteur, il y a lieu de souligner qu'il est très fréquent surtout dans les localités proches des zones forestières accessibles, ayant des réseaux routiers « échappatoires » qui permettent de transporter le bois de genévrier jusqu'aux grandes agglomérations, tout en évitant les contrôles (probables) des autorités sur le réseau routier principal. Une fois acheminé, le problème d'écoulement du produit ne se pose jamais car la demande de la classe sociale aisée au niveau de ces agglomérations est très importante, notamment pour la construction et la décoration des résidences et d'infrastructures à vocation touristique. Cette activité commerciale illicite, considérée comme très « juteuse », est perçue par beaucoup d'acteurs locaux (population et administration locales, ONG sociales et environnementales) comme un « réseau », souvent bien organisé, qui commence au niveau de la forêt, et dont les forestiers (locaux) sont montrés comme les principaux « animateurs » d'illégalité.

**Fig. 30 : Les principaux facteurs liés à l'activité illicite (coupes de bois) dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan**





## Chapitre 4

# LE CADRE PRATIQUE

**1. LA GESTION DURABLE DANS LE CAS DES FORETS DE GENEVRIER DU SUD KIRGHIZISTAN : LA VISION ET LA FINALITE**

**2. METHODOLOGIE : LA FORMULATION DES PLANS D'AMENAGEMENT INTEGRES [PAI]**

**3. PROCEDURES D' ELABORATION DES PAI**

Sur la base des réflexions théoriques considérées dans les chapitres précédents, dans ce Chapitre nous proposons une méthodologie pour la formulation des Plans d'Aménagement Intégrés [PAI]. Ici nous abordons toutes les composantes qui rentrent dans la formulation d'un PAI, mais vu l'étendu et la complexité du sujet, l'accent sera mis sur la composante centrale du thème de recherche : **l'aspect socioéconomique.**

# 1 LA GESTION DURABLE DANS LE CAS DES FORETS DE GENEVRIER

## LA VISION ET LA FINALITE

Tout d'abord, il est important de mentionner que cette étude vise à définir les priorités sur lesquels les gestionnaires et les acteurs concernés doivent se focaliser pour améliorer la gestion des espaces forestiers, et surtout, attirer leur attention sur la nécessité de s'associer pour mieux définir et mettre en œuvre les règles de gestion et d'aménagement des ressources communes, de les informer et de les assister à élaborer eux même des approches qui s'adapteraient à leur propre contexte.

Il est évident que l'état des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan est loin d'être optimal, et la problématique est certainement multidimensionnelle (politique, écologique, économique, sociale, culturelle, etc.). Ainsi, viser des objectifs de durabilité dans leur sens « vague » n'est qu'une vision « idéaliste », voire « utopique ». Néanmoins, maintenir l'immobilisme et perpétuer la gestion conventionnelle où chacun agit à sa façon, ne fera qu'aggraver les choses et converger vers des conjonctures plus « imparfaites », aussi bien pour les forêts que pour les acteurs concernés. Pour évoluer (dans le sens de la durabilité), il est donc nécessaire de se concentrer sur des objectifs pragmatiques et réalisables. Ainsi, nous exposons la vision de cette démarche à travers la sous-question suivante : **Que veut-on dire concrètement lorsqu'on parle de gestion durable des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan ?**

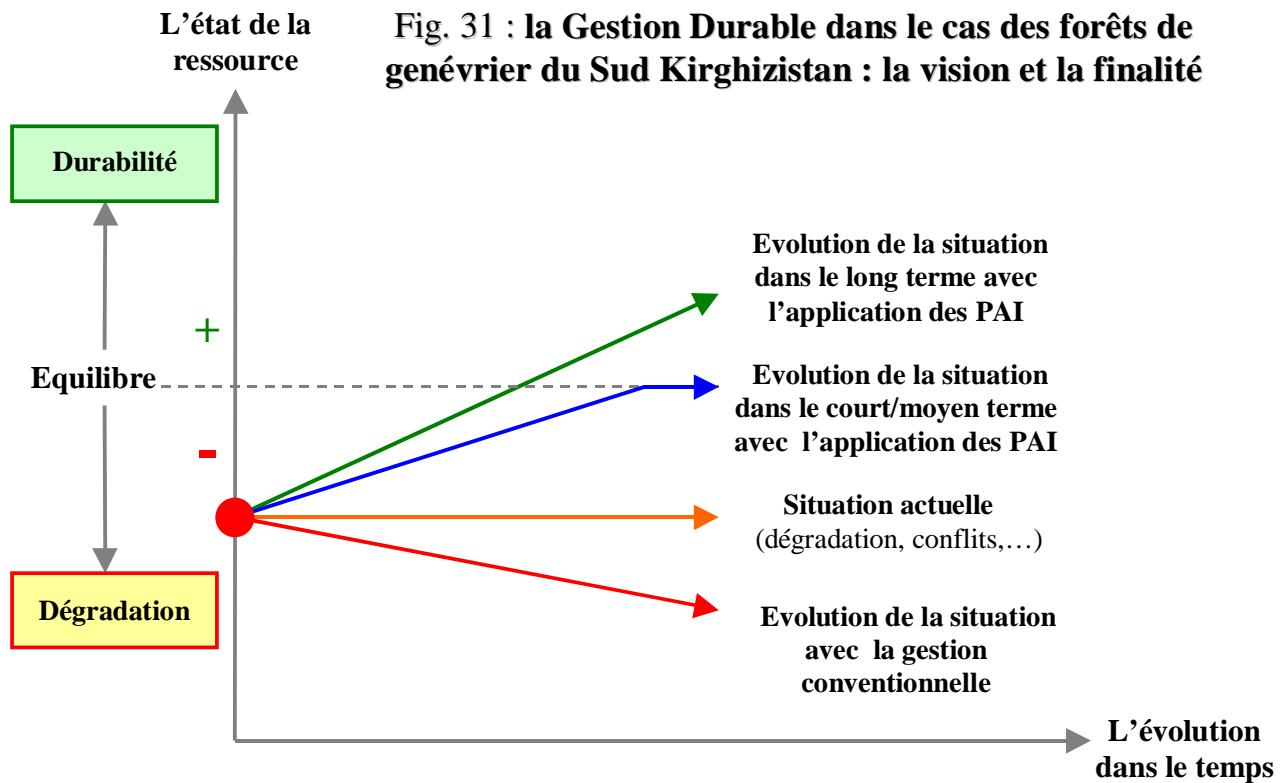
La réponse, qui est aussi l'objectif global de cette étude de cas, est : la gestion durable des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan signifie avant tout « **stopper** » ou au moins « **minimiser** » le processus de dégradation. En d'autres termes : pour que la situation de ces forêts et de la ressource forestière ne s'aggrave pas, il faut d'abord agir en urgence par des actions prioritaires qui

aideraient à « améliorer » la situation actuelle, tout en essayant au fil du temps d'atteindre un seuil (optimal) pour la « maintenir ». L'outil de gestion de base nécessaire à l'application concrète de ces actions est le **Plan d'Aménagement Intégré** [PAI]. Ainsi, la finalité de cette étude est l'élaboration de PAI dont le processus de formulation va suivre la même logique que celle empruntée par le processus de réforme de la politique forestière Kirghize, c'est à dire une combiner des procédures d'expertise et de participation, et se reposer sur des décisions de compromis entre les acteurs locaux. Ce qui signifie que ces PAI vont relier des mesures techniques appropriées pour la gestion, l'accès et l'usage de ces forêts, avec la dynamique écologique et socio-économique au sein du contexte local.

Il est reconnu que ce sont surtout les pratiques de gestion et d'utilisation qui définissent l'état d'une forêt. Ainsi, les « gestionnaires » et les « usagers » sont à considérer comme facteur déterminant dans le processus de dégradation affligé aux forêts de genévrier, notamment à cause de leurs **conflits** par rapport à l'accès et l'usage de la ressource. Pour stopper ou au moins minimiser ce processus de dégradation, il est donc indispensable de **résoudre**, ou dans les meilleurs des cas, **réduire ces conflits**. Cela ne peut parvenir que d'un **compromis** où tous les intéressés adhèrent et s'engagent à cet objectif. Cependant, pour mieux cerner la complexité de la problématique, il faut rester objectif et tenir compte du fait qu'on ne peut résoudre tout à la fois, et qu'il y aura toujours des contraintes qui empêcheront d'aboutir aux résultats projetés.

Il est donc important que tous les concernés soient conscients non seulement de la difficulté de la tâche qui les attends, mais surtout de la nécessité de concessions que tout un et chacun devrait faire pour aboutir à un consentement. De ce fait, il est plus prudent de s'attendre plutôt à des situations où le compromis n'est que « **probable** » (partiel), qu'à des situations où le compromis est « **parfait** ».

Toutefois, et quelque soit le qualificatif qu'on attribut à ce compromis, le fait que les acteurs s'associent, et prennent l'initiative pour résoudre leurs conflits, est déjà un résultat qui doit être considéré comme une importante étape, une avancée vers la gestion durable.



## 2 METHODOLOGIE

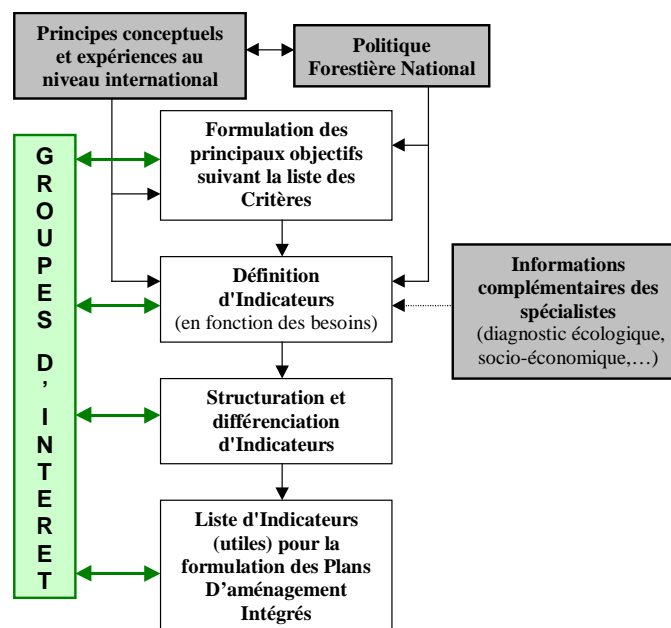
### LA FORMULATION DES PAI

#### 2.1 Les Critères et indicateurs des forêts de genévrier du sud Kirghizstan

L'étape préalable à la formulation des Plans d'Aménagement intégrés [PAI] est la définition des Critères et indicateurs [C&I]. Ces derniers sont à appliquer effectivement sur le terrain. De ce fait, l'un des enjeux prioritaire est donc de les utiliser dans le processus de planification.

La définition de C&I est basée sur des aspects représentatifs de la majorité des problèmes auxquels est confrontée la gestion des forêts au niveau local (en tenant compte de la situation écologique et socioéconomique). L'approche consiste à faire le lien de ce qui se fait au niveau international avec le contexte local. Les acteurs directement concernés sont les forestiers (des *leskhozes*) et les populations locales. Leurs attentes et leurs besoins sont formulés en termes d'indicateurs. L'avis des gestionnaires et des utilisateurs de la ressource est « validé » par l'évaluation des scientifiques et des spécialistes. L'apport de ces derniers consiste surtout à l'identification des contraintes écologiques et des problèmes socio-économiques complémentaires (importants). Ces évaluations et recommandations sont toujours comparées et modérées au vu des avis des intéressés [Cornet & Rajapbaev, 2004].

Fig. 32 : Approche de développement des C&I (Sud Kirghizistan)



## 2.2 Les principaux objectifs des Plans d'Aménagement Intégrés [PAI] des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan

Dans des Unités de Gestion confrontées à une utilisation intensive et à une demande croissante envers les ressources forestières, des contraintes

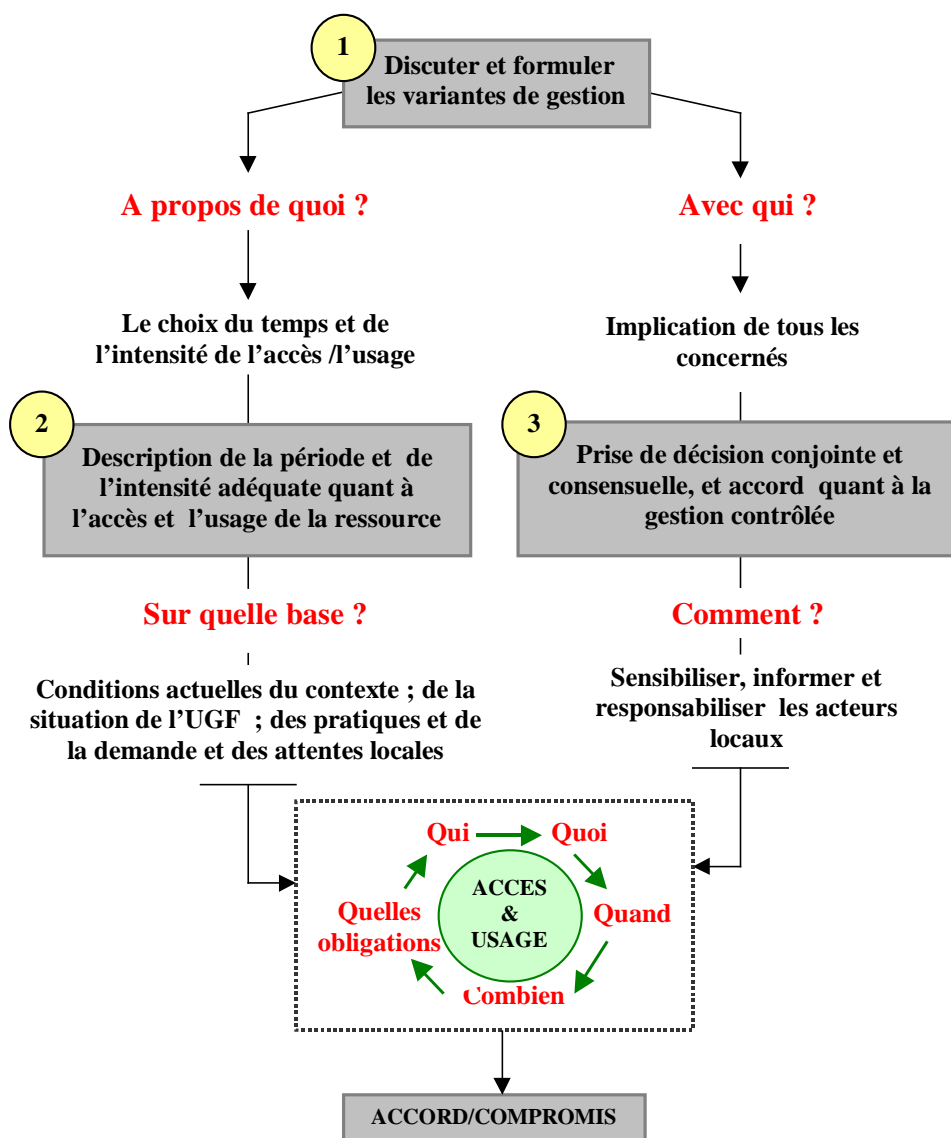
organisationnelles et financières, comme c'est le cas des forêts de genévrier du Sud Kirghizstan, il est certain qu'il y est déjà beaucoup d'impacts négatifs qui font que le processus de dégradation de certains espaces forestiers est irréversible. Pour faire face à l'expansion de ce phénomène, les gestionnaires (les forestiers), en collaboration avec les acteurs locaux, notamment la population locale doivent adopter une démarche conjointe et intégrée pour mieux gérer la ressource.

La formulation des PAI est une réelle chance pour protéger et sauver ce patrimoine forestier. L'élaboration de ces plans passe d'abord **par la discussion et la formulation de variantes pour améliorer la gestion**. Dans cet objectif, les interlocuteurs, ensemble, commencent par exprimer et exposer des variantes, des alternatives et des choix concernant « **le temps** » et « **l'intensité** » de l'accès et de l'usage des ressources situées sur le territoire de l'UTG (*leskhoze*) concernée par l'aménagement.

Ces variantes sont développées sur la base des conditions actuelles du contexte (environnemental, socio-économique, etc.) ; des usages, pratiques, besoins et attentes locales actuelles, ainsi que de la situation de l'UTG en question (problèmes, contraintes, risques, opportunités, moyens existants, etc.). Ensuite, une approche participative (rassemblant tous les intéressés) accompagne chacune des phases du processus de planification permet d'aboutir à une prise de décision conjointe et consensuelle, et parvenir à un compromis (un accord) concernant la gestion contrôlée. Ainsi, toutes les parties prenantes sont sensibilisées, informées, et responsabilisées sur : **Qui peut accéder/utiliser quoi, quand, combien et avec quelles obligations**.

Le schéma qui suit représente dans l'ordre, les principales étapes sur lesquels s'est articulé l'élaboration des PAI des forêts de genévrier du Sud Kirghizstan.

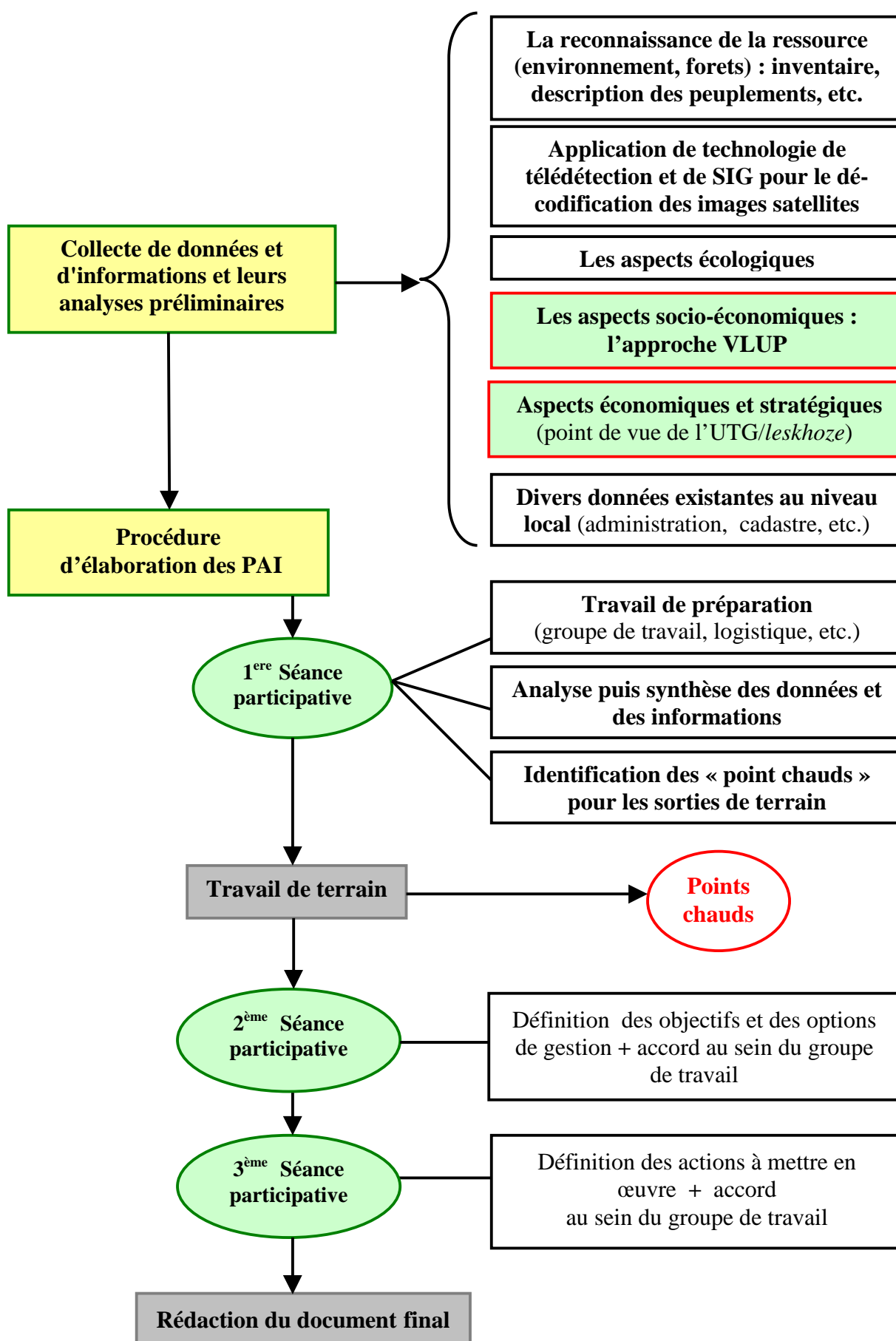
**Fig. 33 : Les principales étapes sur lesquelles s'est articulé l'élaboration des PAI**



### 2.3 Le processus de formulation des PAI

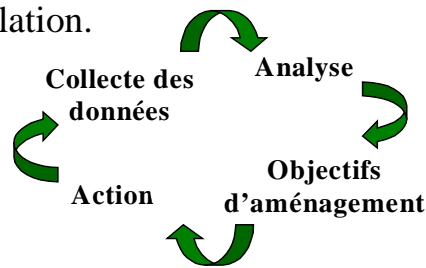
Le processus d'élaboration de PAI consiste en une succession de phases : les travaux préparatoires ; la collecte d'informations et l'analyse des données ; la discussion des options et des alternatives de gestion ; l'élaboration du plan. (Fig. 34). Dans chacune de ces phases, tous les aspects sont pris en considération (écologiques, socioéconomiques, etc.), et l'expertise des spécialistes est consolidée, et, en cas de nécessité, améliorée par la négociation avec les acteurs locaux.

Fig. 34 : Chronologie du processus de formulation des PAI





L'aspect **itératif** qui est un élément important du « modèle mixte » (choisi comme cadre théorique pour cette étude), est mis en application à chaque niveau et pendant tout le processus de formulation.



## 2.4 Collecte de données et d'informations, et analyse préliminaire

Tout processus de décisions doit se baser sur un ensemble d'informations gérées et exploitées en vue de servir les acteurs qui seront touchés par cette décision. Dans un PAI, ces informations peuvent varier fortement selon la nécessité, le terrain d'application et selon les objectifs tracés par les acteurs de l'aménagement (gestionnaires, utilisateurs, etc.). Les informations se situent le plus souvent en amont d'un processus de décision. Dans l'aménagement forestier classique on est habitué à disposer d'un important volume et une diversité de données qui rendait leur gestion une tâche souvent complexe (analyses, traitements, etc.), et on se demande souvent si elles sont toutes utiles pour le processus de planification. De ce fait, et pour plus d'efficacité et de travail ciblé, dans le cadre d'un aménagement intégré on a plutôt besoin d'informations capables d'être des « moyens » d'observation et de compréhension des phénomènes se déroulant sur le territoire ciblé par l'aménagement.

### 2.4.1 La connaissance de la ressource

Parmi les outils incontournables de l'aide à la décision en gestion forestière, il y a les inventaires. Ces derniers constituent une étape incontournable de la connaissance des espaces forestiers. Ils sont la première phase de tout travail d'analyse ; ils permettent de décrire qualitativement et quantitativement les éléments qui peuvent, en fonction des objectifs, déterminer les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

Dans la gestion forestière, les caractéristiques dendrométriques des peuplements ont toujours été prioritaires parmi les variables à récolter, mais de plus en plus, dans le contexte de la gestion intégrée, d'autres facteurs doivent être pris en considération [Koestel & al., 1999][Lecomte & Rondeux, 1991]. Les méthodes d'inventaire évoluent en même temps que les objectifs qu'elles poursuivent. Elles restent la première étape fondamentale du travail de l'aménagiste.

Source d'information, l'inventaire forestier constitue un outil principal de la gestion forestière. Autrefois il était presque exclusivement voué aux seules fins de production et de protection. Aujourd'hui, les impératifs de la gestion intégrée requièrent une description plus exhaustive et évolutive du milieu forestier [Ahern & Leckie, 1987].

L'utilisation intégrée des ressources forestières nécessite une gestion attentive des potentiels existants, et le gestionnaire (le forestier) doit avoir accès à toutes informations pertinentes, pour mieux gérer et contrôler le développement de la forêt dans le temps et dans l'espace. La méthodologie proposée dans le cadre du projet JUMP pour inventorier la ressource est basée sur l'utilisation combinée de méthodes conventionnelles d'inventaire, de techniques de **téledétection** et de **Système d'Informatique Géographique [SIG]** pour la dé-codification des images satellites.

La télédétection [\*], actuellement opérationnelle dans de nombreux domaines, trouve une place de choix en foresterie et notamment en aménagement forestier. En effet la mise en place d'un aménagement réclame comme préalable une connaissance approfondie de l'écosystème forestier concerné. Si l'inventaire reste toujours la source première d'informations, l'utilisation des données qui proviennent des images satellites permettent d'analyser le milieu forestier de manière exhaustive et surtout plus dynamique [Pain-Orcet & al., 1998].

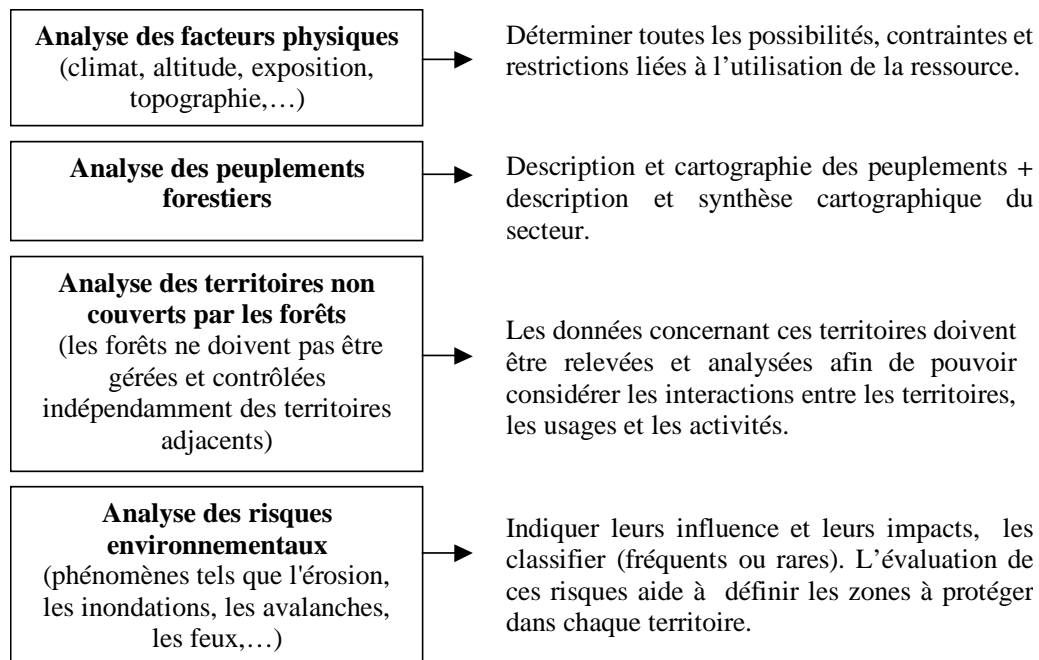
[\*] La télédétection englobe toutes les techniques qui permettent d'obtenir des informations sur un objet sans contact physique avec ce dernier. Pratiquement, il s'agit surtout de la technologie liée à la cartographie et à la surveillance des caractéristiques et des ressources terrestres à partir de données recueillies par des appareils aéroportés ou des satellites spatiaux. En gros, la télédétection repose sur la mesure d'ondes électromagnétiques émises et/ou reflétées par des objets situés sur la face de la terre. Tous les objets reflètent et irradient du rayonnements électromagnétiques ; grâce à leurs caractéristiques et à leur comportement spécifiques à l'égard de différentes longueurs d'onde dans les spectres visibles et invisibles, tous les objets ont une « empreinte digitale » et peuvent être reconnus sur les données de télédétection, telles qu'elles sont saisies par divers télécapturs.

La définition d'un SIG illustre bien le rôle de cet outil dans des projets d'aménagement : « *système informatique permettant, à partir de diverses sources, de rassembler et d'organiser, de gérer, d'analyser et de combiner, d'élaborer et de présenter des informations localisées géographiquement, contribuant notamment à la gestion de l'espace.* » [Société Française de Photogrammétrie et de Télédétection, 1989]. Le SIG est composé, d'une part, de la base de données géographiques, et d'autre part, d'un ensemble d'outils permettant l'utilisation de celle-ci. La base de données géographiques, élément central du SIG, comprend des données spatiales (forme et position des objets géographiques), ainsi que des données thématiques (attributs associées à ces objets). Les outils disponibles permettent de réaliser essentiellement trois ensembles de tâches : la saisie numérique, l'entrée et le pré-traitement des données ; la gestion et l'analyse de la base de données (attributaires et spatiales); la représentation et l'édition de cartes [Pain-Orcet & al., 1997] [Freycon & al., 1996].

L'approche combinant les résultats d'inventaire forestier, la télédétection et le GIS convoite des éléments d'informations qui ne se limitent pas à la donnée technique de la ressource forestière (couvert forestier) mais couvre aussi toute la

dynamique affectant l'environnement local. Dans la formulation des PAI ces données sont fondamentales car, la ressource est considérée comme une partie intégrante de la dynamique totale lié à l'accès et à l'usage des terres, et de ce fait, l'analyse et l'évaluation englobe aussi les informations sur les espaces non-forestiers (pâturages, agriculture, etc.).

Initialement l'approche du projet JUMP visait un inventaire ciblé, simplifié et plus analytique, se focalisant particulièrement sur les données les plus importantes à l'élaboration des PAI, à savoir :



### a) Application de la Télédétection et du SIG pour la « de-codification » d'images satellites

La cartographie de la végétation fondée sur les données à haute résolution est l'opération classique utilisant les observations de la télédétection ; elle consiste à séparer les données spectrales fournies par les satellites en groupes susceptibles d'être associés à des classes de végétation particulières. Le classement obtenu par télédétection est fondé exclusivement sur une série de mesures spectrales. Il n'est précis que si ces mesures peuvent être associées sans aucun doute possible

avec une classe particulière de végétation. L'exactitude est d'autant plus grande que les situations sont plus contrastées, mais elle est plus aléatoire lorsque plusieurs formes de végétation sont associées de manière complexe. Le GIS permet de rassembler différentes données touchant à des domaines géographiques spécifiques et les présenter selon l'arrangement exigée.

La carte du couvert forestier peut être élaboré en combinant les techniques de télédétection et de GIS. Les images satellites sont considérées comme la base pour l'établissement de la cartographie forestière numérique. Ce processus très technique exigé des connaissances spécifiques et des techniques appropriées (matériels et logiciels). Les différentes étapes du processus combinant télédétection et GIS sont brièvement récapitulé dans le schéma qui suit.

**Fig. 35 : Les étapes d'établissement de cartographie au moyen de télédétection et SIG**

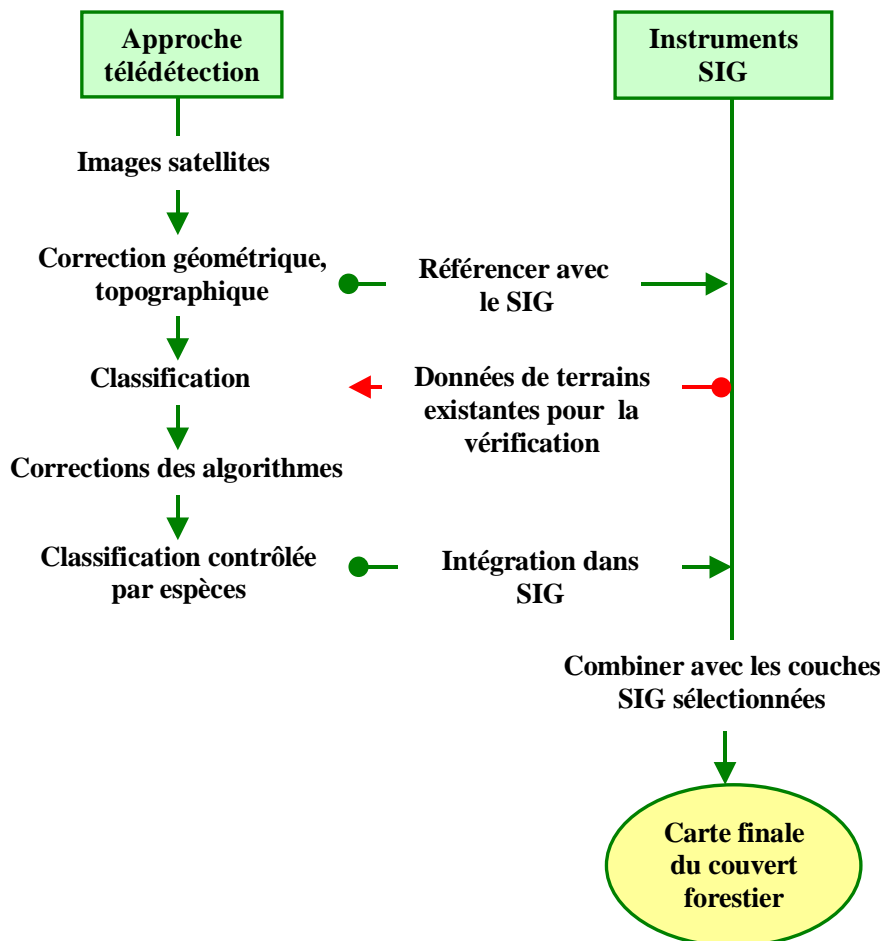
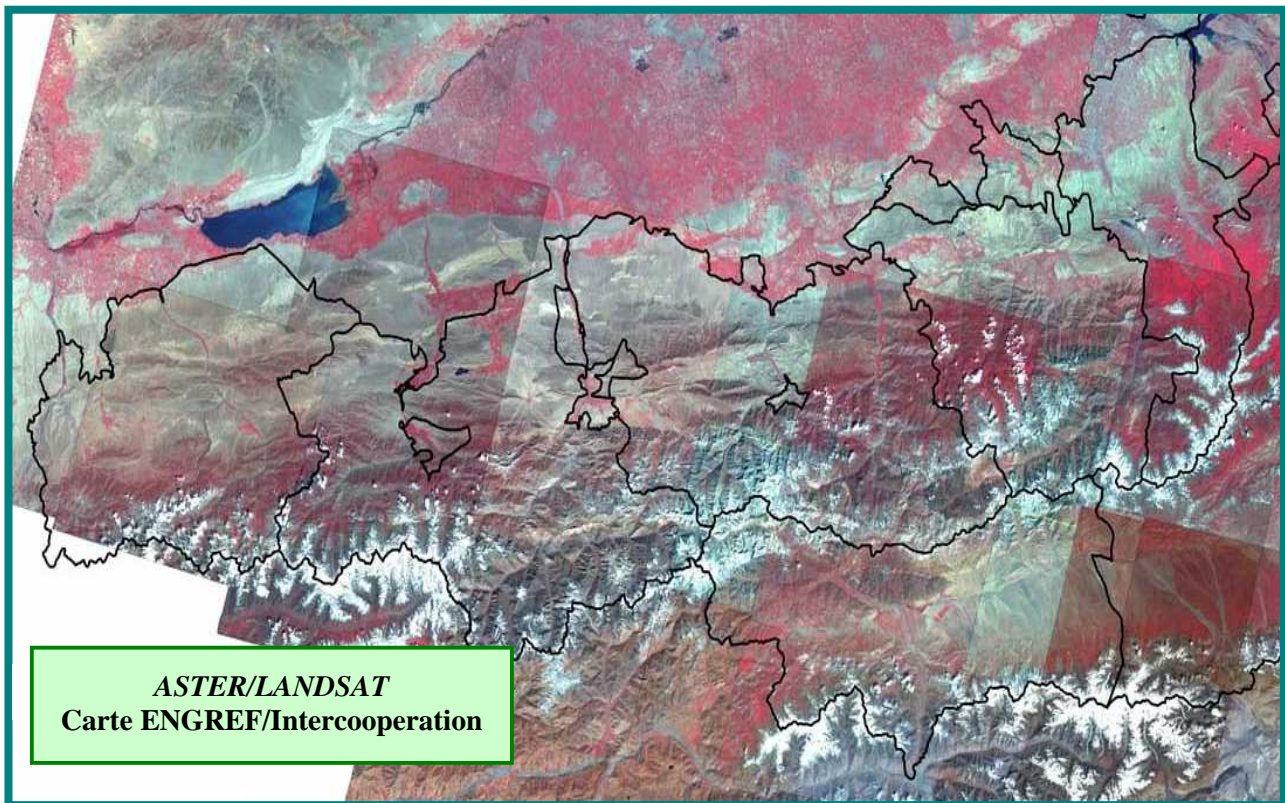


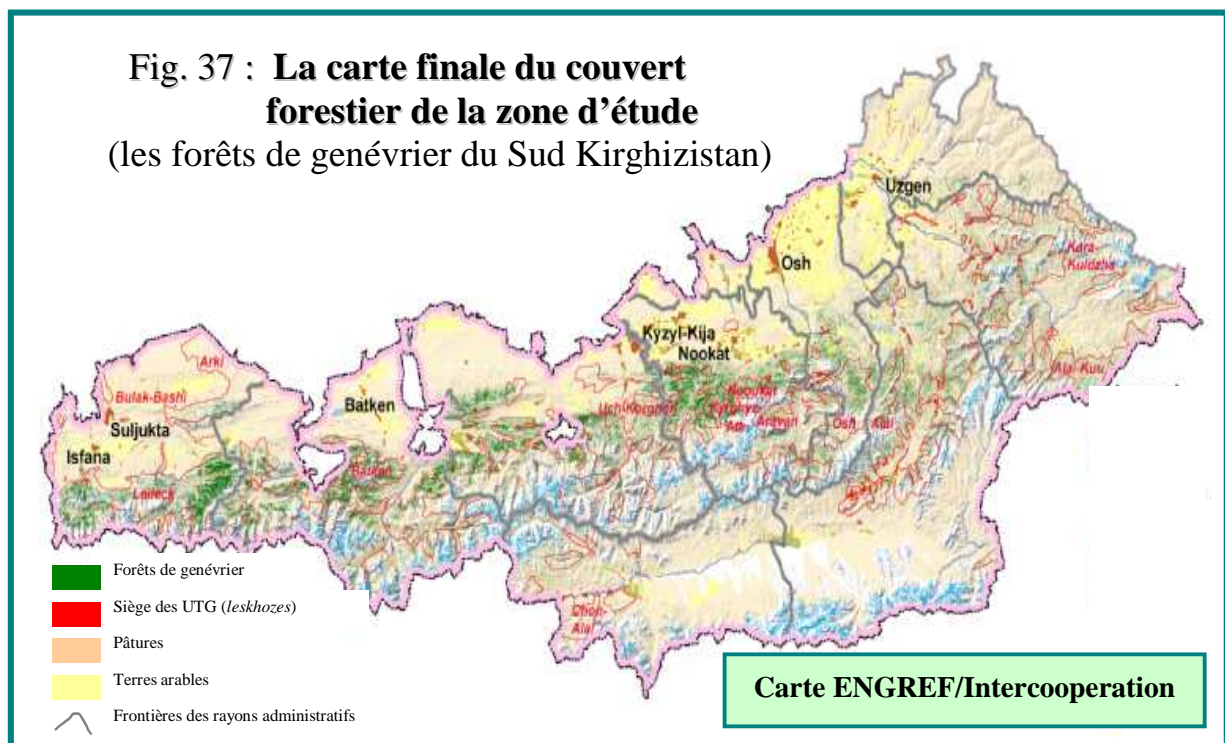
Fig. 36 : Images satellitaires de la zone de l'étude (le Sud Kirghizistan)



La carte finale du couvert végétal de la zone de l'étude a été basée sur une classification d'images appuyée par une vérification sur le terrain, on utilisant un logiciel permettant d'analyser conjointement la base de données (les images, les différentes couches thématiques, les points de concentration humaine, etc.) avec la typologie des forêts de genévrier issue des travaux de recherches effectués par l'institut de Recherche Forestière de Bichkek (Kirghizistan) et la base de donnée issue des travaux de terrain effectués par l'Unité de l'Inventaire de l'administration forestière [UIF].

Après avoir vérifié les différentes informations, quelques incompatibilités ont été dévoilées, notamment entre la base de donnée issue des images satellites et celle issue des travaux de terrain. Cela a concerné la surface de l'espace couvert par les forêts de genévrier. Dans quelques cas, notamment dans la région sud ouest de la zone de l'étude (région de *Batken* et de *Leylak*) la différence avoisinait les 40 %.

Toutefois, ce fait était une étape constructive dans le processus de planification, car il a incité la collaboration entre divers acteurs locaux (les spécialistes forestiers, les chercheurs, les gens de terrain, etc.). Cela a permis d'avoir des informations complémentaires et des connaissances plus précises sur les ressources forestières de la région, non seulement celles situées sur le territoire géré par les services forestiers (le Fond Forestier) mais aussi dans les territoires communautaires (*Aiyl-Okmotos*). Comme résultat final de cette activité, une nouvelle carte présentant le couvert forestier (forêts de genévrier, arbustes, etc.), la vocation et l'usage des terrains (pâtures, terres arables et non arables, etc.) au Sud Kirghizistan est élaborée pour servir comme document de base dans le processus de formulation des PAI.



## b) Documents cartographiques utilisés dans la formulation des PAI

Les documents cartographiques tiennent une grande place à chacune des étapes du processus de l'aménagement forestier. De la phase préliminaire au suivi des impacts des actions entreprises, en passant par la spatialisation des données de l'inventaire, les cartes s'avèrent des outils indispensables.

D'abord lors de la phase préliminaire, il est nécessaire de repérer géographiquement et de délimiter la zone concernée par l'aménagement. Les cartes topographiques sont utilisées à cet effet. Elles permettent en plus d'appréhender, de façon exhaustive, la physionomie du terrain. Dans la zone de l'étude (les forêts de genévrier du Sud Kirghizstan), leur mise à jour, souvent ancienne, pose toutefois des problèmes pour leur utilisation comme cartes de base à cause de l'insuffisance de la précision. En complément, tous les autres documents cartographiques déjà existants sur la région (administration locale, NGOs, cadastre, etc.) et traitant des thématiques physique, biogéographique, humaine et économique sont consultés. L'hétérogénéité de ces documents (sources dates, projections, etc.) est une information non négligeable qui est prise en compte dans le processus de planification. Tout au long du processus de l'aménagement, en plus de la « carte technique » réalisée à partir de la combinaison des résultats de l'inventaire, de la télédétection et du GIS, et qui expose, entre autre, la répartition spatiale de la ressource forestière et la pression anthropique, chaque UTG (*leskhoze*) en collaboration avec l'Unité de l'Inventaire Forestier [UIF] (dépendant de l'administration forestière à Bichkek) réalise ses propres cartes. Ca commence d'abord par l'actualisation des cartes existantes, ensuite par la visualisation des données récoltées pendant l'inventaire. Ces cartes permettent de répondre aux questions que se posent les acteurs de l'aménagement (les types des espèces composant l'espace à aménager, les contraintes liés aux activités forestières, la pression humaine, l'accès et l'usage de la ressource, etc.). Cette catégorie de cartes thématiques appelées « cartes de traitement » ou « cartes d'analyse » permet d'étudier visuellement et de façon dynamique toutes les composantes de l'espace concerné, utiles à l'élaboration des PAI. A la fin du processus d'aménagement, une autre série de cartes qui sert à illustrer les propositions d'aménagement est aussi élaboré (usage de la ressource, les zones mises en réserve, les zones de reboisement, etc.).



## 2.4.2 L'analyse et l'évaluation des aspects écologiques

Dans le processus de formulation d'un aménagement forestier, l'écologie joue un rôle de premier plan, mais pour mieux englober la problématique forestière et expliquer certaines spécificités de la forêt beaucoup d'autres éléments sont nécessaires.

L'analyse des aspects écologiques dans un plan d'aménagement doit se focaliser sur les constituants des écosystèmes (climat, sol, espèces), leur dynamique (relations entre espèces et milieu, inter et intra espèces, productivité, potentialités, régénération, etc.), et leur diversité (analyse des éléments, de leur rôle dans le fonctionnement des écosystèmes, évaluation, etc.). Elle doit aussi prendre en compte les principaux problèmes des forêts, et surtout ceux liés à l'activité humaine. Il est donc nécessaire de décrire et d'évaluer dans quelle mesure l'écosystème forestier est endommagé, et ce que sont les principales menaces. De ce fait, l'analyse doit se baser non seulement sur les espèces dominantes, mais considérer l'état général de la végétation comme partie d'un système dynamique, où l'interaction et l'interdépendance entre les espèces végétales, animales et l'être humain, influencent et déterminent l'orientation des choix de gestion à engager dans le futur. Une attention particulière doit être prêtée aux aspects de **régénération** et à l'**état phytosanitaire**. Ces deux éléments influencent beaucoup le choix d'aménagement, et doivent être bien évalués avant que toute action soit planifiée.

Dans un Plan d'Aménagement Intégré [PAI], le principal enjeu de l'approche écologique est de mener une réflexion approfondie et multidisciplinaire qui tient compte de la multifonctionnalité de la forêt et des différents groupes d'intérêt qui la sollicitent, dans l'objectif de trouver les moyens et les solutions adéquates, capables **d'améliorer la qualité de la gestion, et par là même l'état de la forêt**.

Il est certain que le gestionnaire (le forestier) doit continuer à s'approprier pleinement de la fonction « écologique », à la conduire avec responsabilité sur le territoire qu'il gère. Toutefois, la conservation et la protection des forêts est une importante tâche qui a besoin des efforts non seulement des forestiers mais de la société entière. De ce fait, il est important d'impliquer d'autres interlocuteurs locaux (scientifiques, experts, etc.) dans l'objectif de présenter une image correcte des aspects et de la situation écologique dans le secteur, apporter des éléments intéressants, mieux comprendre les raisons de tel ou tel problème, et cibler les choix sylvicoles ou gestionnaires à entreprendre.

### **a) Approche pour l'évaluation des aspects écologiques**

Dans le cadre du projet JUMP pour la formulation des PAI des forêts de genévrier du sud Kirghizistan, l'évaluation et l'analyse des aspects écologiques a ciblé notamment les thèmes suivants [Toktoraliyev, 2005] :

- Etudier les processus dynamiques dans les forêts parmi lesquels les aspects (formes) de la régénération naturelle (enquête sur les conditions permettant une bonne ou une mauvaise régénération), et mieux comprendre les processus causant les changements dans les forêts.
- Identifier les principaux parasites et maladies affectant l'espace forestier et obtenir les informations concernant leurs cycles de vie.
- Caractériser les différentes zones, en analysant des espaces distincts, choisis en fonction de l'altitude, l'accessibilité, l'usage et l'état de la forêt.
- Comprendre l'interaction entre l'usage de la ressource, les conditions socio-économiques et l'état des forêts.

- Présenter une synthèse sur les connaissances actuelles relatives aux aspects écologiques, et formuler des recommandations (de point de vue écologique) pour une gestion durable des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan.

Pour accomplir ces résultats, les tâches étaient réparties parmi deux groupes de spécialistes, l'un travail sur les processus de la dynamique écologique et sur la régénération, l'autre groupe examine la pathologie forestière dans les zones concernées par l'étude.

### **Phase 1 : Travaux Préparatoires :**

- Rassembler et synthétiser les informations (données, cartes, etc.) sur :
  - Les espaces forestiers boisés et non boisés.
  - L'usage de la ressource (forêts, terres, pâtures, etc.).
  - Le contexte social et économique (cibler les espaces forestiers subissant la pression anthropique et les préjudices causés par les activités humaines tel la collecte de bois de chauffage, les coupes illicites, le pâturage, etc.).
  - Les secteurs affectés par les parasites, les maladies, ainsi que les secteurs sous risque de feux de forêts.
  - La régénération naturelle (cibler les espaces et spécifier le niveau de la régénération).
- Définir et caractériser des parcelles expérimentales homogènes ainsi que plusieurs sous-parcelles notamment pour examiner la régénération.

### **Phase 2 : Observation sur le terrain**

- Observation de la structure forestière, les conditions et la dynamique dans les parcelles expérimentales:
  - Paramètres du secteur : l'emplacement sur la carte (GPS), l'altitude, l'exposition, la pente, le relief, l'eau, l'intensité de l'usage et des

activités (terres, pâtures, etc.), les villages, la géologie et le type et la structure des sols, le couvert végétal (variétés, espèces dominantes, densité, etc.).

- Paramètres des parcelles expérimentales : la densité des arbres, la structure, l'âge, les éléments dendrométriques, les dommages, les parasites et les maladies, la régénération (naturelle ou artificielle, préjudices occasionnés et leurs principales causes, etc.).
- Inventaire pathologique (parasites, maladies, etc.) :
  - Travail de terrain : définir les parcelles où serait examiné, analysé puis étudié la dynamique pathologique (parasites, maladies, etc.).
  - Examen des résultats au niveau « laboratoire » (identifier les espèces pathogènes, caractériser les diagnostics, les comportements, etc.).

### **Phase 3 : Analyse des données**

Dans cette étape, toutes les analyses et les évaluations sont basés sur les informations résultant du travail de terrain. Les données sont corrélées et comparées avec celles produites par les équipes de l'inventaire forestier. Parmi les analyses considérés, il y a lieu de mentionner :

- L'influence de l'usage de la ressource (forêts, terres, pâtures, etc.) sur la dynamique et sur les conditions écologiques ;
- Les problèmes de régénération (naturelle et artificielle) liés à l'usage de la ressource et aux activités humaines ;
- Ecologie des sols et de ensemencements : viabilité, germination, principales contraintes (parasites, maladies, etc.) ;
- Les espèces dominantes, leur développement et leur accroissement.

#### **Phase 4 : Acquisition des connaissances locales sur les aspects écologiques**

Le quotidien des populations locales dépend de la disponibilité des ressources naturelles. Pour élucider ce que sont les principales raisons de la dégradation écologique, et, par conséquent, quelles mesures devraient être appliquées pour faire face à ce processus continu, l'analyse des aspects écologiques tient compte des appréciations écologiques locales. A ce niveau, la collecte de l'information est orientée vers la population locale ; elle se base non seulement sur l'observation des « aspects physiques », mais aussi sur les informations relatives aux connaissances, habiletés, compétences, habitudes et traditions locales (quant aux perceptions écologiques).

#### **b) Principales hypothèses résultant de l'étude écologique dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizstan**

L'examen des forêts de genévrier dans divers secteurs a été accompli par 2 groupes de spécialistes : ceux de l'Institut de Recherches Forestières (IRF) de Bichkek qui ont travaillé sur la dynamique et les processus de régénération, et ceux de l'Université Technologique d'Osh (OshTU) qui ont analysé la pathologie forestière. Quelques conclusions importantes ont été faites :

#### **Les peuplements de genévrier**

Dans toutes les zones examinées, les forêts de genévrier restent localisées principalement sur les pentes des montagnes. Les raisons principales derrière la réduction du couvert forestier résultent de la pression anthropique et notamment à cause des coupes illicites et du pâturage non contrôlé. Les dommages les plus importants ont été remarqués notamment au niveau des zones forestières de la plaine et de la basse montagne (ne dépassant pas 2000 m d'altitude, là où l'espèce dominante est le genévrier *zeravshanica* [*Juniperus zeravshanica*]). Ici,

le processus de dégradation est considéré comme irréversible, ce qui signifie que la régénération ne pourrait être qu'artificielle. La situation du couvert forestier dans les zones de moyenne montagne (2000 à 2500 m) où domine le genévrier *semiglobosa* [*Juniperus semiglobosa*] est beaucoup moins alarmante, même si les atteintes liées à la pression anthropique (notamment les coupes illicites de bois et le pâturage) restent toujours d'actualité.

La situation des forêts de haute montagne (haut delà de 2500 m) couvertes en majorité par le genévrier *turkestanica* [*Juniperus turkestanica*] est de loin la meilleure. Ceci est notamment argumenté par le fait que dans ces zones les conditions écologiques sont plutôt favorables (humidité, etc.) et que la pression anthropique est moindre (l'accessibilité dans ces zones est plus difficile).

La zone forestière sub-alpine (haut de là de 3000 m), faiblement couverte par le genévrier *turkestanica* [*Juniperus turkestanica*], est généralement utilisée par les populations locales comme pâturage durant la saison estivale (juillet - août). En conséquence, l'activité humaine additionnée aux conditions écologiques défavorables (période de végétation très courte) affecte négativement la croissance et la régénération naturelle du genévrier.

### La régénération

Le travail de terrain effectué par l'équipe de l'IRF de Bichkek concernant l'analyse de la dynamique et des processus de régénération a mis fin à l'hypothèse généralisant l'idée de « mauvaise régénération naturelle au niveau des forêts de genévrier ». En effet, les spécialistes de l'IRF ont infirmé cette idée (qui d'ailleurs était la leurs) pour montrer que la régénération naturelle du genévrier se porte plutôt bien, et dans certains endroits, elle est même très intense. Les résultats ont liés cet aspect ainsi que le bon état du couvert forestier (la densité) au facteur « altitude ». L'impact de la pression humaine sur la

ressource est plus fort dans les plaines et dans les zones adjacentes de la basse montagne. Ici, le couvert forestier est très faible et la régénération naturelle est presque absente (une exception est faite pour la région nord de *Batken*, où la régénération naturelle est plus ou moins évidente). Dans les zones de la moyenne montagne, la densité des forêts de genévrier est plus importante, notamment sur les pentes. Ici la régénération naturelle est considérée comme satisfaisante. Cela est lié aux conditions appropriées (semences de bonne qualité, période de forte gelée moins importante durant le printemps et l'automne, précipitations durant la période de végétation, etc.). Dans cette zone, il a été mentionné une marquante régénération naturelle sur des espaces précédemment touchés par des feux de forêts. Dans la haute montagne, le couvert forestier est de loin le mieux préservé. Ici la faible régénération naturelle de genévrier est compensée par la régénération végétative. Comme principale recommandation, le groupe de travail a mentionné la nécessité d'activités de régénération artificielle en donnant la priorité aux zones de basse montagne.

### Etat sanitaire des peuplements de genévrier

L'évaluation pathologique a concerné diverses espèces de parasites (cônes, graines) et de maladies (fongueuses) des forêts de genévrier du Sud Kirghizstan. 12 espèces d'insectes xylophages ont été définies. L'examen et l'analyse détaillée des arbres affectés par ces insectes xylophages a révélé que les dégâts les plus importants sont provoqués par trois principales espèces [Toktoraliyev, 2005]: « *Semanotus semenovi okun* », « *Anthaxia conradti sem* » et « *Phioeosinus turkestanicas sem* ».

Concernant les maladies des semences, l'étude a conclu que les graines de l'espèce *Juniperus zeravschanica* et *Juniperus semiglobosa* sont beaucoup plus infectées que celles du *Juniperus turkestanica*. L'analyse a aussi révélé

l'existence d'un parasite dégradant les arbres de genévrier, il s'agit de « *Arceuthobium oxycedri* ». Ce parasite est très répandu dans les zones forestières localisés dans les zones de moyenne montagne. Ceci est expliqué par le fait que dans ces zones les conditions sont plus favorables à la multiplication et la propagation de ce parasite (humidité, température, etc.).

### **Perceptions écologiques locales**

Selon l'analyse faite par l'équipe de l'Université Technologique d'Osh [*OshTU*], la population locale était particulièrement réticente pour aborder les questions liées à l'accès et à l'usage de la ressource, il y avait beaucoup d'hésitations. Ceci est expliqué par le fait que les gens ne voulaient pas donner des informations qui mettraient leurs activités en cause (ou être utilisées contre eux). Ce fait est certainement lié aux relations de défiance qu'entretiennent les populations locales avec les forestiers. Néanmoins, il est évident que la majorité des gens avaient des perceptions, des connaissances et une compréhension parfaite des de la problématique des forêts de genévrier. Tous les interviewés, chacun à sa manière, ont exposé et illustré le rôle multifonctionnel de la forêt, et sont conscient de la gravité des conséquences de la dégradation des forêts de genévrier sur leur environnement et leur quotidien.

Parmi les diverses connaissances écologiques des populations acquises des pratiques, des habitudes et de l'interaction avec l'écosystème local, il y a lieu de mentionner leur vision quant à la régénération naturelle des forêts de genévrier, et la distinction entre plusieurs variantes de régénération (sur les pentes rocheuses facilitée par le vent, le ruissellement de l'eau et les oiseaux ; la régénération facilité par les vieux sujets dont les racines fournissent des substances nutritives ; la régénération végétative, etc.). Evidemment, les conclusions obtenues durant cette phase préliminaire de l'analyse des aspects écologiques donnent une idée sur les orientations de gestion à entreprendre



(actions pour faire face aux risques des feux de forêts ; les activités phytosanitaires ; les démarches pour organiser le mouvement des éleveurs de bétail et diminuer la pression sur les forêts dégradées, etc.), mais à cette étape du processus de formulation des plans d'aménagement, toutes les informations doivent être considérées comme des apports et des hypothèses qui seront intégrées et combinées avec les autres aspects de la vaste problématique des forêts de genévrier, pour être ensuite débattus au sein d'un processus participatif associant l'ensemble des acteurs concernés par l'aménagement de la zone en question.

### **2.4.3 Les aspects socio-économiques**

Les forêts abritant et entourant les populations dépendantes des ressources naturelles font certainement partie des zones particulièrement critiques sur lesquelles se joue la « bataille » pour la gestion forestière durable, et c'est à ce niveau qu'il faut agir en urgence. Toutefois, il est reconnu que *les questions* cruciales qui se rattachent à la conservation des ressources et au développement durable ne seront résolues que « *si les populations sont assurées de la sécurité de leurs moyens d'existence* » [Arnold, 1992].

La gestion conventionnelle et les inégalités poussent de plus en plus les populations rurales pauvres à faire davantage la « pression » sur des zones écologiquement fragiles et peu productives. L'un des défis majeurs que doit relever l'aménagement forestier consiste alors à concourir efficacement à la résolution des problèmes de dégradation de l'espace forestier et de la pauvreté rurale. Ce qui implique que les populations devront être à la fois les acteurs et les bénéficiaires des activités forestières.

Il est évident que la prise en considération de l'aspect « socioéconomique » dans l'élaboration des plans d'aménagement forestiers n'est pas une nouveauté en

soit. La nouveauté c'est de prendre ce qui est déjà fait, notamment dans des contextes similaires, pour essayer de l'améliorer, et d'ajouter des amendements si nécessaire.

**a) L'aspect « socioéconomique » dans le plan d'aménagement forestier :  
les limites des mesures prises actuellement**

Les expériences menées dans le cadre de la foresterie sociale sont des exemples marquants qui montrent que beaucoup d'actions réservées au volet **socioéconomique** sont, d'une manière ou d'une autre, prises en compte dans l'élaboration des plans d'aménagement forestiers (analyse de la situation socio-économique des populations, maintien et exercice des droits coutumiers des populations, amélioration des conditions de vie des populations rurales, appui à l'organisation et au développement des activités socio-économiques, etc.). Cependant, on ne peut dire que les approches adoptées sont entièrement effectives. Des chercheurs du CIFOR qui ont mené des études dans plusieurs pays (notamment Africains) [Campbell & al.2001] ont déclaré qu'ils avaient trouvé peu d'exemples dans lesquels la gestion participative (communautaire) de ressources fonctionnait effectivement. Ils pensent que la raison de cette situation est que les plans d'aménagement mis en place pour assurer le partage et la gestion conjointe des ressources sont fondés sur des idées « formalistes ». D'abord il y a les politiques Etatiques (pouvoirs). Bien qu'elles aient concédé l'autorité à l'échelon local pour la gestion communautaire des ressources, elles bouleversent dans le même temps le système en se réservant le droit d'agir de façon contradictoire aux règles agréées. Mais le véritable inconvénient révélé par ces études c'est surtout le **manque de l'action qui fait réellement participer les parties prenantes à la prise de décisions.**

Sur la base des pratiques apprises de ces expériences, on peut avoir une idée quant aux limites concernant les mesures engagées actuellement pour la prise en

compte du volet « socioéconomique » dans le processus d'élaboration d'un plan d'aménagement. Quatre grandes phases sont à distinguer :

- **l'analyse** : durant cette phase on se contente d'enquêtes socioéconomiques généralement basées sur des techniques de collecte de l'information rapide et quantitative. La participation des acteurs concernés est par conséquent réduite à la « culture du questionnaire », ce qui ne conduit pas à une analyse suffisamment exhaustive, et ne permet pas de préparer réellement les acteurs à la négociation.
- **Formulation des objectifs et des décisions d'aménagement** : cette étape n'est pas abordée avec une logique de négociation (gestion des conflits, répartition des rôles, partage des coûts et des bénéfices, partenariat, etc.). Ici la participation repose sur une simple consultation, reflétant ainsi la défiance des décideurs (forestiers) vis-à-vis des autres acteurs.
- **Approbaton du plan** : la légitimation sociale du contenu du plan d'aménagement passe, dans les meilleurs des cas, par des simples réunions d'information.
- **Mise en application du plan** : à ce niveau la prise en compte de l'aspect social se reflète notamment par la mise en place des projets sociaux, par l'appuis à l'accès aux forêts et par la création d'emploi. Il n'y a cependant aucune plate forme de dialogue et structure de suivi participatif, de contrôle mutuel, de prévention ou de résolution de conflits.

Ainsi, notre « cheval de bataille » est la mise en place d'une approche capable de promouvoir la culture de la concertation et de la négociation entre l'ensemble des acteurs locaux, notamment les forestiers et la population locale. Ceci concerne toutes les étapes du processus de formulation de PAI, et particulièrement **le choix des objectifs et des décisions d'aménagement** à

**entreprendre.** Pour qu'une telle démarche réussissent il est très important d'avoir une profonde connaissance des éléments socioéconomiques à l'intérieur des communautés tributaires des forêts.

## **b) Analyse des aspects socioéconomiques**

Les forêts doivent être protégées mais aussi répondre aux besoins des différents utilisateurs. Pour une utilisation « rationnelle » des ressources forestières il faut faire participer et responsabiliser l'ensemble des groupes d'intérêts.

Dans cet objectif, l'un des principaux axes sur lesquels se base le PAI est le **cadre socio-économique**. Il prend en compte tous les aspects de la demande prévisible, tant en biens qu'en services, en fonction des besoins, ainsi que l'examen des sujétions liées à l'action de l'homme ou à la pression sociale. Pour cela, on identifie, on qualifie, on quantifie et on évalue toutes les demandes :

- **Aspects économiques** : la valeur marchande ne rend compte que de façon incomplète de la valeur réelle que représente la forêt pour la société. Pour apprécier toute la valeur, on tient compte de l'ensemble des biens, services et bénéfices qu'elle fournit.
- **Aspects sociaux** : pour identifier les aspects sociaux pertinents, il faut faire la distinction entre les deux dimensions sociales suivantes :
  - l'impact des actions des groupes d'intérêts sur les forêts.
  - l'impact des forêts sur la vie des groupes d'intérêts (populations).

Le Formulation des PAI n'est pas simplement le résultat des débats sur les mesures techniques nécessaires pour une utilisation correcte des ressources forestières disponibles, ils se basent surtout sur des stratégies claires. Celles-ci sont basées sur une analyse et une évaluation concrète du contexte social et économique local. Cela est fait à deux niveaux :

## 1. Niveau population locale

L'entière dépendance des communautés locales vis-à-vis des ressources naturelles a causé une exploitation et une utilisation excessive des forêts de genévrier, et par là même, des conflits avec les forestiers.

Pour une gestion participative, appropriée et équitable des ressources existantes, il est nécessaire d'inclure dans le processus de planification toute organisation sociale existante au niveau des villages. D'abord il faut agir pour toucher la conscience des acteurs locaux et les responsabiliser quant à l'avenir des forêts ; puis, au sein d'un processus participatif dans lequel tous les acteurs ont leur mot à dire, essayer de revoir les règles d'accès et d'usage, de développer de nouvelles alternatives pour améliorer et optimiser l'utilisation des ressources.

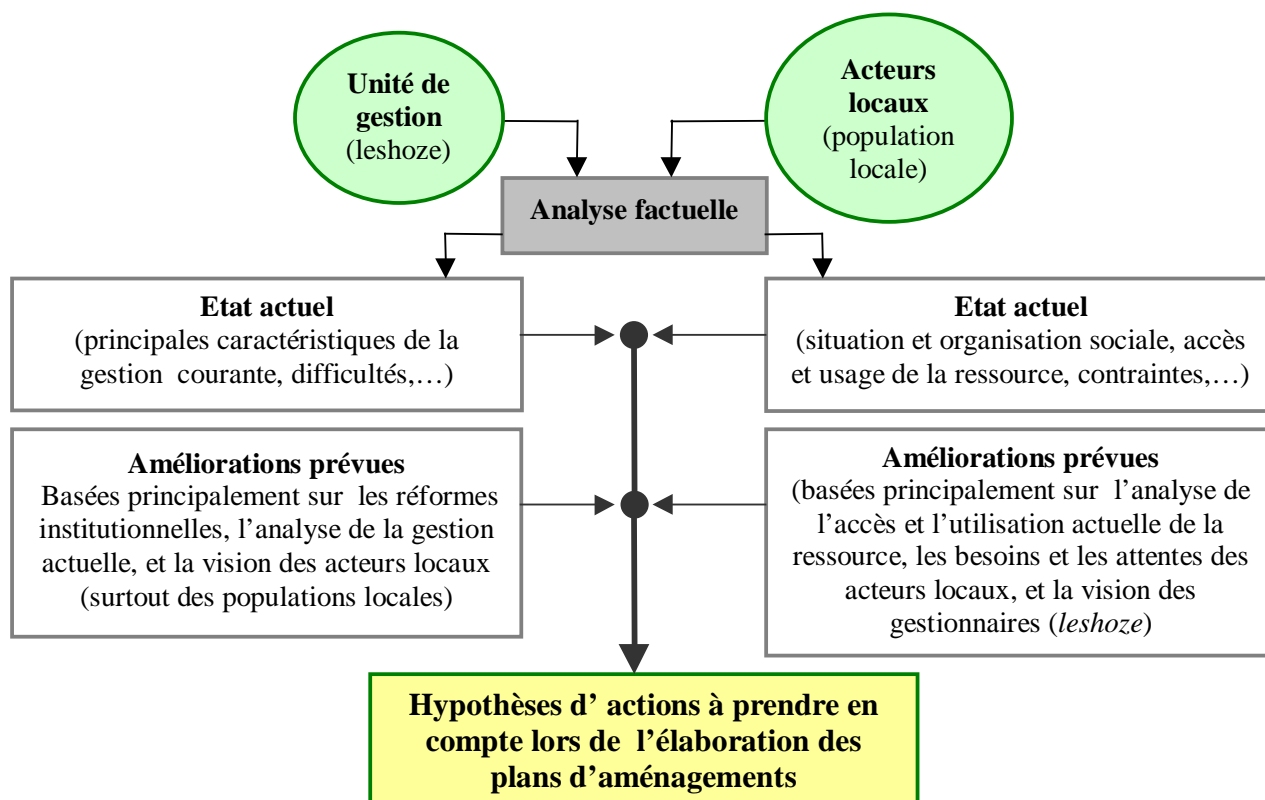
## 2. Niveau de l'Unité Territoriale de Gestion [UTG] (la structure *leskhoze*)

Le système actuel de l'organisation du travail, dans une région aussi pauvre et improductive que le sud Kirghizstan, ne permet pas aux *leskhozes* de résoudre les problèmes auxquels ils sont confrontés. D'une part, il y a la demande croissante des populations pour la ressource et, d'autre part, le budget prévu pour le fonctionnement de ces *leskhozes* ne cesse de diminuer. Aujourd'hui, l'inadéquation entre le modèle de gestion admis et le contexte socio-économique changeant affecte dans le sens d'une accentuation le processus de dégradation des forêts de genévrier. Dans ces circonstances, les *leskhozes* doivent adopter une approche multifonctionnelle pour gérer ces forêts, en engageant de nouvelles stratégies, en développant leur champ d'activité.

L'UTG (*leskhoze*), comme « structure économique », est essentiellement évaluée sur des résultats économiques. Parmi les stratégies principales à prendre en compte pour améliorer l'action économique, elle [UTG] doit impliquer et

engager un partenariat efficace avec les acteurs locaux. Ces derniers ne seraient intéressés par une telle collaboration que s'ils s'assurent qu'ils auront des avantages. C'est pour cette raison qu'il est fondamental que l'analyse des aspects économiques soit liée à l'analyse des aspects sociaux.

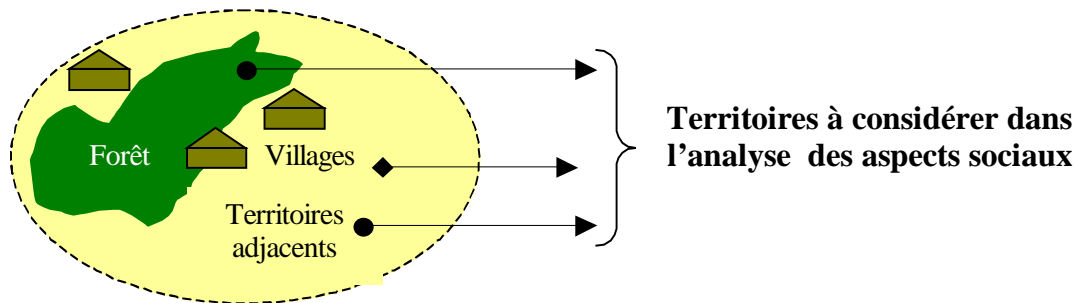
Fig. 38 : Le lien entre l'analyse des aspects sociaux et économiques



## 2.5 Etude et analyse des aspects socio-économiques au niveau des villages

Quand on parle de PAI, il est évident qu'il faut considérer toutes les fonctions de la forêt, mais il faut aussi savoir qu'on ne peut pas dissocier la forêt de l'environnement qui l'entoure. Pour bien concevoir la situation (problèmes sociaux), d'autres territoires, d'autres ressources et d'autres éléments socio-économiques doivent être pris en considération. Dans cette perspective, l'analyse des aspects sociaux concerne toutes les activités, non seulement dans les villages situés sur les territoires du fond appartenant à l'administration

forestière, mais également dans les territoires adjacents (forestiers et non forestiers) appartenant à l'administration locale.



L'analyse exhaustive de la situation actuelle et de la situation envisageable des aspects sociaux, en commun accord avec les forestiers et les acteurs locaux (villageois, administration locale, etc.), permet de formuler des propositions qui, à ce stade, sont considérées comme des **hypothèses** qui serviront au débat, et qui peuvent être aussi mises en œuvre comme actions concrètes lors de l'élaboration des PAI.

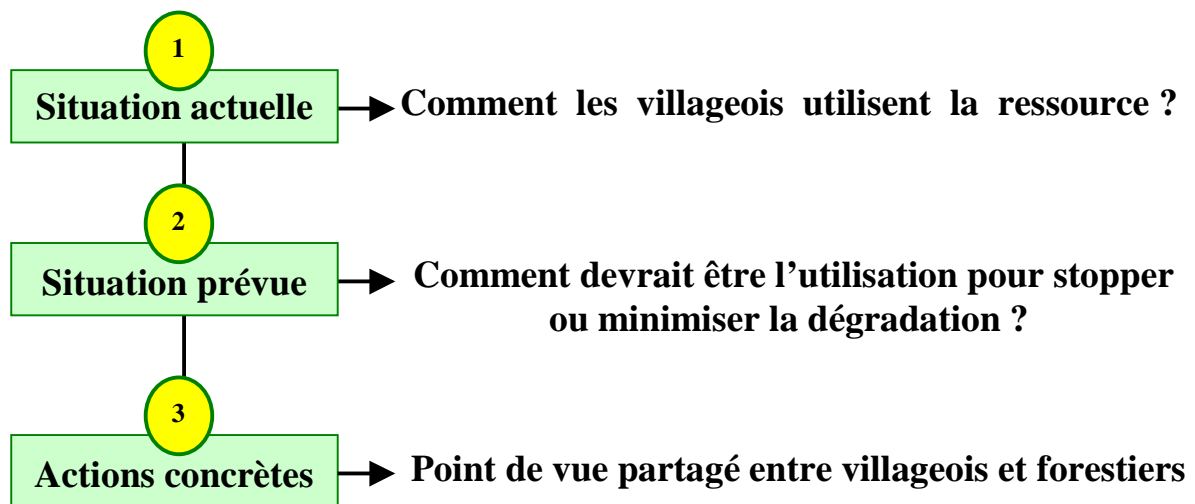
### 2.5.1 La VLUP pour l'analyse des aspects socio-économiques

La première étape de l'analyse concerne le choix des lieux (villages). Elle se base sur les critères suivants :

- **la localité** : les villages situés dans ou près des forêts de genévrier, sans trop tenir compte de la propriété des territoires (fond forestier ou administration locale).
- **l'accessibilité** : Plus les villages sont difficiles d'accès et enclavés, plus les conditions socio-économiques sont rudes, et plus la pression sur les forêts est forte.
- **la dépendance des villageois vis-à-vis de la ressource forestière** : il est important que dans les villages choisis pour l'étude, les ressources forestières soient de première importance pour les besoins quotidiens des populations locales.

- **les Zones de conflits** : un conflit indique une rivalité ou une discorde entre les acteurs locaux (villageois, forestiers, administration locale, etc.), mais c'est aussi le signe d'une pression sur la ressource. Le choix de villages conflictuels permet de bien cerner la problématique liée à l'accès et à l'usage des ressources forestières.

L'analyse par la VLUP des aspects sociaux se concentre sur l'impact des actions des populations locales sur les forêts et, par là même, sur l'impact de ces dernières sur leur quotidien. Trois grande phases sont à distinguer :



#### a) Analyse de la situation courante (actuelle)

### La phase de préparation

Avant de commencer l'analyse détaillée, un travail préparatoire est nécessaire. Il est entamé là où la pression sur la ressource est très intense, d'une part pour que le groupe de travail cerne mieux la situation dans le village (problèmes existants, causes et les conséquences de la dégradation, etc.), et d'autre part pour essayer d'établir la confiance entre la population locale et les forestiers, en les sensibilisant et en leur expliquant qu'il faut agir ensemble, non seulement pour faire face au processus de dégradation, mais aussi dans leur propre intérêt.



Dans cette étape, il est très important de s'assurer que les personnes influentes (représentatives des acteurs locaux) assistent aux réunions. Aussi, il faut varier les endroits et les personnes avec qui on discute afin que les gens ne perdent pas intérêt. Cette phase initiale de l'analyse est basée sur la collecte de l'information sur la ressource et sur les aspects socio-économiques. Parmi les éléments considérés il y a :

- les indications sur la population, le nombre de familles de la communauté, la croissance, la composition ethnique,...
- les informations sur les migrations (saisonniers ou à long terme) des villageois vers des localités en dehors de leurs territoires habituels.
- les informations sur les principaux métiers des villageois et leurs sources de revenu.
- les indications sur le seuil de pauvreté dans les villages (identifier combien de familles dans le village sont considérées comme pauvres, moyennes ou riches, et quels sont les critères).

### **Analyse de l'usage de la ressource dans les villages**

C'est seulement quand on connaît ce que les villageois font, veulent faire et peuvent faire, qu'il sera possible de trouver des alternatives pour les aider à améliorer leur situation, et par là même, la situation de la ressource. Dans cet objectif, il est important de définir tous les « groupes d'intérêts utilisateurs de la ressource ». Ceci est fait sur la base des critères suivants : propriété, localité, principales sources de revenu.

Il est essentiel de s'assurer d'avoir touché à tous les types d'usage, et que tout le secteur est couvert (non seulement la forêt et les villages, mais aussi les territoires adjacents). A ce stade, une particulière attention est prêtée aux

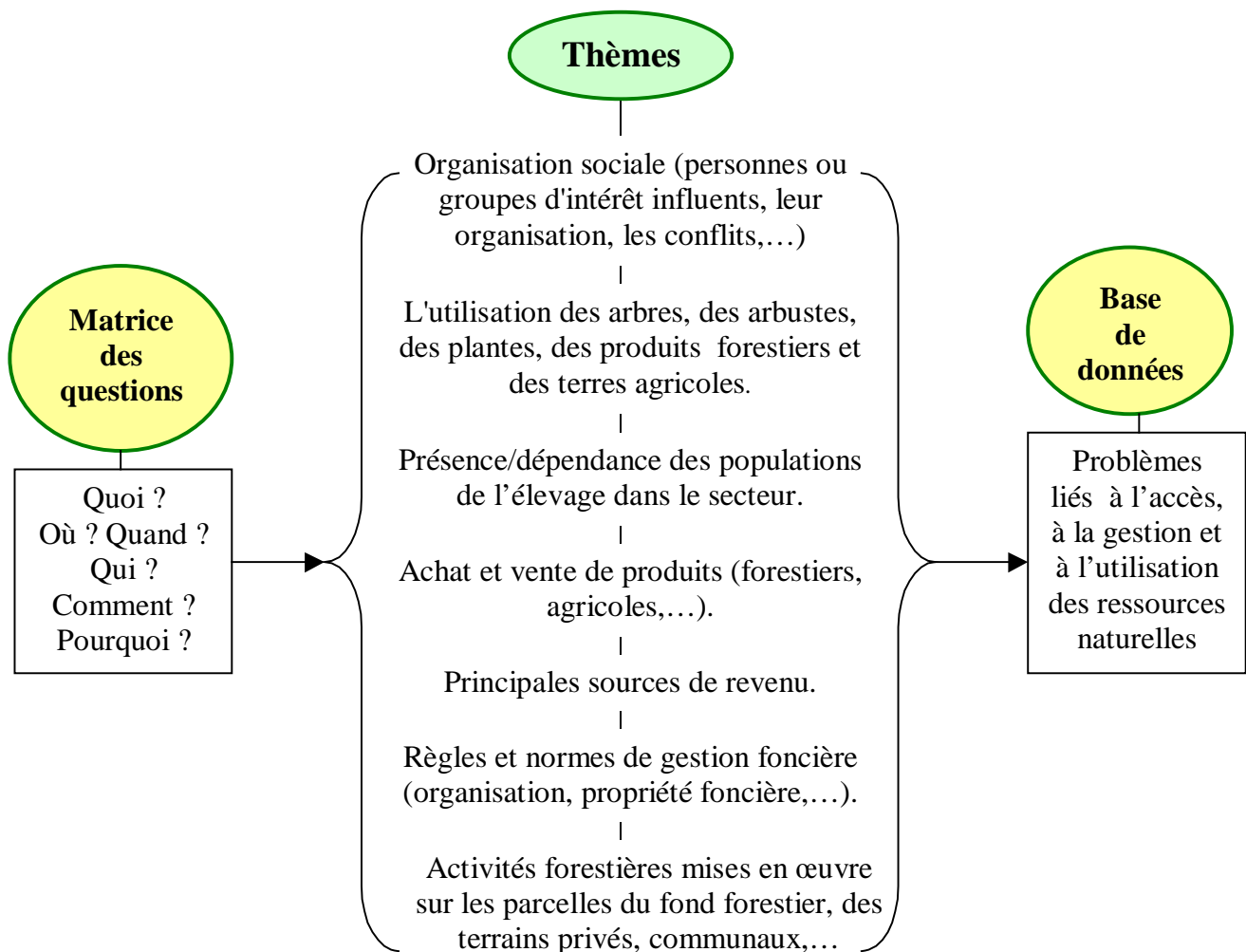
problèmes liés à la gestion et à l'utilisation de la ressource. Les points de vues, les opinions et les recommandations de tous les acteurs locaux sont pris en considération.

En répondant aux questions :

- Quels sont les problèmes liés à l'utilisation de la ressource forestière ?
- Pourquoi ces problèmes existent ?
- Comment ces problèmes peuvent être résolus ?

les utilisateurs fixent les priorités (distinguent entre les problèmes prioritaires et les problèmes secondaires), et par conséquent, ils formulent mieux, eux-mêmes, les solutions pertinentes.

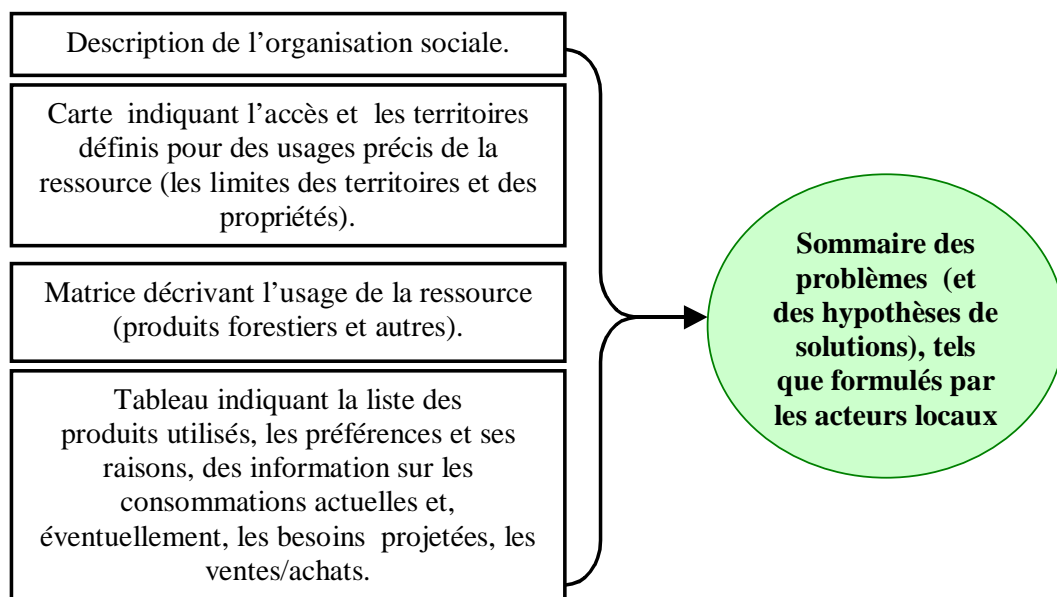
Pour une analyse plus exhaustive, plusieurs thèmes sont abordés avec les populations, et principalement :



## Analyse et traitement de l'information collectée

Après la collecte des données (sur la base des observations sur le terrain, des entrevues individuelles et collectives, des réunions, etc.), l'information issue des différents thèmes est traitée, vérifiée et discutée entre l'équipe qui mène le travail et les acteurs locaux. Cela est fait selon un cadre organisé : les discussions suivent un certain ordre qui permet d'aboutir à un sommaire qui englobe tous les aspects de la problématique. Ceci permet à tous les concernés d'avoir une idée globale sur les problèmes et les opportunités existantes, de dresser des conclusions, et de penser d'ores et déjà aux nouveaux objectifs d'aménagement.

Fig. 39 : Cadre pour l'analyse et le traitement de l'information collectée



Pour aboutir à une meilleure situation (future), il faut d'abord agir pour changer ce qui ne va pas à l'heure actuelle. Le souci majeur qui affecte simultanément l'environnement, le social et l'économique est **la dégradation des forêts de Genévrier**. De ce fait, il faudrait agir d'abord pour essayer d'arrêter, ou, au moins, de ralentir le processus de dégradation. Ceci permettra de sauvegarder la

ressource existante, d'améliorer ses potentialités (régénération, productivité, etc.). Ainsi, la question clé abordé dans cette étape est : **Comment devrait se mener l'utilisation des ressources pour arrêter (ralentir) le processus de dégradation ?**

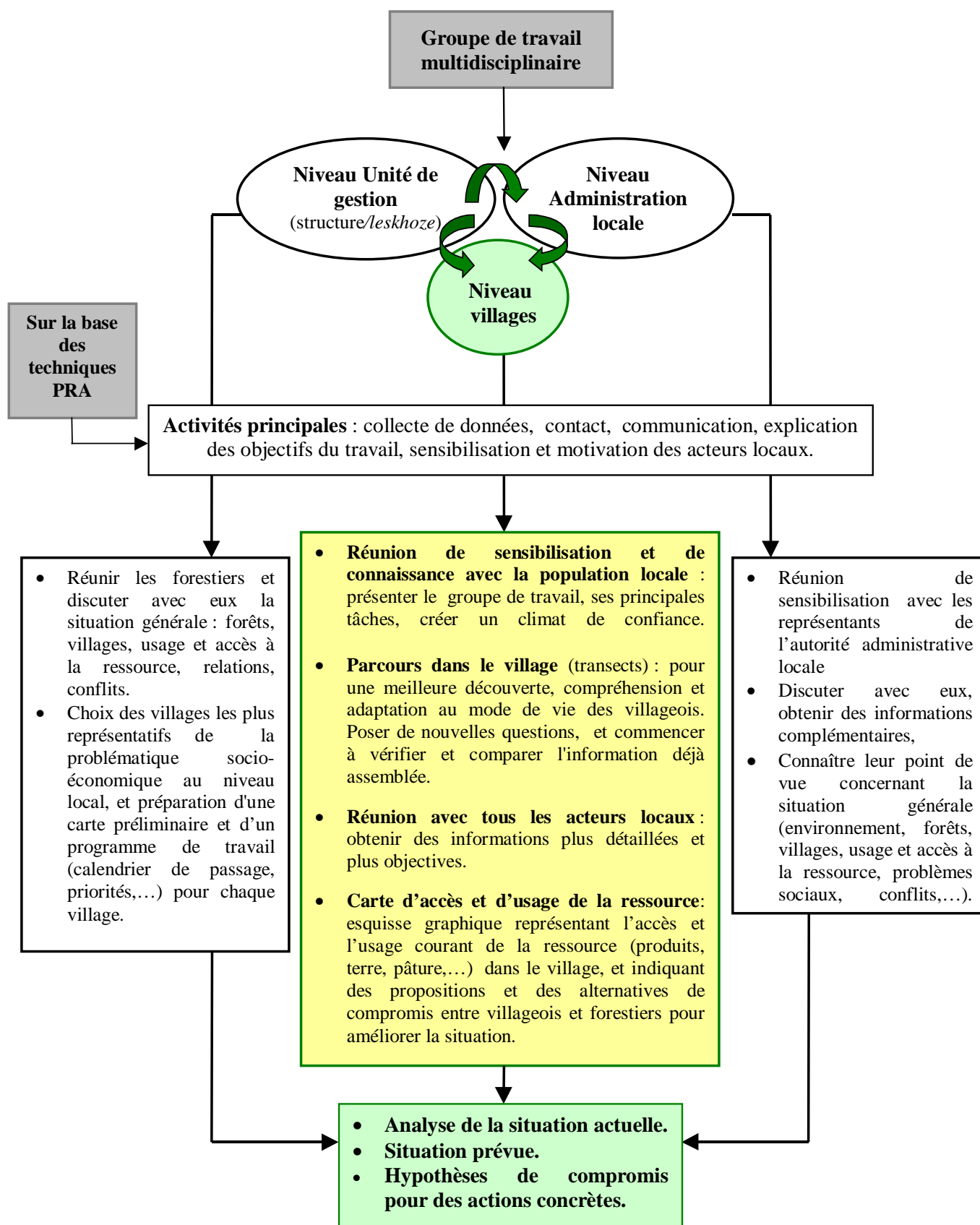
A ce stade, pour un travail plus efficace, on utilise la carte indiquant les limites des territoires et des propriétés (fond forestier, fond administratif, terrains privés ou sous contrôle de groupes d'intérêts spécifiques, etc.) et l'accès et l'usage de la ressource (secteurs utilisés pour la collecte du bois de chauffage, la récolte de foin, le pâturage, etc.). Cet outil donne une idée claire sur les objectifs, les opportunités, et la faisabilité des activités proposées par les acteurs locaux, et servira de base pour les futures décisions de gestion.

#### **b) Que peut-on faire concrètement ?**

Les propositions des acteurs locaux (population) doivent être prises en considération. Afin d'avoir une image claire sur leurs besoins et leurs attentes, les questions suivantes sont posées :

- Comment conçoivent-ils leur territoire (forêt, terres) à l'avenir ?
- Quels produits veulent-ils des forêts ? Pourquoi ont-ils besoin de ces produits ?
- Pour quels buts ont-ils besoin de ces produits (usage domestique, autres finalités) ?
- Quelle partie de la forêt (ou du territoire) devrait être exploitée pour produire ces produits?
- Quels changements devraient être faits dans l'accès et l'usage (de la forêt, des terres) pour avoir ces produits ?
- Pourquoi veulent-ils ces produits, est-ce pour un usage domestique ou pour d'autres finalités ?
- Quel sera leur apport pour l'accomplissement de ces objectifs ?

**Fig. 40 : Etude et analyse des aspects socio-économiques au niveau des villages : la VLUP comme base pour le travail de terrain**



### **c) Principales hypothèses résultant de l'analyse des aspects sociaux dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizstan**

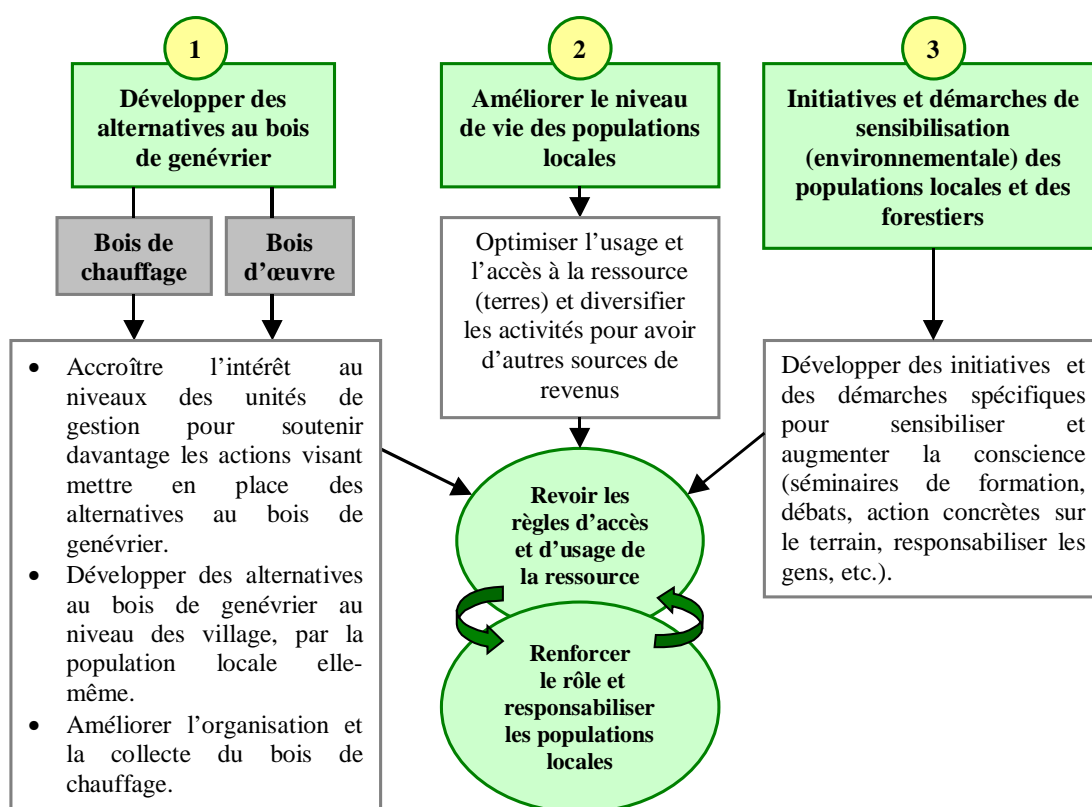
L'analyse des aspects sociaux aux niveaux des villages fait ressortir quatre éléments représentatifs de la situations au niveau de la zone de l'étude, il s'agit de :

- Les forêts de genévrier représentent globalement une ressource naturelle « vitale » pour les communautés locales.
- Les terres agricoles (hors fond forestier) : quoiqu'elles sont très insuffisantes pour faire face aux à la demande croissante des populations locales qui veulent d'avantages diversifier davantage leurs activités, le peu existant est équitablement répartis entre la population, et ne représentent pas une source de conflit.
- Gestion des pâtures et élevage du bétail : même si cette activité était en permanence désignée comme l'une des principales cause de dégradation de l'écosystème forestier, l'analyse fait ressortir une moindre inquiétude quant aux conséquences dégradantes de cette activité sur l'environnement local, et notamment sur les forêts de genévrier. Les interlocuteurs locaux (populations locales et gestionnaires forestiers) semblent être d'accord sur le fait que, depuis la sensible diminution de la quantité de bétail dans la région au début des années 90, l'activité n'est plus considérée comme (principal) facteur de dégradation.
- Les utilisations de bois de genévrier comme source d'énergie et matériaux de construction : ce thème est considéré comme la source potentielle de conflits restreignant le développement d'une organisation entre les villageois et les forestiers, pour une meilleure gestion, utilisation et conservation des ressources des forêts de genévrier. Cela pourrait être lié à plusieurs facteurs parmi lesquels il y a le manque de conscience des utilisateurs, les lacunes dans la manière

dont les forestiers gèrent les problèmes, l'absence de stratégies de gestion efficiente, et le manque d'alternatives au bois de genévrier, qui, dans la majorité des cas contraint les gens à utiliser cette ressource à outrance.

Trois principales hypothèses stratégiques [récapitulées dans le schéma qui suit (Fig. 41)] ont découlé de l'analyse des aspects sociaux, elles sont approuvées à la fois par les populations locales et par les forestiers. Toutefois, avant d'entreprendre des actions visant à consolider l'une de ces trois hypothèses, il est primordial de considérer les conséquences qui pourraient en résulter, notamment en pondérant avec les aspects écologiques et économiques et sociaux: ces actions respectent-elles l'environnement; assurent-elles un aboutissement économique à l'unité de gestion; répondent-elles aux besoins et aux attentes des populations? La réponse à ces questions clés doit être donnée lors du processus participatif de formulation des PAI [Chorfi, 2004].

**Fig. 41 : Principales hypothèses agréées par la population locale et les forestiers**



## 2.5.2 Etude et analyse des aspects économiques au niveau de l'UTG

L'analyse des aspects économiques vise à identifier des hypothèses et des choix stratégiques, à les discuter et à les adapter à la situation locale, en vue d'aider à définir les objectifs et les activités à entreprendre dans les plans d'aménagement du *leskhoze*.

L'effondrement de l'union soviétique en 1991 a affaibli l'économie du Kirghizstan. La transition vers l'économie de marché a obligé l'Etat à se désengager de divers secteurs d'activités. Aujourd'hui, les services responsables de la gestion du fond forestier souffrent des conséquences de ce désengagement, mais aussi d'une situation socio-économique difficile. La gestion forestière se trouve confrontée à un ensemble de contraintes résultant de la vulnérabilité de l'environnement et de demandes croissantes relatives à l'accès et à l'usage de la ressource. De ce fait, les services forestiers, seuls, ne sont plus capables d'apporter des réponses et des solutions aux problèmes liés à ce contexte.

Afin d'assurer l'intégrité de la ressource à l'avenir, il est nécessaire de diversifier les initiatives et de faire participer les acteurs locaux. Les UTG (*leskhozes*) sont le niveau le plus efficace pour mener une telle stratégie, avec bien sûr, comme cadre, les directives établies par la politique forestière nationale.

En se basant sur de telles considérations, l'analyse économique au niveau du *leskhoze* tient compte de 2 principaux aspects, l'aspect institutionnel et l'aspect financier :

- Identification des conditions institutionnelles visant la gestion durable et multifonctionnelle des forêts (sur la base des principes politiques et des directives stratégiques exprimées dans la politique forestière du pays (*Concept National de Développement Forestier*)).



- Identification des facteurs économiques et financiers influençant la stratégie du *leskhoze* en ce qui concerne le développement et la gestion de la forêt. Ici, l'analyse prête particulièrement attention aux facteurs menaçant l'équilibre financier.

Il est évident que les *leskhozes* évaluent et suivent leurs difficultés économiques par l'application d'indicateurs économiques. Cependant, ils ne peuvent pas toujours faire face seuls à des problèmes très variés. Il est donc nécessaire de développer un partenariat avec les divers groupes d'intérêt (population locale, Administration et autorités locales, établissements scientifiques, commerciaux, etc.) et de les faire participer aux décisions d'aménagement à prendre.

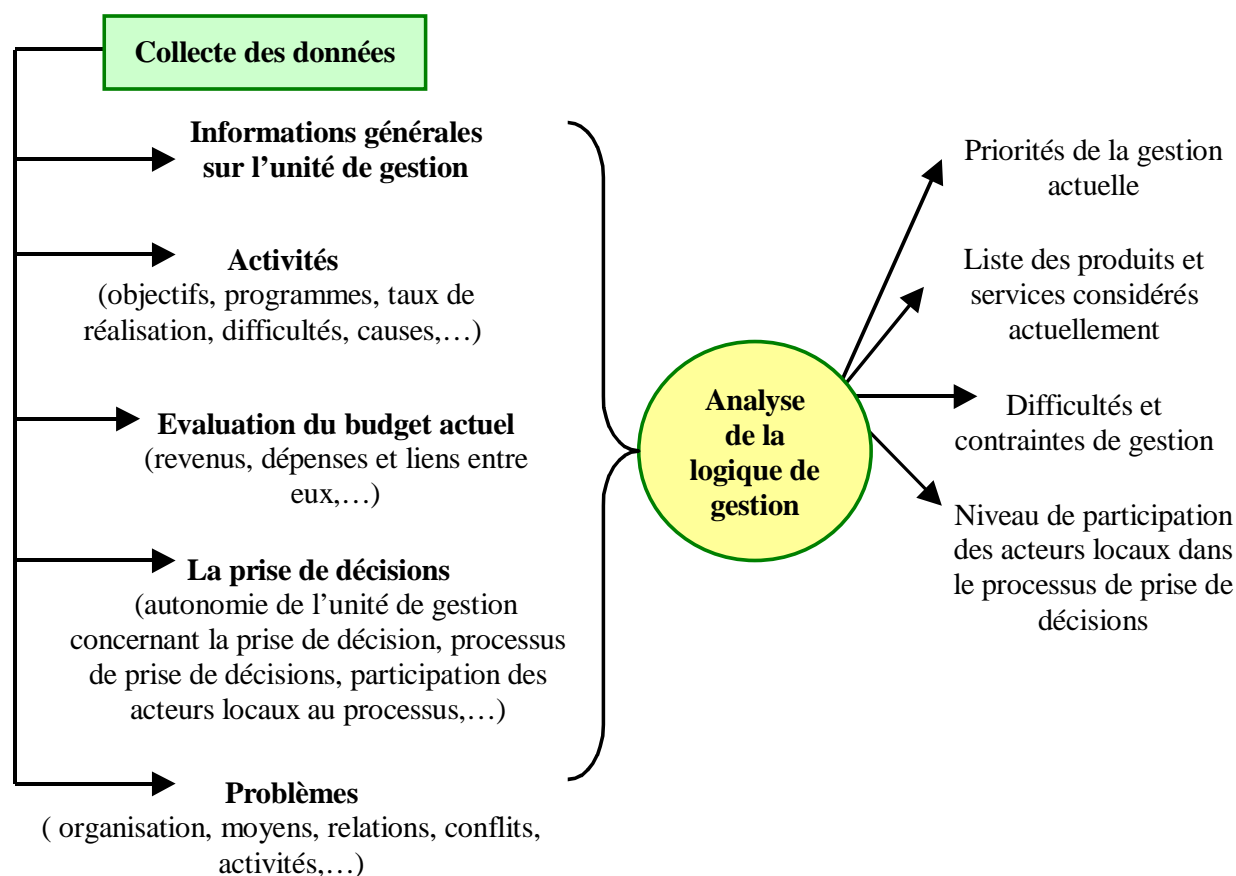
#### **a) Analyse de la situation courante des UTG (*leskhozes*)**

L'étape initiale de l'analyse consiste à répondre à la question suivante : **Comment travaille le *leskhoze* ?** La réponse à cette question permet de présenter les caractéristiques principales de la gestion courante, et d'indiquer les principales contraintes et difficultés auxquelles l'unité de gestion fait et doit faire face.

Ensuite il faut définir les facteurs expliquant la gestion courante : **pourquoi le *leskhoze* fonctionne de cette manière ?** Une particulière attention est prêtée non seulement aux facteurs internes tels que les contraintes budgétaires, les options de financement, la composition du personnel, etc., mais aussi aux facteurs externes, notamment les contraintes sociales, les opportunités (et les obstacles) pour l'accord et le partenariat avec les corps institutionnels et administratifs locaux.

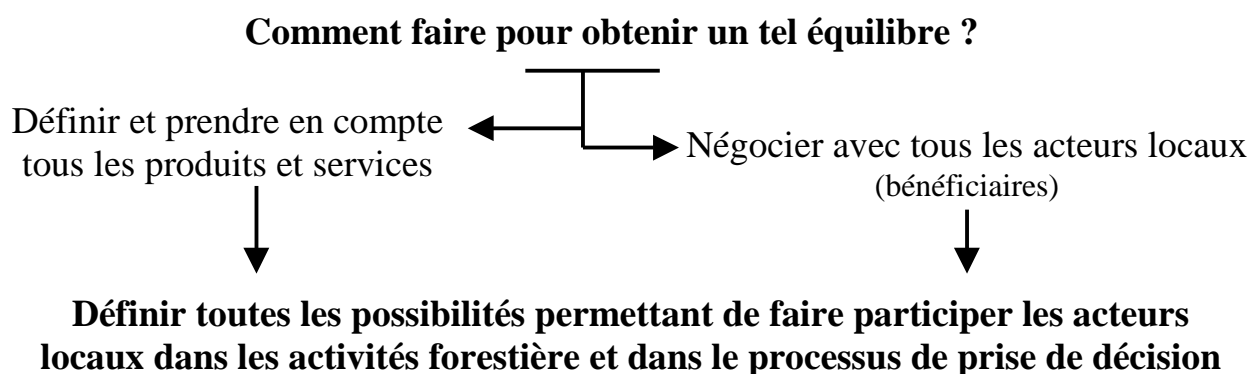
Comme c'est le cas pour l'analyse des aspects sociaux, la collecte des données relatives aux aspects économiques se base aussi sur des techniques de PRA adaptées (interviews, réunions, sorties sur terrain, etc.).

Fig. 42 : Base de données pour l'analyse de la situation actuelle au niveau de l'unité de gestion



### b) Analyse de la situation prévisible (envisageable)

L'analyse consiste à répondre aux questions suivantes : **Quelle gestion les *leskhoz*s devraient-ils conduire pour garantir la durabilité des forêts ?** la réponse à cette question tient compte des réformes institutionnelles, de la gestion courante, et surtout de la nécessité de trouver un équilibre entre les exigences écologiques et les besoins sociaux :



A ce stade on propose des stratégies (hypothèses) qui répondent aux problèmes courants. Chaque proposition tient compte non seulement de la demande sociale et de l'exigence écologique, mais aussi de son niveau de faisabilité. Pour cela, il est nécessaire de définir et décrire les points suivants :

- Buts et objectifs (Que faire et pourquoi ?)
- Groupes d'intérêt concernés par ces stratégies et ces actions.
- Lieux et territoires concernés (forêts, terres, etc.).
- Echelle de temps nécessaire pour aboutir à des résultats.
- Responsabilité : qui sera responsable de l'exécution (forestiers seulement ? forestiers et acteurs locaux ? etc.).
- Moyens (humains, matériels) à mettre en œuvre, contraintes et difficultés prévisibles.

### **c) Principales hypothèses résultant de l'analyse des UTG dans la zone des forêts de genévrier du Sud Kirghizstan**

De l'analyse il ressort deux grands objectifs qui orientent la gestion :

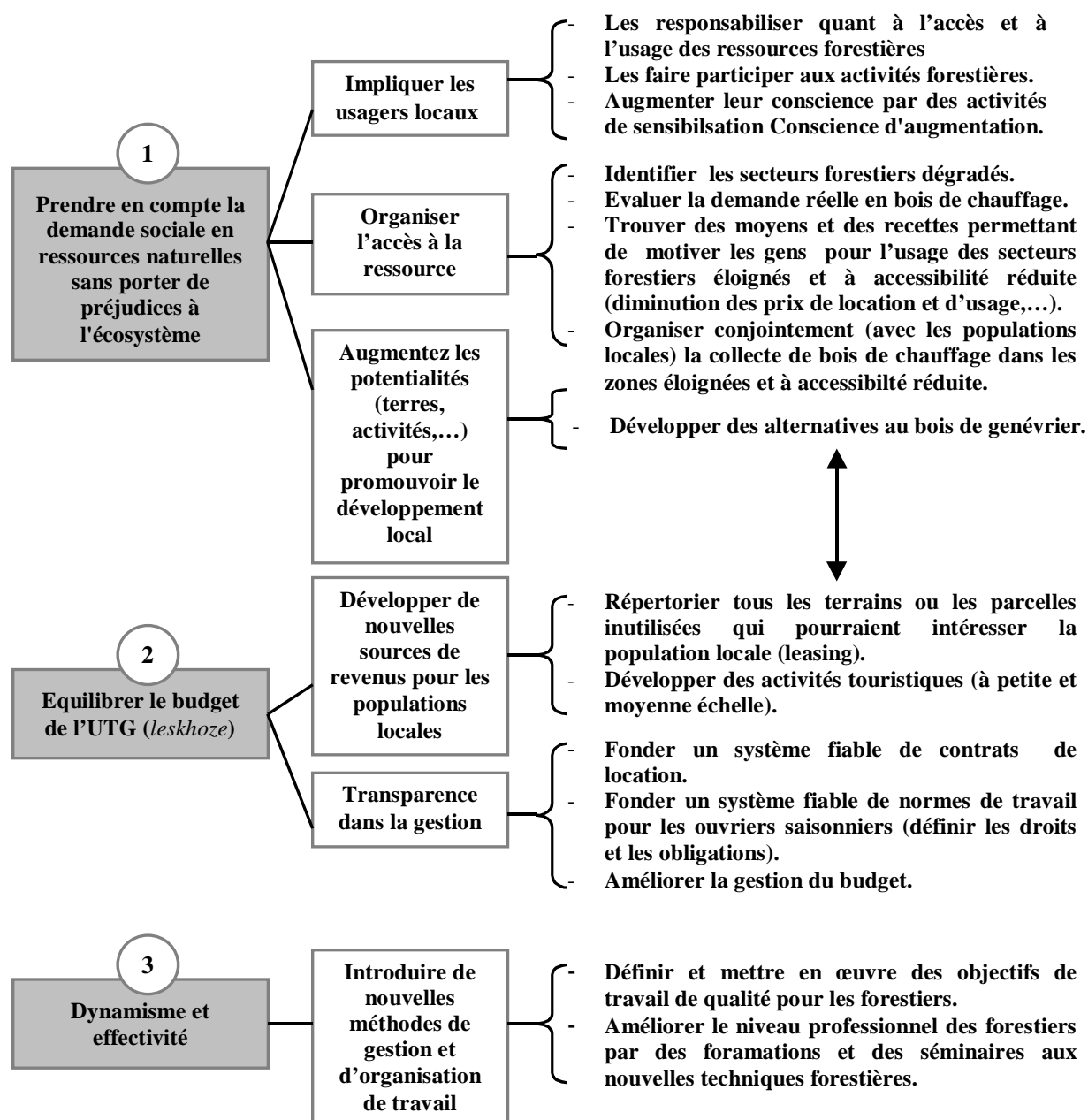
- (i) Equilibrer le budget des UTG afin de pouvoir réinvestir dans des activités de conservation forestières et développer ainsi le secteur.
- (ii) Eviter de se concentrer seulement sur la conservation (au détriment de la population locale), dynamiser et rendre la gestion plus effective en changeant d'approche, de mentalité, et en diversifiant les activités.

Concernant le deuxième objectif, l'analyse a illustrée que les *leskhoz* ne prennent pas raisonnablement en considération la demande locale en ressources forestières. Tenir compte de cet aspect est une priorité pour améliorer la gestion. Le but est de trouver le meilleur compromis entre la demande des populations tout en réduisant au minimum les risques de dégradation écologiques et de conflits sociaux. Dans cette perspective, trois questions clefs ont été posées et pour lesquelles les réponses proposées sont envisagées comme des hypothèses à

débatte pendant le processus de formulation des PAI [ces hypothèses sont récapitulées dans le schéma qui suit (Fig. 43)] :

- 1<sup>ère</sup> hypothèse : Comment prendre en compte la demande sociale en ressources naturelles sans provoquer la dégradation de l'écosystème ?
- 2<sup>ème</sup> hypothèse : Comment équilibrer le budget des UGF (*leskhozes*) ?
- 3<sup>ème</sup> hypothèse : Comment améliorer le dynamisme et l'efficacité ?

Fig. 43 : Principales hypothèses pour améliorer la gestion des Forêts de genévrier : Les stratégies au niveau des Unités de Gestion



# 3 PROCEDURES

## L'ELABORATION DES PAI

### 3.1 Comment organiser la participation des acteurs locaux ?

#### 3.1.1 Qui participe ?

Un des aspects fondamentaux de la gestion intégrée concerne la prise en compte des avis des acteurs impliqués dans la gestion forestière. Sans entrer dans les détails, quelques éléments de réflexion relatifs au volet « multi-acteur » peuvent être cités. Ainsi, deux questions viennent à l'esprit : l'une concerne l'identification des acteurs et l'autre la forme sous laquelle ils peuvent ou veulent intervenir dans le processus de prise de décision. En ce qui concerne l'identification, le contexte dans lequel se place l'espace forestier à aménager (propriété publique, privée, etc.) et le cadre géographique retenu (localisation) aident à définir les acteurs pertinents. Bien entendu, le gestionnaire et/ou le propriétaire sont les premiers intervenants. Si le processus de décision est entouré d'un climat **conflictuel** entre différents belligérants, la négociation en vue de la recherche d'un compromis est alors impérative, et tout doit être mis en œuvre pour assurer une participation constructive de l'ensemble des acteurs. Ces derniers peuvent être classés selon leur niveau de participation (direct ou indirect) et selon leur lien avec le problème [Martel & Rouseau, 1993]. Toujours selon ces auteurs, peu de méthodes systématiques existent pour identifier les parties prenantes. L'élément essentiel à retenir consiste à s'assurer qu'aucun groupe d'intérêt n'est négligé.

#### 3.1.2 Faire participer la population locale à tous les niveaux

Le concept de participation locale a vu son importance reconnue depuis un certain temps dans la foresterie. On a parlé de donner aux gens le pouvoir de mobiliser leurs propres capacités, devenir des acteurs actifs plutôt que des sujets

passifs, gérer les ressources, prendre les décisions et contrôler les conditions qui influencent leur vie, etc. Sur le terrain cela signifie d'associer les populations à l'identification de leurs besoins et de leurs priorités ainsi qu'à la conception, exécution et évaluation des décisions d'aménagement à entreprendre. De ce fait, la participation ne doit pas se concevoir comme une simple « formalité », un simple « geste » social. Au contraire, il s'agit là d'une condition impérative pour donner un sens à l'aménagement en responsabilisant chacun des ses acteurs.

Un processus de planification qualifié de « participatif » doit considéré les populations comme des bénéficiaires actifs des activités en les associant effectivement dans un mécanisme qui les engage réellement dans la prise de décisions par des procédures de négociation (Auto-mobilisation/Participation active) [Buttoud, 2003]. Toutefois, la participation consiste non seulement à associer les acteurs à la prise de décisions, mais également à la mobilisation et à l'aménagement des ressources. Il faut inventer des procédures capables de familiariser les bénéficiaires aux objectifs de l'aménagement le plus tôt possible, tirer au clair leurs idées et suggestions, les encourager à contribuer à la définition des objectifs et à la mise en place des actions, et contrôler les progrès et apporter les modifications nécessaires.

Dans un tel processus, les gestionnaires (les forestiers) doivent accepter de concéder un certain degré de contrôle. Ils doivent admettre que la participation de la population locale n'est pas simplement une façon d'amener les gens à accepter des objectifs et des décisions prédéfinies.

Accroître la participation locale au processus d'aménagement forestier peut s'avérer une action longue et complexe. Certaines entraves à la participation locale sont communes à tous les processus dits « participatifs ». Les structures administratives rigides gênent la généralisation de la participation aux prises de décisions, et les gestionnaires (les forestiers) peuvent agir dans le sens de

« restreindre » l'action participative au niveau local, notamment lorsqu'ils perçoivent cela comme une menace pour leur propre autorité [Weber, 1995][Wells & Brandon, 1992].

Cependant, il est important de bien définir à la fois la « quantité » et la « qualité » de la participation qui convient le mieux aux objectifs d'aménagement (en d'autres termes le nombre et le choix des participants). Il est certain qu'il y aura toujours un risque de conflit entre les intérêts de la population rurale cherchant à gagner sa vie et les gestionnaires cherchant à faire passer leurs objectifs notamment ceux à caractère écologiques et économique. Il ne faut pas s'attendre à ce qu'un processus participatif va faire disparaître tous les conflits, et il est certain que l'on n'échappera pas à voir que des objectifs et des décisions seront imposés par les gestionnaires, néanmoins on peut s'attendre à un apaisement de ces conflits d'intérêts en proposant conjointement des sources alternatives et consensuelles.

### **3.1.3 L'importance de la communication**

Pour réussir ce virage ou cette évolution sur le terrain, notre approche doit compter sur deux ingrédients essentiels : l'engagement et des communications efficaces. Dans une perspective d'aménagement intégré, en plus de l'importance qu'il faut donner à l'écosystème forestier (les forêts de genévrier), il est primordial de s'intéresser de près à l'environnement humain. En effet, dans des zones telle le Sud Kirghizistan, les activités humaines sont probablement celles qui influencent le plus l'écosystème, et sont aussi celles qui en dépendent le plus en terme d'utilisation. il est donc impératif de tenir compte de chacune de ses composantes et surtout faciliter la communication entre les parties prenantes. Cette communication dépend autant de la volonté de chacun que de la façon dont on l'assurera. Avec un nombre croissant de partenaires, il faut viser l'efficacité des communications (vision, partage, objectifs clairs, résultats).

Le premier défi de communication, c'est d'arriver à un consensus sur ce que nous entendons par aménagement intégré et sur ce que nous voulons réaliser collectivement. Il importe de trouver d'abord un dénominateur commun à partir de chacune de nos perceptions individuelles. Une fois ceci accompli, nous pourrions nous demander ce que nous espérons obtenir en poussant plus loin l'intégration de nos interventions.

### **3.1.4 Chaque maillon est important**

Chaque intervenant ou groupe d'intervenants est susceptible d'influencer le processus de planification. Il faut savoir que les réflexions, les idées et les composantes qui concernent la formulation de PAI ne sont pas « le monopole » d'une catégorie précise d'interlocuteurs (participants), mais chacun à son mot à dire. En d'autres termes, les idées doivent tout autant provenir de la base que du haut, de partout à la fois en fait. Les initiatives individuelles aussi peuvent être rendues cohérentes et adéquates dans la réalisation d'un objectif collectif. A ce stade, quelques questions susceptibles d'orienter le processus de formulation des PAI, d'alimenter le débat et motiver les parties prenantes, sont à prendre en compte :

- Sommes-nous prêts à s'engager dans un processus de gestion participative et intégrée ? Partageons-nous la même vision de ce que nous voulons accomplir par le biais de l'aménagement intégré ?
- Quels sont les premiers pas à faire ? Quelles sont, les actions les plus importantes à accomplir en premier lieu ?
- Quels sont les premiers résultats qu'on aimerait réaliser et qu'on ne pourrait pas réaliser actuellement? (autrement dit, pouvons-nous visualiser ce qu'un PAI des forêts de genévrier pourrait donner comme résultats ?
- Où cela peut-il nous mener ? Quelles sont les réalisations qui feraient en sorte que nous serions collectivement satisfaits ?



Pour le cas des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan, au niveau de chaque UTG (*leskhoze*) un groupe de travail composé des représentants de tous les groupes d'intérêts (services forestiers, administration locale, population locale, représentants d'établissements scientifiques, O.N.G, etc.) est constitué. Parmi les critères de choix des membres qui vont faire partie du groupe, la participation au cours de la phase préliminaire de l'analyse des données et d'informations (relatives à la ressource, aux aspects écologiques, socio-économiques, etc.) paraît indispensable. Ce groupe de travail est amené à discuter et négocier dans un processus participatif la direction du changement et identifier des options et des alternatives pour une meilleure gestion de la ressource.

Quant à notre rôle au sein de ce groupe de travail, il consiste, entre autre, à modérer toutes les étapes du processus de formulation des PAI dans toutes les UTG de la zone d'étude.

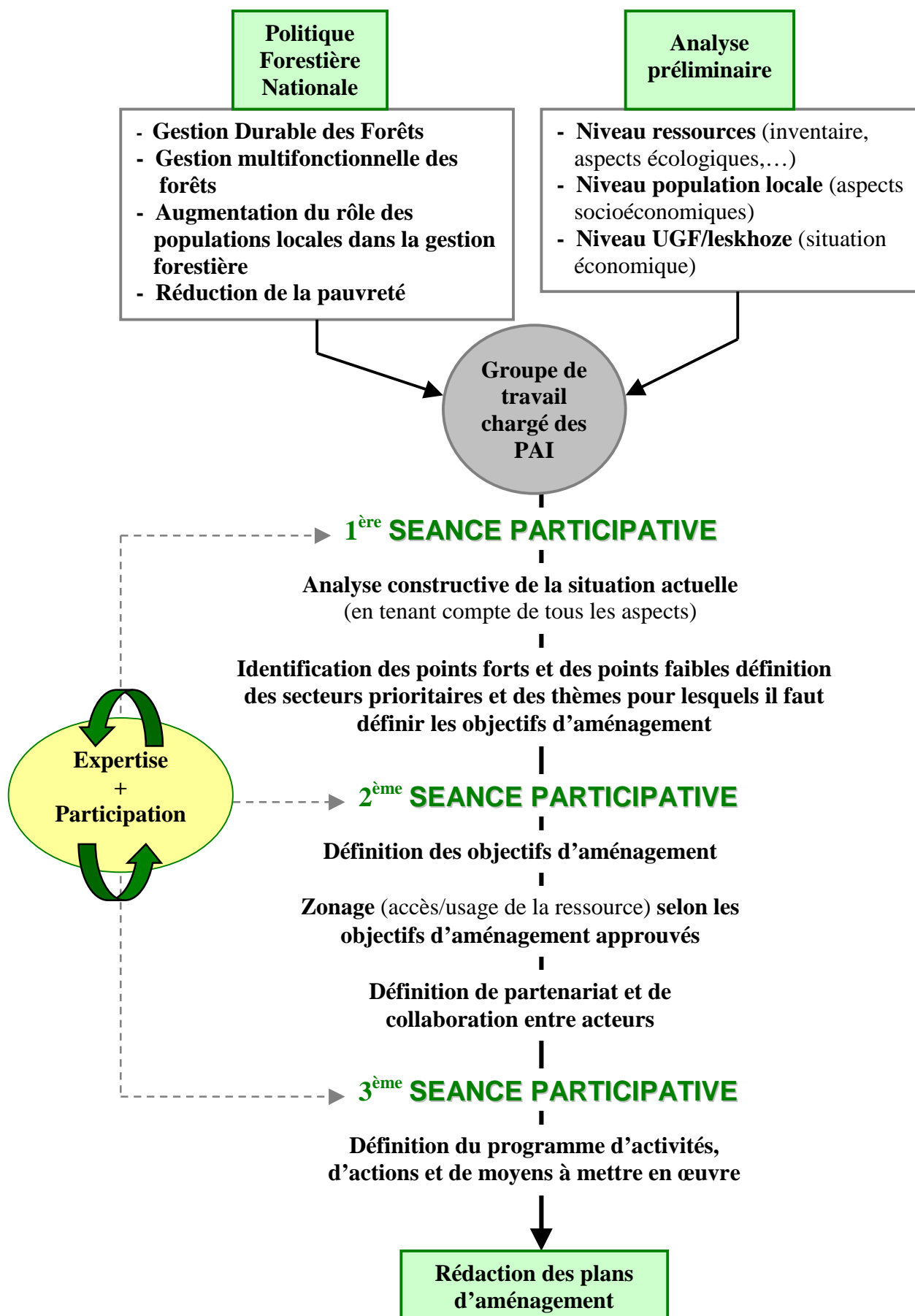
Groupe de travail pour la  
formulation des PAI

- Directeur de l'UTG
- Chef forestier de l'UTG
- Spécialiste de l'*Upravlenia*
- Forestiers locaux
- Spécialistes de l'UIF (inventaire)
- Représentant local du Cadastre
- Représentant de l'administration locale
- Représentant (s) des populations locales (villageois)
- Représentant (s) des ONG locales
- Représentants d'institutions scientifiques (recherche)
- Modérateur

### 3.2 Les séances participatives (les ateliers)

La méthodologie développée dans le cadre du projet JUMP est basée sur une alternance de phase d'expertise et de participation. L'élaboration des PAI se fait au cours de trois (3) séances participatives : (i) l'analyse constructive de la situation ; (ii) Propositions et choix d'objectifs d'aménagement ; (iii) Action et activités d'aménagement à mettre en œuvre.

Fig. 44 : Les procédures d'élaboration des PAI



### 3.2.1 Première séance participative : l'analyse constructive de la situation

Tout commence par une analyse constructive de la situation courante. Cela concerne tous les niveaux (contexte politique, économique, social et écologique).

Cette étape est très importante car, d'une part, elle permet à chaque membre du groupe de travail d'avoir un aperçu complet de la situation, et d'autre part, elle permet au groupe d'identifier les points forts et les points faibles, de définir les secteurs prioritaires et sensibles, et de retenir les problèmes et les thèmes à discuter ultérieurement. L'analyse à ce stade se distingue des précédentes par le fait qu'elle traite conjointement de tous les aspects.

Le groupe de travail est responsable de la formulation, de la rédaction, de la mise en œuvre et du suivi du plan d'aménagement intégré. Cette première séance participative commence par **la définition des rôles, des responsabilités et des devoirs de tous les interlocuteurs** (les services forestiers, les représentants de la population et de l'administration locale, les représentants de la recherche, etc.). Tous les membres du groupe sont ensuite informés sur les points et les sujets à aborder.

#### a) Le territoire de la planification et échelles retenues

L'échelle d'application spatiale est évidemment l'unité de gestion « *une division élémentaire de la forêt, correspondant à la plus petite unité territoriale de planification (objectifs et suivi de la gestion), la plus homogène possible...* » [Dubourdieu, 1997]. Dans le cadre de ce travail nous tentons de dépasser cette échelle on se basant sur le fait qu'on ne peut pas dissocier la forêt de l'environnement qui l'entoure. Pour bien concevoir la situation, d'autres territoires, d'autres ressources et d'autres éléments (écologiques, socio-économiques, etc.) sont pris

en considération. Dans cette perspective, l'échelle choisie concerne non seulement l'échelle de base qui est évidemment L'UTG (*leskhoze*) c'est-à-dire les territoires appartenant à l'administration forestière, couvrant des étendues pouvant aller à plusieurs milliers d'hectares, mais également tenir compte des territoires adjacents (forestiers et non forestiers) appartenant à l'administration locale. En ce qui concerne l'échelle temporelle, les aménagements couvrent généralement une période de 15 à 30 ans [Dubourdieu, 1997]. Pour le cas des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan la période retenue est de 20 ans.

### **b) Les thèmes « cibles » à aborder**

Parmi les principaux thèmes qui sont abordés durant cette première séance participative, il y a lieu de citer :

- les territoires, les catégories de terrain, la propriété foncière, les frontières (entre fond forestier et fond appartenant à l'administration), etc.
- l'accès à la ressource, les différents types d'usages et d'activités.
- les objectifs et les stratégies du *leskhoze*, de la population et de l'administration locale.
- les questions sociales : les relations entre les forestiers et la population locale, les besoins et les attentes, le point de vue de la population locale, le point de vue de l'administration locale et du *leskhoze*, etc.
- les questions économiques : la situation du *leskhoze*, son organisation, ses actions, ses activités, ses moyens techniques et matériels, ses finances, ses problèmes, etc.
- les questions écologiques : régénération, érosion, état phytosanitaire, etc.
- Qui approuvera le plan d'aménagement, et à quel niveau ?

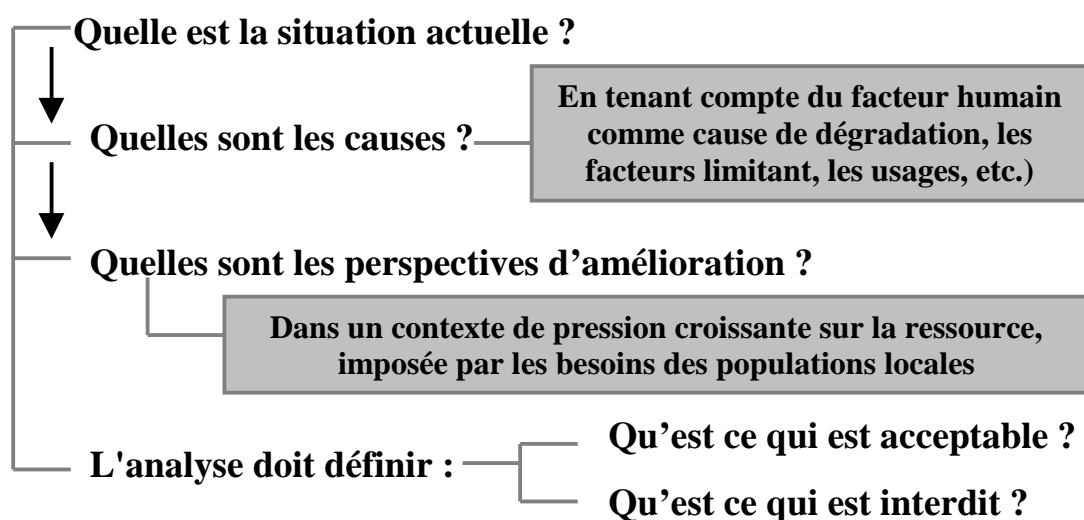
Afin de rester dans le cadre de la stratégie nationale, il est important que le groupe de travail aborde l'aspect politique avant d'entamer l'analyse des informations et des données recueillies au cours des divers travaux de terrain : **Pourquoi de tels plans d'aménagement intégrés ?** Cette question permet au membres du groupe de travail d'aborder les principales directives stratégiques mentionnées dans le concept de la Politique Forestière du Kirghizistan (*Concept de développement du secteur forestier*), qui ont un lien avec l'objectif final des Plans d'Aménagement Intégrés :

- **L'Etat** : la fonction de contrôle.
- **La forêt** : gestion durable et multifonctionnelle des forêts.
- **La population locale** : participation à la gestion des forêts.

**c) Analyse des informations et des données** (recueillies dans l'analyse préliminaire)

Pour mieux comprendre la situation courante et entamer des débats permettant de définir et cibler de manière efficace les priorités d'actions au niveau de l'unité de gestion, le groupe de travail concentre ses discussions non seulement sur les contraintes et les facteurs de risques pour la ressources, mais aussi sur les règles d'accès et d'usage de cette ressource (forêt, terres).

Fig. 45 : **Logique dans l'analyse de la situation courante**



Pour définir et cibler les priorités d'actions au niveau de l'unité de gestion, le groupe de travail vérifie la propriété des terres (fond forestier, administration, etc.), les règles d'accès et d'usages, ainsi que les frontières de ces pratiques. Pour cela, on utilise d'abord les données et les informations recueillies durant les travaux de terrains (phase préliminaire), et on décide à ce moment si des données ou des informations manquent ou nécessitent une plus ample vérification.

Il est évident qu'en pratique, il est impossible de couvrir tout le territoire de l'UTG (*leskhoze*). De ce fait, le groupe de travail scinde le territoire concerné en zones (ou sous-unités), chacune avec ses particularités et sa propre problématique. Ce zonage se fait en utilisant différents critères que le groupe définit en fonction de l'UTG considérée. Parmi ces critères on peut citer : l'accessibilité, la localité, le facteur de pression (humaine), les points de conflits sociaux, les territoires à usages ou activités spécifiques, les zones de concentration de pratiques ou d'usages illicites de la ressource. Sur cette base, le groupe de travail programme des sorties sur terrain, en ciblant des « **points chauds** » (villages) qui sont représentatifs de la problématique dans chaque zone.

Le but de ces sorties est d'essayer de résoudre sur place et d'une manière participative les conflits, de déterminer les causes des problèmes, les risques et les stratégies. A ce stade, le groupe de travail est en possession d'une masse d'informations et d'éléments analysés qui permettent de choisir les thèmes pour lesquels il est nécessaire de définir des objectifs de gestion, à savoir :

- Objectifs d'aménagement concernant **la forêt**.
- Objectifs d'aménagement concernant **l'UTG** (le *leskhoze*).
- Objectifs d'aménagement concernant la population locale.

### Récapitulation du programme de la première séance participative pour l'élaboration des PAI

1. Définir et identifier le rôle et les obligations du groupe de travail et informer tous les membres du groupe de travail.
2. Présenter les informations nécessaires (le territoire et la période de planification, les principaux sujets qui seront discutés dans les différents niveaux : UTG, population locale, administration locale, etc.
3. Analyser les différentes informations rassemblées pendant les travaux préliminaires (analyse écologique, socio-économique, reconnaissance de la ressource, etc.) :
  - Quelle est la situation réelle ? Quelles sont les causes ? Quelles sont les perspectives pour l'amélioration ? Qu'est-ce qui est acceptable ? Qu'est-ce qui est interdit ? etc.
  - Les conditions et la composition du couvert végétal existant, l'accès et l'usage de la ressource (forêt, terres, etc.), données sur demande, consommation et production, solutions alternative technique possible, etc.
4. Identifier et assigner des actions prioritaires dans l'UTG, identification des « points chauds » (secteurs où il y a une haute pression sur les forêts, zones à conflits, etc.).
5. Planifier la deuxième séance participative ( pour définir les objectifs de gestion, le zonage de l'accès et de l'usage de la ressource, identifier les sphères de partenariat entre les acteurs locaux, etc.).

### 3.2.2 Deuxième séance participative : Les objectifs d'aménagement

Lorsqu'on souhaite définir les principes d'une gestion forestière, plusieurs étapes se succèdent. La phase descriptive préalable comporte un ensemble d'analyses (des peuplements, du milieu écologique et socio-économique). Les objectifs à atteindre doivent alors être fixés avant de déterminer les moyens à mettre en œuvre pour y parvenir [Dubourdiu, 1997].

Dans un contexte de gestion intégrée, les objectifs sont nombreux et variés, qu'ils soient le fait du seul gestionnaire ou qu'ils soient revendiqués par des acteurs distincts. Il devient alors plus difficile de déterminer quels sont les moyens à mettre en œuvre pour atteindre conjointement et de manière cohérente ces objectifs. La principale raison de cette difficulté réside dans la nature même de l'espace forestier et dans les interactions que présentent ses composantes, indissociables. Une action destinée à rencontrer un objectif quelconque ne sera pas sans effet sur l'accomplissement d'autres objectifs.

Si plusieurs acteurs participent à la décision, le caractère plus ou moins « acceptable » du compromis dépend, en effet, du poids relatif qu'ils accordent aux objectifs de départ. Le gestionnaire, qui reste le maître d'œuvre de l'aménagement forestier, doit alors être en mesure d'avancer des arguments et des éléments de réponse quant à l'impact des scénarios proposés sur le degré de réalisation de chacun des objectifs. Les informations fournies par l'analyse de la situation initiale, intégrant les préférences des autres acteurs, peuvent alors initier un processus de négociation, dont la finalité est le choix de la solution qui rencontre au mieux les exigences de chacun.

Cet aperçu des difficultés qu'on peut rencontrer dans un contexte intégré met en évidence les éléments qui peuvent contribuer à éclairer le processus de décision. Nous proposons une méthode et des outils pour évaluer la concordance entre les moyens qu'ils définissent et les objectifs qu'ils se sont fixés. Par ailleurs, dans un souci de prendre en considération plusieurs points de vue quant aux enjeux de la gestion, la démarche doit permettre d'intégrer au processus de décision des avis divergents sur l'importance relative des objectifs.

#### **a) Démarche globale proposée**

Les objectifs assignés à la forêt conduisent à la proposition de plusieurs scénarios de gestion. Il est relativement aisé de définir un scénario approprié lorsqu'un seul objectif ou des objectifs concomitants doivent être atteints. Une approche de type « **Que faut-il faire pour...?** » devient plus difficile à mettre en œuvre lorsque on est devant une situation où les objectifs diffèrent. Une démarche de type « **Que se passe-t-il si...?** », associée à une évaluation et une comparaison des scénarios potentiels, nous paraît intéressante pour dégager des solutions de compromis. Cette démarche, semble bien combiner un élément nécessaire à la mise en œuvre d'une gestion intégrée, à savoir, la prévision des réactions du milieu forestier aux actions de gestion à entreprendre, et



surtout l'établissement des liens entre les valeurs recherchées et les activités forestières prévues (les conséquences des activités).

## **b) Les familles d'objectifs**

Les objectifs qui relèvent d'une véritable gestion intégrée doivent assurer le respect de toutes les fonctions forestières et de rencontrer l'ensemble des valeurs que les forêts peuvent contenir, tenant compte du contexte environnemental, social et économique dans lequel on se place. Selon ces contextes, on souhaitera voir l'espace forestier remplir un certain nombre de fonctions correspondantes et les objectifs seront définis en conséquence. Ces termes n'ont de sens que par rapport aux perceptions que chaque acteur a de l'espace forestier. Les objectifs pouvant être assignés à la gestion d'un espace forestier peuvent être classés en cinq (5) grandes familles :

- les objectifs de production ligneuse.
- les objectifs écologiques et biologiques.
- les objectifs cynégétiques.
- les objectifs récréatifs et paysagers.
- les objectifs économiques et financiers.

Même si d'autres valeurs peuvent également être relevées (telles que les valeurs de nature scientifique, historique, spirituelle, etc.). Nous estimons largement rencontrer, avec ces 5 familles, l'essentiel des attentes envers la gestion des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan. Ajoutons aussi que l'expression « objectifs économiques » peut évidemment s'adresser à l'ensemble des biens et services offerts aux populations locales.

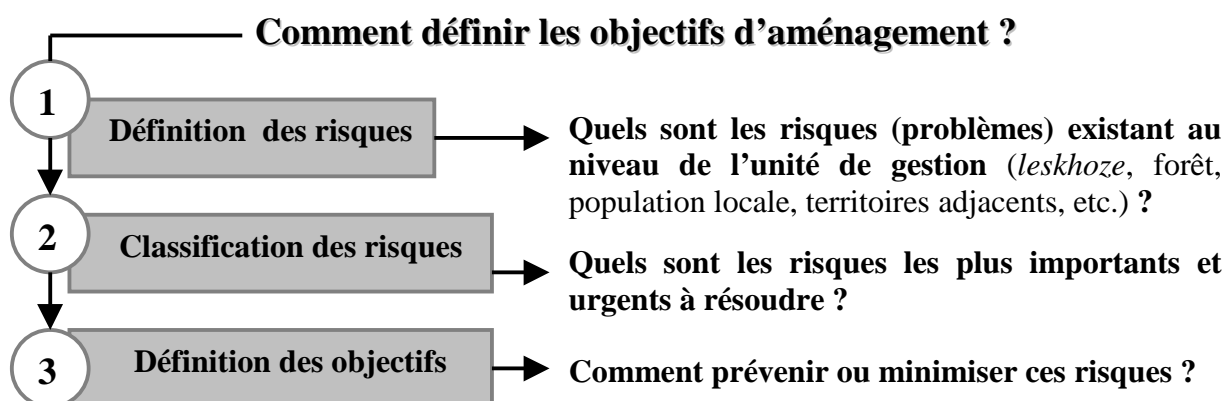
A ce stade, le processus de planification a besoin d'une participation effective de tous les acteurs, car à ce niveau, les objectifs d'aménagement liés à l'accès et l'usage de la ressource doivent être définis. Ces objectifs sont à définir en

fonction de l'analyse et des évaluations qui ont été faites pendant la première séance participative. Il est évident qu'il y aura des différends, des avis et des visions controversées au sein du groupe de travail (chaque membre doit formuler sa propre perception). Mais grâce à des débats combinant **expertise** et **participation**, les interlocuteurs doivent parvenir à un compromis.

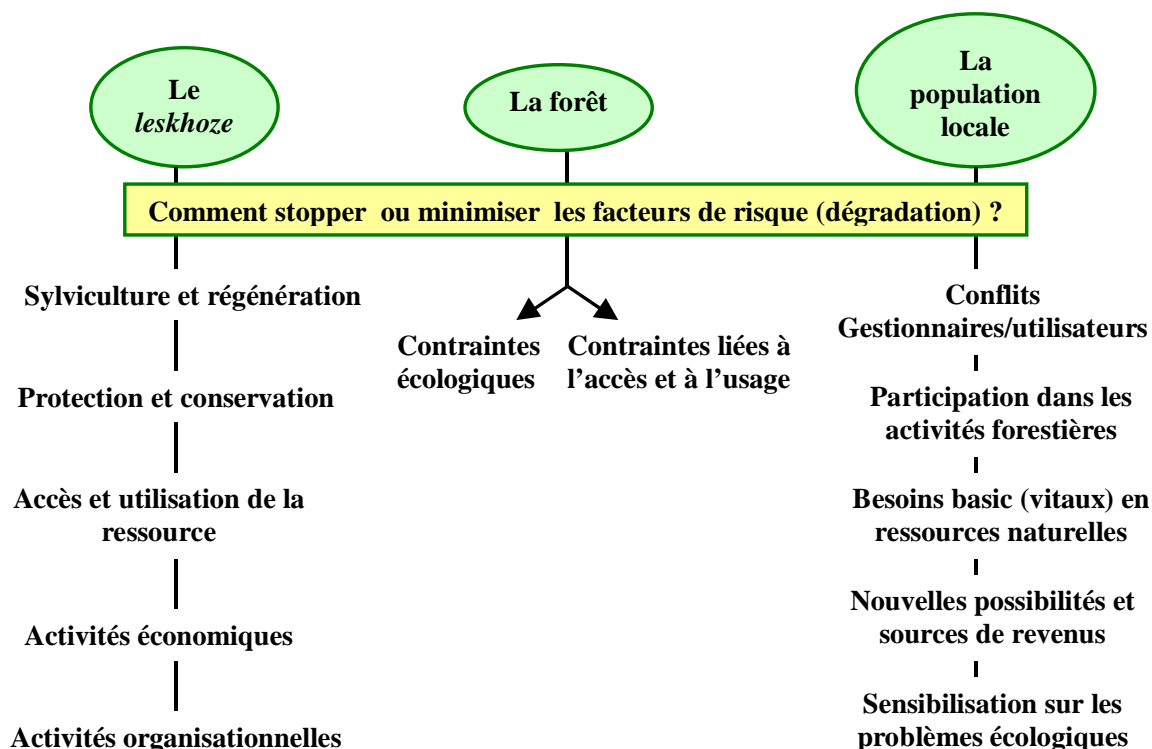
Pour espérer atteindre des résultats cohérents avec les objectifs définis, ces derniers doivent être **agrées par l'ensemble des acteurs**, mais aussi qu'il y ait une **collaboration effective**. Sur la base des objectifs définis et approuvés, il y a lieu de définir tous les domaines nécessitant un partenariat et les acteurs qui seront concernés par ce partenariat.

### c) Le processus de définition des objectifs d'aménagement

Sur la base de l'analyse faite durant la première séance participative, où le groupe de travail a ciblé les caractéristiques de la problématique dans chaque zone, les causes des problèmes et les risques. Cette masse d'informations et d'éléments analysés permettent de choisir les thèmes pour lesquels il faut définir les objectifs d'aménagement. Pour des fins de méthodologie (d'organisation), les étapes suivantes sont recommandées pour définir et approuver les objectifs : (i) Choix du thème ; (ii) Proposition et définition des objectifs de gestion ; (iii) Classification des objectifs selon les priorités ; (iv) Mesures et actions pour réaliser les objectifs ; (v) Accord au sein du groupe de travail.

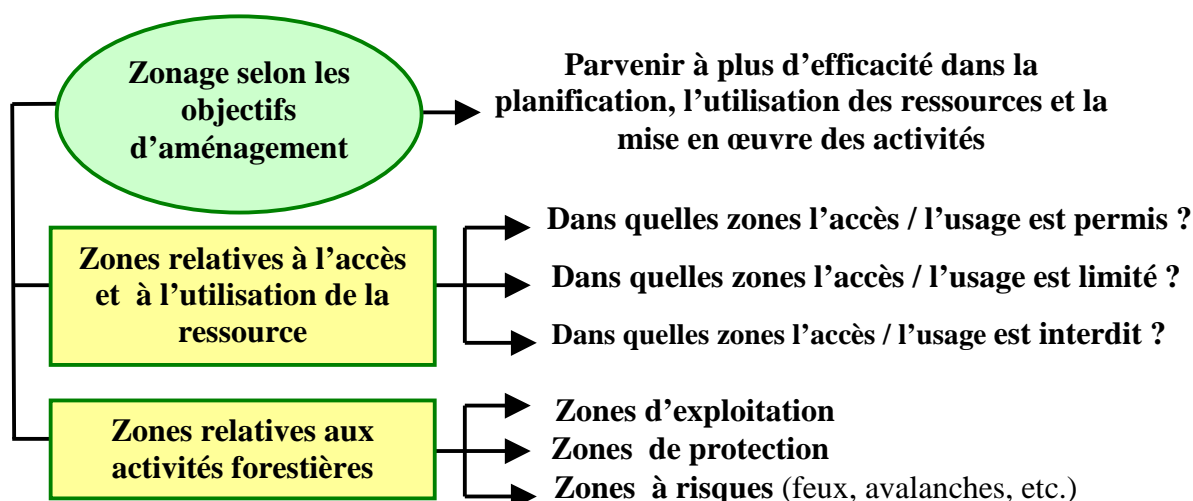


Trois grands thèmes sont concernés par la définition des objectifs d'aménagement : la forêt, *le leskhoze*, et la population locale :



#### d) Zonage selon les objectifs d'aménagement approuvés

Le but du « zonage » est de parvenir à une gestion plus efficace des ressources disponibles. Dans cette optique, il est plus pratique de scinder le territoire de l'unité de gestion en zones, avec des objectifs approuvés et des activités à mettre en œuvre pour les atteindre.



### e) **Accord et collaboration** (partenariat)

L'aménagement forestier est un processus complexe qui permet de mettre en œuvre des activités visant à satisfaire des exigences environnementales, des demandes sociales et économiques. Ceci oblige de s'intéresser non seulement aux sciences et aux techniques (forestières et autres), mais aussi avoir des rapports avec des institutions d'ordre administratif, législatif, économique et social. Pour espérer des résultats allant dans le sens des objectifs approuvés, tous les partenaires doivent se soutenir, travailler ensemble et coopérer dans toutes les sphères. Il est recommandé de prêter une particulière attention à la coopération dans les domaines suivants :

- **L'usage de terres** « *le land use* » : communication des données, échange d'informations et mise en œuvre d'activités conjointes entre l'unité de gestion (*leskhoze*) et l'administration locale, et plus particulièrement avec les services s'occupant du foncier et de l'aménagement du territoire [cadastre (*Gosregistre*)].
- L'application et le respect de la **législation** et des **lois en vigueur** relatives à l'accès et à l'usage des ressources naturelles : communication des données, échange d'informations, sensibilisation et établissement de relations avec les autorités au niveau local (judiciaires, administratives, etc.).
- **La science, la formation et le perfectionnement du personnel** : pour mettre en œuvre des activités spécifiques, faire des expertises sur des problématiques précises, évoluer d'une technique à autre, former ou tout simplement sensibiliser, les institutions et les établissements scientifiques, surtout celles liées au domaine de l'environnement (foresterie, écologie, etc.) doivent être en contact permanent avec le terrain, donc avec l'unité de gestion (*leskhoze*).

### Récapitulation du programme de la deuxième séance participative pour l'élaboration des PAI

1. Définition des objectifs de gestion.
2. Processus de définition des objectifs de gestion :
  - Choix des thèmes.
  - Suggestions et définition des objectifs par thème.
  - Classification des objectifs (selon les priorités de gestion).
  - Mesures et activités nécessaires pour l'accomplissement des objectifs.
3. Le zonage de l'accès et de l'usage de la ressource (forêt, pâtures, etc.) en fonction des objectifs définis.
4. Définition et organisation du partenariat et de la collaboration entre les différents acteurs pour atteindre les objectifs définis.

### 3.2.3 Troisième séance participative : définition du programme d'activité et des moyens à mettre en œuvre

Conformément aux objectifs d'aménagement approuvés, le groupe de travail définit quelles activités peuvent être mises en œuvre dans chaque secteur (zone), et quelles sont les conditions, les exigences, et les modalités pour les réaliser.

#### a) Qu'est-ce qui devrait être fait et quand ?

Pendant la planification d'actions de gestion à entreprendre, le groupe de travail évalue la faisabilité ainsi que les interactions que pourraient avoir les différentes activités une fois mises en place. Les questions suivantes sont posées :

- Quelles sont les actions et les activités à entreprendre ?
- Est-ce qu'elles sont faisables ?
- Quelles seront les conditions (exigences) pour une mise en œuvre efficace ?
- Quelles sont les interactions possibles entre les diverses activités ?
- Est-ce-la mise en œuvre d'une activité n'est pas un facteur limitant pour les autres ?

Il est aussi important de bien réfléchir aux conséquences possibles sur les aspects écologiques, économiques et sociaux, et évaluer la « durabilité » des activités à entreprendre. Dans cette optique, les interrogations suivantes sont débattues au sein du groupe de travail : Ces activités assureront-elles la « durabilité » des ressources forestières dans une perspective à long terme ? Répondent-elles aux besoins et aux attentes des usagers (population locale) ? Soutiennent-elles le développement local ? Sont-elles appropriées au contexte local ou pourraient-elles mener à des conflits ?

En cas de « réserves » quant à l'impraticabilité de quelques activités, le groupe de travail ne doit pas les exclure spontanément, mais il faudrait essayer de voir si elles pourraient être mises en œuvre d'une façon plus adaptée. La définition des activités et les décisions à entreprendre au niveau des UTG est suivie par un programme (planning) d'implémentation concrète.

#### **b) Le débat sur les moyens à mettre en œuvre**

La mise en œuvre des activités approuvées dépend des moyens disponibles (humains, matériel, financiers, etc.). Dans cet objectif, le groupe de travail identifie et évalue les moyens nécessaires pour chaque activité, et qu'elle partie prenante (acteur) va contribuer (les services forestiers, la population locale, l'administration locale, etc.). Il faut aussi prévoir pour chaque activité sa balance financière, c'est-à-dire obtenir une évaluation complète de toutes les dépenses et, si possible, des revenus attendus. Les dépenses incluent tous les coûts directs et indirects ainsi que les coûts de gestion : investissements, amortissements, taxes, etc. A cause des imprévus et des risques liés à la variabilité des charges à engager (les prix d'équipement, charges du personnel, etc.), il est évident qu'il y aura beaucoup de doutes concernant l'exactitude de l'évaluation financière. C'est pour cette raison que le groupe de travail considère plus réaliste de projeter le programme d'action en faisant la distinction entre deux (2) types

d'action : les « **actions principales** » à mettre en œuvre instamment (en mobilisant les moyens déjà disponibles), et les « **actions secondaires** » qui seront implémenter au fur et à mesure que d'autres possibilités (moyens) émerges.

### **c) Principales activités d'aménagement projetées**

Durant cette dernière séance participative, le groupe de travail définit les activités concrètes à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs d'aménagement approuvés lors de la deuxième séance. A l'image des deux premières séances, ces activités vont concerner trois grands thèmes : la forêts, l'UTG (*leskhoze*), les populations locales, ainsi que des actions de partenariat et de coopération entre les concernés.

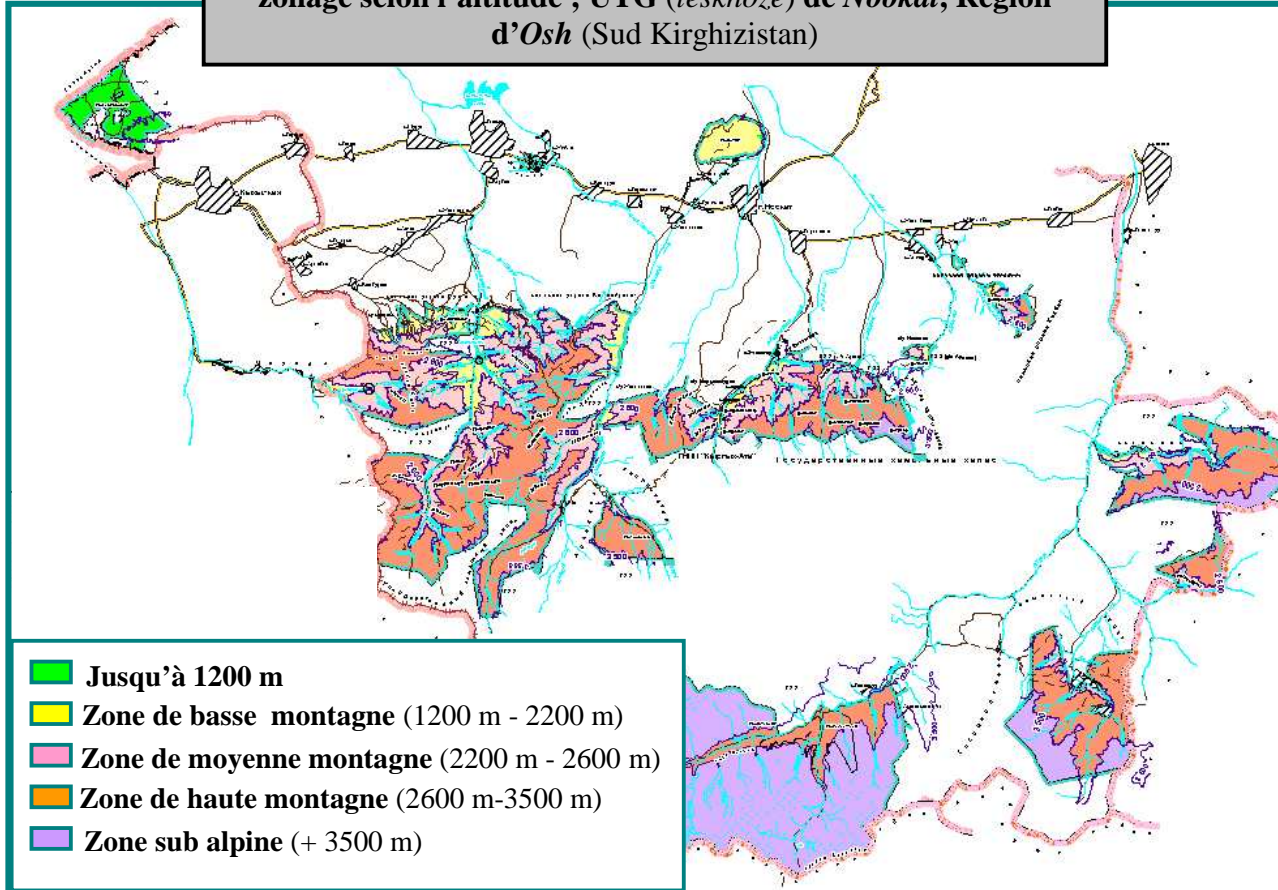
Les activités forestières concernent : le zonage, les mesures de protection et de plantations forestières, les démarches de « leasing » et autres accès/usages temporaires de la ressource. Les actions relatives à l'UTG (la structure elle même) touchent aux activités économiquement viables, aux aspects organisationnels, à l'organisation du travail (staff permanent, saisonnier, etc.) et à l'évaluation de la situation financière. Quant aux actions liées aux aspects sociaux, elles se focalisent sur des créneaux capables de répondre aux besoins des populations locales et leur offrir des sources de revenus complémentaires. L'action partenariat et coopération se concentre particulièrement sur les relations entre les gestionnaires forestiers et les organismes publiques, l'administration locale, les usagers et les institutions scientifiques.

#### **Le zonage**

Ici on indique les objectifs du zonage forestier et, sur la base de l'évaluation de cette activité dans le passé, on décrit les changements attendus dans la

répartition des zones forestières et comment ils (les changements) servent à optimiser l'aménagement forestier.

**Exemple de carte montrant une activité de zonage : ici le zonage selon l'altitude ; UTG (leskhoze) de Nookat, Région d'Osh (Sud Kirghizistan)**

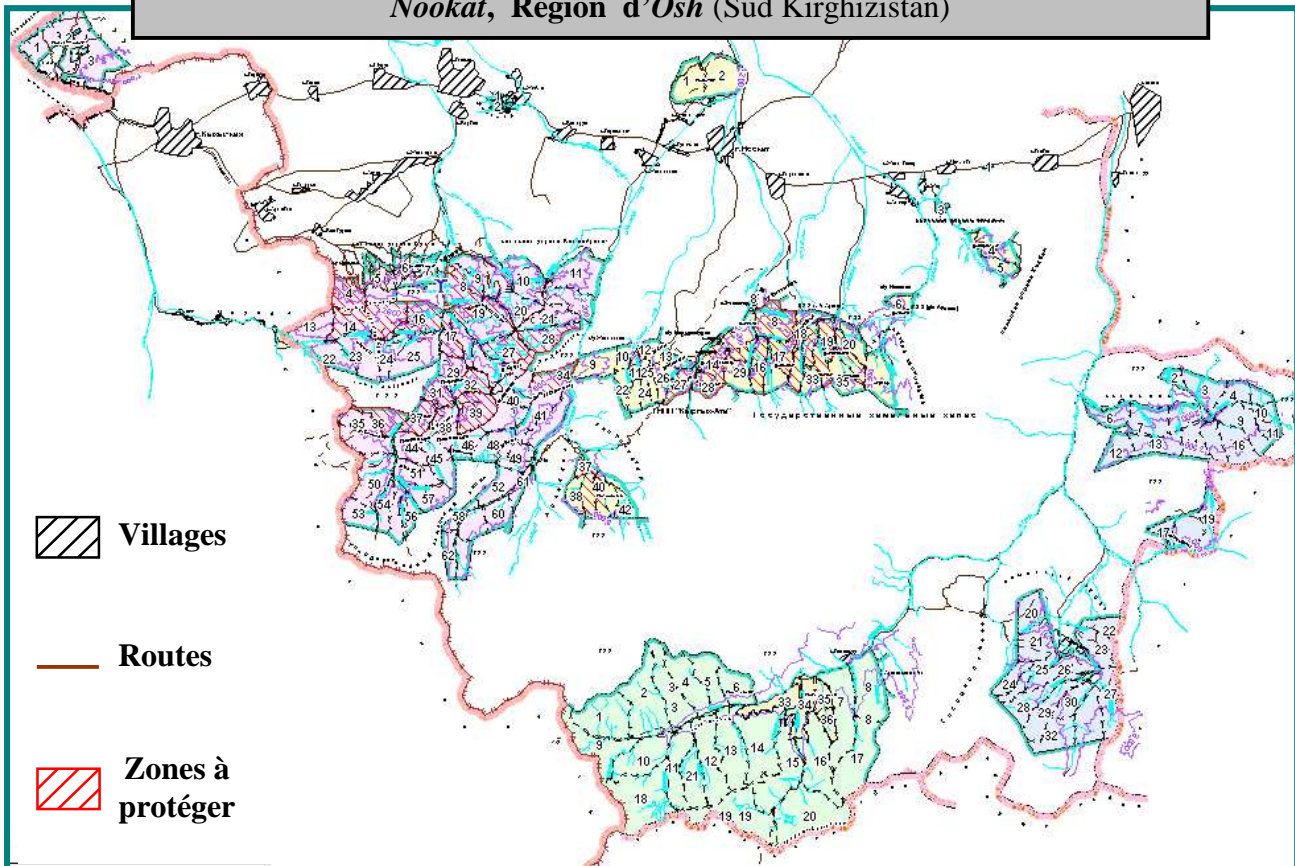


### **Les activités de protection**

Dans ces activités on désigne les changements attendus quant à la répartition des catégories de protection forestières (les buts des actions, le secteur où elles seront mises en œuvre, etc.). Cela inclut principalement les actions à entreprendre pour faire face aux risques des feux de forêts ; les activités phytosanitaires (lutte contre les parasites, les maladies, etc.) ; les démarches pour organiser le mouvement des éleveurs de bétail et diminuer la pression sur les pâtures dégradées ; le contrôle des irrégularités dans l'accès et l'usage de la ressource (coupes illicites, appropriation de terrains, etc.) ; la protection de la faune.



**Exemple de carte montrant une activité de protection : ici les territoires dégradés à protéger (restriction de l'accès et de l'usage) ; UTG (*leskhoze*) de Nookat, Région d'Osh (Sud Kirghizistan)**



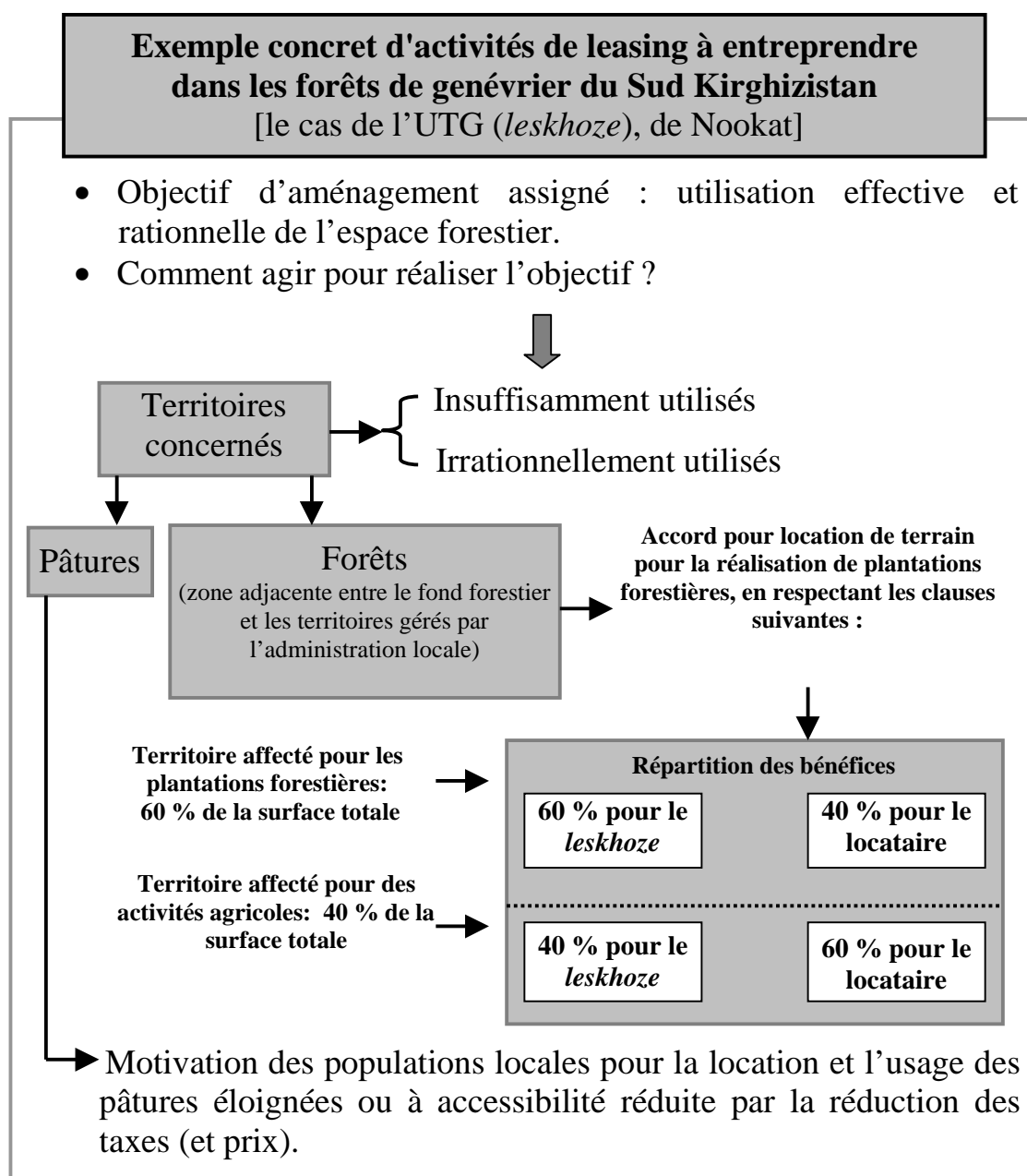
### Les plantations forestières

La planification du volume d'activités dans les pépinières forestières prend en compte non seulement la production quantitative et qualitative de plantations forestières, mais considère aussi le fait que cette activité est une source importante de revenu pour l'UTG. Ainsi, il est important de diversifier la production en fonction de demande du marché. Par conséquent, les objectifs liés à l'activité de plantation sont clairement mentionnés :

- Pourquoi nous plantons ?
- Qui décide et sur quelle base ?
- Quels sont les secteurs (territoires) désignés pour l'activité et pour quel type de plantation et pour quel finalité (bois d'œuvre, bois de chauffage, anti-érosion, buts commerciaux, etc.) ?

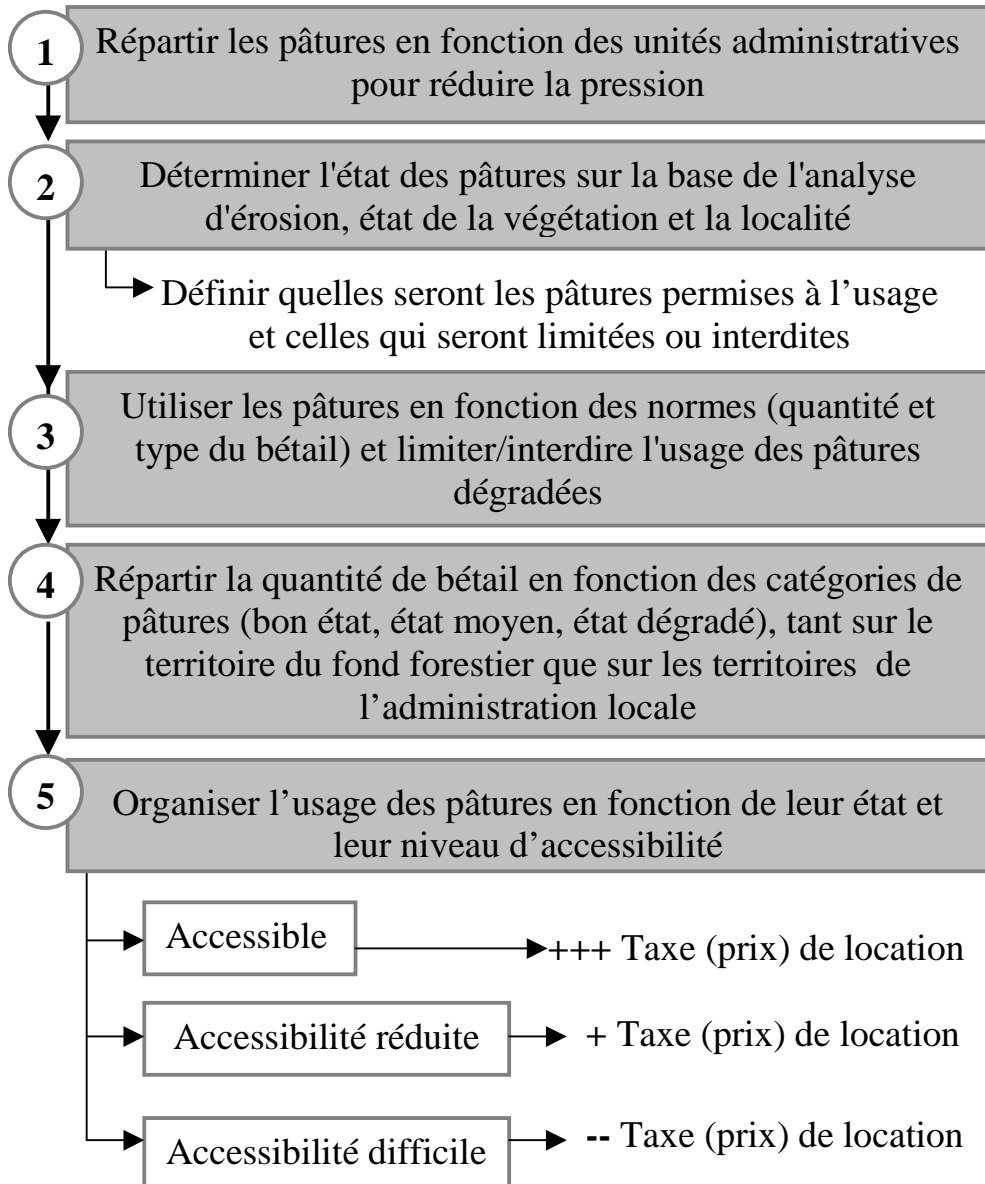
## Location (leasing) et autre activités liées à l'accès et à l'usage temporaire de la ressource :

décrire tous les objectifs liés au leasing ou à d'autres formes de location temporaire (espaces forestiers, terrains, pâtures, etc.). Présenter la visée de chaque activité planifiée en concordance avec la réglementation en cours et, sur cette base, essayer de développer de nouvelles normes (standards) de contrats et d'accords plus flexibles. Il est aussi important de définir les secteurs à prévoir pour cette action (location), la quantité d'activités projetées ainsi que le nombre prévu des locataires et les critères sur la base desquels il seront sélectionnés.



**Exemple concret d'actions de protection à entreprendre  
dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan**  
[le cas de l'UTG (*leskhoze*), de Nookat]

- Le principal risque pour les forêts dans le secteur est le bétail.
- Objectif d'aménagement : régulation et réorganisation de l'accès et l'usage des pâtures.
- Quelles actions sont à mettre en œuvre pour assurer l'objectif d'aménagement ?



**Exemple concret d'activités de plantation à entreprendre  
dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan**  
[le cas de l'UTG (*leskhoze*), de Nookat]

- Objectif de gestion assigné : Régénération forestière.
- Comment agir pour réaliser l'objectif ?



**1 Appui à la régénération naturelle**

- Protection et conservation du couvert végétal et du sous-bois.
- Régulation et réorganisation de l'accès et l'usage des pâtures.
- Introduction de buissons dans les secteurs concernés par les plantations afin d'améliorer la réserve alimentaire des oiseaux.

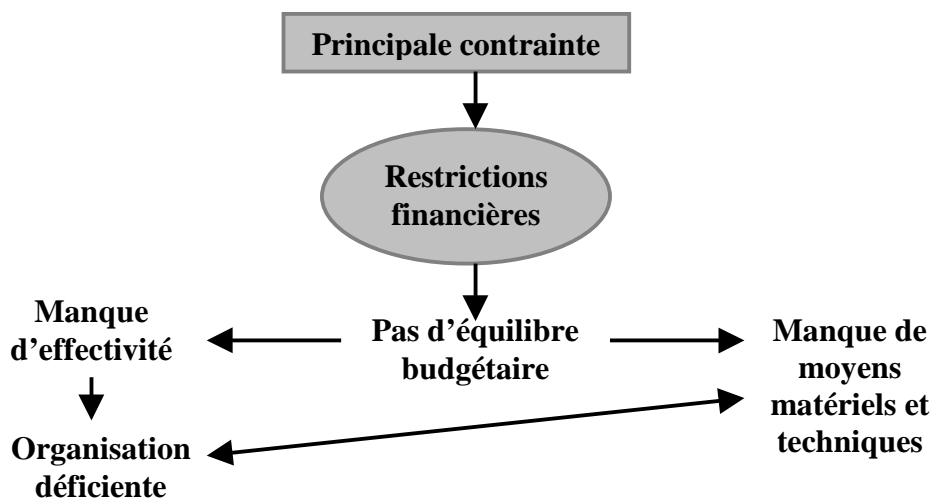
**2 Appui à la régénération artificielle**

- Sélection des semences (graines).
- Culture sélective de plants dans les pépinières (forestiers et non forestiers, arbustes fruitiers, etc.).
- Définition des secteurs à affecter à des activités de plantation.
- Utilisation de l'approche de plantation avec système de racine clos, sans préparation de sol (combinant des plants forestiers avec des arbustes fruitiers).
- Réviser le plan de plantation de l'UTG (*leskhoze*), ainsi que les normes de plantation. Plantations forestières et arbustes : 15 ha/an à raison de 600-700 plants/ha. Plantations d'espèces à croissance rapide (pour la production de bois de construction et bois de chauffage) 30 ha/année.
- Créer et spécialiser des pépinières pour la production d'espèces conifères (genévrier, sapin,...) ainsi que des espèces feuillues à croissance rapide afin de couvrir les besoins propres de l'UGF ainsi que la demande locale, notamment celle de l'administration locale (plantations dans les territoires hors fond forestier).

## Activité économique de l'UTG

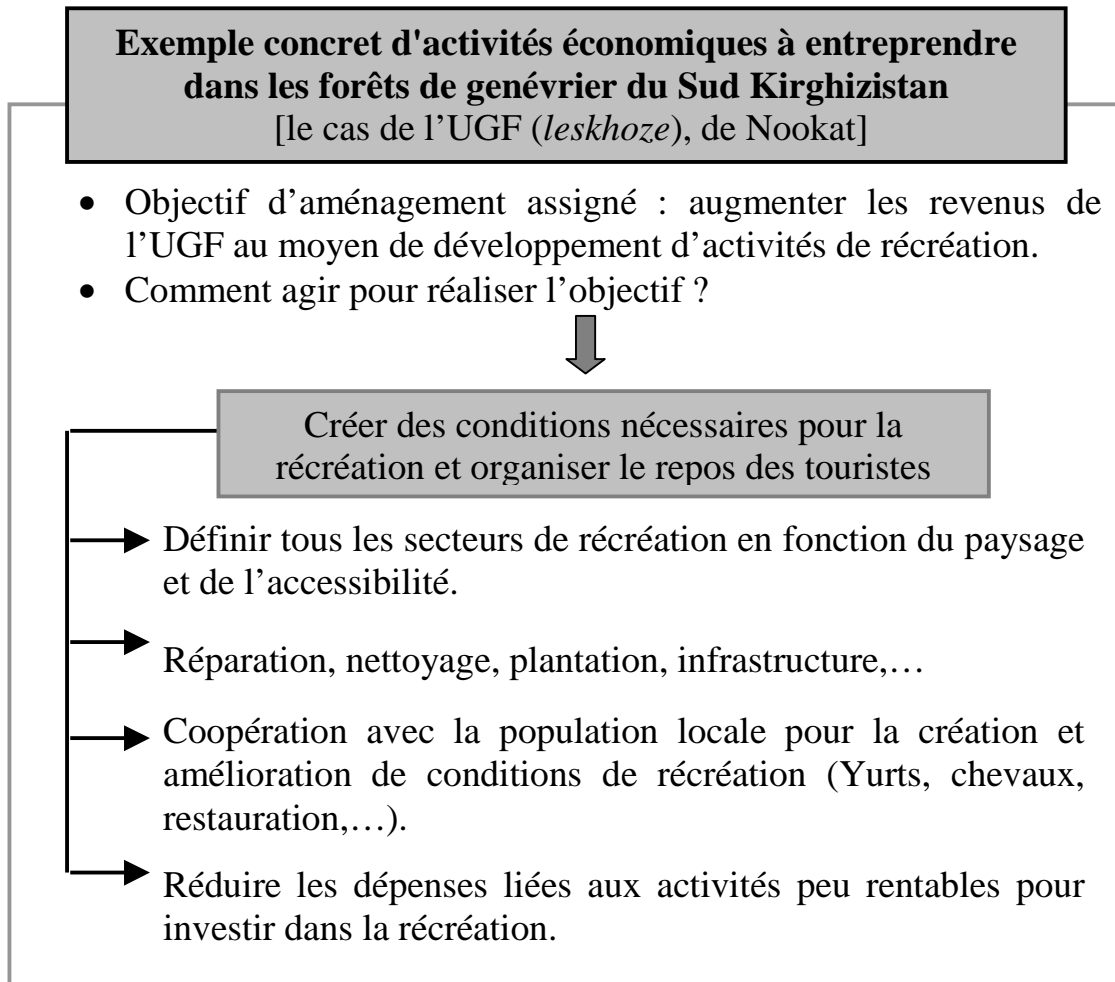
Pour faire face aux diverses contraintes, l'application des mesures (techniques et autres) pour l'utilisation appropriée des ressources disponibles doit être basée sur des stratégies claires développées par les gestionnaires eux-mêmes, en fonction des capacités et les moyens de l'UTG, ainsi que des opportunités existantes (que ce soit au niveau local ou national). Ainsi, les activités économiques sont connectées avec la principale difficulté qu'affronte l'UTG : l'équilibre budgétaire et toutes ses dérivées.

Fig. 46 : les restrictions financières et leurs conséquences sur la gestion des UTG



La recherche des nouvelles sources de revenu (finances) pour équilibrer le budget et gérer plus efficacement les activités forestières est l'action économique principale que l'UTG doit entreprendre. Dans cet objectif, les orientations suivantes sont considérées : (i) Développer et diversifier les sources de revenu en utilisant des stratégies efficaces pour l'utilisation raisonnable de ressources forestières ; (ii) Améliorer la gestion en établissant un système de gestion financière fiable et transparent ainsi que des normes de travail qui définissent les droits et les obligations des salariés ; (iii) Apporter de la dynamique et de l'efficacité par des changements dans les méthodes de gestion

et d'organisation de travail, et définir des objectifs et des tâches qualitatives pour le staff de l'UTG de manière à « stimuler » leur adaptation aux mutations qui touchent le secteur forestier ; (iv) Améliorer les moyens matériels et techniques de l'UTG.



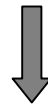
### Activités sociales

la prise en compte des besoins des populations locales en ressources naturelles est un élément important de la gestion forestière, et, par conséquent, pour mettre en œuvre des activités connectées aux aspects sociaux il est nécessaire : (i) d'impliquer les utilisateurs locaux et leur créer les conditions pour participer aux activités forestières et par la même les responsabiliser vis à vis des forêts ; (ii) de développer diverses alternatives qui intéresseraient les usagers dans l'objectif d'améliorer le potentiel de l'utilisation des ressources pour le développement

local ; (iii) d'organiser l'accès et l'usage de la ressource moyennant l'identification commune de secteurs dégradés, l'évaluation réelle des besoins et l'organisation commune des activités à entreprendre, etc.

**Exemple concret d'activités sociales à entreprendre  
dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan  
[le cas du Park National KYRGYZ-ATA]**

- Objectif d'aménagement assigné : Créer les conditions pour couvrir les besoins des populations locales en ressources « indispensables » pour leur quotidien, et leur donner l'opportunité de diversifier leurs sources de revenus.
- Comment agir pour réaliser l'objectif ?



Aménager des parcelles (fond forestier + fond administratif) pour cultiver des espèces à croissance rapide (arbres + arbustes) pour faire face aux besoins croissants en bois de chauffage et en bois d'œuvre.

Engager les populations locales dans les activités forestières telles que les pépinières, les plantations, la protection,...

Créer les conditions pour avoir des revenus supplémentaires, notamment par le biais des produits non ligneux et non forestiers (fruits, herbes médicinales ...).

Créer une base (réserve) pour le bois de chauffage et le charbon du bois en partenariat avec l'administration locale (*Aiyl-Okmot*) pour aider les populations les plus démunies.

Demander officiellement aux autorités publique (par le biais des élus locaux, de l'administration locale et de l'administration forestière) de réduire les tarifs liés à la consommation d'électricité pour les populations vivant près des forêts de genévrier, et ce pour une période de 10 ans (pour encourager les populations locales à planter les espèces à croissance rapide et voir concrètement le résultat de leur activité).

Encourager les populations locales à mener des activités d'Éco-tourisme en leur offrant l'opportunité d'avoir (sous forme de location) des parcelles à vocation touristique sur le fond forestier, pour établir des petits camps touristiques.

### Récapitulation du programme de la troisième séance participative pour l'élaboration des PAI

1. **Actions et activités d'aménagement projetées :**
  - Zonage forestier et zones projetées.
  - Mesures de protection forestières.
  - Activités de plantations forestières.
  - Leasing et autre utilisation temporaires de la ressource.
  - La base future des ressources forestières.
  - Structure organisationnelle de l'UTG.
  - Organisation de travail (staff permanent, saisonnier, etc.).
2. **Partenariat et coopération :**
  - Coopération et partenariat projeté entre l'UTG et les organismes (institutions) publiques.
  - Coopération projetée avec la population locale, l'administration locale, les institutions scientifiques.
3. **Évaluation de la situation financière de l'UTG, dépenses et revenus projetés.**
4. **Organisation de la rédaction des PAI.**

A la fin de la troisième séance participative, le groupe de travail discute l'ultime étape du processus de formulation des PAI : l'organisation de la rédaction du document final des plans d'aménagement. Le group désigné pour cette tâche organise alors son travail et répartit les tâches entre ses membres.

#### **3.2.4 Rédaction des Plans d'Aménagement Intégrés [PAI]**

La rédaction est une étape très importante dans le processus de formulation de PAI. Tout le travail accompli pendant les différentes phases du processus de planification doit être structuré et détaillé d'une façon claire, précise, compréhensible et accessible pour les différentes catégories d'acteurs et utilisateurs concernés.

##### **a) Le groupe de rédaction**

Le choix adéquat des membres qui assument la rédaction des PAI est fondamental. Evidemment, ce choix est fait au sein des membres qui font parti du groupe de travail dès le début du processus de formulation.



Dès la première séance participative les membres du groupe de rédaction (5 à 6) choisissent leur **coordinateur**. Du début jusqu'à la fin du processus de formulation des PAI, chaque membre du groupe enregistre, illustre et décrit toutes les données, les informations et les conclusions résultant de chaque étape du travail (les séances participatives, le travail sur le terrain, les réunions et les rencontres, etc.). A la fin de chaque session, le coordinateur, avec les membres du groupe de rédaction, contrôle et s'assure que toutes les données et les informations indispensables et importantes sont effectivement notées et, si nécessaire, apporte des rectificatifs, des amendements et des améliorations. Ceci permet d'identifier les erreurs et les omissions faites par le groupe et éviter ainsi les divergences entre ce qui est évoqué et décidé avec ce qui est écrit.

Considérant l'importance et la difficulté de cette tâche, il faut souligner que pour faire partie du groupe de rédaction, il faut répondre à certains critères. Outre le fait d'avoir les compétences appropriées (facultés d'expression, approches descriptives, esprit de synthèse, aptitudes méthodologiques et organisationnelles du travail, maîtrise de l'outil informatique et des logiciels de traitement de texte et de données, etc.). Il est aussi important d'avoir parmi le groupe de rédaction des spécialistes du secteur forestier, car, après tout, le PAI est un document technique spécialisé où il est nécessaire d'employer des expressions et une terminologie spécifique. Néanmoins, il faut tenir compte que le PAI est aussi un document de terrain, ce qui veut dire que le style de rédaction doit être simple, clair et accessible (pour tous).

L'approche participative impliquant tous les groupes d'intérêt se poursuit même durant la phase de rédaction. C'est pourquoi les représentants des principaux acteurs locaux continuent à participer à cette phase. Cela permet d'éviter tous les décalages et les omissions qui peuvent toucher à l'intégrité des objectifs de gestion et des décisions approuvés et par la même, construire une base pour

l'approbation du document final par tous les acteurs locaux, avant sa mise en œuvre effective.

## **b) La durée de la rédaction**

La durée de la rédaction du document final du PAI dépend de plusieurs facteurs. Outre les critères de « compétence » et « d'organisation » influençant directement le processus de rédaction (davantage de compétence et d'organisation signifie moins de temps nécessaire à la rédaction, et vice versa), deux autres paramètres sont particulièrement déterminants, à savoir :

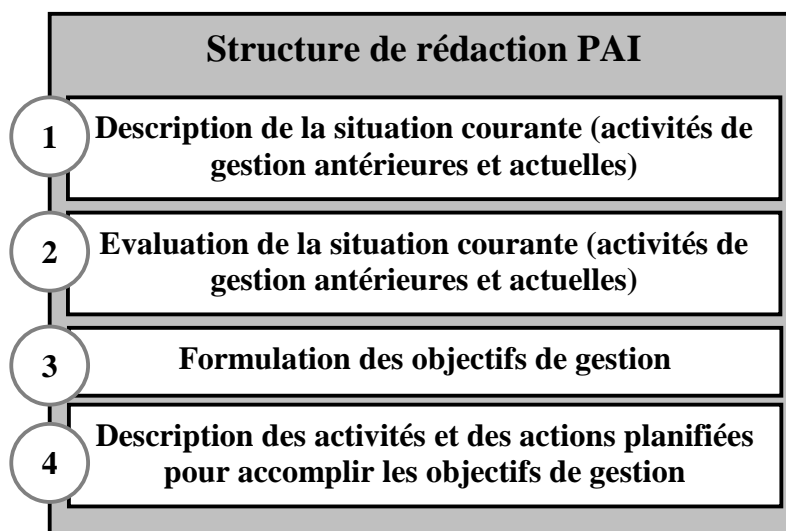
- **L'étendue de l'Unité Territoriale de Gestion [UTG] considérée :** plus la dimension de l'UTG est importante, plus la problématique est diversifiée, plus la matière de rédaction (données, informations, etc.) est consistante, et plus la rédaction exige du temps (et vice versa).
- **Les phases de rédaction :** l'expérience au Sud Kirghizistan nous a permis de distinguer 5 phases principales :
  - (i) Assembler toute la matière et les supports de rédaction résultant des analyses préliminaires, les séances participatives, le travail sur le terrain, etc.
  - (ii) Collecter et synthétiser les données concernant les groupes d'intérêt qui ont participé au processus de formulation des PAI (UTG, administration locale, population locale, etc.).
  - (iii) Grouper et structurer la matière rassemblée et la répartir les tâches de rédaction entre les membres du groupe.
  - (iv) La préparation des supports cartographiques à inclure dans le document final (faire toutes les modifications en fonction des objectifs d'aménagement approuvés durant le processus de formulation).

- (v) Structurer et finaliser la rédaction du document (le fond et la forme).

Une fois finalisé, toutes les parties prenantes sont informées sur le contenu du document. Ce dernier est discuté non seulement au sein du groupe de travail, mais aussi présenté à l'administration locale, aux ONG, aux représentants de la population locale. Comme étape finale avant sa mise en œuvre effective (niveau pratique/terrain), le document est initialement présenté à l'approbation des principales institutions concernées au niveau local (UTG et *Upravlenia*, Administration locale), ensuite il est soumis pour l'approbation au niveau national : l'Agence National pour la Protection de l'Environnement et des Forêts [ANPEF].

### c) Structure du document

Les différentes phases du processus de planification sont clairement séparées. Ainsi, le contenu du document final du PAI adopte les mêmes étapes du processus de planification, cela donne une logique et une structure claire au document. Avant la description des activités et des actions projetées le document illustre d'abord les points les plus importants liés à l'analyse et l'évaluation de la situation courante :



### 3.2.5 Mise en œuvre des Plans d'aménagement intégrés

Le PAI est le résultat d'études, d'analyses, de recherches et de travaux sur le terrain effectués dans l'UTG. La gestion et l'aménagement forestier s'évaluent par des résultats concrets, le document du PAI doit alors être concrétiser sur le terrain, par la mise en œuvre des activités et des actions approuvées. Dans cet objectif, deux conditions sont fondamentales :

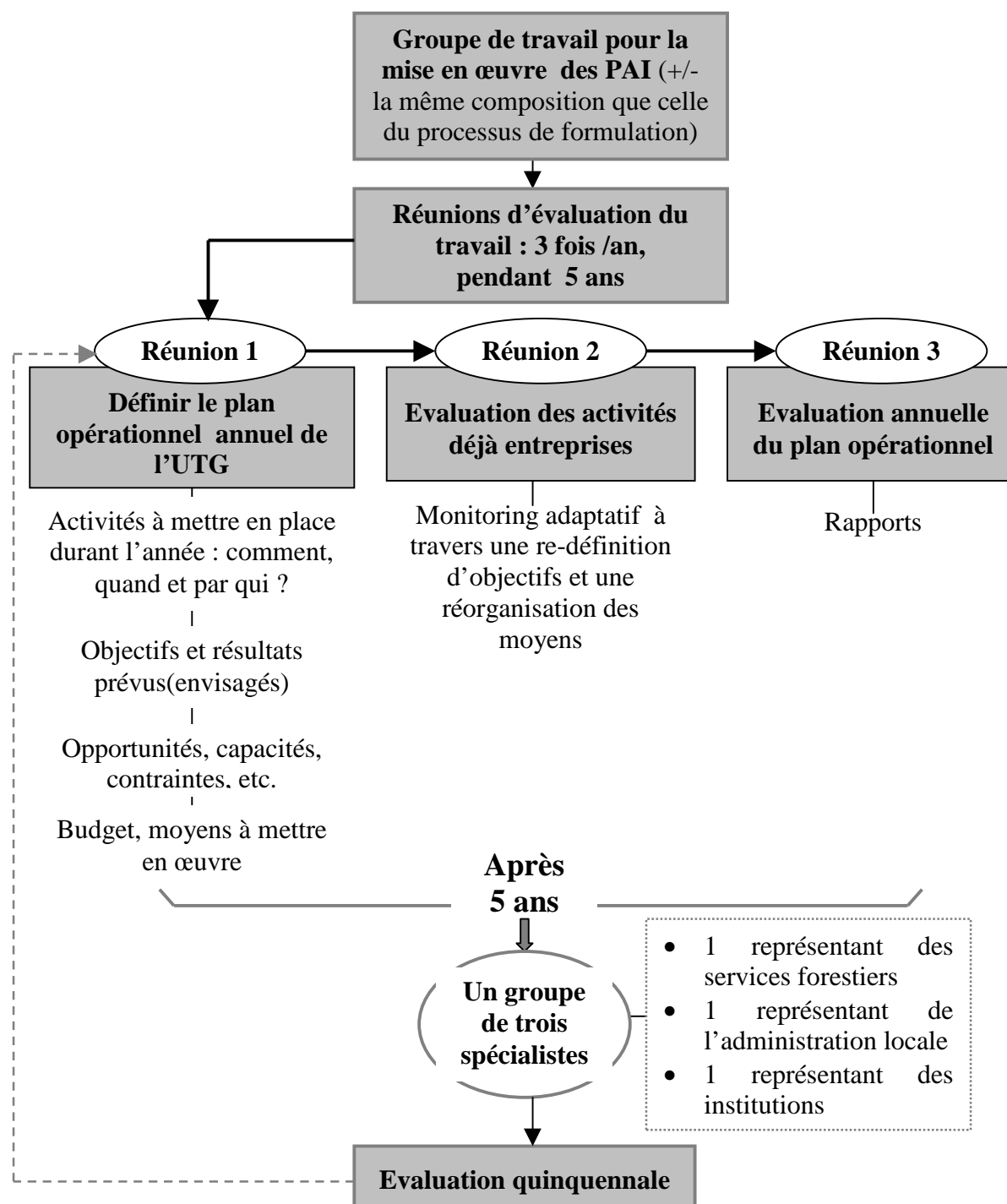
- Préparer et organiser tous les moyens humains et matériels nécessaires (l'ANPEF et le service forestier dans différents niveaux, comme un acteur principal, ont un rôle fondamental à jouer).
- Pendant la phase d'implémentation, le service forestier doit refléter la même approche que celle appliquée durant le processus de formulation des PAI (combiner la négociation avec tous les groupes d'intérêt, l'analyse écologique et socio-économique rigoureuse soutenue par les scientifiques, etc.) [*Juniper Fume* n° 6, 2006]

La mise en œuvre des PAI exige une méthodologie rigoureuse pour le suivi et le monitoring. L'application des PAI doit être basée sur :

- **Une re-définition périodique de priorités** : le contenu du plan (objectifs à atteindre, activités et actions à entreprendre) doit être mis en œuvre comme il a été formulé ; les priorités dans les activités peuvent être périodiquement redéfinies et adaptées selon l'évolution du contexte.
- **Un partenariat permanent avec les parties prenantes** : le consensus et la coopération avec les parties prenantes dépendent directement de la qualité de contact et de communication, qui eux même dépendent de la périodicité des rencontres et des débats. [*Juniper Fume* n° 6, 2006]

De ce qui précède, dans le cadre du projet JUMP, des recommandations ainsi qu'un ordre de procédures ont été préconisées pour la mise en œuvre des PAI formulés pour les 10 UTG faisant partie des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan (Fig.47).

Fig . 47 : Procédures pour la phase de mise en œuvre des PAI



La continuité de l'action participative et le renforcement du partenariat et de la coopération (entre les services forestiers, les institutions scientifiques, l'administration locale et les conseils villageois) durant les années qui suivent la formulation des PAI et leur mise en œuvre est une garantie pour améliorer la situation dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan et avancer ainsi leur gestion dans les sens de la durabilité.

# CONCLUSION

Nous avons commencé ce travail en se focalisant sur la vision qui montre que les concepts de développement et de gestion durable des forêts implique la mise en place des processus de négociations et de concertation visant le respect des objectifs des trois composantes que sont l'environnement, le social et l'économie. Sur cette base, nous avons ensuite abordé le concept de gestion intégrée [GI] qui constitue le cadre pour notre démarche vers l'idée centrale du thème de la recherche : l'intégration des aspects socioéconomiques dans le Plan d'Aménagement forestier Intégré [PAI]. Ainsi, deux objectifs ont été fixés pour ce travail :

- établir une méthodologie d'analyse intégrée des différents impacts, en termes d'aménagement forestier intégré (durable) des forêts, en prenant en compte les attentes des parties prenantes.
- appliquer cette méthodologie, en intégrant les différentes parties prenantes dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan, afin d'élaborer, via cette méthodologie, des plans d'aménagement intégrés.

Pour répondre à ces objectifs, nous nous sommes basés sur deux axes :

- Le premier est en relation avec le débat et les différentes approches expérimentées en termes de gestion durable des forêts. Il s'avère que les problématiques soulevées par ces approches sont complexes : diversité des échelles, des enjeux, des parties prenantes et des contextes. Elles ne peuvent donc se suffire d'une seule perspective, et nécessitent des outils de gestion particuliers, permettant de mieux comprendre la situation (par les acteurs concernés) et par là même mieux éclairer la prise de décision.

- Le deuxième est en relation avec l'intégration des aspects « socioéconomiques ». Ceux-ci doivent faire l'objet de consultations et de débats raisonnés et multidimensionnels, mais pas d'une solution «rationnelle» émanant unilatéralement des gestionnaires forestiers. Ce constat suppose que les décisions doivent découler de négociations entre les différents acteurs concernés localement.

Il ne s'agit donc pas seulement de savoir si les forêts de genévrier du Sud Kirghizistan sont en « bon état » ou en « mauvais état » mais plutôt de comprendre sous quelles conditions, la gestion de ces forêts peut être considérée comme efficace par les divers acteurs concernés. L'objectif de la démarche est donc de lancer le débat entre les acteurs et de les inciter à rentrer dans un processus de négociation afin de définir les conditions dans lesquelles l'activité forestière pourra être jugée comme conforme (et donc durable).

Notre choix méthodologique était lié à la façon dont les processus de gestion et de prise de décision sont formulés. Deux démarches sont traditionnellement opposées. Une première, que l'on peut qualifier de *top-down* (signifiant qu'elle vient du haut pour s'appliquer à la base) qui se base particulièrement sur l'expertise. La deuxième démarche, dite *bottom-up* (mouvement ascendant des informations de la base vers le haut), qui se base sur des approches participatives, considérant qu'un processus de prise de décision doit prendre en compte la diversité des intérêts, des attentes de tous les concernés.

Les différences fondamentales qui existent entre les deux types d'approches ont entraîné une prise de conscience croissante de l'intérêt de développer des méthodologies « mixtes ». Aujourd'hui il ne s'agit donc plus d'opposer les avantages d'une des approches aux inconvénients de l'autre, mais plutôt de chercher des moyens et des outils efficaces capables de « combiner » les deux et bénéficier ainsi des avantages de l'une comme de l'autre.



Notre démarche basée sur les enseignements d'approches déjà expérimentées (approche écosystémique, intégrée, communautaires, VLUP), est une proposition d'approche combinée. Il s'agit d'une démarche multi-objectifs et multi-acteurs dont les composantes reposent à la fois sur des outils méthodologiques issus de la littérature et d'initiatives (internationales) de processus participatifs impliquant les parties prenantes dans des contextes similaires au cas d'étude : le sud Kirghizistan.

## CONCLUSIONS METHODOLOGIQUES

### 1. Ce qui est important de faire et ce qu'il faut éviter

Il est évident que, comme c'est toujours le cas dans n'importe quelle première expérience, le processus de formulation des Plans d'Aménagement Intégrés [PAI] dans les forêts de genévrier du Sud Kirghizstan avait des aspects efficaces, mais aussi des restrictions et des contraintes (humaine, matérielles, organisationnelles, méthodologiques, etc.) qui, d'une façon ou d'une autre, réduit l'efficacité du travail et, par conséquent, la qualité des résultats réalisés.

On se basant sur notre expérience personnelle, d'abord en tant que membre du groupe de travail ayant fait l'analyse des aspects socio-économiques (l'approche VLUP) dans une vingtaine de villages, ensuite comme modérateur des groupes de travail ayant formulé les PAI dans 10 Unités Territoriales de Gestion (UTG) dans les *oblasts* d'Osh et Batken (Sud Kirghizstan), et en tenant compte des principales étapes constitutives des processus de planification dans les différentes UTG, nous présentons ici quelques orientations sur ce qui est important de faire et ce qui devrait être évité, dans la perspective d'extrapoler cette approche à d'autres contextes semblables.

### a) Ce qui est important de faire

Nous tenons ici de parler du facteur humain dans le processus de planification, et plus particulièrement de la composition des groupes de travail. Les membres choisis pour faire partie des groupes de travail [GT] avaient tous une idée générale sur les principaux objectifs de la formulation des PAI, mais aussi leur propre conception concernant l'amélioration de la situation au niveau des forêts de genévrier. Ceci est dû au fait que, la majorité des membres des GT ont participé (dans le cadre du projet JUMP) dans les phases préliminaires de la formulation des PAI (reconnaissance de la ressource, analyses écologique et socioéconomique, etc.)

Lors de la composition des GT pour la formulation des PAI, la priorité doit être donnée à ceux qui ont participé (contribué) aux études préliminaires et aux travaux de terrain [inventaire, analyses des aspects écologique et socio-économique, etc.).

On ce qui concerne le choix des professionnels, des spécialistes et non-spécialistes des différents secteurs impliqués durant la phase préliminaire (reconnaissance de la ressource, analyses écologique et socioéconomique, etc.), si on prend par exemple le cas des forestiers locaux, ils étaient entourés et aidés dès le début par des chercheurs et des spécialistes de l'Unité de l'Inventaire Forestier [UIF] et des Services Forestiers, ce qui leur a permis d'avoir des consultations et des informations appropriées. En conséquence, beaucoup d'entre eux ont pris connaissance et conscience des objectifs visés par la formulation des PAI. En d'autres termes, ils ont été préparés pour « assimiler » les perceptions et les exigences « innovatrices » de la gestion forestière.

Avant de commencer la formulation des PAI, il est nécessaire de préparer les forestiers, notamment locaux, aux « nouvelles exigences et perceptions de la gestion forestière », les adapter aux nouvelles conditions de travail et les « encourager » à admettre (finalement) le fait que, pour être efficace, la gestion forestière a besoin de la participation de tous les groupes d'intérêts.

On ce qui concerne les chercheurs (et spécialistes de différentes institutions) ayant pris part dans la phase préliminaire, notamment dans l'analyse des aspects écologique et socio-économiques, il y a lieu de souligner que ce sont les mêmes chercheurs qui ont fait partie des GT pour la formulation des PAI. Leur expérience, leur expertise et leur « familiarité » avec les objectifs des PAI a permis d'enrichir les débats au sein des GT.

Lors de la constitution des GT pour la formulation Des PAI, il est préférable de maintenir les mêmes chercheurs/spécialistes qui ont participé aux travaux préliminaires car, de par leur expérience, leur expertise et leur « familiarité » avec les objectifs des PAI, ils donnent aux débats un caractère plus constructif.

Pendant la préparation des séances participatives, plusieurs rencontres ont été tenues au niveau des administrations locales. La discussion avec les principaux dirigeants permet à la fois de les sensibiliser et de les familiariser avec les objectifs des PAI, et par là même, leur permettre de désigner les représentants qui vont défendre les intérêts de l'administration locale au sein des groupes de travail [GT].

Aussi, Le fait que les responsables des administrations locales portaient un grand intérêt à la formulation des PAI des forêts de genévrier (participation au séances de travail, sorties sur le terrain, etc.) a contribué à mieux organiser et conduire les séances de travail, et mobiliser les membres des GT pour une participation active et responsable.

Avant d'entamer le processus de formulation des PAI, il est important d'organiser des rencontres avec les dirigeants (personnes clés) des institutions et administrations publiques locales afin de les sensibiliser sur le fait que la gestion forestière n'est pas seulement l'affaire de l'administration forestière mais aussi la leur, car ils ont aussi des perceptions, des attentes et des intérêts à défendre, surtout que l'approche de planification des PAI considère non seulement les territoires du fond forestier, mais touche aussi à tous les secteurs adjacents, ainsi qu'à toutes les formes d'accès et d'usage du territoire.

On ce qui concerne les représentants de la population locale dans les GT, ils sont généralement des gens expérimentés, ayant une bonne réputation et une influence « sociale » au niveau local (les *Aksakals* qui signifie entre autre « les sages »). Ils connaissent bien le travail des UTG (*leskhozés*), les problèmes des forêts de genévrier, mais surtout ils sont conscient de la situation écologique alarmante dans la région. Le fait qu'ils ont été déjà sensibilisés sur les objectifs des PAI durant la phase préliminaire de la formulation (l'analyse des aspects socio-économiques) apporte d'avantage d'effectivité au GT.

Le choix « juste » des représentants de la population locale est fondamental pour l'efficacité de la formulation des PAI. Ainsi, il est nécessaire de bien étudier l'organisation sociale au niveau local pour identifier les personnes qui peuvent efficacement représenter et défendre l'intérêt des populations, notamment celles dépendantes des forêts. Dans cet objectif, plusieurs aspects sont à prendre en compte lors du choix des représentants qui font partie des GT : expérience de terrain (pratiques, activités, etc.) ; influence sociale au niveau local ; connaissance de la situation, des problèmes et des attentes des gens vis-à-vis de la gestion forestière ; conscience et « réceptivité » quant aux problèmes environnementaux.

La participation des représentants (spécialiste) du service « cadastre » local (le [Gosregistre] aux séances participatives est très constructive et pratique. Le principal apport de cette participation se situe dans le fait que les gestionnaires de ces services se sont rendu compte et admettent que, dans le passé, ils ont fait des erreurs sérieuses et des irrégularités quant à l'attribution (et location) de terrains (forestiers et non forestiers), particulièrement ceux situés sur le territoire du Fonds Forestier. Par conséquent, ils acceptent de coordonner leurs actions avec les UTG (*leskhozés*) pour régulariser les discordes de territoire existant entre différents propriétaires (Administration forestière, Administration et population locale, etc.).

Inclure dans les GT les représentants des organismes (services) publiques locaux, notamment ceux ayant relation avec la gestion (contrôle, usage, etc.) des ressources naturelles afin de coordonner les actions avec les UTG et développer des mécanismes qui permettraient de faire face aux discordes et aux conflits territoriales.

L'avis et le rôle des Organisations Non Gouvernementales [ONG] locales a été pleinement pris en compte pendant les séances participatives de formulation des PAI. Le critère de choix était « l'activité sur le terrain », notamment on ce qui concerne les actions de sensibilisation sur la situation et les questions environnementales dans la région. Avoir un représentant d'une ONG « active » au sein du GT contribue à vulgariser et répandre l'information (populations locales, opinion publique, etc.).

L'association d'ONG locales, notamment celles qui activistes sur les aspects écologiques et sociaux, contribue certainement à vulgariser, sensibiliser et répandre l'information au sein de la société.

La modération des séances participatives est une tâche indispensable. Outre l'aspect organisationnel (organisation et préparation avec les parties prenantes des moyens techniques et matériels nécessaires au bon déroulement du travail), elle consiste aussi à accroître l'intérêt, la motivation et l'efficacité du travail au sein des GT. Durant tout le processus de formulation des PAI, nous avons abordé les ordres du jour et les thématiques de chaque phase du processus par des présentations simples, précises et claires ; nous avons insisté sur la communication « intense » mais efficace, tout en mobilisant nos « aptitudes » sociales et culturelles qui étaient bien adaptées au contexte, aux mentalités et aux traditions locales (Sud Kirghizstan), et par la même, ont contribué au bon cours des activités.

Outre les compétences, techniques et les habiletés sociales, le modérateur doit « montrer » et « illustrer » à l'ensemble des membres du GT leur complémentarité et la nécessité de leur action collective : dès le début du processus de planification, il faut que tous les membres prennent « conscience » que la problématique de la gestion forestière concerne tout un et chacun, et qu'ils sont là pour débattre une cause commune, présenter leurs idées, défendre leurs intérêts, tout en considérant le fait que la finalité est d'aboutir à des solutions consensuelles et à des décisions de compromis.

## b) Ce qu'il faut éviter

L'insuffisance de connaissance sur les aspects de la gestion forestière, le manque de qualification du personnel dans certaines UTG (*leskhozes*) et l'absence de (jeunes) spécialistes (environ 80 % du staff ne disposent pas de formation/éducation forestière) ont « pesé » (négativement) sur le processus de formulations des PAI. Dans certains cas, les forestiers qui ont fait parti des GT étaient juste des « observateurs », ils ne prenaient pas des initiatives, leur interventions étaient limitées. En outre, dans certains *leskhozes*, la perpétuation de l'ancienne attitude [*top-down*] des forestiers quant aux opinions de la base (population locale) a été clairement observée.

Ne pas inclure dans les groupes de travail les forestiers qui manquent de qualification, mais aussi ceux qui ne voient pas du « bon œil » l'application des approches participatives à la gestion forestière. Ceci pourrait être un obstacle pour le bon déroulement du processus de formulation des PAI.

Dans certains zones des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan (l'exemple de l'UTG d'*Alay*), et pour cause de manque de sensibilisation vis-à-vis des problèmes des forêts de genévrier, les représentants des populations locales dans les GT ont révélé des attitudes et des perceptions entièrement focalisées sur l'aspect « consommation » (l'usage de la ressource) mais aucune attention n'est attribuée aux aspects environnementaux et aux conséquences de la situation alarmante (dégradation) de l'espace forestier qui les entoure. Ainsi, leurs interventions au sein du GT ont tournées uniquement sur des requêtes et des demandes qui ne s'approprient pas avec le contexte et la situation locale.

Ne pas associer des représentants qui n'ont pas été initiés aux objectifs du processus de planification, et avec qui il n'y a pas eu de contacts de sensibilisation préalables. Ce type de représentants pourrait être une contrainte face aux solutions consensuelles et aux décisions de compromis.

Lors des débats sur l'organisation et l'usage des pâtures, parmi les membres des GT il n'y avait aucun spécialiste dans le domaine qui pourrait présenter une expertise précise sur cette activité (l'état des pâturages, les conditions, la qualité, la productivité, etc.) ainsi que des recommandations concernant les vraies capacités des pâturages et les perspectives quant à leur usage. L'expertise et la recherche était représentée principalement par des forestiers, des écologistes et des entomologistes.

Ne pas se concentrer uniquement sur l'expertise « mono disciplinaire ». Cela signifie que dans le groupe de travail, il est indispensable d'avoir des spécialistes (experts, chercheurs, etc.) qui couvrent toutes les principales questions (et activités) qui pourrait être abordées dans le processus de formulation des PAI.

La formulation des PAI des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan à concerné 10 unités territoriales de gestion (*leskhoz*es), un large territoire avec toutes les difficultés et contraintes qui s'y rattachent, que ce soit en terme d'accès ou de diversité de problèmes. Ceci exige beaucoup d'efforts, du temps et des moyens humains et matériels.

L'un des principes des PAI est de toucher à tous les aspects de la problématique et d'impliquer tous les concernés. Cependant, divers restrictions (notamment matériels) ont fait que les groupes de travail [GT] n'ont pas pu couvrir systématiquement toutes les zones, et se sont contentés de cibler les endroits les plus représentatifs de la problématique des forêts de genévrier, [ce que nous avons appelé dans les procédures de formulation : les « points chauds »]. Ainsi, dans les régions que les GT n'ont pas pu couvrir, les solutions ont été trouvées sur la base d'une comparaison avec des situations (problèmes) vécues dans des zones visitées. Par conséquent, les décisions d'aménagement ont été prises sans travail de terrain et sans débat réel entre les parties prenantes. Cette démarche « obligée » (faute de moyens) a parfois laissé chez les GT un sentiment de travail « inachevé ».

Ne pas résoudre les problèmes et les conflits en « extrapolant » les solutions d'une localité à une autre même si la situation est semblable. Il faut donc prendre le temps et les moyens pour résoudre chaque situation séparément, par des débats et des sorties sur le terrain avec les acteurs concernés, ce qui garantira l'application des solutions et des décisions prises.

La majorité des membres des GT sont habitués à des sessions de travail (séminaires réunions, etc.) de courte durée (une à deux journées de travail effectif). Cependant, le processus de formulation des PAI impose des séances de travail plus intenses et des activités de terrain qui nécessitent des moyens, des efforts et surtout du temps (Pour chaque UTG il a fallu en moyenne 4-5 semaine de travail effectif). De ce fait, beaucoup de participants ont été obligés de délaissé leurs propres activités, notamment quand les séances participatives sont organisées en plein campagne de récolte agricole.

Eviter de planifier des sessions de travail durant les périodes où les populations locales sont préoccupés par leurs activités personnelles (campagnes agricoles, récolte de produit, etc.).

Dans les zones (villages) où l'analyse socioéconomique a été conduite, la définition des objectifs et des activités d'aménagement à entreprendre était beaucoup plus « facile » en comparaison avec les zones où ces études n'ont pas été réalisées. Dans ces zones les GT ont trouvé certaines difficultés à communiquer avec les populations locales, il y avait une sorte d'incompréhension qui régnait dans les débats. Leurs intérêts en tant qu'usagers de la ressource forestière gouverne complètement leur perception quant à la gestion des problèmes des forêts de genévrier. Les gens n'étaient pas prêts à mener des débats sur les objectifs des PAI, ce qui a conduit souvent à des discussions stériles.

Ne pas entamer le processus de formulation des PAI sans conduire des études socioéconomiques préliminaires dans tous les villages de la zone concernée par l'aménagement. (il est essentiel d'initier les populations, notamment celles dépendantes des forêts, aux objectifs et à la finalité d'un tel travail, et organiser des travaux et des rencontres de sensibilisation).



## **2. Quelques enseignements quant à la pertinence et à la faisabilité de l'approche**

L'exemple d'application permet de tirer un certain nombre d'enseignements quant à la pertinence et à la faisabilité de l'approche suggérée. Les principales réflexions émanant de cette application regroupent plutôt les avantages de la démarche construite. Tout d'abord, il apparaît que l'approche proposée requiert un travail préparatoire conséquent notamment au niveau des phases préliminaires du processus de planification. Cette caractéristique est toutefois obligatoire pour un aménagement forestier à « multi-objectifs » et « multi-acteurs ». La nécessité de prendre en compte de nombreuses facettes de l'espace forestier entraîne inévitablement une augmentation des informations et des données à récolter et à compiler. Cependant, il y a lieu de souligner l'adaptabilité de la démarche aux contextes considérés. Sa finalité étant d'aboutir à des solutions concertées et acceptables par tous les acteurs impliqués, et ce en se basant sur une approche multidisciplinaire et des techniques de communications (négociation) qui, même en cas de postures conflictuelles garantissent des compromis, et c'est en ce sens qu'elle constitue véritablement un outil de gestion et d'aide à la décision. A travers nos travaux sur le terrain, et sur la base des expériences que nous avons côtoyées, nous avons relevé quelques éléments qui, à notre avis, contribuent au succès d'une démarche pour la formulation de Plans d'Aménagement Intégrés [PAI].

### **a) L'approche sociale**

Dans un aménagement forestier « classique », avant d'engager le processus de planification il est nécessaire de chercher une base de données « très technique ». Dans le milieu étudié (le Kirghizistan), cette approche technique n'est pas suffisante, et on peut dire qu'elle n'est même pas prioritaire. Ici, l'approche sociale est déterminante dans la mesure où les acteurs sont multiples, leurs relations sont complexes et le niveau conflictuel est élevé notamment dans

les zones sous pression. Il ne servirait donc à rien de préparer un aménagement sur la base « d'inventaires techniques », de règles « sylvicoles classiques » et de procédures de contrôles « policières » sans savoir précisément s'il est applicable et qui l'appliquera. L'essentiel est de savoir quels sont les acteurs locaux qui contribueront à son élaboration en espérant que ce seront eux, avec les institutions compétentes, qui contrôleront son application.

Si l'on veut responsabiliser tel ou tel acteur et assurer par là même l'application effective du plan d'aménagement forestier, la réalisation d'une étude socioéconomique est indispensable. Cependant, il ne s'agit pas de restreindre ces études socio-économique à des listes de données « superficielles » qui ne rapportent rien au processus d'élaboration du plan d'aménagement. L'idée est plutôt d'identifier au sein de la population les grands groupes pour l'usage des ressources forestières, apprendre à les connaître, tenir en compte leurs compétences, leurs capacités, leurs besoins et leur attentes. Les résultats d'une telle analyse devraient être intégrés aux plans d'aménagement. Dans l'analyse du milieu socioéconomique, il est reconnu que les méthodes (outils) d'analyses participatives dites « rapides » sont efficaces, mais il ne faudrait pas « systématiser/standardiser » leur application quand il s'agit de problématiques « multidimensionnelles » telle l'aménagement de ressources forestières. Ces outils sont souvent utilisés pour planifier des opérations immédiates sans tenir compte des logiques sociales des pratiques et des utilisations locales des ressources naturelles. Les résultats superficiels obtenus et l'information véhiculées par ces méthodes « rapides » ne permettent pas une réelle connaissance de la société locale, de ces conflits et de ses atouts. De plus, les interlocuteurs sont dans la plus part du temps choisis par le enquêteurs ce qui limite leur représentativité. Il est donc nécessaire que la rencontre entre les populations locales et le groupe d'analyse socioéconomique ne soit pas uniquement une occasion de s'informer : l'un décrit les contraintes et l'autre (avec certaines idées préconçues) lui propose des solutions.

Cette rencontre devrait être plutôt une opportunité d'engager une relation « viable » qui permet de comprendre les logiques sociales de la société en question. Ceci implique du temps, surtout si on sait que ces logiques sociales peuvent significativement varier d'une région à l'autre, parfois au sein même de la région.

Comme nous l'avons fait dans cette recherche, l'analyse socioéconomique doit se baser sur une démarche qui place l'homme au centre de l'action et non pas les aspects techniques comme ça été souvent le cas. Bien menée, l'étude socioéconomique contribue non seulement à échafauder les bases d'une collaboration entre les acteurs concernés mais aussi développer un sentiment d'appropriation de l'aménagement et encourage une évolution favorable vers des solutions.

## **b) Institutions et partenariat**

La gestion forestière correspond à une politique nationale que seuls les pouvoirs publics sont en mesure de coordonner pour développer une démarche de gestion intégrée. Celle-ci doit prendre en compte un large éventail d'activité, et d'usages qu'il faut concilier. La mise en place d'un tel mode de gestion requiert donc une réflexion sur les institutions et les mécanismes de coordination « inter-institutionnelle ». Ces mécanismes doivent être mis en place afin d'assurer un ensemble de fonctions sur le territoire concerné par l'aménagement, à partir de diverses compétences et initiatives (publiques, privées, individuelles, collectives, etc.).

Dans le cadre de l'aménagement forestier intégré, le défi qui se pose est celui de la coopération entre la ou les autorités compétentes agissant au niveau local (le cas de l'administration forestière et de l'administration local au Kirghizistan). Pour « créer » les conditions de cette coopération, il faut passer par la négociation.

Celle-ci doit porter sur des engagements précis sur les politiques, les stratégies et les interventions que les partenaires entendent mener sur le territoire concerné par l'aménagement. En général, tout doit commencer par une coopération de faible envergure qui vise un échange ou une collecte conjointe de données et d'information. Au fur et à mesure que la confiance mutuelle s'installe, et parfois sous la pression d'événements d'intérêts communs, la coopération s'accroît pour déboucher sur une collaboration plus importante.

### **c) La connaissance**

Dans le processus de gestion intégrée, le fondement de la prise de décision c'est la connaissance (l'information) que l'on a des ressources, en terme de quantité, de qualité, des usages qu'on fait et des caractéristiques du contexte dans lequel les activités humaines et le milieu naturel doivent coexister. Dans une démarche de formulation de PAI, même si l'importance de la connaissance est incontestable, et doit englober à la fois des données scientifiques, l'expertise des intervenants, les pratiques et les savoirs populaires et traditionnels, il est toutefois important de mentionner que son acquisition n'est pas une fin en soi, et l'importance qu'on doit lui accorder dans le processus de planification devrait être relativisée par rapport à l'ensemble des autres composantes du processus.

Dans le cadre de ce travail, une autre dimension de la connaissance est abordée, celle de l'intégration des informations environnementales avec celles provenant des autres secteurs, notamment le secteur socioéconomique local (approche VLUP). Pour être utiles à la prise de décision, ces informations (ces connaissances) doivent être acquises, vérifiées, synthétisées et intégrées par des techniques adaptées aux conditions du contexte considéré.

La définition des objectifs et des besoins de l'aménagement intégré doivent s'appuyer sur des informations provenant d'un vaste éventail de domaines et de secteurs. Toutefois, le but n'est pas de réunir une quantité importante

d'informations sur les différentes composantes, mais de dégager une appréciation d'ensemble sur l'état des lieux, en se concentrant sur les questions centrales liées à la problématique de l'espace forestier à aménager et du contexte qui l'entoure. Pour ce fait, les informations doivent concerner également les acteurs de l'aménagement qui, dans les aménagements classiques, sont trop souvent occultées. Il s'agit de repérer les logiques d'acteurs, les conflits avérés ou potentiels, les changements éventuels, etc.

#### **d) La participation des acteurs locaux**

La participation des acteurs locaux dans le processus de formulation de PAI représente une sorte « d'investissement à long terme ». Il est donc important de prendre le temps nécessaire pour la mettre en place tout le long du processus de planification.

La coordination des divers acteurs pour mettre en œuvre une gestion adaptée des ressources est une tâche essentielle, mais quels sont ceux qui sont visés par cette fonction de coordination ?

Les termes groupes d'intérêts, interlocuteurs, parties intéressées, acteurs, etc., ont été largement utilisés dans ce travail. Ceux qui sont concernés sont ceux qui ont un intérêt pour des raisons de droit, mais aussi pour des considérations socio-économiques. Les parties invitées dans cette démarche à faire corps avec l'acteur principal (l'administration forestière) étaient d'abord celles qui, de droit ou de fait, pouvaient prétendre avoir un mot à dire dans les choix et les décisions qui seraient pris quant à la gestion, l'accès ou l'usage de la ressource.

Le choix du « partenaire » est donc très significatif ; il faut rassembler ceux qui peuvent faire la différence et ceux qui sont convaincus du bien fondé de la collaboration. La question n'est donc plus de savoir qui va (doit) participer au processus de planification, mais qui peut le faire progresser vers des solutions et

des orientations bénéfiques pour l'ensemble. Aux échelles nationales et locales, la liste de ces partenaires pourrait être sans fin, mais l'important c'est de réunir ceux qui se sentent touchés par la problématique afin de créer un véritable mouvement d'appui, à partir de la base.

Ainsi, les administrations forestières doivent délocaliser leur actions pour que les décisions se prennent au plus près du terrain et s'appuient sur un partenariat avec les pouvoirs locaux et les représentants des usagers de la ressource. De nombreux problèmes ne pourront trouver leur solutions que par des initiatives individuelles ou collectives venant directement du terrain.

## RESULTATS

### **1. Le Plan d'Aménagement Intégré [PAI] comme mode de gouvernance au niveau local**

Les temps où on considérait qu'un expert, à travers sa connaissance ou son expertise couvre toutes les facettes de son domaine, sont révolus. De la même façon, les pouvoirs publics (l'Etat et ses représentants) sont de plus en plus obligés, ou volontaires d'avoir recours à d'autres acteurs, soit dans un but de partage du pouvoir, soit d'acquisition d'expertise ou d'information, ou encore de coordination et de co-gestion de l'action publique.

Le secteur forestier, de par sa politique, ces programmes, ses enjeux et ses activités spécifiques est particulièrement concerné par cette tendance, notamment dans les pays tropicaux et en voie de développement (Afrique, Asie Centrale, etc.) ; ces pays sont soumis à la fois à des facteurs de pressions internes (incapacité de l'Etat à gérer seul, instabilité économique, pression sociale, etc.) et externes (conventions et engagements internationaux et régionaux, arrangements géopolitiques, donateurs, etc.) [Nazi & Guéneau, 2007][Kouplevatskaya, 2006].

Cet esprit nouveau se résume dans le terme de « **gouvernance** ». Ce concept se joue à un niveau global et se base sur une théorie où l'Etat continue à avoir des ambitions de gouverner sans pourtant être le seul et unique acteur à tous les niveaux. Ainsi, il (l'Etat) applique des méthodes nouvelles pour gouverner la société et fait émerger de nouvelles démarches pour l'organisation des acteurs sociaux, souvent soumis à une coordination qui souffre sous le poids de structures lourdes et hiérarchisées [*top-down*]. Il est alors question d'une décentralisation du pouvoir et des régimes décisionnels, où l'Etat effectue le transfert de certaines de ses domaines d'activités et responsabilités vers d'autres acteurs qui se trouvent à un niveau inférieur. Ces derniers peuvent être issus de différents secteurs (public, privé, organisation sociales, etc.). En effet, il s'agit de regrouper les personnes disposant de compétences et de connaissances spécifiques dans un domaine et de leur donner un certain poids dans le processus de prise de décision.

D'une façon générale, le terme « gouvernance » peut être conféré à un système de décision publique lorsqu'il est constitué de cinq éléments essentiels : la participation des intéressés ; l'articulation entre les décisions prises au niveaux international, national et local ; le caractère intersectoriel de l'approche de tout problème ; l'importance de l'expertise scientifique et sociale, et non seulement technique dans la prise de décision ; le fait qu'aucune décision n'est à priori irrévocable [**Buttoud & Monin, 2007**].

Il s'agit donc de formuler des processus (politique, gestion, etc.) et de mettre en œuvre des actions dans lesquels il faut confier plus de participation et de représentation aux acteurs concernés, et ce durant les différentes phases du processus de formulation et de mise en œuvre des décisions et des actions à entreprendre. Cette participation vise, entre autre, de clarifier les rôles de ces acteurs, et assurer qu'ils assument complètement leur responsabilité (rôles, actes, etc.), et ce à partir de stratégies et d'objectifs clairement définis, cohérents et compréhensibles.

En suivant cette idée, il est tout à fait possible de conclure que le Plan d'Aménagement Intégré [PAI] correspond du moins en partie aux concepts définis par le terme de gouvernance. En effet, dans une perspective globale, le PAI entend bel et bien rassembler une multitude d'acteurs impliqués de près ou de loin dans la gestion forestière, issus du secteur public, privé, associatif et scientifique, pour une concertation multilatérale et pluridisciplinaire, afin d'élaborer des décisions et des actions en vue d'une meilleure gestion des ressources forestières (et naturelles). Toutefois, l'Etat restera toujours un acteur important au sein de toute la démarche envisagée, puisqu'il ne s'agit pas de mettre en question son pouvoir, mais de rechercher une prise de vue complémentaire et consensuelle.

Dans le cas du PAI, le changement de méthode de gouvernance consiste à se diriger vers un concept d'implication des acteurs concernés. Il est envisagé que le processus de formulation de PAI définisse les responsabilités que chacun doit assumer à court, à moyen et à long terme. Toutes les parties prenantes sont invitées à s'exprimer sur le terrain, sur la situation actuelle et les problèmes liés à la gestion, l'accès et l'usage de la forêt et de la ressource forestière, à formuler des objectifs, à définir et mettre en place des actions concrètes qui pourraient améliorer la situation et avancer dans le sens de la durabilité.

Le concept de la gouvernance souligne la coordination des acteurs. Dans le cadre de la formulation des PAI, cette revendication se traduit par la création de groupes de travail multi-acteurs, investissant des compétences et des domaines d'expertise divers, et par la mise en place de partenariats qui consistent à mieux responsabiliser les acteurs, s'assurer de leurs engagements et créer un cadre adéquat pour renforcer la cohérence entre les secteurs concernés. Puisque dans un contexte de gouvernance, ce qui importe le plus c'est donner l'opportunité aux différents acteurs de s'exprimer et d'influencer le système politique ; il faut



souligner que, les groupes de travail qui ont été organisés dans le cadre de la formulation des PAI, ainsi que les différents acteurs de terrain ont eu l'entière possibilité de s'exprimer sur des thèmes appartenant à leurs domaines de spécialisation ou d'intérêt et d'influencer la prise de décision. Dans un premier temps, à travers des débats sur les informations, les analyses et les points de vue présentés par divers groupes de travail (experts et non experts) dans différents domaines (aspects écologiques, économiques, sociaux, etc.). Dans un deuxième temps, par l'établissement d'un consensus sur les objectifs et les actions à mettre en œuvre. De ce fait, le PAI répond résolument aux principes de la gouvernance, et peut être considéré comme modèle de gouvernance au niveau local.

## **2. Un impact à la fois socio-économique et politique**

En ce qui concerne l'intérêt de la démarche pour la gestion forestière au niveau des forêts de genévrier du sud Kirghizistan, son apport pourrait être prépondérant, notamment à cause de la situation actuelle de ces forêts, du contexte socio-économique dans la région, mais aussi à cause des sollicitations auxquelles les politiques et les gestionnaires dans les différents niveaux (local, régional, national) tentent de répondre au mieux. En fait, la transition économique et politique a donné au Kirghizistan une opportunité de procéder à une refonte de sa politique forestière en mettant l'accent sur la participation et la gouvernance démocratique. Beaucoup de circonstances ont favorisé les réformes. La structure héritée de l'ère soviétique où l'Etat gérait les forêts à travers un mode hiérarchique vertical (planification, financement, aménagement, etc.) n'est plus adaptée aux problèmes et aux évolutions auxquelles fait face le pays. L'Etat n'est plus en capacité de prendre en charge et mettre en œuvre les activités liées à la gestion forestière.

L'instabilité économique et l'appauvrissement, notamment de la population rurale ont aggravé la pression humaine sur les ressources forestières. Ainsi, il y a

urgence d'intervenir et de mettre en œuvre des actions concrètes, notamment au niveau locale (l'unité de gestion). Ceci ne serait « faisable » qu'on passant par une réorientation de la politique forestière nationale. Au Kirghizistan, cette réorientation est caractérisée par l'adaptation de l'approche participative comme ingrédient nécessaire pour identifier les problèmes, les besoins, les actions prioritaires et les potentialités existantes.

Cependant, même si l'environnement institutionnel et politique du pays est de plus en plus favorable à une gestion décentralisée et participative des ressources naturelles, la réalité du terrain demeurerait contradictoire avec les intentions affirmées dans les textes. Les obstacles sont nombreux et ne laissent que peu d'initiatives aux divers groupes d'intérêt (notamment aux populations locales) pour apporter leur appui aux décisions relatives à la gestion, à l'accès et à l'usage de ces ressources. Ces contraintes, ajoutées aux conflits d'intérêts et au manque de vision partagée pour le long terme, ainsi que l'inexistence au niveau local de mécanismes de concertation et de dialogue, rendait d'avantage la tâche plus difficile.

Dans le cas des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan, il y a un besoin urgent pour définir des mesures adaptées capables de faire face au processus de dégradation causé par l'usage intensif et irrationnel de la ressource, et essayer par là même de promouvoir la durabilité dans son sens pratique. L'association des populations locales aux activités et aux solutions à entreprendre est devenue donc un impératif.

L'approche développée dans cette étude (qui rentre dans le cadre du projet JUMP) pour la formulation de Plans d'Aménagement Intégrés (PAI), a suivi un processus et des procédures claires, basées notamment sur une participation active de tous les concernés. Grâce à des débats organisés et à l'adoption de choix techniques et organisationnels, ces procédures ont pu construire de vraies relations de partenariat, ciblées et concrètes.

La démarche proposée dans cette étude s'est particulièrement focalisée sur le facteur humain (pression sur la forêt, les conditions socio-économiques, les besoins et les attentes locales, etc.). Les populations utilisatrices et dépendantes de la ressource forestière sont considérées comme l'un des principaux groupes cibles : en plus d'être un outil de gestion efficace pour les gestionnaires (les forestiers), les PAI sont appelés à fournir des profits (produits, services, etc.) à la population locale, sans pour autant diminuer le potentiel de la ressource. L'originalité de la méthodologie ainsi développée consiste notamment dans le fait qu'elle se base sur des procédures participatives visant l'élaboration de solutions communes, acceptées à la fois par les forestiers et les populations utilisatrices et dépendantes de la ressource et de l'espace forestier (forêts et territoires adjacents où les activités humaines [forestières et non forestière] sont évidentes). Les options proposées étaient basées sur des connaissances fiable et claire des contexte et des conditions actuelles (écologiques, sociales, économiques, etc.). Ces dernières ont été le résultats d'analyses préliminaires complètes effectuées par des groupes de travail mixtes (spécialistes, techniciens, scientifiques, etc.). Toutes les hypothèses produites au cours de cette phase préparatoire sont ensuite discutées d'une manière exhaustive et constructive durant les phases de planification effective.

Le choix de l'approche appelée «Village Land Use Planning» (VLUP) pour l'étude et l'analyse des aspects socioéconomiques s'avère très effective. Le fait de prendre en compte l'organisation sociale locale a permis de fonder les principales orientations pour une gestion approprié des ressources locales. Ceci a permis aux différents interlocuteurs de développer de nouvelles alternatives pour assurer la conservation de l'environnement et améliorer les conditions de vie des communautés locales à long terme, mais aussi changer de comportement et de vision, et devenir plus réceptifs et conscients sur le fait que leurs objectifs doivent se soutenir, se compléter et ne pas se contredire, et que l'action commune est un impératif.

Au niveau des Unités Territoriales de Gestion (UTG/*leshozes*), l'organisation du travail héritée de la période soviétique ne permet pas aux gestionnaires (forestiers) de faire face aux multitudes contraintes auxquelles ils sont confrontés (désengagement de l'Etat, manque de financement, vulnérabilité de l'environnement, demandes croissantes relatives à l'accès et à l'usage de la ressource, etc.). L'inadaptation de ce modèle de gestion au contexte politique et socio-économique changeant ne fait qu'aggraver le processus de dégradation des forêts de genévrier, et les forestiers, seuls, ne sont plus capables d'apporter des réponses et des solutions aux problèmes posés.

Le processus de formulation des PAI promu dans le cadre de cette étude a résolument considéré les UGF comme le « niveau central » où devrait se construire les stratégies pour le terrain, tout en tenant compte du fait que chaque stratégie devraient avoir comme cadre les directives et les orientations définies par la politique forestière nationale. Tout en tenant compte du fait que les UGF sont d'abord des « structures économiques » qui devraient évaluer et agir en adaptant des indicateurs économiques, l'approche utilisée met toutefois l'accent sur la nécessité d'engager un partenariat efficace avec les acteurs locaux (population locale, administration et autorités locales, établissements scientifiques, commerciaux, etc.), de les impliquer et de les faire participer aux décisions à prendre. Sachant qu'un tel partenariat ne serait efficace que si les interlocuteurs s'assurent qu'ils auront des avantages (situation *gagnant/gagnant*), l'approche a vigoureusement considéré le lien existant entre l'analyse des aspects sociaux et l'analyse des aspects économiques. En se basant sur de telles considérations, l'analyse économique a tenu compte à la fois de l'aspect institutionnel (stratégies exprimées dans la politique forestière) ; de l'aspect économique (identification des facteurs avantageant ou menaçant la gestion de la forêt, son développement et son équilibre financier) ; et de l'aspect social (les initiatives des acteurs locaux, la demande sociale, etc.).

Connaissant de près la réalité du terrain au début de la formulation des PAI et qui se manifestait notamment par :

- (i) les relations « conflictuelles » entre les interlocuteurs (forestiers, population et administration locale) ;
- (ii) les opinions défavorables des forestiers (l'administration forestière) pour une approche de gestion concertée avec les différents acteurs locaux et qui tient compte des réalités socioéconomiques locales ;
- (iii) le manque de confiance des acteurs locaux (population) à l'égard des forestiers ;

aujourd'hui, il serait très important de mentionner l'impact social qu'a « provoqué » cette approche, et qui consiste notamment dans le dialogue et les liens établis entre les utilisateurs des ressources, les forestiers et l'administration forestière. Ceci a facilité la redistribution des responsabilités, la création de partenariats et la responsabilisation de nouveaux acteurs. Ces derniers **se sont appropriés l'approche et ont adhéré au principe de gestion conjointe**. Désormais, ils sont convaincus de leurs complémentarité dans le processus de gestion des problèmes forestiers de la région. Cette évolution positive dans les mentalités et dans les relations a permis d'entreprendre beaucoup d'actions coordonnées et des mesures concrètes pour la régularisation de problèmes urgents auxquels sont confrontées les forêts de genévrier du sud Kirghizistan, et notamment ceux qui concernent la gestion des pâtures et les coupes illégales de bois.

Si au départ les forestiers étaient complètement isolés, sans aucun contact « constructif » avec leur entourage immédiat, et notamment la population et l'administration locale, actuellement ils se voient en train d'uniformiser la politique et les objectifs de gestion, et appliquer toutes les tâches et objectifs qui étaient approuvés dans le cadre de la collaboration et du travail commun effectué au cours du processus de formulation des Plans d'Aménagement Intégrés.

L'élaboration des PAI dans les forêts de genévrier est d'ailleurs considérée par les pouvoirs publics (l'administration forestière) non seulement comme une expérience fructueuse et unique, mais surtout comme une étape importante et décisive qui a fait évoluer leur conceptions et leurs visions vis-à-vis de la gestion et l'aménagement forestier. Ceci se confirme notamment par le fait qu'ils projettent de généraliser cette approche de formulation des PAI basée sur « l'inclusion sociale », c'est à dire la participation de tous les acteurs dans la définition et la mise en œuvre des règles de gestion des ressources dans toutes les forêts du Kirghizistan. En fait, le Programme Forestier National [PFN] spécifie que les PAI sont des instruments de base nécessaires à son application pratique. Le Plan d'action national, élaboré en 2006, définit un calendrier pour introduire des PAI dans les différents types de forêts du Kirghizistan sur la base de la méthode employée par le projet JUMP. Ainsi, tant que la formulation des PAI a suivi la logique du processus de formulation de la politique forestière nationale et a respecté ses objectifs, ces outils pratiques et participatives (les PAI) doivent être vu comme des moyens indispensables pour traduire les principes de la politique forestière en action concrètes et même à les orienter. Ceci serait évident notamment au niveau local, en transférant aux gestionnaires locaux, aux administrations et aux populations locales la responsabilité de la planification et de la mise en œuvre d'actions concrètes adaptées aux lignes stratégiques tracées par la politique forestière nationale.

**REFLEXIONS SUR LES CONDITIONS NECESSAIRES  
A L'UTILISATION D'UNE TELLE DEMARCHE**  
[conditions pour une application réussie de la démarche]

**1. Prendre en compte et comprendre la diversité**

La première question que l'on peut se poser est de savoir si la démarche est en mesure de révéler la diversité des enjeux et des opinions associés à la gestion forestière. A ce sujet, les approches [*top-down*] et [*bottom-up*], prises de façon

isolée, présentent des limites : la première risque de ne pas révéler les enjeux clés associés à une situation bien précise dans un contexte particulier alors que la deuxième est susceptible de manquer d'enjeux.

### **Notre démarche a-t-elle permis de limiter ces deux aspects ?**

Les entretiens avec les parties prenantes dans les différentes zones du sud Kirghizistan ont révélé la diversité des problématiques et souligné la diversité des points de vue en mettant en valeur le fait que tous les acteurs n'ont pas les mêmes préoccupations et qu'ils peuvent porter un regard différent sur chacune des problématiques de la gestion forestière dans la région. Cependant, les questions liées à la « représentativité » des « acteurs clés » montrent les limites pour révéler l'ensemble des enjeux associés au contexte. La représentativité est liée au fait que les individus appartiennent souvent à plusieurs organisations sociales. Cette multiplication d'appartenances et la diversité des préoccupations de chaque catégorie rend difficile le « classement » des parties prenantes et fragilise la représentativité des acteurs. La question qui s'impose est : **sont-ils légitimes pour parler au nom de leur groupe et peuvent-ils transmettre l'ensemble de leurs préoccupations ?**

Cette forme de représentation légitime n'existe pas pour toutes les catégories de parties prenantes : en dehors des élus locaux et des chefs traditionnels, la légitimité des participants au travail peut donc être remise en cause.

## **2. Synthétiser la diversité**

Pour faciliter la compréhension et la prise de décision, dans un processus de formulation de plan d'aménagement intégré on doit présenter une vision synthétique de la problématique. Il est de ce fait nécessaire de structurer et synthétiser la diversité. Dans la démarche mise en œuvre, ce travail a été réalisé en deux phases : une phase de « **définition des problèmes et des enjeux** » et une phase de « **synthétisation** » de l'information.

La phase de « **définition des problèmes et des enjeux** » (analyse préliminaire) visait l'organisation des enjeux afin de déterminer un cadre qui permet à chacun de comprendre la problématique dans son ensemble. Il s'est en effet avéré que les enjeux étaient complexes, mêlant des questions environnementales, sociales et économiques (et même politiques). En soulignant les interrelations (interactions) entre ces domaines, la démarche s'est avéré efficace pour classer ces différents enjeux et avoir une vision plus claire de la problématique.

La phase de « **synthétisation** » de l'information a été réalisée à travers des séances participatives (plus particulièrement la première séance). La démarche a pour objectif d'offrir une synthèse sur les enjeux jugés comme primordiaux par les parties prenantes. Elle doit donc passer par une simplification qui impose des choix et des limites qui ne sont pas toujours appréciés par tous les participants. Il faut donc accepter que les outils d'analyse et d'aide à la décision pour les questions liées à la gestion des forêts ne prennent pas compte de l'ensemble des enjeux mais plutôt permettent d'en faire ressortir l'essentiel, c'est-à-dire les conditions et les enjeux sans lesquelles l'activité ne pourra être efficace.

### **3. Les acteurs doivent disposer des moyens nécessaires pour le dialogue**

Deux conditions importantes sont nécessaires pour encourager le dialogue : les acteurs doivent : (i) **disposer de connaissances suffisantes** et (ii) : **utiliser un langage commun**. Prenant par exemple la notion de gestion durable des forêts. La plupart des acteurs rencontrés dans la zone d'étude n'avaient pas tous entendus parler. Si certains employés du secteur forestier Kirghize ainsi que des représentants d'ONG semblaient bien sensibilisés à la question, cette notion paraissait majoritairement associée à de l'aide au développement et aux populations plutôt qu'à un objectif visant à rassembler des thématiques sociales, environnementales et économiques dans la gestion du secteur forestier.



Le processus de formulation des plans d'aménagement intégrés dans cette zone a permis aux participants de se forger une meilleure connaissance des problématiques. Ce phénomène d'apprentissage a été rendu possible à travers les deux phases de rencontres avec les participants (phase d'analyses préliminaires et phase d'élaboration des plans d'aménagement). Ceci a été aussi renforcé par un effet d'apprentissage collectif qui se produit lors des séances participatives. On a ainsi vu des débats assez animés apparaître lors de la définitions des objectifs et des activités d'aménagement à mettre en œuvre. Partant au début sur un problème ou une situation de conflit, le dialogue s'élargissait ensuite sur des questions plus ciblées et constructives. Chacun justifie ses choix et ses intérêts, un débat s'est ensuite engagé sur l'intérêt « consensuel ».

La rencontre de connaissances et d'intérêts diversifiés est donc une source non négligeable d'apprentissage pour les participants qui leur permettent de disposer d'éléments supplémentaires pour la négociation. En améliorant leurs connaissances du sujet, les participants améliorent leur capacité de négociation. Ce phénomène d'apprentissage liés au fait que les acteurs ont contribué au processus de formulation des plans d'aménagement montre que la démarche permet de présenter non seulement des informations pertinentes et compréhensibles pour l'ensemble des acteurs mais aussi elle leur rend possible d'aborder les problèmes et les conflits avec plus « d'impartialité » et une meilleure compréhension les uns des autres.

#### **4. Appropriation du processus par les acteurs**

Il est difficile de construire un processus de négociation si les acteurs n'ont pas envie de se parler. A partir de notre expérience dans les forêts du sud Kirghizistan nous avons remarqué, notamment au début du processus de formulation des plans d'aménagement intégrés, que certaines catégories

d'acteurs refusent le dialogue parce qu'elles remettent en cause la légitimité du processus ou de leur interlocuteur (c'est le cas, par exemple, de quelques gestionnaires forestiers qui refusaient tout dialogue avec les populations locales parce qu'ils jugent qu'il ne leur est pas nécessaire de négocier.

Si notre démarche n'est pas en mesure de forcer les acteurs à se respecter et à dialoguer ensemble, elle apporte beaucoup en termes de légitimation du processus. Les parties prenantes ont en effet été intégrées dans la démarche tout au long du processus. Ce suivi des étapes leur a permis de s'assurer que leurs préoccupations étaient bien représentées, de bien comprendre la démarche, d'adhérer aux résultats et, finalement, de s'approprier le processus. L'implication effective de l'administration forestière (services forestiers) dans l'organisation du processus (analyse préliminaire, séances participatives, travail de terrain, etc.) est une preuve démontrant cette appropriation.

## **5. La démarche implique des moyens mais reste flexible**

La démarche implique des coûts aussi bien financiers qu'humains et techniques. Beaucoup de personnes ont ainsi participé à la première et à la deuxième phase du processus de formulation des PAI. Le temps des analyses, des dialogues, des concertations et des séances participatives a beaucoup varié selon l'étape du processus et de la problématique abordée (certaines séances participatives ont duré plus d'une semaine). Cet élément démontre l'importance de l'organisation logistique et de la mobilisation des participants nécessaires pour la démarche.

Cette mobilisation de moyens logistiques, de temps et de participants peut être vue comme un obstacle à la mise en place d'une telle approche, notamment de la part des gestionnaires forestiers. Pourtant, les bénéfices qu'il est possible d'en tirer en font un investissement sur le moyen et long terme, et ces moyens à mettre en œuvre apparaissent « minimales » par rapport aux enjeux actuels du

secteur forestier. Par exemple pour le cas des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan, on peut présumer que ce processus de négociation était moins coûteux que les préjudices causés aux forêts de genévrier par les coupes illicites de bois pour construire quelques maisons villageoises...

Il est, enfin, envisageable d'adapter la démarche aux moyens disponibles en jouant sur le nombre de participants et de consultations. On pourrait par exemple imaginer que les deux dernières séances participatives (définition des objectifs et des activités d'aménagement à mettre en œuvre) soient regroupées en une seule séance. Bien que des efforts doivent être réalisés pour expliquer l'intérêt du processus et pour adapter les besoins aux moyens disponibles, la question des « moyens » n'est pas un obstacle s'il y a vraiment une volonté pour face aux problèmes et aux conflits liés à la gestion des forêts.

## **6. L'adaptation aux contextes culturels**

On ce qui concerne l'adaptabilité de la démarche au contexte culturel du sud Kirghizistan, les résultats ont été très satisfaisants. Il est vrai que la culture Kirghize, à l'instar d'autres pays d'Asie Centrale (ex républiques soviétiques), porte traditionnellement un intérêt important à la communication. De ce fait, la démarche a donc de fortes chances de réussite dans des contextes culturels similaires. Toutefois, à la phase initiale de ce travail, un « doute » était lié à la bonne compréhension de l'objectif du travail (analyse socioéconomique, aménagement intégrée, accès/usage contrôlé de la ressource, etc.). Il s'est avéré que, même si les participants n'ont pas la « même terminologie » pour extrapoler leurs idées et leurs visions, ils comprenait tout à fait de quoi il s'agit puisque c'était tout simplement leur quotidien, leur vie de tous les jours. Cependant, il y a lieu de mentionner qu'il arrive d'avoir des lacunes et des incompréhensions pour quelques acteurs, notamment ceux qui n'ont pas pris part au travail dès le début du processus.

## PERSPECTIVES

Les perspectives sur lesquelles s'ouvre ce travail sont notamment d'ordre technique. Elles s'imposent par le fait des perspectives d'application à des cas concrets, impliquant d'adapter les outils au besoins de communication avec les acteurs en matière d'actes de gestion et de prise de décisions. Les principales perspectives relatives à l'application de cette démarche consiste, entre autre, à développer des outils plus « interactifs » permettant d'asseoir et de faciliter la conduite des discussions avec et entre les acteurs, de manière à bénéficier des observations, des commentaires, des opinions et des pratiques des principaux intéressés. Des perspectives plus larges peuvent être aussi envisagées. La démarche suggérée pourrait être potentiellement applicable à d'autres contextes de gestion concertée, que ce soit en milieu forestier ou dans des milieux naturels en général. Les éléments essentiels à retenir pour « l'extrapolation » vers d'autres types d'application relèvent plus de « l'esprit » de la démarche que des outils développés dans ce travail. Une participation volontaire et bien acceptée des acteurs dans le processus de prise de décision, une adaptation des alternatives de gestion aux contexte considéré et au données disponibles, une traduction fidèle des enjeux reflétés par les acteurs au cours du processus sont à considérer en priorité. Le respect de ces principes est fondamental car on ne peut isoler la gestion d'un milieu ou d'une ressource des populations et des sociétés qui en dépendent. Ainsi, une approche concertée semble être une voie adéquate à suivre pour garantir l'efficacité de la gestion intégrée car, la planification dans le long terme est plus dépendante du facteur humain et des volonté individuelles que des facteurs techniques. La démarche que nous avons développée et adapté au cas des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan pourrait ouvrir une porte vers cette finalité. Elle offre beaucoup d'éléments positifs qui laisse penser qu'il est possible de l'appliquer dans d'autre contextes, notamment dans des conditions similaires. Cependant, il serait « impertinent » et « imprudent » de tirer une règle générale assurant sa réussite.

## BIBLIOGRAPHIE

**Adamowicz, W.**, 2003 - Economic Indicators of Sustainable Forest Management: theory versus practice. *Journal of Forest Economics*. vol. 9, n° 27. pp. 27-40.

**Adamoicz, W. L., & Burton, P. J.**, 2003 - Sustainability and Sustainable Forest Management. In : *Towards Sustainable Management of the Boreal Forest*, Burton, P. J., & al. (edit.), NRC Research Press, Ottawa, Canada. pp. 41- 64.

**Ahern, F.J., & Leckie, D.G.**, 1987 - Digital remote sensing for forestry : requirement and capabilities, today and tomorrow. *Geocarto International*, vol. 2. n° 3. pp. 43-52.

**Aidaraliev, A., & al.**, 2001- Mountains of kyrgyzstan. State Agency on Environment Protection and Forestry under the Government of the Kyrgyz Republic. Bishkek.

**Allemand, S.**, 1999 - Développement durable et sciences sociales. *Sciences humaines* (Auxerre), n° 92. pp. 12-15.

**Anderson, T., & Ortsin, G.**, 1997 - Management and control of the forestry sector of Ghana: a study of illegal logging in Ghana (cut and run-chase for quick profits). *Friends of the Earth*. Accra, Ghana. 138 p. Disponible à partir de : « <http://www.foe.org> ».

**Arnold, J.E.M.**, 1992 - Community Forestry. Ten Years in Review. Community Forestry Note n° 7. *Forests, Trees and People Programme* (FTPP). Forestry Department, Food and Agriculture Organisation of the United Nations (F.A.O), Rome, Italy. 31 p.

**Arnold, J.E.M.**, 1993 - Management of forest resources as common property. *Commonwealth Forestry Review*, vol. 72, n° 3. University of Oxford, Forestry Inst., Oxford. pp. 157-161.

**ATIBT**, 1997 - L'aménagement durable des forêts denses humides. *Association Technique Internationale des Bois Tropicaux*. Lassay-les-Chateaux, France. 100 p.

**ATIBT**, 2001 - Étude sur le plan pratique d'aménagement des forêts naturelles de production tropicales africaines. Application au cas de l'Afrique centrale. Premier volet : Production forestière. *Association Technique Internationale des Bois Tropicaux* Paris, France. 91 p.

**ATIBT**, 2005 - Etude sur le plan pratique d'aménagement des forêts naturelles de productions tropicales africaines. Application au cas de l'Afrique centrale. Volet « 2 » : Aspects sociaux. *Association Technique Internationale des Bois Tropicaux*. Paris, France.

**Badre, M.**, 2004 - Critères et Indicateurs de Gestion Durable des Forêts : Comment s'en servir ? *Revue Forestière Française*, n° 5/2004. pp. 457- 472.

**Banque Mondiale**, 1996 - Rapport annuel de la Banque Mondiale. Disponible à partir du Site :

« <http://www.worldbank.org/html/extpb/annrep96/french/annrep96.htm> »

**Barbier, E.B.**, 1987 - The concept of sustainable economic development. *Environmental Conservation*, n° 14. pp. 101-110.

**Barthod, C.**, 1997 - Les critères et les indicateurs de gestion durable des forêts tempérées. *Unasylva, Revue internationale des forêts et des industries forestières* (1998/1), vol. 49, n°192. Disponible à partir du site : « <http://www.fao.org/docrep/w7126f/w7126f08.htm> »

**Barthod, C., & Ollagnon, H.**, 1993 - vers une gestion patrimoniale de la protection et de la qualité biologique des forêts. *Revue forestière Française*, n° 65. pp. 159-163.

**Bellefontaine, R., Gaston, A., Petrucci, Y.**, 1997 - Aménagement des forêts naturelles des zones tropicales sèches. *Cahier FAO Conservation*, n° 32. Rome, Italie, FAO. 316 p.

**Bergeron, Y.**, 2006 - L'aménagement écosystémique « Principes et exemples d'application à la pessière noire de l'Abitibi ». Colloque sur l'aménagement écosystémique. Ordre des Ingénieurs forestiers du Québec. 5 avril 2006, Shawinigan, Québec.

**Berkes, F., & Feeny, D.**, 1990 - Paradigms Lost. Changing Views on the Use of Common Property Resources. *Alternatives*, vol.17, n° 2. pp. 48-55.

**Bertrand, A., Babin, D., & Nasi, R.**, 1999a - Evolution et diversité du concept D'aménagement forestier. *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 260. pp. 33-40.

**Bertrand, A., Babin, D., & Nasi, R.**, 1999b - Les composantes de l'aménagement forestier et leurs incidences forestières. *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 261. pp. 51-60.

**Bertrand, A., Babin, D., & Nasi, R.,** 1999c - L'adaptation de l'aménagement forestier à des situations diverses. *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 261. pp. 39-50.

**Bertrand, L., & Martel, J.M.,** 2002 - Une démarche participative multicritère en gestion intégrée des forêts. *INFOR*, vol. 40, n° 3. pp. 223-239.

**Bierschenk, T., & Olivier de Sardan, J.P.,** 1993 - Les courtiers locaux du développement. *Bulletin de l'Association Euro-Africaine pour l'Anthropologie du Changement Social et du Développement (APAD)*, n°5. pp. 71- 76.

**Bierschenk, T. & Olivier de Sardan, J.P.,** 1994 - E.C.R.I.S. : Enquête collective Rapide d'Identification des Conflits et des groupes Stratégiques. *Bulletin de l'Association Euro-Africaine pour l'Anthropologie du Changement Social et du Développement (APAD)* n°7. pp. 35-43.

**Bierschenk, T., & Olivier de Sardan, J.P.,** 1997a - E.C.R.I.S. : Rapid collective inquiry for the identification of conflicts and strategic groups. *Human Organization*, vol. 2, n° 56. pp. 238-244.

**Bingombe Logo, P.,** 1997 - Contextes, enjeux et dynamiques de gestion des conflits entre populations, Etat et exploitants forestiers au Cameroun méridional forestier. *Arbres, Forêts et Communautés rurales*, n° 9. pp. 4-10.

**Blais, R.,** 1997- La foresterie au Canada : une efficacité qui passe d'abord par le langage. *Annales de géographie*, n° 598. pp. 612-630.

**Blais, R.,** 1999-Développement durable et approche sociale en foresterie : retour sur le discours d'Esdras Minville. *Recherches sociographiques*, vol.40, n° 2. pp. 225-241.

**Booth, A. L.,** 1998 - Putting forestry and community into First Nations' resource management. *Forestry Chronicle*, vol. 74, n° 3. pp. 347-351.

**Borrini-Feyerabend, G., & al.,** 2000 - La gestion participative des ressources naturelles : organisation, négociation et apprentissage par l'action. *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) et Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)*. 95 p.

**Bouni, C.,** 1998 - Sustainable development indicators: theory and methodology. *Nature Sciences Sociétés*, vol.6 n°3. pp. 18-26.

**Bowling, J., & Sayer, J.,** 2004 - Au delà des Critères et Indicateurs : les outils du WWF pour atteindre une gestion forestière durable. *Revue forestière française*, n° 5. pp. 473-484.

**Bray, D. B., & al.,** 2003 - Mexico's Community-Managed Forests as a Global Model for Sustainable Landscapes. *Conservation Biology*, vol. 17, n° 3. pp. 672-677.

**Bredif, H., & Boudinot, P.,** 2001- Quelles forets pour demain ? Eléments de stratégie pour une approche rénovée du Développement Durable. L'Harmattan, Paris. 249 p.

**Bremer, J.P.M.,** 1989a - Farmers' Perception of Society and Environment, and their land use. The case of the Aouan in Ivory Coast. *BOS newsletter*, n° 18. pp. 28-45.

**Bremer, J.P.M., Bergh, R.R., & Vermeij, M.J.,** 1994 - Anthropologie et foresterie sociale : une exploration théorique. *Bulletin de l'Association Euro-Africaine pour l'Anthropologie du Changement Social et du Développement (APAD)*, n° 7. pp. 59-72.

**Brun, F., & Buttoud, G.,** (edit.), 2003 - *The formulation of Integrated Management Plans (IMPs) for mountain forests*. Proceedings of the international research course, 30 June-5 July 2002, Bardonecchia, Italy, Università degli Studi di Torino. EOMF. 217 p.

**Buchanan, K.,** 2002b - Examples of Mechanisms for the Development, Identification and Implementation of Subnational Indicators of Sustainable Forest Management that Can Be Linked to National Level Indicators. Montreal Process.

**Buchy, M., Hoverman, S.,** 2000 - Understanding public participation in forest planning : a review. *Forest Policy and Economics* n°1, pp 15-25.

**Buttoud, G.,** (edit.), 1998 - Gestion multifonctionnelle des forêts de montagne. *Revue Forestière Française*, n° spécial, 1998. 240 p.

**Buttoud, G.,** 1998 - Les politiques forestières. Paris, Presses Universitaires de France. Collection « Que sais-je ? ». 128 p.

**Buttoud, G.,** 1999a - Principles of participatory processes in public decision making. In: Niskanen, A., Vayrynen, J., (edit.) *Regional Forest Programmes: A Participatory Approach to Support Forest Based Regional Development*. *EFI Proceedings*, n° 32. pp. 11-28.



**Buttoud, G.**, 1999b - Negotiation methods to support participatory forestry planning. in : Niskanen and Vayrynen (edit.) *Regional Forest Programmes: A participatory approach to support Forest Based Regional Development*. EFI Proceedings, n° 132, 1999. pp. 29-45.

**Buttoud, G.**, 2000 - How can policy take into consideration the full value of forests ? *Land Use Policy* n° 17. pp 169-175.

**Buttoud, G.**, (edit.), 2001- La multifonctionnalité : une question essentielle pour la gestion des forêts de montagne, *Swiss Forestry Journal*, year 152, n° 4/01. pp. 111-156.

**Buttoud, G.**, 2001-The need for a reciprocal communication between the forest service and the public, in : *Forestry meets the public*, Proceedings of the FAO/BUWAL International Seminar, Rütthubelbad, Switzerland, pp. 127-140.

**Buttoud, G.**, (edit.), 2002 - Multipurpose management of mountain forests : which approaches ? *Forest Policy & Economics*, vol.4, n° 2. pp. 81-162.

**Buttoud, G.**, 2007 - Débat international sur les forêts et changements d'approche de la gestion et de la politique forestières. In : *Nouvelles approches de la gestion et de la gouvernance forestières*. *Revue Forestière Française* , n° 5. pp.437-442.

**Buttoud, G., Samyn, J.M.**, 1999 - Politique et planification forestières ; guide pour la formulation et l'évaluation. Berne, Intercooperation.

**Buttoud, G., Monin, J-C.**, 2007 - L'évolution des modalités de décision dans le domaine forestier. In : *Nouvelles approches de la gestion et de la gouvernance forestières*. *Revue Forestière Française* , n° 5. pp.437-442.

**Buttoud, G., & Yunusova, I.**, 2000 - Present issues for a multi - purpose sustainable management of *Artcha* forests in the South of Kyrgyzstan. in: Proceedings of the international symposium: *Problems of Juniper forests, looking for solutions, methods, techniques*. State Forest Agency, Institute for Forest and Walnut Research, Kyrgyz - Swiss Forestry Sector Support Programme, Osh, Kyrgyzstan, 6-11 August 2000. pp. 6-13.

**Buttoud, G., & Yunusova, I.**, 2002 - A « mixed model » for the formulation of a multipurpose mountain forest policy: theory *versus* practice on the example of Kyrgyzstan. *Forest Policy and Economics*, n° 4. pp. 149-160.

**Buttoud, G., & Yunusova, I.**, 2003a - The mixed model for decision making as a conceptual framework for IMP formulation. In : Brun, F., & Buttoud, G., (edit.): *The formulation of Integrated Management Plans (IMPs) for mountains forests*. Proceedings of the international research course, Bardonecchia, Italy, 30 June-5 July 2002. pp. 19-31.

**Buttoud, G., & Yunusova, I., 2003b** - Negotiation concepts, methods and procedures for IMP formulation. in : Brun, F., & Buttoud, G., (edit.): *The formulation of Integrated Management Plans (IMPs) for mountains forests*. Proceedings of the international research course, Bardonecchia, Italy, 30 June-5 July 2002. pp. 135-149.

**Cabarle, B.J., Owen, J.L., 1996** - Conflict and Community Forestry: Legal Issues and Responses. Paper prepared for the Electronic Conference «Addressing Natural Resource Conflict Through Community Forestry». *Forests, Trees and People Programme (FTPP)*. Forestry Department, Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO), Rome, Italy. 19 p.

**Campbell, B., & al., 2001** - Assessing the performance of natural resource systems. *Conservation Ecology*, vol.5, n°2. 22 p. Disponible à partir de : « <http://www.consecol.org/vol5/iss2/art22> »

**Campbell, B., & al., 2002** - Can common property resource systems work in Zimbabwe ? *Zimbabwe Science News*, vol. 36, n° 1/2. pp. 13-17.

**Catinot, R., 1997**- L'aménagement durable des forêts tropicales humides. *Association Technique Internationale des Bois Tropicaux*, Scytale (edit.), Paris, France. 100 p.

**Chambers, R., 1990** - Rapid and Participatory Appraisal for Health and Nutrition. Mimeo. Bellavista, Hyderabad, Administrative Staff College of India. Paper for Silver Jubilee celebrations of Nutrition Society of India. pp. 14-16.

**Chambers, R., 1992** - Participatory Rural Appraisals: past, present and future. *Forests, Trees and People Newsletter*, n° 4. pp. 15-16.

**Chambers, R. & Conway, G., 1992** - Sustainable Rural Livelihoods: Practical concepts for the 21st Century. Institute of Development Studies Discussion Paper number 276. Brighton, U.K.: IDS Publications.

**Chevallier, J.J. & Daudelin, S., 1997** - Plan de gestion Intégrée pour l'aire commune 032-02. *Phase Laurentides, résultats des travaux d'intégration. Gestion intégrée des ressources*. Ministère de l'Environnement et de la Faune et Ministère des Ressources Naturelles, Rapport interne. Quebec, Canada. 143 p.

**Chorfi, K., (co-ordinator), 2004** - The social and economic context for sustainable management of Juniper forests of South Kyrgyzstan: the view from the local population. Nancy, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Commission of the European Communities Artcha JUMP project: 156 p.

**Chorfi, K.**, (co-ordinator), 2004 - The social and economic context for sustainable management of Juniper forests in South Kyrgyzstan: strategy making issues at leshoze level. Nancy, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Commission of the European Communities Artcha JUMP Project : 84 p.

**Chorfi, K.**, 2007 - Manual for Formulation of Integrated Management Plans Based on Experience From Southern Kyrgyzstan Juniper Forests. Nancy, AgroParisTech - Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Commission of the European Communities Artcha JUMP Project. 134 p.

**CICI** (Conférence Internationale sur la Contribution des Critères et Indicateurs pour la Gestion Forestière Durable), 2003 - Perspectives futures. FAO. Guatemala city. Guatemala, 2003. Disponible à partir de :

« [www.fao.org/documents/show\\_cdr.asp](http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp) ».

**CMPFE**, 1993 - Conference Ministerielle sur la Protection des Forets en Europe - General Declaration and Resolutions. Adopted at the Ministerial Conference on the Protection of Forest in Europe: Strasbourg 1990, Helsinki 1993, and Lisbon 1998. Liaison Unit, Vienna, 2000. 88 p.

**CMPFE**, 2003d - Conférence Ministérielle sur la Protection des Forêts en Europe - Relevant definitions used for the improved Paneuropean indicators for sustainable forest management. MCPFE, Liaison Unit Vienna. 20 p.

**Clark, C.W., & Munn R.E.**, (edit.), 1986 - Sustainable Development of the Biosphere. *Laxenburg - Cambridge, IIASA/Cambridge University Press.*

**Clément, J.**, 1997 - Political and institutional aspects of pluralism in forestry. Document préparé pour l'Atelier sur le pluralisme et le développement rural et forestier durable, FAO, Rome.

**CNUED** (Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement) Rio de Janeiro, 1992-Déclaration du Sommet de la Terre.

**Colfer, C.J.P., & al.**, 1998 - Whose forest is this, anyway ? C&I on access to ressources. *Final draft paper for IUFRO/FAO/CIFOR International conference on indicators for sustainable forest management.* Melbourne, Australie, August 24-28. 32 p.

**Collinot, A., Piroche, J.N.**, 2003 - Les indicateurs, outils de concertation et de communication. Dossier. Des indicateurs fiables pour une gestion forestière durable. *Forêt Entreprise*, n° 150. pp. 40-44.

**Cornet, J.G., & Rajapbaev, M., 2004** - Criteria and indicators for sustainable management of Juniper forests in South-Kyrgystan. Nancy, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Commission of the European Communities Artcha JUMP Project : 96 p.

**Crow, T.R., & Gustafson, E.J., 1997** - Ecosystem Management : Managing Natural Resources in Time and Space. in : Kohm, K.A & Franklin, J.F., (edit.): Creating a Forestry for the 21<sup>st</sup> Century. *The Science of Ecosystem Management*. pp. 215- 228.

**Daniels, S.E., & Walker, G.B., 1997**- Rethinking public participation in natural resource management: concepts from pluralism and five emerging approaches. Papier préparé pour le Groupe de Travail de la FAO sur le pluralisme, la foresterie durable et le développement rural (9-12 décembre 1997). Rome, Italie. Disponible à partir du Site : « [www.fao.org/sd/2002/IN0301a4\\_en.htm](http://www.fao.org/sd/2002/IN0301a4_en.htm) ».

**De Leener, P., & Sow, M., 1995** - Conflits et dynamiques populaires de changement. *Notes de Recherche Action Formation, Série Gestion des conflits*. Enda Graf Sahel, Forum de Groupes de Recherche Action Formation et ITS Base, Institut Tropical Suisse - Bureau Action, Santé, Environnement. Dakar et N'Djaména, n°2. 209 p.

**De Montgolfier, J., & Bertier, P., 1980** - Tentatives pour poser le problème forestier en termes de patrimoine. *Revue Forestière Française*, n° spécial. pp. 115-125.

**Dixon. J.A. & Fallon. L.A., 1989** - The Concept of Sustainability: Origins, Extensions, and Usefulness for Policy. *Society and Natural Resources*, n° 2. pp. 73-84.

**Drouineau S., & Nasi, R., 1999** - L'aménagement forestier au Gabon: historique, bilan, perspectives. *Série FORAFRI*, n° 19, CIRAD-Forêt, CIFOR, Montpellier, France.

**Dubois, J. L., Mahieu, F.R., & Poussard, A., 2001** - La durabilité sociale comme composante du développement humain durable. In : *Développement : vers un nouveau paradigme*, Cahiers du GRATICE n° 20, Université de Paris XII, Val de Marne. pp. 95-113.

**Dubourdiou, J., & al., 1995** - Biodiversité et gestion des forêts publiques en France : du concept à la pratique. *Revue Forestière Française*, n° spécial. pp. 43-47.

**Dubourdiou, J., 1997** - Manuel d'aménagement forestier. Office National des Forêts. Edition Lavoisier Tec & Doc, Paris. 244 p.

**Emmingham, W.H.**, 2002 - Development of ecosystem management in the Pacific Northwest. *Plant Biosystems*, vol. 136, n° 2. pp. 167-175.

**Etzioni, A.**, 1967 - Mixed scanning : a third approach to decision making. *Public Administrative review* n°27. pp. 385-392.

**Etzioni, A.**, 2003 - Toward a new socio-economic paradigm. *Socio-economic review*, vol. 1, n° 1. pp. 105-118.

**FAO**, 1978 - Forestry for Local Community Development. Food and Agriculture. Organisation of the United Nations. *Forestry Paper* 7. Rome, Italy.

**F.A.O.**, 1992 - La boîte à outils de la communauté : Diagnostic, suivi et évaluation participatifs en foresterie communautaire : concept, méthodes et outils. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italy. 146 p.

**FAO**, 1993 - Foresterie communautaire : Diagnostic, suivi et évaluation participatifs. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italy. 133 p.

**FAO**, 1995 - Participatory Approaches to planning for Community Forestry. Results and lesson from case studies conducted in Asia, Africa and Latin America. *Forests, Trees and People Programme*, Forestry Department Working Paper n° 2. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Département de foresterie, Rome, Italie. Disponible à partir de :

« <http://www.fao.org/docrep/006/x2103e/X2103E00.HTM> »

**FAO**, 2001 - Global Forest Resources Assessment 2000. Main report. FAO Forestry Paper. Food and Agriculture Organisation of the United Nations. Rome, Italy, 2001. 479 p.

**FAO**, 2002 - Le développement durable des montagnes lié aux politiques et institutions nationales. Thematic Paper for UNEP/Bishkek Global Mountain Summit. Draft background paper A2, for review by the mountain Forum Section: « International and National policies and instruments ». Disponible à partir de : « [www.mtnforum.org](http://www.mtnforum.org) »

**FAO**, 2003 - Situation des forêts du monde. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2003. 126 p.

**FAO**, 2004 - *Simpler Forest Management Plans for participatory Forestry*. F.A.O Forestry Department. Food and Agriculture Organisation of the United Nations. Rome, Italy.

**FAO**, 2005 - *Gestion, conservation et valorisation durable des forêts. Situation des forêts du monde*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie, 2005. pp. 20-41

**Faucheux, S., & Nicolai, I.**, 2004a - La responsabilité sociétale dans la construction d'indicateurs : l'expérience de l'industrie européenne. *Nature Sciences Sociétés*, n° 12. pp. 30-41.

**Finger - Stich, A.**, 2003 - Social factors enabling local peoples' participation in integrated management planning in the context of forested mountain territories. in : Brun, F., & Buttoud, G., (edit.): *The formulation of Integrated Management Plans (IMPs) for mountains forests*. Proceedings of the international research course, Bardonecchia, Italy, 30 June-5 July 2002. pp. 97-119.

**Fisher, R. J.**, 1999 - Devolution and decentralization of forest management in Asia and the Pacific". *Unasylva*, vol. 50, n° 99. pp. 3-5

**FNUF** (Forum des Nations Unies sur les Forêts), 2001 - Réunion d'experts internationale sur le suivi, l'évaluation et l'établissement des rapports sur le progrès vers la gestion durable des forêts. Rapport. Initiative guidée par l'appui du Forum des Nations Unies sur les Forêts. Yokohama, 5-8 novembre, 2001.

**Fraser, E., Dougill, A. J., Mabee, W.E., Reed, M., & McAlpine, P.**, 2006 - Bottom up and top down: Analysis of participatory processes for sustainability indicator identification as a pathway to community empowerment and sustainable environmental management. *Journal of Environmental Management*, vol. 78, n°2. pp. 114-127.

**Freemuth, J., & Mc Greggor Cawley, R.**, 1998 - Science, expertise and the public: the politics of ecosystem management in the Greater Yellowstone ecosystem. *Landscape and Urban Planning*, vol. 40. pp. 211-219.

**Freudenberger, M.**, 1996 - La gestion des ressources de propriété Communautaire. In : *Foncier rural, ressources renouvelables et développement, analyse comparative des différentes approches*. Document de travail, Ministère de la Coopération. pp. 93-106.

**Freycon, V., Fauvet, N., Bernard, C., & Laclau, J.P.**, 1996 - Les SIG appliqués à la forêt, note technique. *Bois et forêt des Tropiques*, n° 250. pp. 63-70.

**Gareau, P.**, 2004 - La gestion durable des forêts dans le monde : perspective sociopolitique et approches alternatives. Synthèse environnementale, doctorat en sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal, Canada. 61 p.

**Gauberville, C.**, 1998 - Itinéraire de gestion durable des espèces et des habitats. Exposé réalisé dans le cadre de la journée d'étude « gestion forestière intégrée et développement durable ». Faculté universitaire des sciences agronomiques de Gembloux, Belgique, 9 octobre 1998.

**Gendron, C., & Revéret, J.P.**, 2001- Le développement durable. *Economies et Sociétés*, Série F n° 37. pp. 11- 24.

**Gericke, K. L., Sullivan, J., & Wellman, J. D.**, 1992 - Public participation in national forest planning: Procedures, perspectives, and costs. *Journal of Forestry*, vol 90, n° 2. pp. 35-38. Disponible à partir de :  
« <http://forestry.oxfordjournals.org/cgi/reprint/66/4/395.pdf> ».

**Germain, R.H., & al.**, 2001- Public perceptions of the USDA Forest Service public participation process. *Forest policy and economics*, n° 3. pp. 113-124.

**Germain, R.H., Floyd, D. W., Stehman, S. V.**, 2001 - Public participation of the USDA forest service public participation process. *Forest policy and economics*, n° 3. pp. 113-124.

**Gladwin, T.N.**, 2000 - « Plaidoyer en faveur d'un développement durable ». *Les Echos, L'art de la Stratégie*, Cahier Spécial.

**Godard, O.**, 1994 - Économie, croissance et environnement. De nouvelles stratégies pour de nouvelles relations. *Revue Économique* : « Perspectives et réflexions stratégiques à moyen terme ». hors série n° 44. pp. 143-176.

**Goodland, R., & Ledec, G.**, 1987 - Neoclassical economics and principles of sustainable development. *Ecological Modeling*, n° 38. pp. 19-46.

**Gosselin, M.**, 1998 - Programme LIFE - France. Suivi d'une sélection simple d'indicateurs de gestion forestière durable. Etude bibliographique sur le concept d'indicateur ; Etat d'avancement. Division Ecosystèmes Forestières et Paysages ; CEMAGREF. 15 p.

**Gosselin, M.**, 1999 - Gestion Durable et indicateurs de suivi de gestion. Division Ecosystèmes Forestières et paysages, CEMAGREF. 27 p.

**Grawitz, M.**, 1999 - Lexique des sciences sociales, 7<sup>ème</sup> édition, Dalloz.

**Guerin, J.C.**, 1995 - Libres propos sur les conceptions de demain en matière de sylviculture et d'aménagement forestier. *Revue Forestière Française*, n° 47. pp. 209-220.

**Harou, P.A.**, 1982 - Evaluation multicritères des projets forestiers. R. Forêts Belge.vol. 90 n° 5. Pp. 281-294.  
pp. 86-99

**Hébert, J., & Maplesden, F.**, 1998 - Une production forestière complice du marché, l'exemple de la nouvelle zélande. *Echo Bois* n° 9. pp. 7-10.

**Hendricks, R.**, 2003 - Promouvoir l'élaboration et l'application des Critères et Indicateurs de Gestion Forestière Durable. Contribution aux travaux du F.N.U.F et aux initiatives Internationales concernant les Critères et Indicateurs liés au Développement Durable. Document d'information n° 1 [C.I.C.I- 2003]. Disponible à partie de : « [www.fao.org/documents/showcdr](http://www.fao.org/documents/showcdr) ».

**Hezri, A. A., & Dovers, S. R.**, 2006 - Sustainability indicators, policy and governance: Issues for ecological economics. *Ecological Economics*, vol.1 n°60.

**Higman, S., Bass, S., Judd, N., Mayers J., & Nussbaum, R.**, 1999 - The sustainable forestry handbook. Londres, Earthscan.

**Hugrel, C.**, 1998 - Contribution à l'élaboration d'un outil d'aide à la décision multicritère pour la mise en place de la politique environnementale des collectivités locales. *Thèse de Doctorat. Institut Nationale des Sciences Appliquées de Lyon*. Lyon, France. 290 p.

**Humphreys, D.**, 1996 - Forest Politics : the Evolution of International Cooperation, Earthscan Publications, Londres. 299 p.

**ILO** [International Labour Office], 2000 - Public participation in forestry in Europe and North America. Working paper. Sectorial activities department. FAO/ECE/ILO. Genève. 138 p.

**I.S.C.I** (Intergovernmental Seminar on Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management, 1996 - Basic Document, August 19-22, Helsinki, Finland. 139 p.

**Jackson, B., Nurse, M., & Singh, H. B.**, 1994 - La cartographie participative au service de la foresterie villageoise. *Document Rural Development Forestry Network* (RDFN), n°17. 8 p. Disponible à partir de :  
« [www.odi.org.uk/fpeg/francais/publications/rdfn/17/rdfn-17e-i-francais.pdf](http://www.odi.org.uk/fpeg/francais/publications/rdfn/17/rdfn-17e-i-francais.pdf) »



**Jetté, J.P.**, 2006 - Comment mettre en œuvre l'aménagement écosystémique au Québec ? Colloque sur l'aménagement écosystémique. Ordre des Ingénieurs forestiers du Québec. 5 avril 2006, Shawinigan, Québec.

**Joly, P. B.**, 1999 - Besoin d'expertise et quête d'une légitimité nouvelle : quelles procédures pour réguler l'expertise scientifique ? *Revue Française des Affaires Sociales*, n°1. pp. 45-53.

**Kaimowitz, D.**, 2003 - De Rio à Johannesburg et au - delà : la conservation des forêts et les moyens d'existence des populations rurales dans l'hémisphère Sud. Center for International Forestry Research (CIFOR). Mémoire soumis au XII Congrès Forestier Mondial. Québec city. Canada. 7 p.

**Karsenty, A., Lescuyer, G. & Nasi, R.**, 2004 - Est-il possible de déterminer des Critères et Indicateurs de Gestion Durable des Forêts Tropicales ? *Revue Forestière Française*, n° 5. pp. 369-378.

**Kennedy, J.J., & al.**, 1998 - Evolution of USDA Forest Service organisational culture and adaptation issues in embracing an ecosystem management paradigm. *Landscape and Urban Planning*, n° 40. pp. 113-122.

**Knight, R. L.**, 1998 - Ecosystem management and conservation biology. *Landscape and Urban Planning*, vol. 40. pp. 41-45.

**Koestel, G., & al.**, 1999 - La gestion forestière durable en région wallonne : l'apport de l'inventaire permanent. Partie 1 : concepts généraux et étude de faisabilité. *Silva Belgica*, vol. 106 n° 1. pp. 9-15.

**Kouplevatskaya-Yunusova, I.**, 2004 - Spirals of forest policy development, or transformation of participation in an iterative process : the case of Kyrgyzstan. in : Buttoud, G. & al : *The Evaluation of Forest Policies & Programmes*. EFI Proceedings n° 52. pp. 103-114.

**Kouplevatskaya-Yunusova, I.**, 2005 - The evolution of stakeholders' participation in a process of forest policy reform in Kyrgyz Republic. *Journal Forestier Suisse*, vol. n°156 , n° 10. pp. 385-394.

**Kouplevatskaya, I.**, 2006 - Le programme forestier national, vu comme un élément de la réforme de la politique forestière : conclusions en provenance du Kirghizistan. *Unasylva, Revue internationale des forêts et des industries forestières* (2006/3), vol. 57, n°225. pp. 15-22. Disponible à partir du site :

« [www.fao.org/docrep/009/a0970f/a0970f05.htm](http://www.fao.org/docrep/009/a0970f/a0970f05.htm) »

**Kouplevatskaya, I.**, 2007 - La participation des acteurs et le partenariat, comme approche et finalité de la gestion publique et locale des forêts. In : Nouvelles approches de la gestion et de la gouvernance forestières. *Revue forestière Française* n° 5. pp. 465-475.

**Lackey, R.T.**, 1998 - Seven pillars of ecosystem management. *Landscape and Urban Planning*, vol. 40. pp. 21-30.

**Lanly, J.P.**, 1994 - L'évolution de l'état des forêts au XXe siècle. *Ecodécision*, n° 13. pp. 28-32.

**Lanly, J.P.**, 1999 - Aménagement forestier et gestion durable. *Revue Forestière Française*, n° spécial. pp. 45-49.

**Laroussinie, O., & Bergonzini, J.C.**, 1999 - Pour une nouvelle définition de l'aménagement forestier en tant que discipline d'ingénieur. *Revue Forestière Française*, n° spécial. pp. 117-124.

**Léa, S.**, 2006 - Humains et non-humains en pourparlers : l'acteur en 4 dimensions. Thèse de doctorat de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne et de l'Université Jean Monnet de Saint-Etienne. 422 p.

**Lecomte, H., & Rondeux, J.**, 1991- Les inventaires forestiers nationaux en Europe. Tentative de synthèse. *Silva Belgica*, vol. 98 n° 4. pp 41-50.

**Legouté, J.R.**, 2001- Définir le développement : historique et dimensions d'un concept plurivoque, groupe de recherche sur l'intégration continentale, cahier de recherche vol. n°1, Université du Québec, Montréal, Canada. pp.15-18.

**Lescuyer, G.**, 2004 - Critères & Indicateurs de gestion durable de la forêt : quelques enseignements tirés des expériences actuelles en Afrique centrale. In : *Actes du colloque « Développement durable » : leçons et perspectives*", Ouagadougou (Burkina Faso), du 1er au 4 juin 2004.

**LIFE-France**, 2002 - Programme LIFE - France. Méthodes de suivi pour une gestion forestière durable - Rapport principal. 13 p.

**Leskinen, P., & al.**, 2003 - Assessing ecological values with dependent explanatory variables in multi-criteria forest ecosystem management. *Ecological Modelling*, vol. 170, n° 1. pp. 1-12.

**Lindblom, C.**, 1959 - The science of the muddling through. *Public Administration review*, n° 19. pp. 79-88.

**Margerum R.D., & Born, S.M.**, 1995 - Integrated Environmental Management: Moving from Theory to Practice. *Environmental Planning and Management*, n° 38. pp. 371-391.

**Margerum, R. D.**, 1999 - Integrated environmental management : lesson from the Trinity Inlet Management Program. *Land use policy*, n°16. pp. 179 - 190.

**Margerum, R. D.**, 1999 - Integrated Environmental Management: The Foundations for Successful Practice. *Environmental Management*, vol. 24, n° 2. pp. 151-166.

**Martel, J.M.**, 2000 - Plan d'aménagement intégré des ressources forêt habitée Iberville. *Rapport de recherche présenté comme exigence partielle de la maîtrise en sciences de l'environnement*, Université du Québec à Montréal, Canada. 183 p.

**Martel, J.M., & Rousseau, A.**, 1993 - Cadre de référence d'une démarche multicritère de gestion intégrée des ressources en milieu forestier. Ministère de l'Environnement et de la Faune et Ministère des Ressources naturelles, gestion intégrée des ressources. Rapport interne. 49 p.

**Mascarenhas, J.**, 1992 - Participatory Rural Appraisal and participatory learning methods: recent experiences from MYRADA and South India. *Forests, Trees and People Newsletter*, n° 5/16.

**METRO, A.**, 1975 - Dictionnaire forestier multilingue. Paris, France, Association française des Eaux et Forêts, Conseil international de la langue française. 432 p.

**Meza, A., & CHAUVIN, C.**, 2004 - Critères et Indicateurs pour la gestion durable des forêts: le cas des forêts de montagne. *Revue Forestière Française*, n° 5. pp. 395- 405.

**Mostert, E.**, 2003 - The challenge of public participation. *Water Policy* n° 5. pp. 179-197.

**Mrosek, T.**, 2005 - Development and Testing of Criteria and Indicators System For Sustainable Forest Management at the Local Level. European University Studies. Peter Lang edition, Frankfurt am Main 2005. 189 p.

**Muller U., & Vienglovski B.I.**, 1998 - L'économie des forêts de montagne dans l'ex-URSS : l'exemple du Kirghizistan. *Revue Forestière Française*, n° spécial. pp. 148-160

**Naiman, R.J., Bisson, P.A., Lee, R.G., & Turner, M.G.**, 1997 - Approaches to Management at the Watershed Scale. in : Kohm, K.A & Franklin, J.F., (edit.) : *Creating a Forestry for the 21<sup>st</sup> Century. The Science of Ecosystem Management*. pp. 239-253.

**National Forest Policy of Kyrgyzstan**, 1999 - Decree of the President of the Kyrgyz Republic on the New Forest Policy. Forest Code. National Forestry Concept. In Kyrgyz and Russian languages. Bishkek, Kyrgyzstan. 121 p.

**National Forest Programme 2005-2015**, 2005 - Booklet, Intercoopertation, State Forest Service. In Kyrgyz and Russian languages. Bishkek, Kyrgyzstan. 102 p.

**Nguinguiri, J-C., 1998** - Approches participatives dans la gestion des écosystèmes forestiers d'Afrique centrale : revue des expériences. Document FORAFRI. CIRAD, Montpellier, France.

**OECD., 2001** - Citizen as partners. OECD handbook on information, consultation and public participation in policy making. Disponible à partir de : « <http://www.eldis.org/static/DOC11520.htm> ».

**OEFM (Observatoire Européen des Forêts de Montagne), 2000** - Livre Blanc sur la forêt de montagne en Europe. 56 p.

**OEFM (Observatoire Européen des Forêts de Montagne), 2005** - Problématique forêts de montagne. Disponible à partir de : « [www.eomf.org](http://www.eomf.org) ».

**OIBT, 1990** - Directives de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles. *Série technique OIBT n° 5*. Organisation internationale des bois tropicaux, Yokohama, Japon. 18 p.

**OIBT, 2003** - L'aménagement forestier durable au banc d'essai. *Actualités des forêts tropicales*, vol. 11, n° 1. 31 p.

**ONU (Organisation des Nations Unies), 1992** - Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le développement (CNUED). Disponible à partir de :

« [www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/frech/action2.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/frech/action2.htm) ».

**ONU (Organisation des Nations Unies), 1993** - Action 21. Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement. Déclaration de principes relatifs aux forêts. Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement. New York, ONU. 255 p.

**ONU (Organisation des Nations Unies), 2005** - Objectifs du millénaire pour le développement. Rapport 2005. New York. 48 p.

**Pain-Orcet, M., & Lo Seen, D., 1997** - La télédétection et les SIG. Apport pour l'aménagement des forêts tropicales. Document technique FORAFRI, Cirad-Forêt. 7 p.

**Pain-Orcet, M., Lo Seen, D., Fauvet, N., Trebuchon, J.F., & Dipapoundji, B., 1998** - Les cartes, la télédétection et les SIG, des outils pour la gestion et l'aménagement des forêts tropicales d'Afrique Centrale. Document technique, Cirad-Forêt. 31 p.

- Paletto, A.**, 2003 – Public participation in forest planning and management: what does it mean ? In : Brun, F., & Buttoud, G., (edit.): *The formulation of Integrated Management Plans (IMPs) for mountains forests*. Proceedings of the international research course, Bardonecchia, Italy, 30 June-5 July 2002. pp. 201-205.
- Pantazis, D., & Donnay, J.P.**, 1996 - la conception de SIG. Méthodes et formalisme. Edition Hermès, Paris. 343 p.
- Parsons, T.**, 1955 - Eléments pour une sociologie de l'action. Plon, Paris. 355 p.
- Pedynowski, D.**, 2003 - Prospects for ecosystem management in the crown of the continent ecosystem, Canada-United States: Survey and recommendations. *Conservation Biology*, vol. 17, n° 5. pp. 1261-1269.
- Peyron, J. L.**, Coordinateur, 1999 - L'aménagement forestier : hier, aujourd'hui, demain. *Revue Forestière Française*, édition spéciale. 359 p.
- Pierre, J.M.**, 1993 - La participation des populations locales dans la gestion de la forêt et de la faune sauvage en Afrique tropicale humide : initiatives, repères bibliographiques. *Forests, Trees and People Programme*, FTP II/FAO SILVA, Nogent/Marne, France. 76 p.
- Pointereau, F.**, 1994 - Vers une foresterie durable. *Le Courrier de l'environnement* de l'INRA, n° 23. pp. 65-67.
- Pokorny, B., & Adams, B.**, 2003 - What do criteria and indicators assess ? An analysis of five sets relevant for forest management in the Brazilian Amazon. *International Forests Review*, n° 5. pp 20-28.
- Poupardin, D., & Larrère R.**, 1990 - La gestion forestière : rationnelle ou raisonnable. I.N.R.A, *cahiers d'économie et sociologie rurales*, n° 15-16. pp. 39-75.
- Pulzl, H., & Rametsteiner, E.**, 2002 - Grounding international modes of governance into National Forest Programmes. *Forest Policy and Economics*, vol. 4, n° 4. pp. 259-268.
- Rameau, J.C.**, 1997 - Aménagement forestier, importance de l'écologie, prise en compte de la biodiversité. *Revue forestière Française*, n° spécial. pp. 87-101.
- Reed, M., Fraser, E., & Dougill, A.**, 2006 - An adaptive learning process for developing and applying sustainability indicators with local communities. *Ecological Economics*, vol. 59, n°4. pp. 406-418.
- Rémy, E., & Estades, J.**, 2001 - Sur les traces de l'expert. *Natures Sciences Sociétés*, n°2. pp. 31-38.

**Rennie, J.K & Singh, N.C.**, 1996 - Participatory Research for Sustainable Livelihoods : A Guidebook for Field Projects. UNDP. 122 p. Disponible à partir de : « [http://www.undp.org/sl/Documents/Manuals/Guide\\_eng/guide\\_\(eng\)](http://www.undp.org/sl/Documents/Manuals/Guide_eng/guide_(eng)) ».

**Restier - Melleray, C.**, 1990 - Experts et expertise scientifique : le cas de la France. *Revue Française de sciences politiques*, n°40. pp. 546-585.

**Rondeux, J.**, 1999 - La mesure des arbres et des peuplements forestiers. *Presses agronomiques de Gembloux*. 2<sup>ème</sup> édition. Gembloux Belgique. 521 p.

**Roqueplo, P.**, 1997 - Entre savoir et décision, l'expertise scientifique. INRA (edit.). 107 p.

**Roy, B.**, 1985 - Méthodologie multicritères d'aide à la décision. Edition Economica. Paris. 423 p.

**Roy, B.**, 1992 - Science de la décision ou science de l'aide à la décision. *Revue Internationale de Systémique*, vol. 6, n° 5. pp 497-529.

**Saigal, S., Agarwal, C., & Campbell, J.Y.**, 1996 - Sustaining joint forest management : the role of non timber forest products. *Society for Promotion of Wasteland Development*, New Delhi, India. Joint Forest Management Working Paper n°14.

**Samyn, J.M., Nibbering, J.W.**, 2003 - Integrated participatory forest management in a densely populated mountain region, NWFP, Pakistan. In: Brun, F., Buttoud, G., (edit.) *The formulation of Integrated Management Plans (IMPs) for mountain forests*. Proceedings of the international research course, 30 June-5 July 2002, Bardonecchia, Italy, Università degli Studi di Torino. pp. 149-159.

**Sarin, M.**, 1993 - From conflict to collaboration: local institutions in joint forest management. *Society for Promotion of Wasteland Development (SPWD & Fondation Ford)*, New Delhi, India. Joint Forest Management Working Paper n°14.

**Schlaepfer, R.**, 1987- L'aménagement des forêts, instruments de la sauvegarde et de la reconstitution des forêts du monde. *Revue forestière Française* n° 5. pp. 419-424.

**Schlaepfer, R.**, 1997 - Ecosystem-based management of natural resources. A step towards sustainable development, *IUFRO occasional paper* n° 6.

**Schlaepfer, R., & Buttler, R.,** 2004 - Critères et Indicateurs de la gestion des ressources forestières : prise en compte de la complexité et de l'approche écosystémique. *Revue Forestière Française*, n° 5. pp. 431- 444.

**Schlaepfer, R., Gorgerat, V., Bütler, R.,** 2004 - Comparative Analysis between Sustainable Forest Management (SFM) and the Ecosystem Approach (EA). Laboratory of Ecosystem Management Swiss Federal Institute of Technology, Lausanne (EPFL). Swiss Agency for Environment, Forests and Landscape Swiss Forest Agency. 19 p.

**Shannon, M.,** 2003 - The use of participatory approaches, methods and techniques in the elaboration of Integrated Management Plans. in : Brun, F., & Buttoud, G., (edit.) : *The formulation of Integrated Management Plans (IMPs) for mountains forests*. Proceedings of the international research course, Bardonecchia, Italy, 30 June-5 July 2002. pp. 119-135.

**Schütz, J.P.,** 1997a - Développement durable : que signifie ce concept pour les forêts des pays industrialisés en zone tempérée ? In : *Foresterie et développement durable*. Actes des deuxièmes rencontres forestières de l'ENGREF à Nancy, France : école Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts. pp 11-18.

**Smith D.P., & al.,** 1999 - Ecosystem Management and Public Participation. Lessons from the Field. *Journal of Forestry*, vol. 97, n° 10. pp. 32-39.

**State Forest Service of the Kyrgyz Republic,** 2004 - Concept for Forestry Sector Development in Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyzstan. 56 p.

**Sylvestre, J.M.,** 2007- Petites leçons d'économie à la portée de tous. Buchet-Chastel, Paris. 359 p.

**Szaro, R.C., Sexton, W.T., & Malone, C.R.,** 1998 - The emergence of ecosystem management as a tool for meeting people's needs and sustaining ecosystems. *Landscape and Urban Planning*, vol. 40. pp. 1-7.

**Thiollay, J.M.,** 1997- Ecologie ou économie : quel compromis pour une gestion forestière acceptable par tous ? *Revue Forestière Française*, n° 49. pp. 153-158.

**Toktoraliyev, B.A.,** (co-ordinator), 2005 - The ecological context for sustainable management of Juniper forests in South Kyrgyzstan. Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Commission of the European Communities Artcha JUMP Project, Nancy, France. 155 p.

**UNEP-WCMC,** 2005 - Mountains and Mountain Forests. United Nations Environment Programme, Forest Programme, World Conservation Monitoring Centre. UNEP-WCMC-SDC. Disponible à partir de : « [www.unep-wcmc.org](http://www.unep-wcmc.org) ».

**UNU** [The United Nations University]- 2002. Environment and Sustainable Development Programme. Contribution to the Agenda 21, Chapter 13 : Managing Fragile Ecosystems : Sustainable Mountain Development. Disponible à partir de : « [www.unu.edu/env/mountains/findings.html](http://www.unu.edu/env/mountains/findings.html) ».

**Vadi, M.B.**, 1998 - Problèmes liés à l'utilisation des méthodes participatives : Enseignements tirés de l'application sur le terrain des PRA/RRA dans certains pays de la sous-région de l'Afrique centrale. *Bulletin Arbres, Forêts et Communautés Rurales*, n°15/16. pp. 49-55.

**Van Asselt, M., Mellors, J., Rijkens-Klomp, N., Greeuw, S., Molendijk, K., Jelle Beers, P., Van Notten, P.**, 2001 - Building blocks for participation in integrated assessment: a review of participatory methods, ICIS: Maastricht.

**Van den Hoek, A., Werter, F.**, 1994 - Manual for village land use planning-Social Forestry Project in Malakand-Dir-Pakistan. Training series n° 5. Pp. 21-105.

**Van den Hoek, A., Werter, F.**, 1995 - Village land use planning-Building on local experiences in Malakand-Dir-Pakistan. *Forests Trees and People*, n° 26/27. pp. 12-17.

**Van Noordwijk, M., Williams, S.E., & Verbist, B.**, (edit.), 2001a - Towards integrated natural resource management in forest margins of the humid tropics: local action and global concerns. ASB-Lecture Notes 1 – 12. International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF), Bogor, Indonesia. Disponible à partir de : « <http://www.icraf.cgiar.org/sea/Training/Materials/ASB-TM/ASB-ICRAFSEA-LN.htm> »

**Varughese, G., & Ostrom, E.**, 2001 - The Contested Role of Heterogeneity in Collective Action: Evidence from Community Forestry in Nepal. *World Development*, vol. 29, n° 5 (Mai). pp. 747-765.

**Vernadat, F. B.**, 1996 - Enterprise Modeling and Integration: Principles and Applications. Published by Springer. 513 p.

**Villeneuve, A., Talla, P., Mekouar, M.**, 2002 - Le cadre juridique de l'aménagement durable de la montagne : un aperçu des instruments propres à la montagne. *Unasylva* n° 208/2002. Disponible à partir de : « [www.fao.org/documents](http://www.fao.org/documents) ».

**Warner, K.**, 2000 - Forestry and sustainable livelihoods. *Unasylva*, vol. 51, n° 202.



**Weber, J.**, 1995 - L'occupation humaine des aires protégées à Madagascar, diagnostics et éléments pour une gestion viable. *Natures-Sciences-Sociétés*, vol. 3, n° 2. pp. 2-10.

**Weber, J.**, 1996 - Conservation, développement et coordination: peut-on gérer biologiquement le social ? Communication au Colloque Panafricain Gestion communautaire des ressources naturelles renouvelables et développement durable. Harare, Zimbabwe, 24-27 juin 1996.

**Wells, M., & Brandon, K.**, 1992 - People and parks, linking protected area management with local communities, *World Bank*, Washington DC. 99 p.

**Winkelmolen, M.B.**, 1998 - L'éducation environnementale : Une question d'acquisition de savoirs complémentaires. Réflexions sur une approche. *Bulletin Arbres, Forêts et Communautés Rurales*, n° 15/16. pp. 62-64.

**World Bank**, 1996 - The World Bank participation sourcebook. The World Bank. Washington DC. Disponible à partir de : « <http://www.worldbank.org/wbi/sourcebook/sbhome.htm> ».

**Wright, M.**, 1988 - People-centered conservation: an introduction. Washington, D.C., Fonds mondial pour la nature (WWF).

**Wright, P.A.**, 2002 - Monitoring for Forest Management Unit Scale Sustainability: The Local Unit Criteria and Indicators Development (LUCID) Test. USDA Forest Service Inventory and Monitoring Institute. Rapport n° 4/2002.

**Yunusova, I.**, 1999 - The Kyrgyz forestry concept : a participatory process for forest policy formulation in Kyrgyzstan. in : *Regional Forestry Programmes : a Participatory Approach to Support Forest Based Regional Development*. EFI Proceedings n° 32. pp. 93-104.

**Yunusova, I.**, 2003 - Elaboration of the new forest policy based on participation of stakeholders: short summary of the report on forest policy evaluation. *Les Tokoi* n° 26-27. pp. 18-20.

**Yunusova I., Buttoud, G., & Grisa, E.**, 2002 - Reforming forest policy in Kyrgyzstan : impediments and success of the process in extreme ecological and unstable socio - economic environment. *Centralblatt Forstwesen*, vol. 119, n° 3/4. pp. 73-82.

## RESUME

La gestion forestière doit être envisagée de manière « **aurable** » et « **intégrée** ». Durable parce qu'elle doit assurer l'amélioration de toutes les potentialités et le maintien de la pérennité des écosystèmes qu'elle renferme. Intégrée parce qu'elle doit être en mesure de satisfaire plusieurs objectifs relevant de la « **multifonctionnalité** » des forêts. Ainsi, les gestionnaires doivent non seulement mettre en œuvre une véritable stratégie reposant sur l'analyse de toutes les potentialités de la forêt, mais aussi concevoir des scénarios à soumettre à une concertation aussi large que possible entre acteurs revendiquant un droit de regard sur la gestion de ce qu'ils considèrent comme un patrimoine commun [écologique, économique, social,...]. L'aménagement forestier, en tant que cadre technique sur lequel se base les objectifs et les moyens à mettre en œuvre, doit donc passer par l'intégration d'une diversité d'acteurs, et donc d'une diversité d'objectifs, d'intérêts et d'attentes, parfois divergents, voire contradictoires, qui nécessitent des solutions de « **compromis** ». De ce fait, la prise de décision en matière d'aménagement forestier doit se tourner vers des méthodes adaptées à ce contexte « **multi-objectifs** » et « **multi-acteurs** », qui permettent la « **concertation** » et le déroulement d'un processus décisionnel raisonné et bien structuré. Dans cette optique, la thèse introduit d'abord un cadre conceptuel qui examine les aspects de la gestion durable et intégrée, dans un contexte général, et en matière forestière. Le cadre théorique examine ensuite tous les aspects du processus décisionnel selon les trois différentes approches possibles : « **Rationaliste** », « **Participative/Communicative** » et « **Mixte** ». Le concept du « **Modèle Mixte** », développée au Laboratoire de Politique Forestière d'Agroparistech/ENGREF de Nancy à partir du cadre conceptuel d'Etzioni, est alors choisi comme cadre pour proposer une méthodologie de formulation de Plans d'Aménagement Intégrés [PAI]. Ayant pour but de répondre à des objectifs concrets, la thèse développe une véritable application face aux difficultés opérationnelles dans le contexte des forêts de genévrier du Sud Kirghizistan (Asie Centrale). Toutes les composantes qui rentrent dans la formulation d'un PAI, sont prises en compte, avec un accent particulier sur la composante centrale du thème de recherche : l'**aspect socioéconomique**. L'intégration de cet aspect est fondée sur une démarche déjà expérimentée dans plusieurs régions dont les conditions sont comparables à celles du contexte de la recherche (Sud Kirghizistan) : la **VLUP [Village Land Use Planning]**. Celle-ci permet aux acteurs de disposer d'arguments pour arrêter des choix, voire alimenter et baliser un processus de négociation. Le processus de formulation des PAI consiste en une succession et alternance de phases où l'expertise des spécialistes est consolidée, et en cas de nécessité, améliorée par la négociation avec l'ensemble des acteurs locaux (services forestiers, administration locale, populations locales, associations, ONG,...). Le cas pratique accompli dans cette thèse illustre les différentes étapes de la démarche et permet d'en mesurer les potentialités mais aussi les limites. Les conclusions de cette thèse résument les aspects méthodologiques et les enseignements, ainsi que les résultats obtenus et proposent des réflexions sur les conditions nécessaires pour une application réussie de la démarche.

## SUMMARY

The forest management should be envisaged in a "**sustainable**" and "**integrated**" way. Sustainable because it should improve and preserve all the function and potentialities of the forest ecosystems. Integrated because it should be able to satisfy several objectives related to "**multifunctional**" character of forests. Therefore, the managers should not only implement a factual strategy basing on the analysis of all the potentialities of the forest, but also conceive scenarios to be subjected to an extensive dialogue between actors claiming the right on management of what they consider as a common heritage [ecological, economic, social,...]. The forest management plans, as a technical frame on which are based the objectives and the means to be implemented, has to integrate various stakeholders, with various objectives, interests and expectations, often divergent, even contradictory, that requires "compromise solutions". Thus, the decision-making in forest management has to focus on methods adapted to "**multi-objectives**" and "**multi-actors**" contexts, that allows to carry out "dialogue", reasoned and well structured decision-making process. In this objective, the thesis introduces at first a conceptual frame which examines the aspects of sustainable and integrated management (generally and in terms of forestry). Then, the theoretical frame analyses all decision-making aspects according to three various possible approaches: "**Rationalist**", "**Participatory/communicative**" and "**Mixed**". Subsequently, the concept of the "**Mixed Model**", developed in the Laboratory of Forest Policy of Agroparistech/ENGREF of Nancy (from the conceptual frame of Etzioni), is chosen as frame to propose a methodology of the formulation of Integrated Management Plans [IMPs]. Aiming to achieve concrete and practical objectives, the thesis develops a real application within operational difficulties that represent the context of the Juniper forests in Southern Kyrgyzstan (Central Asia). All the components included in the methodology of the formulation of IMPs are considered, with a particular focus on the central element of the study: the **socio-economic aspects**. The integration of this aspect is based on the **VLUP [Village Land Use Planning]**, an approach which has been already experimented in several regions with similar conditions and context of the case study (Kyrgyzstan). This approach allows the stakeholders to dispose of arguments to make choices, even to go through a process of negotiation. The process of formulation of IMPs consists of a succession and alternation of phases where the expertise of the specialists is supported, and in case of necessity, improved by negotiations with all the local actors (forest services, local administration, local populations, associations, NGOs,...). The practical case accomplished in the thesis illustrates the various stages of the applied methodology and allows to measure the potentialities but also the limits. The conclusions summarise the methodological aspects, the recommendations, as well as the obtained results; some reflections concerning the basic requirements for successful application of the approach are also proposed.

