

L'Agence française
de Développement
partenaire du développement durable
French Development Agency
sustainable development partner

Paroles d'acteurs

Key players' views



- **Gestion durable des forêts**
Forest sustainable management
- **Lutte contre la désertification**
Fight against desertification

Paroles d'acteurs

Key players' views



Remerciements

Thanks

Remerciements tout particuliers, pour le volet forestier, à Geert Lejeune et Naïg Cozannet pour le WWF, Jacques Valeix et Jean Guy Bertault du CIRAD Forêt, Laurent Valiergue et Cyril Loisel de l'Office National des Forêts, Bernard Cassagne du bureau Forêt Ressources Management, Jean Jacques Landrot, Président de l'ATIBT. La disponibilité de Monsieur Henri Djombo, Ministre de l'Economie Forestière du Congo, et président en exercice de l'Organisation Africaine du Bois à porter la voix des pays du Bassin du Congo doit également être saluée.

Pour le volet désertification, les remerciements s'adressent encore à Jean-Claude Quillet, agriculteur en Touraine, Véronique Barraud, de Camel, Lucien Seguy, Olivier Husson et l'équipe du CIRAD-CA, les partenaires de l'initiative pilote française en agro-écologie : en Tunisie, au Cameroun, à Madagascar (Tafa et ANAE) ; remerciements aussi à Philippe Jouve, du CNEARC et à Antoine Cornet, de l'IRD, tous deux membres de ce comité scientifique français sur la désertification qui a contribué aux orientations stratégiques de l'AfD dans ce domaine.

Enfin, il convient de saluer le travail réalisé par Anne Marie Sacquet, à qui la lourde charge de conception de ce document a été confiée, et Ben Cramer, producteur de l'émission "Fréquence Terre" de Radio France Internationale.

Particular thanks, for the forest part, to Geert Lejeune and Naïg Cozannet – WWF, Jacques Valeix and Jean Guy Bertault – Forest Department CIRAD, Laurent Valiergue and Cyril Loisel – ONF, Bernard Cassagne – Forêt Ressources Management Office, Jean Jacques Landrot, ATIBT President. Thanks to Henri Djombo, Minister of Forest Economy, in charge of Fishing and Halieutic Resources in Congo and Chairman of the African Timber Organization, and his receptive mind for representing the voice Congo Basin countries.

For the desertification part, thanks to Jean-Claude Quillet, farmer in Touraine region, Véronique Barraud – Camel, Lucien Seguy, Olivier Husson and CIRAD-CA team, french agro-ecology pilot project : in Tunisia, in Cameroun, in Madagascar (Tafa et ANAE) ; to Philippe Jouve – CNEARC and to Antoine Cornet – IRD, both members of french scientific committee on desertification which contributed to the AfD strategy in this field.

Also thanks to Anne Marie Sacquet, who had in charge the brochure concept and design and to Ben Cramer, "Earth Frequency" radio programme producer of Radio France Internationale.

① L'Agence française de Développement, partenaire du développement durable

- Jean-Michel Severino, Directeur général de l'Agence française de Développement
- Une action concertée pour le développement durable : le dispositif français de coopération internationale

② La gestion durable des forêts

- Priorité de l'AfD : une gestion durable, concertée, évaluée des forêts tropicales du Bassin du Congo
- Depuis Rio, les acquis et les attentes des pays africains : Henri Djombo, Président de l'Organisation Africaine du Bois, Ministre de l'Economie Forestière, Chargé de la pêche et des ressources halieutiques du Congo
- Qu'est ce qu'un Plan d'aménagement ? : Dr Bernard Cassagne, Forêts Ressources Management
- Les partenariats ONG-exploitants forestiers : le point de vue du WWF
- Interview de Jean-Jacques Landrot, Président de l'Association Technique Internationale des Bois Tropicaux
- La gestion durable des forêts : des champs de recherche diversifiés : Jean-Guy Bertault, Chef du programme Forêts naturelles du département forêts au Centre de Coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD)
- Le rôle joué par les forêts dans la séquestration du carbone : ONF International

③ La lutte contre la désertification

- Les orientations de l'AfD dans la lutte contre la désertification
- La désertification, parent pauvre de la coopération internationale : Antoine Cornet, Président du Comité Scientifique Français sur la Désertification
- L'agro-écologie – une réponse rentable à la dégradation des terres : Olivier Husson, agronome au CIRAD
- Interview de Jean-Claude Quillet, agriculteur en Touraine
- Le semis direct en Tunisie : Jean-François Richard, Agence française de Développement de Tunisie
- « Almy Bahaim : de l'eau pour le bétail » : Véronique Barrault, CAMEL (Centre d'appui méthodologique à l'élevage)

Internet

① The french Development Agency (AfD - Agence française de Développement), sustainable development partner

- Jean-Michel Severino, General Manager of the French Development Agency
- Concerted action for sustainable development: the French instrument for international cooperation


② Forest sustainable management

- AfD's priority: sustainable, concerted, assessed management of tropical forests in the Congo Basin
- After Rio, the rights and expectations of African countries: Henri Djombo, Chairman of the African Timber Organisation, Minister of Forest Economy, in charge of Fishing and Halieutic Resources of Congo
- What is a development scheme?: Dr Bernard Cassagne, Forest Resources Management
- NGO-forestry operator partnerships: the WWF's viewpoint
- Interview with Jean-Jacques Landrot, Chairman of the International Technical Tropical Timber Association (ITTA)
- Sustainable forest management: diverse fields of research: Jean-Guy Bertault, Director of the Natural Forests program of the forestry department at the International Cooperation Centre for Agronomic Research for Development (CIRAD)
- The role played by forests in carbon sequestration: NFO International

③ The fight against desertification

- AfD orientations in the fight against desertification
- Desertification, the poor cousin of international cooperation: Antoine Cornet, Chairman of the French scientific committee on desertification
- Agro-ecology – a profitable response to soil degradation: Olivier Husson, agronomist with CIRAD
- Interview with Jean-Claude Quillet, farmer in the Touraine region
- Agriculture conservation in Tunisia: Jean-François Richard, French Development Agency in Tunisia
- "Almy Bahaim: water for cattle": Véronique Barrault, CAMEL (Centre d'appui méthodologique à l'élevage)

Internet



**“ C’est sur l’élaboration de partenariats multi-acteurs
que nous pourrons atteindre concrètement
les objectifs du développement durable ”**

**“ It is only by developing multi-players partnerships,
that we shall be able to achieve in concrete terms
sustainable development objectives ”**

1

L'Agence française de Développement, partenaire du développement durable

AfD • Agence française de Développement The French Development Agency, sustainable development partner

Jean-Michel Severino, Directeur Général de l'AfD.

Depuis Rio, le concept de développement durable s'est considérablement élargi et a progressivement englobé, sur la base d'enjeux environnementaux mondiaux, des dimensions sociales, institutionnelles, financières, en même temps qu'il appelait à une mise en cohérence de l'ensemble de ces dimensions.

On constate aussi depuis dix ans un approfondissement des principes issus de Rio; si l'on prend l'exemple du climat, nous avons, au fil de négociations internationales et des étapes additionnelles, atteint le seuil de la mise en œuvre des mécanismes forgés dans le cadre de la Convention Cadre sur les Changements climatiques et du Protocole de Kyoto. Le développement durable ouvre ainsi la voie d'une gouvernance planétaire des ressources naturelles.

Cette évolution a conduit les acteurs du développement et de la coopération internationale, tels que l'AfD, à revisiter leurs champs d'intervention. Notre Projet d'orientation stratégique a été nourri par les principes directeurs de l'Agenda 21 : il donne pour objectif prioritaire d'accompagner le développement durable des pays avec lesquels nous coopérons. Quels que soient les domaines d'intervention - santé, urbanisme, commerce, agriculture, gestion forestière - sont pris en considération des critères de qualité financière mais aussi sociale, sanitaire, environnementale. Il s'agit de concevoir, en concertation avec les gouvernements et leurs partenaires, des systèmes financiers efficaces et écologiquement durables, d'investir des problématiques globales avec des solutions locales.

Les pays en développement portent, eux aussi, un regard nouveau sur leurs propres ressources qui, avec l'arrivée de mécanismes tels que les permis d'émission ou le mécanisme de développement propre, prennent une valeur marchande négociée au niveau international. La reconnaissance effective de la valeur des ressources et des espaces naturels incite les gouvernements et les populations à renforcer les mesures de protection. Progressivement, la gestion des ressources fait l'objet de mesures d'impacts sur le long terme, sur la base d'objectifs partagés par la communauté internationale. Émerge ainsi une convergence d'intérêts entre bien public global et bien public local, entre préservation des équilibres écologiques planétaires et développement des pays qui abritent les ressources. Cette convergence va dans le sens d'un rééquilibrage des relations Nord-Sud dans la gestion des enjeux de la globalisation.

Les pays en développement portent un regard nouveau sur leurs propres ressources qui prennent une valeur marchande négociée au niveau international.

Developing countries are taking a fresh look at their own resources which take on a market value negotiated at international level.

Jean-Michel Severino, General Manager of the AfD.

Since Rio, the concept of sustainable development has broadened considerably. Given the global nature of environmental issues, it has gradually acquired social, institutional and financial dimensions, calling at the same time for alignment of all these dimensions, in managing global issues with local answers.

In the past ten years, the principles defined in Rio have also been developed in greater detail; if we take the example of the climate, we have, through international negotiation and additional steps, reached the point of implementing the mechanisms created within the context of the Framework Convention on Climatic Changes and the Kyoto protocol. Sustainable development is therefore opening the way to natural resource management on a planetary scale.

This advance has led players in development and international cooperation, such as the AfD, to review their fields of operation. The Agenda 21 guidelines have been used to develop our strategic orientation project: its specified priority objective is to support the sustainable development of countries with which we are working in cooperation. Whatever the fields of operation - health, town planning, trade, agriculture, forest management - social, health and environment issues as well as financial quality criteria are taken into consideration. It is a question of designing efficient and ecologically sustainable financial systems in consultation with governments and their partners, in managing global issues with local answers.

Developing countries are also taking a fresh look at their own resources which, with the arrival of mechanisms such as emission allowances or the clean development mechanism, take on a market value negotiated at international level. Effective recognition of the value of resources and natural areas is encouraging governments and populations to reinforce protective measures. Gradually, resource management is becoming the subject of measures with long term impact, based on objectives shared by the international community. This is giving rise to a convergence of interests between global and local public goods, between conservation of the ecological equilibrium of the planet and the development of countries which have resources. This convergence is moving towards a realignment of North-South relations, in terms of managing the challenges of globalisation.



L'AfD soutient fortement cette conception renouvelée de l'aide au développement. Nous passons aujourd'hui, sur la base d'une expertise acquise depuis soixante ans dans les métiers de financiers et d'ingénieurs de terrain, d'un rôle de bailleur de fonds publics à un rôle de « fabricant de convergences ». Nous sommes partie prenante d'un faisceau d'acteurs et de groupes d'intérêts issus des pays développés comme des pays en développement : entreprises, investisseurs, autorités locales, ONG, qui apportent tous leur pierre à l'édifice... On sait que les ressources publiques disponibles dans les dix prochaines années seront loin de répondre à l'ampleur des besoins de développement. C'est sur la reconnaissance de modes d'intervention complémentaires et sur l'élaboration de partenariats multi-acteurs que nous pourrons atteindre concrètement les objectifs du développement durable.

Une action concertée pour le développement durable : le dispositif français de coopération internationale.

L'Agence française de Développement inscrit ses actions dans le dispositif français de coopération internationale, dont l'une des priorités est la prise en compte des principes du développement durable. Elle intervient avec sa filiale Proparco, en étroite coordination avec le Ministère des Affaires Etrangères, de la Coopération et de la Francophonie, dans les champs de l'appui institutionnel, de la formation et de la recherche, et avec le Fonds Français pour l'Environnement Mondial.

L'AfD fonde également son action sur les partenariats avec des ministères techniques, tels que le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales ou le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, les institutions scientifiques et les acteurs associatifs du Nord et du Sud.

**Nous passons
aujourd'hui,
sur la base
d'une expertise
acquise depuis
soixante ans
dans les métiers
de financiers
et d'ingénieurs
de terrain, d'un
rôle de bailleur
de fonds publics
à un rôle de
« fabricant de
convergences ».**

**We are now
changing our role,
based on financial
and engineering
expertise acquired
over the past
sixty years,
from financier
to "convergence
manufacturer".**

The AfD is strongly in favour of this new concept of development aid. We are now changing our role, based on financial and engineering expertise acquired over the past sixty years, from financier to "convergences manufacturer". We are actively working with a whole range of parties and interest groups from both developed and developing countries: companies, investors, local authorities and NGOs, each one bringing a contribution to the structure... We already know that the public resources available over the next ten years will fall short of responding to the scale of development requirements. It is only by recognizing complementary operational methods, and developing multi-players partnerships, that we shall be able to achieve in concrete terms sustainable development objectives.

Concerted action for sustainable development: the french mechanism for international cooperation.

The french Development Agency considers its actions as part of the french mechanism for international cooperation, of which one priority is taking the principles of sustainable development into account. It intervenes with Proparco, its subsidiary closely, in institutional support, training and research fields, with the Foreign Affairs Ministry (Cooperation and Francophony), with the French Global Environment Fund (FGEF).

The AfD also works in partnership with the technical ministers, such as Agriculture, Food, Fishing and Rural Affairs Ministry and Ecology and Sustainable Development Ministry ; with many scientific and NGOs in the north and south.



Le Fonds Français pour l'Environnement Mondial : un instrument financier pour le développement durable.

Le Fonds Français pour l'Environnement Mondial, organisme créé à la suite du Sommet de la Terre, a pour objet de soutenir la prise en compte de l'environnement mondial, en additionnalité à l'aide publique nationale ou internationale, dans les projets de développement.

Le FFEM cofinance la réalisation de projets initiés par des opérateurs privés, des ONG, des collectivités publiques, selon quatre axes :

- La protection de la biodiversité
- La limitation des émissions de gaz à effet de serre
- La gestion des eaux internationales
- La préservation de la couche d'ozone

Plus d'une centaine de projets, représentant un financement de 115,4 millions d'euros, bénéficient actuellement de financements du FFEM :

- Afrique subsaharienne : 47 %
- Méditerranée : 17 %
- Amérique Latine/+caraïbes : 15 %
- Europe de l'Est : 9 %
- Asie : 8 %
- Intercontinental : 4 %

La gestion durable des forêts et la lutte contre la désertification, ayant un impact à la fois en termes de protection de la biodiversité et de limitation des émissions de gaz à effet de serre, sont au nombre des champs d'intervention du FFEM. A ce titre, le FFEM intervient dans le Bassin du Congo pour accompagner les exploitants forestiers dans leur démarche d'aménagement durable. Dans ces projets, le FFEM finance en appui de l'Afd les inventaires de biodiversité, les actions visant à réduire l'impact de l'exploitation ainsi que l'appui aux populations forestières. Il soutient par ailleurs les initiatives permettant de restaurer les sols dégradés et de lutter contre la désertification : réseaux de surveillance écologique, initiative régionale pour la lutte contre la désertification en Afrique sub-saharienne, projets d'agrobiodiversité et de culture sous couverture végétale.

Plus d'une centaine de projets, représentant un financement de 115,4 millions d'euros, bénéficient actuellement de financements du FFEM.

Over one hundred projects, representing financing of 115.4 million euros, currently benefit from FGEF financing.

French Global Environment Fund: a financial mechanism for sustainable development.

The purpose of the French Global Environment Fund, an organisation created in the wake of the Earth Summit, is to support consideration of the global environment, in addition to national or international public assistance for development projects.

The FGEF finances joint projects initiated by private operators, NGOs and local authorities in four main fields:


- Protection of biodiversity
- Greenhouse gas emission control
- Control over international waters
- Preservation of the ozone layer

Over one hundred projects, representing financing of 115.4 million euro, currently benefit from FGEF financing:

- Sub-Saharan Africa: 47%
- Mediterranean: 17%
- Latin America+Caribbean: 15%
- Eastern Europe: 9%
- Asia: 8%
- Intercontinental: 4%

Sustainable forest management and the fight against desertification, affecting both the protection of biodiversity and greenhouse gas emission control, are just some of the FGEF's fields of operation. As such, the FGEF is active in the Congo Basin to help forest operators with sustainable management. In these projects, with the support of the Afd, the FGEF finances biodiversity resources survey, actions to reduce the impact of operations and support for forest populations. It also supports initiatives for restoring degraded soil and in the fight against desertification. This includes networks for ecological monitoring, regional initiatives in the fight against desertification in sub-Saharan Africa, agricultural biodiversity projects and those regarding crops under vegetation cover.



A photograph of a forest with a dirt path and a fallen tree trunk. The path is reddish-brown and winds through the forest. A large, dark, charred tree trunk lies across the path in the foreground. The forest is dense with green foliage and tall trees. The sky is visible through the canopy.

**“ Il y a des gens comme nous qui ont ignoré
pendant longtemps l'importance des arbres
et qui en souffrent aujourd'hui ”**

Akalamou Kaïla, griot du Nord Bénin

**“ There are people like us who ignored
the importance of trees for a long time
and are now suffering for it ”**

Akalamou Kaïla, griot from North Benin

2 La gestion durable des forêts

Priorité de l'Agence française de Développement : une gestion durable, concertée et évaluée des forêts tropicales du bassin Congo.

« Gestion durable des forêts : gérance et utilisation des forêts et des terrains boisés d'une manière et à une intensité telle 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 économiques, écologiques et sociales aux niveaux local, national et mondial et qu'elles ne causent pas de préjudice à d'autres écosystèmes... »

C'est sur ces principes définis en 1993 par la conférence ministérielle d'Helsinki que s'appuie la contribution de l'Agence française de Développement à la gestion durable des forêts tropicales. Avec ses partenaires - exploitants, ONG et gouvernements, institutions internationales - la France a opté pour la voie d'une exploitation forestière permettant de préserver la diversité biologique des forêts tropicales, sans altérer le développement des économies nationales.

Les ressources forestières fournissent une part essentielle des revenus des pays tropicaux et contribuent à des besoins légitimes et souvent cruciaux de développement. Encore faut-il que ces ressources puissent se renouveler. Or, en dépit d'une mobilisation accrue des institutions internationales et des ONG depuis le Sommet de la Terre, la surface forestière tropicale recule, et avec elle, des ressources précieuses en biodiversité. La voie, ambitieuse, d'une gestion forestière durable apparaît donc comme la seule réaliste. Elle passe par une stratégie volontariste de formation, d'implication des autorités et des populations concernées, de renforcement de la lutte contre le commerce illégal et des procédures de certification

Dans le domaine de la gestion durable des forêts tropicales, l'AfD intervient exclusivement dans le Bassin du Congo, deuxième massif forestier tropical de la planète. Son objectif est d'accompagner de manière significative une dynamique d'aménagement qui a émergé après le Sommet de Rio et n'a cessé de se renforcer depuis.

Désormais, l'exploitation des massifs forestiers doit s'appuyer sur des plans d'aménagement durable :

Ces plans comportent trois volets :

- le volet forestier consiste à calculer la possibilité annuelle de récolte de grumes, de telle sorte que celle-ci n'entame pas la capacité de renouvellement de la forêt
- le volet écologique est fondé sur des inventaires de faune et de flore et se traduit concrètement par la mise en réserve intégrale des zones les plus fragiles et/ou à forte biodiversité
- le volet social, fondé sur une enquête socio-économique, est destiné à préserver les droits d'usage traditionnels et à améliorer le mode de vie des populations locales

Cette logique de l'aménagement forestier favorise un mode d'exploitation planifié, respectueux des lois nationales et des normes internationales.



■ Dans le domaine de la gestion durable des forêts tropicales, l'AfD intervient exclusivement dans le Bassin du Congo, deuxième massif forestier tropical de la planète. Son objectif est d'accompagner de manière significative une dynamique d'aménagement qui a émergé après le Sommet de Rio et n'a cessé de se renforcer depuis.

■ In the field of sustainable management of tropical forests, the AfD is taking action in the Congo Basin exclusively, the second largest tropical forest on the planet. Its objective is to offer significant support to the development drive that emerged after the Rio Summit and has been constantly growing ever since.

Forest sustainable management

AfD's priority: sustainable, concerted and evaluated management of tropical forests in the Congo basin.

"Sustainable management of forests: the management and use of forests and wooded land in a way and at a rate that ensures their biodiversity, productivity, regeneration capacity, vitality and their potential to fulfil, now and in the future, ecological, economic, social and cultural functions, at local, national, international and global levels, without causing any damage to other ecosystems..."

These principles, defined in 1993 by the ministerial conference in Helsinki, form the basis of the french Development Agency's contribution to sustainable management of tropical forests. With its partners - operators, NGOs and governments, international institutions - France has opted for an approach to forestry exploitation that enables conservation of the biological diversity of tropical forests, without affecting the development of national economies.

Forestry resources provide an essential part of tropical countries' revenue, contributing to legitimate and often crucial development requirements. Yet these resources must be renewable. Despite increased mobilisation by international institutions and NGOs since the Earth Summit, the area covered by tropical forests is in fact decreasing, and with it resources of valuable biological diversity. The ambitious choice of sustainable forest management therefore appears to be the only realistic solution. It relies on a voluntary strategy of training, involving the authorities and populations concerned, reinforcing the fight against illegal trading, and certification procedures.

From now on, forestry operations must be based on sustainable development plans:

These plans cover three facets:

- the forest facet consists of calculating the annual logging capacity, in way that the forest's capacity for renewal is not harmed
- the ecological facet is based on of flora and fauna surveys, and, in practical terms, involves declaring the most fragile areas, and/or those showing high biological diversity, as integral reserves
- the social facet, based on a socio-economic survey, is designed to maintain traditional usage rights and to improve the way of life of local populations

This forest development logic favours a planned approach to forestry, which respects both national laws and international standards.

● La gestion durable des forêts

Forest sustainable management

Du local au mondial, l'ensemble des enjeux doivent être pris en compte :

- au plan local: maintien d'une activité productrice marchande - amélioration des conditions de vie par l'intégration de filières économiques traditionnelles ou informelles: bois de feu, viande de brousse, fruits, graines, produits médicamenteux
- au plan national: valorisation des ressources forestières et des biens et services environnementaux pour permettre un développement diversifié de l'économie
- au plan régional: mise en cohérence des pratiques (exploitants), des politiques sectorielles nationales (gouvernements)
- au plan mondial: maintien des équilibres climatiques, préservation de la biodiversité

Cela demande enfin, que les projets d'aménagement contribuent à renforcer les capacités locales et produisent des impacts structurants pour l'ensemble des acteurs concernés :

- amélioration de l'efficacité économique de la filière bois et de son rôle dans les économies des états du bassin Congo.
- renforcement des capacités de contrôle et de surveillance de l'administration forestière
- transfert de savoir-faire vers la profession pour :
 - l'exploitation à faible impact
 - l'économie générale de l'exploitation
 - la formation technique des agents: abattage, sciage, affûtage
- appui à la professionnalisation des bureaux d'études et des ONG

L'AfD s'est fixée trois axes d'amélioration continue pour les années à venir :

- Renforcer ses partenariats opérationnels avec les ONG, en particulier pour faciliter la participation des populations aux plans d'aménagement
- Instaurer dans ses critères de sélection un volet « carbone » ; il s'agit de valoriser les ressources forestières du Bassin Congo dans le cadre des mécanismes du Protocole de Kyoto visant à la limitation des changements climatiques et de promouvoir les investissements privés pour la mise en œuvre de mécanismes de développement propre.
- Mettre au point des critères et une procédure contractuelle permettant de garantir le suivi de la mise en œuvre sur une trentaine d'années des plans d'aménagement.

■ **L'action de l'AfD est fondée sur le long terme - si trois ans sont nécessaires en moyenne pour concevoir un plan d'aménagement, la mise en œuvre s'inscrit dans un pas de temps de trente ans. Elle s'appuie également sur des liens avec l'ensemble des acteurs de la filière - État, populations locales, secteur privé, ONG locales et internationales - pour une gestion concertée, dépassant l'approche techniciste.**

■ **A l'heure actuelle, les interventions de l'AfD concernent environ 10 millions d'hectares (Gabon: 6 millions, Congo: 2 millions, RCA: 1 million, Cameroun: 1 million). Les aides sont attribuées aux États, ou aux opérateurs économiques, lorsque la responsabilité de l'aménagement leur est déléguée. Dans ce cas, les concours financiers sont apportés sous forme de prêts à taux concessionnels jusqu'à hauteur de 70 % du coût total de l'aménagement.**

■ **At present, AfD operations concern approximately 10 million hectares (Gabon: 6 million - Congo: 2 million - CAR: 1 million - Cameroon: 1 million). Grants are allocated to States, or to economic operators, when the responsibility for development is delegated to them. In this case, financial contributions are made in the form of loans at a concessionary rate, of up to 70% of the total cost of the scheme.**

All issues, from local to global level, must be taken into account:

- *on a local scale: maintenance of productive trading activity - improvement of living conditions by integrating traditional or informal economic networks: firewood, bush meat, fruit, seeds, medical products*
- *on a national scale: enhancement of forest resources and of environmental goods and services to allow diversified development of the economy*
- *on a regional scale: alignment of practices (operators) and national sector-based policies (governments)*
- *on a global scale: maintenance of climatic equilibrium, conservation of biodiversity*

Finally, this means that development projects must contribute to strengthening local capabilities and have a structuring effect on all players concerned:

- *improvement of the economic efficiency of the timber industry and its role in State economies in the Congo Basin.*
- *reinforcement of the inspection and surveillance capabilities of forestry administration*
- *transfer of skills to the industry for:*
 - *low impact forestry operation*
 - *general economics of forestry operation*
 - *technical training of agents: felling, sawing, grinding*
- *support for improving the professional expertise of research agencies and NGOs*

The AfD is targeting three areas for continuous improvement in coming years:

- *Reinforcing its operational partnerships with NGOs, especially with the goal of encouraging the participation of populations in development programmes*
- *Adding "carbon" to its selection criteria; it is a question of developing the forestry resources of the Congo Basin, within the framework of the Kyoto Protocol mechanisms aimed at limiting climate change and of promoting private investment in the implementation of clean development mechanisms.*
- *Developing criteria and a contractual procedure to ensure follow-up of the implementation of development schemes over a period of thirty years.*

■ **The AfD's action is based on long term - if three years is the average time required to design a development plan, the time required for its implementation will be of thirty years. It is also based on links with all parties involved - State, local populations, private sector, local and international NGOs - for concerted management, which goes beyond a strictly technical approach.**



Depuis Rio, les acquis et les attentes des pays africains : Monsieur Henri Djombo, président de l'Organisation Africaine du Bois, Ministre de l'Économie Forestière, chargé de la pêche et des ressources halieutiques de la République du Congo.

« La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, tenue à Rio de Janeiro en 1992, a constitué un tournant important dans la gestion des forêts tropicales. La Communauté internationale s'est engagée à Rio, à œuvrer pour une gestion durable des forêts, pour une politique globale de développement durable de la planète, garantissant le maintien des fonctions économiques, écologiques et sociales des forêts ».

L'Organisation Africaine du Bois, créée en 1976, avait pour mandat initial la promotion de la commercialisation des bois africains. A la suite des engagements de Rio, de nouveaux objectifs ont été assignés à l'OAB. S'est engagée une démarche de concertation entre ministres en charge des forêts, parlementaires, exploitants et industriels et ONG d'Afrique Centrale pour concevoir une action globale d'aménagement durable et pour harmoniser les politiques forestières nationales. En 1996, le Processus de Brazzaville (première réunion internationale sur les écosystèmes de forêts denses humides de l'Afrique Centrale) consacre la démarche. En décembre 2000 à Yaoundé, est créée la Conférence des Ministres chargés des Forêts de l'Afrique Centrale, mécanisme institutionnel chargé de la coordination des politiques de gestion durable des forêts.

A la suite des engagements de Rio, de nouveaux objectifs ont été assignés à l'OAB.

Following the Rio commitments, new objectives have been assigned to ATO.

Since Rio, the rights and expectations of African countries: Mr Henri Djombo, chairman of the African Timber Organisation, Minister of Forest Economy, in charge of fishing and halieutic resources of the Republic of the Congo.

"The United Nations Conference on the Environment and Development, held in Rio de Janeiro in 1992, was an important turning point in the management of tropical forests. The International community made a commitment in Rio to work towards sustainable forest management and a global policy of sustainable development of the planet that ensures the maintenance of the economic, ecological and social functions of forests".

The original mandate of the African Timber Organisation, founded in 1976, was to promote the marketing of African timber. Following the Rio commitments, new objectives have been assigned to the ATO. A concerted approach has begun between ministers in charge of forests, parliamentarians, operators, industrialists and NGOs of Central Africa to design a global programme for sustainable development and to harmonise national forestry policies. In 1996, the Brazzaville Process (first international meeting on Central African dense and humid forest ecosystems) approved the approach. In December 2000, the Conference of Ministers responsible for Central African Forests, an institutional mechanism responsible for the coordination of sustainable forest management policies, was founded in Yaoundé.

● La gestion durable des forêts

Forest sustainable management

Quels sont les acquis et les attentes de l'OAB, dix ans après Rio ?

Les acquis

- **Les plans d'aménagement forestier**

L'aménagement durable repose sur le principe d'une exploitation par rotation, qui garantit la production durable des bois et des produits forestiers et la conservation de la diversité biologique. Dans le même objectif, les routes tracées pour l'exploitation forestière sont abandonnées à la fin de la coupe annuelle et la forêt primaire s'y reconstitue progressivement pour se rétablir avant une dizaine d'années. Au Cameroun, en Centrafrique, au Congo et au Gabon, les sociétés forestières, avec l'appui des gouvernements et des bailleurs de fonds internationaux, ont élaboré ou sont en cours d'élaboration de ces plans d'aménagement. Certains pays ont également procédé à la révision de leur législation forestière pour répondre aux résolutions de l'OAB.

- **Les indicateurs de gestion durable**

En collaboration avec l'Union Européenne et l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux, l'OAB développe un programme sur les principes, critères, indicateurs (PCIV) de gestion durable des forêts africaines. Leur application va constituer la base du processus de certification auquel les pays de la région ont adhéré, après concertation entre l'OAB, les entreprises forestières et les ONG qui œuvrent sur le terrain.

- **La protection de la faune**

La stratégie de protection de la faune définie par l'OAB repose sur la création et l'aménagement d'aires protégées, qui couvrent environ 24,5 millions d'hectares. Au Congo, les sociétés forestières et certaines ONG internationales ont mis en place des brigades de surveillance des activités de chasse et des activités alternatives à la chasse, telles que l'élevage d'animaux domestiques, l'agriculture ou l'artisanat.

- **Les partenariats**

La mobilisation de la communauté internationale, dans toutes ses composantes – bailleurs de fonds, institutions internationales, organismes de coopération et de recherche, ONG – ont apporté des appuis précieux à l'OAB dans cette évolution vers la gestion durable. Nous avons engagé de partenariats constructifs avec des organismes tels que l'UICN, le WRI, le WWF, Care International, et bien d'autres. Ces acteurs contribuent concrètement à la promotion d'une gestion durable d'écosystèmes complexes, dans une région aux réalités sociologiques particulières.

Certains pays ont procédé à la révision de leur législation forestière pour répondre aux résolutions de l'OAB.

Certain countries have revised their forestry legislation in response to ATO resolutions.

What are the experiences and expectations of the ATO, ten years after Rio?

Experience

- **Forest development schemes**

Sustainable development is based on the principle of operation by rotation, ensuring sustainable production of timber and forestry products and conservation of biological diversity. Along the same lines, access roads for forestry operations are abandoned at the end of the annual felling process. The primary forest then gradually grows back again, re-establishing itself within ten years. In Cameroon, Central Africa, Congo and Gabon, forestry companies, with the support of governments and international financial backers, have drawn up or are in the process of drawing up these development schemes. Certain countries have also revised their forestry legislation in response to ATO resolutions.

- **Sustainable management indicators**

In cooperation with the European Union and the International Tropical Timber Organisation, the ATO is developing a programme on the principles, criteria, indicators and verifiers (PCIV) for sustainable management of African forests. Their application will form the basis of the certification process agreed to by the countries in the region, after consultation amongst the ATO, the forestry companies and NGOs working in the field.

- **Protection of fauna**

The fauna protection strategy defined by the ATO is based on the creation and development of protected areas, covering approximately 24.5 million hectares. In the Congo, the forestry companies and some international NGOs have set up brigades for the surveillance of hunting activities and alternative activities to hunting, such as breeding domestic animals, farming and crafts.

- **Partnerships**

Mobilisation of the international community and all its constituent parties – financial backers, international institutions, cooperation and research organisations, NGOs – have given valuable support to the ATO in this move towards sustainable management. We have started constructive partnerships with organisations such as UICN, WRI, WWF, Care International, and many others. These players are making practical contributions to the promotion of sustainable management of complex ecosystems, in a region with particular sociological realities.



Et les attentes ?

• La place de l'Afrique dans le marché mondial

Les forêts denses humides d'Afrique, deuxième massif forestier tropical après l'Amazonie, fournissent 70 % de la couverture végétale africaine et 18 % des forêts tropicales mondiales. En dépit de ces importantes réserves, l'Afrique ne représente que 7 % du marché mondial des bois tropicaux. L'exploitation forestière et la transformation des bois procurent d'importants revenus aux États qui permettent de financer des emplois et d'améliorer l'accès des populations à la santé, à l'éducation, au développement humain... La forêt est un secteur vital pour la lutte contre la pauvreté. L'Afrique doit, pour garantir cette voie de développement, renforcer sa place sur les marchés internationaux et améliorer l'efficacité de sa filière bois.

• Le surcoût de la gestion durable

Les forêts tropicales jouent un rôle majeur dans le maintien de la diversité biologique et les équilibres climatiques. Si, sous l'impulsion de l'OAB, les pays producteurs d'Afrique se sont engagés dans des démarches de gestion durable forestière, nous attendons une plus grande solidarité de la part de la communauté internationale pour préserver ce patrimoine. D'après nos estimations actuelles, l'aménagement durable d'un hectare de forêts coûte entre 2,9 et 3,50 dollars US. Pour prendre l'exemple du Congo, les besoins de plans d'aménagement concernent 13 millions d'hectares exploitables, soit un investissement pour le Congo entre 38 et 46 millions de dollars. Les États doivent être soutenus pour répondre à ces besoins d'investissement, nécessaires à l'environnement régional et mondial.

• Oui au partenariat, non à l'ingérence

Nous partageons les craintes exprimées par certaines organisations internationales, tout particulièrement sur les coupes frauduleuses, l'exploitation anarchique de zones fragiles, l'insignifiante contribution des sociétés forestières au développement des travailleurs et des communautés locales. L'OAB a pris de mesures correctives et s'est engagée dans une voie nécessairement longue mais irréversible.

Le commerce illégal, et son lot de désastres écologiques et économiques, a conduit des ONG internationales à recommander le « boycott » des bois tropicaux, seule voie, selon elles, pour sauver les forêts tropicales de l'extermination. Cette mesure radicale irait à l'encontre des intérêts des populations africaines, sans pour autant apporter une solution durable à la protection des forêts. En 1999, les pays membres de l'Organisation Africaine du Bois ont exporté du bois pour une valeur globale de 1,3 milliards de dollars et ont dédié un million d'emplois locaux à l'exploitation forestière. L'interdiction de l'importation de bois tropicaux serait perçue en Afrique comme un embargo injustifié, une mesure discriminatoire pour les bois africains sur les marchés internationaux, un drame pour les populations locales. C'est au contraire grâce au soutien de la démocratisation, au transfert de technologies et de savoir-faire, au renforcement des capacités financières des États, que la communauté internationale pourra appuyer l'Afrique dans ce difficile défi de la gestion durable des forêts.

L'interdiction de l'importation de bois tropicaux serait perçue en Afrique comme un embargo injustifié, une mesure discriminatoire pour les bois africains sur les marchés internationaux, un drame pour les populations locales.

A ban on the importation of tropical timber would be perceived in Africa as an unjustified embargo, a discriminatory measure for African timber on international markets, and a tragedy for local populations.

What about the expectations?

• Africa's place in the global marketplace

The dense and humid forests of Africa, the second largest tropical forest after the Amazon forest, represent 70% of African plant cover and 18% of tropical forests worldwide. Despite these considerable resources, Africa only has 7% of the worldwide trade in tropical timber. The forestry industry and the transformation of timber provide considerable revenue for the States, making it possible to finance employment and increase the population's access to health, education and human development... The forest is a vital sector in the fight against poverty. To ensure the continuity of this development opportunity, Africa must strengthen its position on the international markets and improve efficiency in its timber industry.

• The additional cost of sustainable management

Tropical forests play a major role in the maintenance of biological diversity and climatic equilibrium. While timber-exporting African countries, with the impetus of the ATO, are committed to developing sustainable forest management, we expect greater solidarity from the international community to conserve this heritage. According to our current estimates, sustainable planning of a hectare costs between 2.9 and 3.5 US dollars. To take the example of the Congo, the requirements of development schemes concern 13 million usable hectares, i.e. an investment for Congo of between 38 and 46 million dollars. States must have support to respond to these investment requirements, necessary for the regional and global environment.

• Yes to partnership, no to interference

We share the fears expressed by some international organisations, especially regarding illegal logging, anarchic exploitation of fragile areas, and the insignificant contribution of forestry companies to the development of workers and local communities. The ATO has implemented corrective measures, and is set on an approach that will inevitably be long, but irreversible. Illegal trading, and the ecological and economic disasters it entails, has led international NGOs to recommend a boycott of tropical timber – in their view the only way to save tropical forests from extermination. This radical measure would go against the interests of African populations, without offering a sustainable solution for the protection of forests. In 1999, the member states of the African Timber Organisation exported timber with a total value of 1.3 billion dollars, representing a million local jobs in forestry. A ban on the importation of tropical timber would be perceived in Africa as an unjustified embargo, a discriminatory measure for African timber on international markets, and a tragedy for local populations. It is only by supporting democratisation, transferring technologies and skills, and strengthening the financial capacity of States, that the international community will be able to support Africa in the difficult challenge of sustainable forest management.

Qu'est-ce-qu'un plan d'aménagement ? Dr Bernard Cassagne, expert forestier aménagiste, Forêt Ressources Management, Président du Groupe Forêts de l'ATIBT.

Depuis une dizaine d'années, l'opinion internationale et le développement des réglementations conduisent les exploitants forestiers à adopter un nouveau positionnement, fondé sur une gestion à long terme de ressources renouvelables, et non inépuisables. On peut parler de véritable révolution de management : recours à de nouvelles compétences (forestiers, aménagistes et bureaux d'aménagement) ; négociation et concertation avec des acteurs sociaux (bailleurs de fonds, administration forestière, ONG, populations locales) ; démarches et outils de planification et d'évaluation.

C'est dans ce contexte qu'ont été conçus les plans d'aménagement forestier. Quelles en sont les différentes phases ?

- 1. Élaboration d'une cartographie forestière** portant sur la description des formations végétales et de la topographie, outil de terrain des futures nouvelles méthodes d'exploitation forestière. Son degré de précision sera directement lié à l'investissement consenti.
- 2. Inventaire des ressources ligneuses** disponibles sur le long terme, de leur répartition dans l'espace et de leur évolution dans le temps (arbres de plus de 10 cm de diamètre), couplé avec des relevés sur grande faune, produits forestiers autres que le bois d'œuvre, régénération. Cet inventaire utilise des programmes spécifiques de traitement des données, couplés à des systèmes d'information géographiques (SIG). Les zones sensibles ou riches en biodiversité peuvent faire l'objet d'études plus poussées. La pression de la chasse et du braconnage est évaluée et des solutions adaptées et pragmatiques sont recherchées pour que le prélèvement de la faune puisse se faire au bénéfice des populations locales résidentes, sans préjudice à la richesse faunistique de la forêt.
- 3. Protocole d'études** et recherches d'accompagnement (réseau de placettes d'observation permanentes, essais en matière sylvicole, préparation de nouveaux tarifs de cubage, mesure de l'impact de l'exploitation...).
- 4. Diagnostic socio-économique**, pour optimiser l'intégration des travailleurs et des villageois installés en forêt dans leur environnement socio-économique.



Depuis une dizaine d'années, l'opinion internationale et le développement des réglementations conduisent les exploitants forestiers à adopter un nouveau positionnement.

Over the past ten years, international opinion and the development of legislation have led forestry operators to adopt a new position.

What is a development scheme?

Dr Bernard Cassagne, forest expert and developer, Forest Resources Management, chairman of the Forests Group of the ITTA (International Tropical Timber Association)

Over the past ten years, international opinion and the development of legislation have led forestry operators to adopt a new position, based on long term management of renewable, not inexhaustible, resources. This could be called a genuine management revolution: use of new skills (forestry, developers and development offices); negotiation and consultation with social players (financial backers, forest administration bodies, NGOs, local populations); scheduling and assessment procedures and tools.

This is the context in which forest development schemes have been designed. What are the different phases?

- 1. Forest mapping** with a description of plant formations and topography; a field aid for new forestry methods in the future. Its degree of precision will be directly tied to the agreed investment
- 2. Inventory of ligneous resources** available over the long term, their distribution in space and their development over time (trees over 10 cm in diameter), coupled with statements on large fauna, forest products other than wood for production, and regeneration. This inventory uses specific data processing programs, together with geographical information systems (GIS). Sensitive areas, or those rich in biodiversity, may be the subject of more detailed studies. Pressure from hunting and poaching is assessed and pragmatic, adapted solutions are sought so that fauna can be exploited for the benefit of local resident populations, without prejudice to the forest's fauna resources.
- 3. Protocol for support studies** and research (network of permanent observation posts, silviculture tests, preparation of new cubage rates, measurement of the impact of forestry operations, etc.).
- 4. Socio-economic diagnosis**, to optimise the integration of workers and villagers inhabiting the forest in their socio-economic environment.

5. Examen de la contribution de l'activité forestière au développement socio-économique local et à la mise en place d'un mécanisme local de concertation. On veillera à ce que les droits et usages des populations locales soient préservés.

6. Rédaction du plan d'aménagement qui revient à planifier l'exploitation forestière sur les prochaines décennies (une rotation au moins) et à prendre des décisions sur le projet industriel rattaché à la forêt aménagée. Des zones de conservation sont identifiées, témoins de l'écosystème originel.

Ce document sera régulièrement suivi et révisé grâce à des documents d'évaluation. Ceux-ci constitueront la base sur laquelle l'administration forestière pourra suivre et approuver la mise en œuvre de l'aménagement. Des mesures strictes sont élaborées pour le suivi-contrôle de l'exploitation forestière et la traçabilité des grumes et bois transformés. Enfin, les partenariats avec les populations locales et les ONG nationales et internationales impliquées accompagnent les mesures du programme social et de gestion de la biodiversité, de la faune en particulier.

Les nouvelles méthodes d'exploitation de la forêt minimisent l'impact sur la forêt, les arbres à exploiter sont identifiés individuellement et cartographiés, le réseau de pistes et routes planifié et optimisé, l'abattage contrôlé, les pertes en matières premières réduites à chaque étape, les pollutions maîtrisées.

Des mesures strictes sont élaborées pour le suivi-contrôle de l'exploitation forestière et la traçabilité des grumes et bois transformés.

Strict measures are developed for the monitoring and inspection of forestry operations and the traceability of logs and processed wood.

5. Examination of the contribution of forestry activity to local socio-economic development, and establishment of a local consultation mechanism. Checks will be made to ensure that the rights and customs of local populations are conserved.

6. Production of a development scheme, basically consisting of scheduling forestry operations over the coming decades (at least one rotation) and taking decisions on the industrial programme relating to the developed forest. Conservation areas are identified as examples of the original ecosystem.

This document will be regularly followed up and revised, by means of assessment documentation. This will form the basis on which forestry administration bodies can monitor and approve development implementation. Strict measures are developed for the monitoring and inspection of forestry operations and the traceability of logs and processed wood. Finally, partnerships with local populations and national and international NGOs involved will support the measures of the social and biodiversity management programme, especially with regard to fauna.

The new methods of forestry operation minimise the impact on the forest, the trees to be felled are identified individually and mapped, the network of tracks and roads planned and optimised, felling controlled, losses in raw materials reduced at each stage, and pollution managed.

Bilan des surfaces mises sous aménagement des concessions forestières en Afrique Centrale (hors RDC) – Mai 2002			
Pays d'Afrique Centrale (hors RDC)	Surfaces sur lesquelles un effort d'aménagement est engagé sur le terrain		Surface moyenne des concessions aménagées
	Superficie	Pourcentage	
Cameroun*	1 900 000 ha	6%	80 000 ha
Congo	5 300 000 ha	32%	440 000 ha
Gabon	6 700 000 ha	43%	350 000 ha
Guinée-Equatoriale	50 000 ha	-	50 000 ha
RCA	2 900 000 ha	19%	270 000 ha
Total AC (hors RDC)	15 850 000 ha	100%	290 000 ha

*Données à compléter

Source : Base de données FRM – mai 2002

Assessment of areas put under planning concessions by forestry in Central Africa (excluding DRC) - May 2002			
Countries of Central Africa (excluding DRC)	Areas in which a development effort is under way in the field		Average area of developed concessions
	Surface Area	Percentage	
Cameroon*	1 900 000 ha	6%	80 000 ha
Congo	5 300 000 ha	32%	440 000 ha
Gabon	6 700 000 ha	43%	350 000 ha
Equatorial Guinea	50 000 ha	-	50 000 ha
CAR	2 900 000 ha	19%	270 000 ha
Total Central Africa (excluding DRC)			

*Data to be completed

Source: FRM database - May 2002

● La gestion durable des forêts

Forest sustainable management

Niveau d'avancement dans le processus d'aménagement – Mai 2002	
Surface totale des concessions forestières en Afrique Centrale (hors RDC) engagées dans le processus d'aménagement durable	15,85 millions d'ha
Part ayant atteint le niveau :	
1 : Etudes préparatoires réalisées / en cours	45%
2 : Plan d'aménagement en cours de préparation, travaux engagés sur le terrain	46%
3 : Plan d'aménagement déposé, pour certaines concessions, déjà agréé	1%
4 : Plan d'aménagement agréé, en cours d'exécution	8%

Source : Base de données FRM – mai 2002

Près de 16 millions d'hectares de concessions forestières en Afrique Centrale pourraient à terme être exploités dans le cadre de plans d'aménagement durable.

Deux points essentiels restent à résoudre pour renforcer cette démarche :

- Trouver des solutions opérationnelles pour aménager durablement les concessions de faible surface, dans les pays dont la législation favorise l'émiettement des surfaces et pour lesquelles l'effort financier selon les méthodes actuelles est difficile à assumer. La préparation seule des documents d'aménagement coûte en moyenne entre 3 et 5 euros à l'hectare. Le soutien des organisations internationales auprès des petits exploitants est nécessaire pour éviter une exploitation forestière à deux vitesses.
- Renforcer les administrations forestières dans leurs missions de suivi et de contrôle de la gestion durable et sécuriser les investissements consentis par les opérateurs économiques, au moyen de législations nationales et de règlements internationaux mieux adaptés, comme c'est le cas dans d'autres secteurs économiques à fort besoin d'investissement sur le long terme.

Le soutien des organisations internationales auprès des petits exploitants est nécessaire pour éviter une exploitation forestière à deux vitesses.

It is essential for international organisations to support small operators to avoid a «two-tier» forestry industry.

Level of progress in the planning process - May 2002	
Total area of forestry concessions in Central Africa (excluding DRC) engaged in the process of sustainable development	15.85 million ha
Percentage having reached the level:	
1: Preparatory studies completed / in progress	45%
2: Development scheme in the process of preparation, work started in the field	46%
3: Development scheme submitted, for certain concessions, already approved	1%
4: Development scheme approved, execution in progress	8%

Source: FRM database - May 2002

Nearly 16 million hectares of forestry concessions in Central Africa could be exploited in the long term within the framework of sustainable planning schemes.

Two essential points still need to be resolved to reinforce this approach:

- **Operational solutions need to be found for the sustainable development of small concessions** in countries where legislation favours the breakdown of areas and for which financial requirements, given current practices, are difficult to meet. The preparation of only planning documentation costs, on average, between 3 and 5 euros per hectare. It is essential for international organisations to support small operators to avoid a "two-tier" forestry industry.
- **Forestry administration bodies need strengthening** in their mission of monitoring and inspecting of sustainable management and **investments agreed by economic operators need to be secured**, by means of better adapted national and international legislation, as is the case in other economic sectors with a strong need for long term investment.



Les partenariats ONG-exploitants forestiers: une crédibilité sous conditions. Le point de vue du WWF.

« Pour une ONG de conservation internationalement reconnue, engager des relations de partenariat avec des exploitants forestiers, qui plus est financées par de l'argent public, est un exercice à haut risque. C'est pourtant un des moyens les plus efficaces dans certaines régions pour accompagner l'évolution de la gestion forestière vers une véritable intégration des dimensions sociales et environnementales du développement durable. Le recours à un outil de certification indépendante tel que le FSC reste dans tous les cas la seule garantie crédible que l'entreprise partenaire satisfait à terme aux critères de gestion durable reconnus par l'ensemble des composantes de la société et que l'exploitant forestier assume ainsi pleinement ses responsabilités au regard des ressources naturelles qu'il exploite ».

Le WWF international intervient à deux niveaux pour faire progresser la gestion durable des forêts tropicales :

- Au niveau macro-économique, notre priorité est l'éradication de l'exploitation illégale. Il importe avant tout de renforcer la cohérence et la mise en œuvre effective des cadres législatif, réglementaire et fiscal nationaux. Ces réformes coercitives conditionnent la motivation d'exploitants actuellement soumis à des concurrences déloyales et stoppent une des causes principales de la dégradation des forêts. Elles sont aussi fondamentales pour le développement de conditions socio-économique et politique favorables à la gestion durable. Mais elles prennent du temps. Il nous semble important dans l'intervalle de soutenir les entreprises qui s'engagent individuellement dans la gestion durable des forêts, tout particulièrement lorsque les états leur délèguent une fonction de gestionnaire, comme c'est le cas en Afrique Centrale.

Notre priorité est l'éradication de l'exploitation illégale.

Our priority is the eradication of illegal logging.

NGOs-forestry operator partnerships: credibility subject to conditions. The WWF's viewpoint.

"For an internationally recognised conservation NGOs, undertaking partnerships with forestry operators, financed by public funding, is a high risk exercise. However, it is one of the most effective solutions in certain regions for supporting progress in forestry management towards genuine integration of the social and environmental dimensions of sustainable development. In all cases, the use of an independent certification system such as the FSC is still the only credible guarantee that the partner company is meeting the sustainable management criteria recognised by all elements of society, and that the forestry operator therefore fully assumes its responsibilities with regard to the natural resources he uses".

The WWF International is taking action at two levels to promote sustainable management of tropical forests:

- At macro-economic level, our priority is the eradication of illegal logging. Above all, the consistency and application of national legislative, regulatory and fiscal frameworks must be reinforced. These coercive reforms are a determining factor in the motivation of operators currently subject to unfair competition, and put a stop to one of the main causes of forest degradation. They are also fundamental for the development of socio-economic and political conditions that are favourable to sustainable management. But they take time. In the intervening period, it is important to support companies that are individually committed to sustainable forest management, especially where states delegate a management function to them, as is the case in Central Africa.

● La gestion durable des forêts

Forest sustainable management

- Au niveau micro-économique, deux types d'appui aux entreprises volontaires cohabitent actuellement:
 - les prêts à taux préférentiels, qui permettent aux exploitants de financer partiellement leurs plans d'aménagement. Ce dispositif est mis en œuvre exclusivement par l'Agence française de Développement, d'autres bailleurs de fonds, tels que la Banque Mondiale, ne finançant pas directement les activités d'exploitation.
 - l'assistance technique, financée sous la forme de subventions par des organismes de coopération bilatérale (Union européenne, Pays-Bas, Allemagne) et par le Fond Français pour l'Environnement Mondial. Ces programmes d'appui mettent au service des entreprises des compétences dans des domaines de l'écologie ou le développement rural. C'est le mode d'intervention actuel du WWF.

Ces appuis se renforcent mutuellement et permettent aux entreprises de se restructurer afin d'intégrer progressivement les principes de gestion durable. Obtenus au titre des contraintes que l'opinion publique impose aux exploitants pour la gestion des forêts mondiales, ces prêts et dons en argent public doivent pourtant être justifiés de manière crédible, d'autant qu'ils bénéficient directement à la productivité et à la bonne image des entreprises partenaires. Pour le WWF, seule une évaluation indépendante (ou certification) des performances de celles-ci au regard des critères de gestion durable reconnus par l'ensemble des représentants de la société dans les pays d'intervention permet d'apporter la garantie crédible de leur contribution effective à l'objectif réel de ces partenariats : la gestion durable des ressources forestières mondiales.



Ces prêts et dons en argent public doivent pourtant être justifiés de manière crédible, d'autant qu'ils bénéficient directement à la productivité et à la bonne image des entreprises partenaires.

These loans and grants from public funds must however be justified in a credible manner, especially as they directly benefit productivity and the good image of partner companies.

- At micro-economic level, there are currently two types of support for companies volunteering to take part:
 - loans at preferential rates, enabling operators to part-finance their development schemes. These loans are available exclusively from the french Development Agency. Other financial backers, such as the World Bank, do not finance operational activities directly.
 - technical assistance, financed in the form of grants by bilateral cooperation organisations (European Union, Netherlands, Germany) and by the French Global Environment Fund. These support programmes make skills in ecology and rural development available to companies. This is the WWF's current mode of intervention.

These support programmes are complementary and enable companies to reorganise and gradually integrate the principles of sustainable management. These loans and grants from public funds, obtained as a result of constraints imposed by public opinion on operators for global forest management, must however be justified in a credible manner, especially as they directly benefit productivity and the good image of partner companies. For the WWF, only an independent assessment (or certification) of their performance, in terms of sustainable management criteria recognised by all representatives of society in the country of operation, offers a credible guarantee of their effective contribution to the real aim of these partnerships: sustainable management of global forest resources.



Interview de Jean-Jacques Landrot, président de l'Association Technique Internationale des Bois Tropicaux.

L'ATIBT est une association créée à l'initiative de la FAO et de l'OCDE, regroupant plus de 200 membres : institutions internationales, experts, exportateurs et importateurs, industriels. Ses missions : contribuer à développer une exploitation durable des forêts tropicales. Ses travaux sont régis par 4 commissions : Forêts, Bois, Normes et Usages, Transport.

« L'ATIBT partage le diagnostic des ONG sur les menaces qui pèsent sur les forêts tropicales. Ses membres collaborent avec les organismes de coopération, tels que l'AfD, avec les gouvernements, avec les ONG - locales et internationales - et avec les populations locales, à la conception et à la mise en œuvre de plans d'aménagement durable. Cette évolution conditionne la régénération de la forêt et par voie de conséquence la pérennité de l'activité forestière. Nous en sommes aujourd'hui des promoteurs déterminés.

C'est pourquoi l'ATIBT a recommandé à tous ses membres une grande vigilance dans la vérification de la légalité des bois qui leur sont proposés. Dans le même souci d'efficacité et de responsabilité, l'ATIBT est intervenue, à la demande d'Interpol et de l'ONU, pour alerter ses membres sur le détournement du commerce des bois tropicaux au profit de trafic d'armes.

Lutter avec détermination contre les coupes frauduleuses est une urgence pour les forêts, pour les populations, pour les exploitants. Nous militons pour un combat énergique contre le commerce illégal de bois tropicaux. Les pratiques de mauvaise gouvernance, qui se sont développées dans un certain nombre de pays, menacent l'intégrité des milieux et des ressources, entraînent des distorsions des marchés qui pénalisent les exploitants légaux et jettent l'opprobre sur l'ensemble du marché des bois tropicaux. »

Lutter avec détermination contre les coupes frauduleuses est une urgence pour les forêts, pour les populations, pour les exploitants.

The steadfast fight against illegal logging is an urgent priority for forests, populations and operators.)

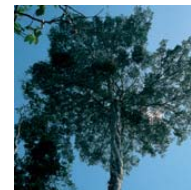
Jean-Jacques Landrot, chairman of the International Tropical Timber Association (ITTA)

The ITTA is an association founded on the initiative of the FAO and the OECD, with over 200 members: international institutions, experts, importers and exporters, industrialists. Its mission: contribute to develop sustainable exploitation of tropical forests. Its work is governed by 4 committees: Forests, Timber, Standards and Practices, Transport.

"The ITTA shares the diagnosis of NGOs on threats to tropical forests. Its members work jointly with cooperation organisations, such as the AfD, with governments, NGOs - local and international - and with local populations, on the design and implementation of sustainable development schemes. This development is an essential factor in forest regeneration, and as a result in the sustainability of forestry activity. We are now determined to promote it.

This is why the ITTA has recommended that all its members exercise great vigilance in checking the legality of the timber offered to them. With the same concern for efficiency and responsibility, the ITTA has taken action, at the request of Interpol and the UN, to alert its members to the misappropriation of funds from tropical timber trading for arms trafficking.

The steadfast fight against illegal logging is an urgent priority for forests, populations and operators. We have engaged an energetic fight against illegal trading in tropical timber. Corrupt practices developed in a number of countries are a threat to the integrity of environment and resources, causing distortion of markets, penalising legal operators and bringing the entire tropical timber market into disrepute."



● La gestion durable des forêts

Forest sustainable management

La gestion durable des forêts: des champs de recherche diversifiés. Jean-Guy Bertault, chef du département Forêts Naturelles, Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD).

Aménager et gérer la forêt, ressource naturelle renouvelable, implique l'analyse et la maîtrise des multiples interactions de l'homme avec le fonctionnement de l'écosystème forestier tropical, l'un des plus complexes de la planète. L'aménagement forestier est un exercice de synthèse où interviennent, à un degré égal, les sciences du vivant et les sciences humaines et où les nouvelles technologies d'acquisition et de traitement de l'information jouent un rôle prépondérant.

Sur le plan biologique, les principaux enjeux de recherche concernent:

- la dynamique de la régénération et la modélisation de la croissance des peuplements naturels, soumis à différentes intensités d'exploitation forestière;
- la détermination des bases biologiques pour la gestion des produits forestiers autres que le bois d'œuvre, principalement la chasse et les produits de cueillette;
- la mise au point d'indicateurs pour l'analyse et le suivi de la biodiversité.

L'aménagement forestier est un exercice de synthèse où interviennent, à un degré égal, les sciences du vivant et les sciences humaines.

Forest planning is a synthesis of life and human sciences to an equal degree.

Sustainable management of forests: diverse fields of research. Jean-Guy Bertault, head of natural forests department, International Cooperation Center for Agronomic Research for Development (CIRAD)

Developing and managing the forest, a natural renewable resource, involves the analysis and control of man's many interactions with the functioning of the tropical forest ecosystem, one of the most complex on the planet. Forest planning is a synthesis of life sciences and human sciences to an equal degree, in which new technologies for data collection and processing play a prominent part.

In biological terms, the principal challenges of research concern:

- the dynamics of regeneration and modelling of the increase in natural populations, subject to different levels of intensity of forestry operation
- determining biological fundamentals for the management of forest products other than wood for production, principally hunting and gathered products
- development of indicators for analysis and monitoring of biodiversity.



En matière économique et sociale:

- l'adéquation nécessaire entre les capacités de production de la forêt et le tissu industriel;
- la prise en compte dans l'économie de l'environnement, des flux financiers liés à terme au cycle du carbone et leurs impacts, positifs comme négatifs, sur les sociétés du Sud;
- au niveau micro-économique, une vision à moyen terme dans l'aménagement-exploitation, prenant en compte les évolutions des marchés;
- le rôle des filières informelles des productions de la forêt, autres que le bois d'œuvre, dans le cadre de la lutte contre la pauvreté;
- La réduction du décalage entre les pratiques traditionnelles de gestion des terroirs et la monétarisation croissante de l'économie sur ces espaces.

D'autres aspects sont actuellement investis par la recherche pour la gestion durable:

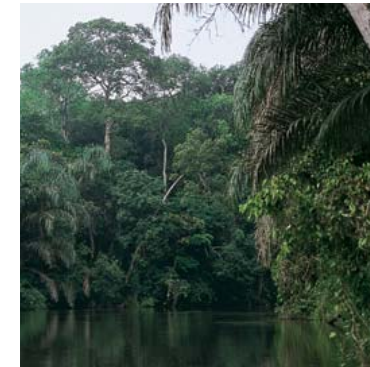
- l'amélioration des techniques d'exploitation pour limiter leur impact sur le milieu naturel;
- le développement de nouveaux outils dans la spatialisation de l'information: le rôle des nouvelles technologies (télédétection, GPS, Systèmes d'Information Géographiques) dans l'élaboration technique des plans d'aménagement, leur utilisation plus conviviale par les industriels et le contrôle de leur application sur le terrain;
- l'expérimentation des méthodes de gestion et des techniques pour la labellisation et la traçabilité des produits.

In economic and social terms:

- *matching the production capacities of the forest to the industrial network;*
- *recognition in environmental economics of the long term financial flows relating to the carbon cycle and their impact, both positive and negative, on societies in the Southern hemisphere;*
- *at micro-economic level, a medium term view of development and exploitation, taking market developments into account;*
- *the role of informal forestry paths, other than wood for production, within the framework of the fight against poverty;*
- *Reduction of the gap between traditional practices of land management and the growing monetarization of the economy in these areas.*

Research programmes are currently being carried out on other aspects of sustainable management:

- *improvement of operational techniques to limit their impact on natural resources;*
- *development of new tools in information spatialization: the role of new technologies (remote detection, GPS, Geographic Information Systems) in the production of development schemes, more userfriendliness for industrial operators, and control of their application in the field;*
- *experimentation in management methods and techniques for product labelling and traceability.*



● La gestion durable des forêts

Forest sustainable management

Le rôle joué par les forêts dans la séquestration du carbone : l'Office National des Forêts.

Le dioxyde de carbone est le premier des gaz à effet de serre responsables des changements climatiques. Les écosystèmes terrestres échangent du dioxyde de carbone avec l'atmosphère et le stockent dans la biomasse et les sols. L'aménagement forestier, en agissant sur les différents facteurs du cycle du carbone en forêt, et le recours aux produits-bois, peuvent contribuer à la lutte contre l'effet de serre.

- **En maintenant les stocks par une gestion responsable :** prévention des risques d'incendies, de pollution ou d'érosion des sols, prélèvements durables...
- **En augmentant les stocks** par la croissance des arbres et le boisement des terrains nus
- **En privilégiant le bois par rapport à d'autres matériaux ou énergies :** quelques jours pour le papier journal, quelques décennies pour les meubles et quelques siècles pour les plus belles charpentes, les produits-bois continuent à stocker le carbone. Au delà de cette capacité, le bois est un matériau renouvelable dont les stades de production sont peu émetteurs de gaz à effet de serre, comparé aux plastiques, aux métaux ou au ciment. Enfin, la valorisation énergétique des sous-produits de l'exploitation et du sciage permet de limiter le recours à des combustibles fossiles émetteurs de gaz à effet de serre.

Projets forestiers de séquestration de carbone, mis en œuvre ONF-International avec suivi du bilan carbone :

- Dans la réserve de Malleco au Chili, plan d'aménagement, en partenariat avec la CONAF (organisme public pour la gestion des forêts) et le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM).
- Dans le Nord-Ouest du Mato-Grosso au Brésil, puits de carbone pour Automobiles Peugeot, le plus important au monde : reboisement d'anciennes prairies dégradées avec une trentaine d'essences locales. Accompagnement des petits propriétaires. Suivi de la diversité floristique et faunistique avec l'Université du Mato Grosso.
- En amont du fleuve Magdalena en Colombie, protection d'un corridor de biodiversité entre deux parcs naturels, par des opérations de reboisement et la promotion de systèmes sylvo-pastoraux et agro-forestiers durables.

L'aménagement forestier, en agissant sur les différents facteurs du cycle du carbone en forêt, et le recours aux produits-bois, peuvent contribuer à lutter contre l'effet de serre.

Due to its action on the different factors of the carbon cycle in the forest, the use of timber products and forest management can contribute to the fight against the greenhouse effect.

The role played by forests in carbon sequestration: National Office of Forests.

Carbon dioxide is the main greenhouse gas responsible for climatic changes. Land ecosystems exchange carbon dioxide with the atmosphere and store it in the biomass and soil. Due to its action on the different factors of the carbon cycle in the forest, the use of timber products and forest planning can contribute to the fight against the greenhouse effect.

- **By maintaining stocks through responsible management:** prevention of fire, pollution and soil erosion risks, sustainable consumption, etc.
- **By increasing stocks** by tree growth and forestation of barren land
- **By favouring wood to other materials or energies:** wood products continue to store carbon - a few days for newspaper, a few decades for furniture and a few centuries for the finest timber work. In addition to this ability, wood is a renewable material. Its processing stages produce few emissions of greenhouse gases, compared with plastics, metals or cement. Finally, the use of forestry and sawing by-products for energy requirements limits the need for fossil fuels that emit greenhouse gases.

Forestry projects for carbon sequestration implemented by NFO-International with monitoring of carbon content:

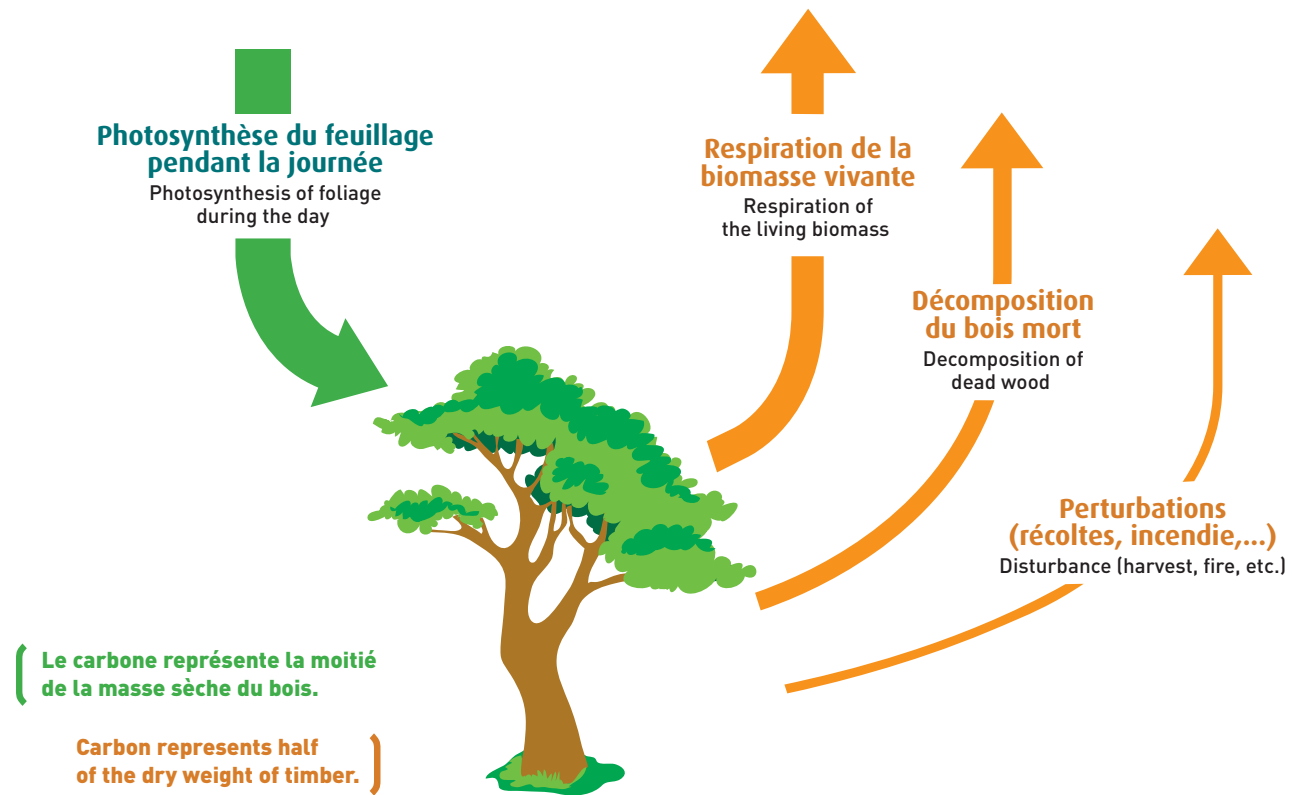
- In the Malleco reserve in Chile, a development programme in partnership with the CONAF (public organisation for forest management) and The French Global Environment Fund (FGEF).
- In North-West Mato-Grosso in Brazil, carbon sink for Peugeot Automobiles, the biggest in the world: reforestation of eroded former grassland with around thirty local species. Support for smallholders. Monitoring of flora and fauna diversity with the University of Mato Grosso.
- Upstream of the river Magdalena in Columbia, protection of a biodiversity corridor between two natural reserves, by reforestation operations and the promotion of sustainable silvi-pasture and agro-forestry systems.



Puits de carbone au Brésil :
tour de mesure de flux de CO₂
sur le site de reboisement.

*Carbon sink in Brazil:
CO₂ flow measurement tower
on the reforestation site.*

Cycle du carbone en forêt • Carbon cycle in forests



“ La désertification, c’est le manque d’eau et de mil. Les pâturages sont appauvris, certaines espèces comme le wa (*Andropogon gayanus*) ont disparu. Les animaux manquent d’eau. On doit aller chercher du bois de plus en plus loin ”

Commune de Pogo au Niger

“ Desertification is a lack of water and millet. Pasturelands are impoverished, certain species like the wa (*Andropogon gayanus*) have disappeared. The animals lack water. People have to go further and further to search for wood ”

Pogo district in Niger



3

La lutte contre la désertification

L'une des principales finalités de l'aide publique au développement est de contribuer au développement durable, par la promotion d'un environnement économique et social stable et efficace, soucieux de cohésion sociale et respectueux de l'environnement. La lutte contre la désertification s'inscrit pleinement dans ce cadre et se situe à la croisée d'enjeux multiples, locaux et globaux.

Enjeux locaux d'abord, car la désertification sape la productivité des terres, base du développement des populations les plus démunies, particulièrement dépendantes des ressources renouvelables: eau, sol, bois d'énergie, flore et faune. Lutter contre la désertification, c'est lutter contre la pauvreté et contribuer à un développement durable, qui améliore les conditions économiques des populations de ces zones arides et semi-arides, mais demeure soucieux de cohésion sociale et d'environnement.

C'est pourquoi, dans les pays touchés par la désertification, notamment au Maghreb et dans le Sahel, l'AfD s'attache à promouvoir des projets s'attaquant à ce fléau: développement local, gestion concertée des ressources naturelles, agriculture de conservation, sécurisation de l'élevage transhumant.

Enjeux globaux également, car, au même titre que la préservation de la biodiversité ou la lutte contre l'effet de serre, la lutte contre la désertification est considérée comme un objectif public mondial. L'AfD se doit de contribuer aux engagements internationaux de la France, notamment à ceux souscrits dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification signée à Rio en 1992.

Lutter contre la désertification, c'est lutter contre la pauvreté.

The fight against desertification is a fight against poverty.

The fight against desertification

One of the main ends of public funds for development is to contribute to sustainable development, by promoting a stable, efficient economic environment, favouring social cohesion and respecting the environment. The fight against desertification is fully in keeping with this framework, and is a focal point for a number of issues, both local and global.

Local challenges firstly, since desertification saps the productivity of the soil, the basis of development for the poorest populations who are particularly dependent on renewable resources: water, soil, firewood, flora and fauna. The fight against desertification is a fight against poverty. It contributes to sustainable development, which improves the economic conditions of the populations of these arid and semi-arid areas, but favours social cohesion and the environment.

This is why the AfD is giving priority in the countries affected by desertification, especially in the Maghreb and the Sahel, to promoting projects that attack this curse: local development, concerted management of natural resources, conservation agriculture, protection of transhumant animal cattle.

Global challenges too, since the fight against desertification, like conservation of biodiversity or the fight against the greenhouse effect, is considered to be in the global public interest. The AfD must contribute to France's international commitments, especially those within the framework of the United Nations Convention to combat desertification, signed in Rio in 1992.



● La lutte contre la désertification

The fight against desertification



La désertification, parent pauvre de la coopération internationale: Antoine Cornet, Président du Comité Scientifique Français de la Désertification.

« La désertification est à la croisée des problématiques d'environnement et de développement. Elle affecte l'environnement local et la vie de populations, mais elle a aussi des impacts sur les équilibres écologiques globaux, au niveau de la biodiversité, des changements climatiques et des ressources en eau. La lutte contre la désertification doit se traduire, au-delà du recours à des techniques moins agressives, par l'accompagnement des mutations économiques et sociales des régions touchées, s'inscrivant dans le processus même de développement ».

Les engagements internationaux issus de Rio ont, au fil des conférences et des négociations internationales, construit des accords internationaux, qui permettent d'inscrire, à court ou à moyen terme, la résolution des enjeux dans les mécanismes du marché. Même si les règles en sont émergentes, ces mécanismes sont appelés à se développer: la brevetabilité du vivant pour les ressources biologiques, la certification pour la gestion durable des forêts, les droits d'émission et les mécanismes de développement propre pour les changements climatiques.

Ce n'est pas le cas pour la lutte contre la désertification, qui, elle, n'a rien à vendre. Si elle est aussi vitale pour la préservation des équilibres écologiques globaux, elle ne dispose d'aucun autre levier financier que la solidarité internationale. C'est probablement l'absence d'enjeu économique pour les pays développés qui a fait de la Convention pour la Lutte contre la Désertification le parent pauvre de la coopération internationale pour le développement durable.

Des faiblesses originelles:

Dans l'examen des facteurs de la désertification, chercheurs et opérateurs locaux s'accordent sur le fait que la désertification est principalement causée par l'intervention humaine. C'est la surexploitation des ressources qui modifie les équilibres et qui provoque la dégradation des terres. Or, dès leurs origines, les programmes de lutte contre la désertification se sont attachés à résoudre les effets sans s'attaquer aux causes. Les plans de reboisement sont dérisoires si les populations continuent à pratiquer des modes d'élevage ou d'agriculture destructeurs pour les sols ou pour les ressources en eau. Les organismes de coopération ont, par ailleurs, conçu les interventions dans une démarche descendante, sans concertation avec les agriculteurs, les éleveurs, les exploitants forestiers, les communautés villageoises.

Autre faiblesse: les actions entreprises n'ont, jusqu'à une époque récente, fait l'objet d'aucune évaluation technique ou scientifique. Là encore, les moyens ont été concentrés sur les effets - surveillance des sols, évaluation des ressources en eau - et non sur les programmes de coopération eux-mêmes. Et la structure actuelle d'évaluation de la Convention, le Comité de la Science et de la Technologie, ne joue qu'imparfaitement son rôle.

C'est probablement l'absence d'enjeu économique pour les pays développés qui a fait de la Convention pour la Lutte contre la Désertification le parent pauvre de la coopération internationale pour le développement durable.

It is probably the absence of economic stakes for the developed countries that has made the Convention to combat desertification the poor cousin of international cooperation for sustainable development.

Desertification, the poor cousin of International Cooperation: Antoine Cornet, chairman of the French Scientific Committee on Desertification.

"Desertification is at the crossroads of environment and development issues. It affects the local environment and the lives of the population, but it also has an impact on global ecological equilibrium, in terms of biodiversity, climate change and water resources. The fight against desertification must go, beyond less aggressive techniques, by supporting economic and social change in the regions affected, as part of the same development process".

The international commitments made in Rio have, over the course of international conferences and negotiations, led to the building of international agreements, enabling the resolution of challenges to be included in the mechanisms of the market, in the short or medium term. Even if rules are emerging, these mechanisms need to be developed: patentability of life forms for biological resources, certification for sustainable forest management, emission rights and clean development mechanisms for climate changes.

This is not the case for the fight against desertification, which has nothing to sell. Although it is just as vital for the conservation of global ecological equilibrium, it has no financial leverage other than international solidarity. It is probably the absence of economic stakes for the developed countries that has made the Convention to combat desertification the poor cousin of international cooperation for sustainable development.

Original weaknesses:

In their examination of desertification factors, scientists and local operators agree on the fact that desertification is mainly caused by human intervention. It is the over-exploitation of resources that alters the equilibrium and causes soil degradation. Ever since they started, programmes to combat desertification have concentrated on resolving the effects without attacking the causes. Reforestation programmes are pointless if populations continue to practise methods of cattle breeding or farming that destroy soil or water resources. Cooperation organisations have also designed operations with a top-downwards approach, without consulting the farmers, breeders, forestry operators or village communities.

Another weakness: until recently, the actions undertaken have not been the subject of any technical or scientific assessment. Once again, programmes have been concentrated on the effects - soil monitoring, assessment of water resources - and not on the cooperation programmes themselves. And the present assessment structure of the Convention, the Scientific and Technical Committee, is only partially fulfilling its role.



Enfin, le manque d'efficacité repose aussi, et ce n'est pas le moindre des facteurs, sur l'absence de financement autonome. Le Mécanisme Mondial, lié à la convention désertification, agit non comme un guichet, mais comme un mécanisme de facilitation. Et si le Fonds pour l'Environnement Mondial finance des projets concourant à la lutte contre la désertification, ce n'est qu'en regard d'objectifs de protection de la biodiversité ou de lutte contre les changements climatiques. La lisibilité et l'efficacité de ces modes d'intervention s'en trouvent de fait amoindries.

Des acquis démocratiques :

Si la Convention a été peu efficace pour développer des outils spécifiques opérationnels, elle a le mérite d'avoir suscité, au sein des pays africains concernés, de véritables processus participatifs, en particulier dans le cadre des Programmes d'Action Nationaux. La conception et la mise en œuvre de ces programmes ont amené les États à consulter toutes les parties prenantes. Communautés villageoises, éleveurs, agriculteurs, ONG locales, ont pu exprimer leurs besoins, leurs priorités ou leur savoir-faire. Cette démarche a, de fait, contribué à une démocratisation des relations entre les acteurs de la société civile et les pouvoirs publics africains.

Quel avenir pour cette Convention ?

Ces processus participatifs font partie des principes directeurs innovants instaurés par la convention, au même titre que l'approche intégrée de l'environnement et du développement, l'importance des apports de la science et de la technologie et la nécessité de dispositifs de suivi et d'évaluation.

Dix ans après Rio, il est impératif d'appuyer ces principes directeurs sur des moyens opérationnels crédibles, à même de renforcer l'autonomie des populations et de promouvoir des modes d'exploitation agricoles compatibles avec l'environnement :

- En dotant la Convention de moyens d'intervention autonomes, qui permettraient de soutenir des systèmes de gestion des ressources durables, innovants et reproductibles ;
- En créant une capacité d'expertise internationale, garantissant des connaissances scientifiques solides des processus et des causes permettant d'établir des diagnostics locaux viables ;
- En incitant les gouvernements des pays touchés à décloisonner les administrations et à adopter une démarche intégrée pour la mise en œuvre de l'Agenda 21 de Rio et des conventions qui en sont issues : lutte contre la pauvreté, gestion durable de l'agriculture, de l'élevage et des forêts, mobilisation et formation des populations concernées.

Dix ans après Rio, il est impératif d'appuyer ces principes directeurs sur des moyens opérationnels crédibles.

Ten years after Rio, it is essential to apply these guidelines to credible operational resources, in a position to strengthen the autonomy of populations and promote agrarian operational methods that are compatible with the environment.

Last, but by no means least, the lack of effectiveness is also due to an absence of independent financing. The Global Mechanism, related to the desertification convention, acts not as a control point, but as a facilitation mechanism. And while the Global Environment Fund finances projects contributing to the fight against desertification, this is only with regard to the protection of biodiversity or to the fight against climate changes. The transparency and effectiveness of these methods of operation are therefore diminished.

Democratic experience:

While the Convention has been somewhat ineffective in developing specific operational tools, it has, to its merit, given rise in the African countries concerned to genuine participatory processes, especially within the framework of National Action Programmes. The design and implementation of these programmes have led the States to consult all the parties involved. Village communities, breeders, farmers and local NGOs have been able to express their requirements, priorities and expertise. This approach has therefore contributed to a democratisation of relations between African public and authorities.

What does the future hold for this Convention?

These participatory processes are part of the innovative guidelines introduced by the convention, in the same way as the integrated approach to the environment and development, the importance of contributions by science and technology, and the necessity of monitoring and assessment mechanisms.

Ten years after Rio, it is essential to apply these guidelines to credible operational resources, in a position to strengthen the autonomy of populations and promote agrarian operational methods that are compatible with the environment:

- *by giving the Convention independent operational resources that would support management systems for sustainable, innovative and reproducible resources;*
- *by creating a capacity for international expertise, ensuring solid scientific knowledge of processes and causes which enables viable local diagnostics to be established;*
- *by encouraging governments of the countries affected to decompartmentalize administration and adopt an integrated approach to the implementation of Rio's Agenda 21 and the resulting conventions: fight against poverty, sustainable management of agriculture, cattle breeding and forests, mobilisation and training of the populations concerned.*

● La lutte contre la désertification

The fight against desertification

L'agro-écologie, une réponse rentable à la dégradation des terres: Olivier Husson, Agronome au Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD).

« L'agriculture conventionnelle, qui s'appuie sur la tradition du labour (désherbage, mise à nu des sols avant semis) et sur le recours aux intrants chimiques pour augmenter les rendements, est incompatible avec les capacités biologiques des zones désertifiées. Bien au contraire, il faut restaurer la matière organique des sols pour enrayer le processus d'érosion ».

L'agro-écologie ou « semis direct sur couverture végétale permanente » consiste à reproduire les conditions d'un sol forestier, selon les principes suivants:

- On assure une couverture végétale permanente, en conservant les résidus des récoltes (paille, par exemple) et en plantant des espèces à croissance rapide et à racines puissantes (sorgho, mil, bracharia), capables de pénétrer dans des sols compactés par la sécheresse, de les restructurer et d'extraire les éléments nutritifs et l'eau en profondeur
- La couverture végétale va protéger les sols et favoriser le développement d'une activité biologique (vers de terre, bactéries, insectes, champignons...)
- Grâce à un ruissellement réduit par le couvert végétal et une porosité du sol accrue, les racines puisent, stockent et restituent aux cultures les ressources en eau. Ces techniques permettent ainsi la culture sans irrigation, en zone semi-aride.

L'agro-écologie est apparue aux États-Unis dans les années soixante. Mais ce sont les agriculteurs brésiliens qui l'ont expérimentée à grande échelle (environ 14 millions d'hectares de terres sont ainsi cultivés au Brésil) sur les sols acides des régions tropicales et subtropicales. Cette expérience d'agro-écologie sur des sols fragiles a permis d'adapter ces techniques aux zones touchées par la désertification.

Ces techniques permettent la culture sans irrigation, en zone semi-aride.

These techniques allow agriculture without irrigation, in semi-arid areas.

Conservation agriculture - a profitable response to soil degradation: Olivier Husson, agronomist at the International Cooperation Centre for Agronomic Research for Development (CIRAD).

"Conventional farming, based on the tradition of ploughing (weed killing, baring of soil before sowing) and on the use of chemical input to increase yields, is incompatible with the biological capacities of desert areas. On the contrary, organic matter must be reintroduced to soils to stop the process of erosion".

Conservation agriculture or "no till and direct sowing permanent plant cover" consists of reproducing the conditions of forest soil, in accordance with the following principles:

- Permanent vegetation covering is provided by conserving residues crop (straw, for example) and planting fast-growing species with strong roots (sorghum, millet, bracharia), able to penetrate soil compacted by drought, restructure it and extract nutrient elements and water deep down in the soil
- The plant cover protects the soil and favours the development of biological activity (earth worms, bacteria, insects, fungi, etc.)
- Thanks to run-off reduced by the vegetation covering, and increased soil porosity, the roots draw and store water, restoring it to the crops. In this way, these techniques allow agriculture without irrigation, in semi-arid areas.

Agro-ecology first appeared in the United States in the sixties. But Brazilian farmers carried it out on large scale experiments using it (approximately 14 million hectares of land are cultivated in this way in Brazil) on the acid soils of tropical and sub-tropical regions. This experience of agro-ecology on fragile soils has made it possible to adapt these techniques to areas affected by desertification.





Ces techniques offrent plusieurs atouts, environnementaux, sociaux et économiques :

- Sur le plan environnemental, elles évitent le lessivage chimique des sols ; en restaurant le couvert végétal, elles contribuent à enrichir l'activité organique, à limiter les besoins en irrigation et à stocker du carbone
- Sur le plan social et économique, elles suppriment les travaux de désherbage et les investissements qui y sont liés (temps, engrais, carburants, eau) ; les agriculteurs voient leurs rendements augmenter, et ce, quels que soient les types de climat et d'exploitation

Ces techniques douces commencent d'ailleurs à intéresser un nombre croissant d'agriculteurs des pays industrialisés. Le principal obstacle au développement de l'agro-écologie est d'ordre culturel. Parce qu'elle bouscule la tradition du labour mécanique (les « sillons propres »), elle fait encore l'objet de résistances, malgré ses potentiels pour la préservation des milieux et pour le développement durable.

Le principal obstacle au développement de l'agro-écologie est d'ordre culturel.

The main obstacle to the development of conservation agriculture is cultural.

These techniques offer several advantages, environmental, social and economic:

- In environmental terms, they avoid chemical leaching of soils; by restoring vegetation covering, they contribute to enhancing organic activity, limiting irrigation requirements and storing carbon
- In social and economic terms, they eliminate weed-killing works and the related investment (time, fertilizers, fuel, water); the farmers see their yields increase, whatever the type of climate and farming

These soft techniques are also beginning to interest a growing number of farmers in developed countries. The main obstacle to the development of agriculture conservation is cultural. Because it overturns the tradition of mechanical ploughing ("clean furrows"), it is still subject to resistance, despite its potential for environmental conservation and sustainable development.



● La lutte contre la désertification

The fight against desertification



Interview de Jean-Claude Quillet, agriculteur en Touraine.

Jean-Claude Quillet dirige une exploitation agricole de 340 hectares dans l'Ouest de la France. Cultivant des céréales fourragères (maïs, colza, sorgho, avoine, orge, blé meunier), il a découvert les techniques d'agro-écologie, grâce à de nombreux échanges avec des agriculteurs du Brésil et d'Argentine. Il contribue aujourd'hui aux échanges Sud-Nord pour promouvoir ce type d'agriculture en France.

« Dans les années quatre-vingt dix, à la suite de deux saisons sèches en France, un biologiste du sol, Claude Bourguignon, m'a fait comprendre l'intérêt économique de méthodes d'exploitation du sol moins agressives. Dans un premier temps, c'est aux États-Unis dans des États qui pratiquent comme nous cultures d'hiver et cultures d'été (Kansas, Colorado, Washington) que j'ai découvert le travail du sol sans labour. Lucien Seguy, agronome du CIRAD et « pape » de l'agro-écologie, m'a ensuite convaincu d'explorer les techniques développées par les agriculteurs d'Argentine et du Brésil (Parana, Goyas, Mato Grosso), qui pour beaucoup ont totalement supprimé le labour. Plus de 70 agriculteurs français ont fait le voyage !

Aujourd'hui, l'ensemble de mon exploitation est cultivée selon ces méthodes. De la moisson des blés en été jusqu'aux récoltes de printemps, on sème une plante de couverture qui va protéger les sols, le fertiliser et absorber les résidus. J'ai choisi l'avoine qui a une très grande puissance d'absorption : ses racines sont profondes et c'est la seule graminée de l'hémisphère Nord qui développe des mycorhizes autour des racines de cette importance. J'ai réduit de 80 % le recours aux fertilisants et les résidus sont facilement résorbés.

Au delà de l'amélioration des récoltes, l'exploitation a triplement bénéficié de ces techniques : très large réduction du temps de travail du sol, réduction des charges en matériel, réduction des charges énergétiques. Après une période de scepticisme, les administrations commencent à mesurer l'intérêt de la méthode, sur le plan environnemental et sur le plan économique : je développe aujourd'hui des essais de culture, avec et sans couverture, pour le compte de la Chambre départementale d'agriculture. »

L'exploitation a triplement bénéficié de ces techniques : très large réduction du temps de travail du sol, réduction des charges en matériel, réduction des charges énergétiques.

The farm has received three benefits from these techniques: a huge reduction in the time spent tilling the soil, reduction in equipment costs, reduction in energy costs.

Interview with Jean-Claude Quillet, farmer in the Touraine region.

Jean-Claude Quillet runs a 340 hectares farm in the West of France. Cultivating fodder cereals (sweetcorn, colza, sorghum, oats, barley, wheat), he discovered the techniques of agro-ecology through numerous contacts with farmers in Brazil and Argentina. He is now helping to promote this type of agriculture in France.

"In the nineties, following two dry seasons in France, a soil biologist, Claude Bourguignon, made me understand the economic advantages of less aggressive practices for the soil. Initially, I went to the United States, to States like us that have winter and summer crops (Kansas, Colorado, Washington) and discovered how to till the soil without ploughing. Lucien Seguy, CIRAD agronomist and the "guru" of agro-ecology, then convinced me to explore the techniques developed by farmers in Argentina and Brazil (Parana, Goyas, Mato Grosso), many of whom have completely eliminated ploughing. Over 70 french farmers have made the journey!

Today, my entire farm production is cultivated using these methods. From wheat harvest time in summer through to the spring harvest, we sow a ground cover crop that protects the soil, fertilises it and absorbs the residues. I have chosen oats, which has great power of absorption: the roots are deep and it is the only grass in the Northern hemisphere that develops mycorrhizae of this size around roots. I have reduced the use of fertilisers by 80%, and the residue is easily absorbed.

Going beyond improved yields, the farm has received three benefits from these techniques: a huge reduction in the time spent tilling the soil, reduction in equipment costs, reduction in energy costs. After a period of scepticism, the authorities are beginning to assess the advantages of the method, in both environmental and economic terms. I am currently carrying cultivation tests, with and without crop cover, for the regional Chamber of Agriculture."



Le semis direct en Tunisie: Jean-François Richard, Agence française de Développement à Tunis.

Le « semis direct » consiste à implanter les cultures sans travail du sol, en laissant le sol couvert par les résidus de récoltes ou une autre culture produisant une biomasse formant couverture. Les mauvaises herbes et la couverture sont contrôlées par des herbicides sélectifs utilisés à faible dose.

Les avantages déjà constatés en régions tropicales humides (Brésil) et tempérées continentales (USA) ont amené l'AfD, avec Lucien Séguy du CIRAD, à considérer que le semis direct pouvait intéresser une agriculture mécanisée, soumise à de forts aléas climatiques, sur des reliefs où la conservation des eaux et des sols est une priorité et engendre des investissements lourds. En 1999, le Ministère de l'Agriculture de Tunisie a souhaité introduire ces techniques, dans le cadre des activités de recherche-développement des Gouvernorats de Siliana et du Kef, avec l'enjeu de tester la validité de la proposition en climat semi-aride. Il a associé à cette démarche des chercheurs nationaux: Moncef Ben Hamouda de l'École Supérieure d'Agriculture du Kef (ESAK), Mohsen Kaabia de l'Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie (INRAT), et Khalifa M'Hedbi du Centre Technique des Céréales (CTC).

L'intérêt manifesté par des agriculteurs dès l'année d'introduction a encouragé l'AfD à renforcer les appuis extérieurs, en organisant notamment plusieurs visites annuelles en Tunisie de Jean-Claude Quillet, agriculteur français ayant développé ces techniques, des visites de Lucien Séguy et de Claude Bourguignon (spécialiste de la biologie des sols), des voyages en France d'agriculteurs et de techniciens tunisiens, la participation de chercheurs et techniciens tunisiens à des séminaires ou ateliers concernant le semis direct dans la région méditerranéenne. La contribution du Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM), au titre de la réduction des gaz à effet de serre par stockage du carbone, a appuyé le Centre Technique des Céréales, en développant les observations scientifiques et économiques.

La stratégie a consisté à faire le test directement chez les exploitants agricoles, pour faire la comparaison avec les pratiques conventionnelles (labour et plusieurs reprises), permettant à la fois une expérimentation technique, des observations scientifiques, et une première action de sensibilisation des agriculteurs. En 2000, des semoirs spécialisés brésiliens ont été importés et des tests à grande échelle chez des agriculteurs du nord-ouest du pays ont été organisés gratuitement.



La stratégie a consisté à faire le test directement chez les exploitants agricoles, pour faire la comparaison avec les pratiques conventionnelles.

The strategy consisted in carrying out the test directly at the farmers' level to compare with traditional practices.

Conservation agriculture in Tunisia: Jean-François Richard, french Development Agency in Tunis.

Conservation agriculture involves no tillage and direct sowing on the previous crops residues or other crops that produce a biomass and form groundcover. Weeds and groundcover are controlled with low doses of selective herbicides.

The advantages already observed in humid tropics (Brazil), temperate continental areas (USA) have driven AfD, with Lucien Séguy from CIRAD, to consider that agriculture conservation could address mechanized agriculture, subject to significant weather variations, in areas where water and soil conservation are a priority and where heavy investment is required. In 1999, the Tunisian Ministry of Agriculture wanted to introduce these techniques as part of the research and development activities of the Governorates of Siliana and Kef, after testing the validity of the proposal in a semi-arid climate. National researchers were included in this initiative, including Moncef Ben Hamouda of the "Ecole Supérieure d'Agriculture du Kef" (ESAK), Mohsen Kaabia of the Tunisian Agronomic Research National Institute (INRAT), and Khalifa M'Hedbi of the Technical Center for Cereal (TCC).

The interest shown by farmers as soon as the idea was introduced has encouraged AfD to increase its technical support by organizing a number of annual visits to Tunisia by Claude Quillet, the French farmer who developed these techniques, visits by Lucien Séguy and Claude Bourguignon (soil biology specialist), trips to France by Tunisian farmers and technicians, the participation of Tunisian researchers and technicians in seminars or workshops on conservation agriculture in the Mediterranean countries. The French Global Environment Fund (FGEF) supported the Technical Center for Cereal by preparing scientific and financial observations to reduce greenhouse gasses.

The strategy consisted in carrying out the test directly at the farmers' level to compare with traditional practices (ploughing and several tillages), in order to make technical experiments, scientific observations and initial sensitization of farmers. In 2000, specific Brazilian sowing implements were imported and free tests were organized on a large scale with farmers in the northwest of the country.



● La lutte contre la désertification

The fight against desertification



On dispose maintenant d'observations sur trois campagnes agricoles consécutives, toutes marquées par la sécheresse. On est passé globalement de 12 ha de tests chez 12 agriculteurs en 1999-2000, à 125 ha d'essais et de tests chez une trentaine d'agriculteurs en 2000-2001, et à 400 ha chez une quarantaine d'agriculteurs en 2001-2002. L'intérêt des agriculteurs reste soutenu et le nombre de ceux qui suivent les visites de terrain s'accroît sensiblement.

Les résultats ont montré à ce jour que le semis direct pouvait, pour les céréales d'hiver en sec (blé dur, blé tendre, orge) tenir la comparaison avec le semis conventionnel, en assurant un meilleur démarrage aux cultures, une meilleure résistance à la sécheresse, et de meilleures composantes du rendement. Pour les légumineuses en sec, les résultats sont plus mitigés, du fait d'une moins bonne maîtrise des mauvaises herbes. Pour les cultures irriguées, les résultats sont en revanche extrêmement encourageants, avec la possibilité de cultiver en continu sans aucun travail du sol une céréale d'hiver sur luzerne, celle-ci repartant au printemps. L'abaissement du risque économique (le montant des coûts directs engagés dans la culture) est en cours d'analyse.

Le semis direct est en mesure de s'inscrire dans la stratégie du Gouvernement Tunisien de mise à niveau du secteur agricole et de modernisation des services à l'agriculture, face aux enjeux de la mondialisation et de l'ouverture de l'économie tunisienne aux échanges avec l'Union Européenne à l'échéance de 2008. En effet, il constitue un enjeu à la fois en matière de protection des sols contre l'érosion, de réduction des aléas de la production, de baisse des coûts de production, de réduction des gaz à effet de serre et d'initiatives à la base pour innover et susciter une demande nouvelle de services.



Le semis direct constitue un enjeu à la fois en matière de protection des sols contre l'érosion, de réduction des aléas de la production, de baisse des coûts de production, de réduction des gaz à effet de serre.

Conservation agriculture is a challenge for soil erosion, reduction of production hazards, decrease in production costs, reduction in greenhouse gases and local initiatives for innovating and encouraging a new demand for services.

We now have collected data on three consecutive years, all affected by drought. Overall, tests have been conducted on 12 ha, with 12 farmers in 1999-2000, trials and tests on 125 ha with some 30 farmers in 2000-2001, and on 400 ha with 40 farmers in 2001-2002. Farmers keep interested and the number who monitor field visits is growing substantially.

To date, the results show that conservation agriculture could compete with traditional sowing, by ensuring a better start for crops, better resistance to drought and better yield components for dryland crops (durum wheat, winter wheat, barley). For pulses, the results were not as positive, due to a poorer control of the weeds. For irrigated crops, the results were however very encouraging, with the ability to grow winter grain on alfalfa continually without having to till the soil, since it starts again in the spring. The decrease in financial risk (the amount in direct crop costs) is being analyzed.

Conservation agriculture may be a part of the strategy of the Government of Tunisia to raise the capacity of agricultural sector and modernize agricultural services, given the globalization issues and the opening of the Tunisian economy to the European Union Market by 2008. Indeed, this is a challenge for soil erosion, reduction of production hazards, decrease in production costs, reduction in greenhouse gases and local initiatives for innovating and encouraging a new demand for services.



« Almy Bahaim : de l'eau pour le bétail » : un programme appuyé par CAMEL (Centre d'Appui Méthodologique à l'Élevage).

Au Tchad oriental, la majorité de la population vit de l'élevage : dromadaires, moutons, chèvres, vaches poules... Dans cette région sahélienne soumise à des risques climatiques et à des contrastes saisonniers, l'élevage mobile (transhumant ou occasionnel) reste le mode de gestion le plus productif et le plus respectueux des équilibres environnementaux. En adaptant les charges aux capacités des pâturages et aux ressources disponibles, la mobilité des troupeaux limite les risques de dégradation et de désertification. Mais les conflits d'usage entre nomades et sédentaires (agriculteurs ou éleveurs) menacent la sécurité des points d'eau et la mobilité des troupeaux.

Almy Bahaim est un programme mené depuis 1995 pour augmenter les points d'eau et sécuriser la mobilité de l'élevage. Le financement est assuré par l'AFD, la maîtrise d'ouvrage par la direction de l'hydraulique du Tchad, la maîtrise d'œuvre par BURGEAP (bureau de géologie appliquée). L'ONG CAMEL accompagne ce programme, en concertation avec les populations et les autorités concernées.

Quelles en sont les étapes essentielles ?

- A l'échelle du Tchad oriental, des axes de transhumance ont été établis, définis et balisés physiquement dans les principales zones agricoles ; repérés, avec l'accord des chefs coutumiers et de l'administration locale. Ces axes de transhumance ont permis de réduire les conflits, parfois mortels, entre éleveurs et agriculteurs.
- A l'échelle de chaque point d'eau, des négociations entre les usagers aboutissent à des accords et des engagements, entérinés par l'administration locale, sur le droit d'accès, l'entretien et l'utilisation de l'espace entourant le point d'eau ; un organe paritaire, composé à part égale de sédentaires et de transhumants, veille au respect de ces accords et au droit d'usage pastoral.

Cette approche socialement novatrice du partage des ressources est garante à la fois du maintien d'une activité économiquement indispensable et de la préservation des équilibres environnementaux.

En adaptant les charges aux capacités des pâturages et aux ressources disponibles, la mobilité des troupeaux limite les risques de dégradation et de désertification.

By adapting loads to grazing capacities and available resources, the risk of degradation and desertification caused by herd mobility is limited.

"Almy Bahaim: water for cattle" : Véronique Barrault CAMEL (Centre d'Appui Méthodologique à l'Élevage).

In Eastern Chad, most of the population is involved in cattle breeding (dromedaries, sheep, goats, cattle, chickens, etc.). In this Sahelian region that is subject to climatic risk and seasonal contrasts, migratory livestock production (transhumance or occasional) remains the method that is most productive and respectful of environmental balances. By adapting loads to grazing capacities and available resources, the risk of degradation and desertification caused by herd mobility is limited. However, conflicts between nomads and sedentaries (farmers or breeders) threaten the security of water distribution and herd mobility.

Almy Bahaim is a program first introduced in 1995 to increase water distribution and provide security to mobile livestock production. Funding is provided by the Afd, project supervision by the Chad water authority, and project management by BURGEAP (office of geological engineering). The CAMEL NGOs supports this program, in cooperation with the affected populations and authorities.

What are the essential stages?

- *Throughout Eastern Chad, sectors of transhumance have been established, identified, defined and physically marked in the key agricultural areas with the agreement of the customary leaders and local administration. These sectors of transhumance have made it possible to reduce conflicts, sometimes fatal, between breeders and farmers.*
- *At each water distribution point, negotiations between users are resulting in agreements and commitments approved by the local administration on access rights, maintenance and use of spaces surrounding water distribution points. A management group with equal representation of sedentaries and transhumants ensures that agreements and grassland usage rights are respected.*

This socially innovative approach of sharing resources is ensured by maintaining an indispensable economic activity and preserving environmental balances.



I n t e r n e t



www.afd.fr

www.france.diplomatie.fr

www.agriculture.gouv.fr

www.environnement.gouv.fr

www.ffem.net

www.ird.fr

www.csf-desertification.org

www.cirad.fr

www.onf.fr

www.engref.fr

www.inra.fr

www.cnearc.fr

www.fao.org

www.uncdd.int

www.ifad.org

www.unesco.org/oss

www.simes.sn

www.forestressmanagement.com

www.atibt.com

www.cifor.cgiar.org

www.amisdelaterre.org

www.carefrance.org

www.cari.org

www.wwf.org

www.globalforestwatch.org

www.iucn.org

www.wri.org

Réalisation

Anne-Marie Sacquet Conseil : 01 45 74 36 76

Graphisme

Graphistes de la Main d'Or : 01 60 81 15 08

Crédit Photos

Jacques Chavent (AfD Congo Brazzaville)
couverture/A - pages 8, 17/B

Claire Chavent : page 4

Yves-Marie Gardette (ONF International)
pages 5, 9, 11, 13, 14, 17/A, 18, 19, 20, 21

Joseph Laure (IRD)
couverture/C - page 7/B

Bernard Moizo (IRD)
couverture/D - page 7/A

Jean-Claude Quillet
couverture/B - pages 24, 25, 26, 27, 28, 29/C, 31, 32

Olivier Husson (CIRAD)
pages 29/A-B, 30

Michel Dukhan (IRD)
page 33

D. Riffet
page 6

Remerciements tout particuliers
à Yves-Marie Gardette (ONF International)
pour sa collaboration photographique
dans le chapitre "Gestion durable des forêts"



Groupe Agence française de Développement

5, RUE ROLAND BARTHES 75598 PARIS Cedex 12 (France)

TEL. international +33 1 53 44 31 31 - FAX international +33 1 44 87 99 39 - TELEX 281871 F

Internet : // [http :www.afd.fr](http://www.afd.fr) - Émail : tlx@afd.fr