

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL  
DIRECTION GENERALE DES FORETS



## **ETUDE**

« SYNERGIE ENTRE LES CONVENTIONS  
ENVIRONNEMENTALES DE RIO :  
DESERTIFICATION , BIODIVERSITE ET  
CHANGEMENTS CLIMATIQUES »

*Mars 2003*

*Mécanisme Mondial de l'UNCCD*

## **Présentation**

Cette étude a été réalisée par Mr Rachid BESSAOUD, à titre de consultant auprès de la Direction Générale des Forêts, dans le cadre du projet GM3-004-UNCCD relatif au « soutien à l'élaboration du plan d'action de lutte contre la désertification en Algérie », grâce à la contribution du Mécanisme Mondial de l'UNCCD.

L'Organe National de Coordination (ONC) de la Convention de la lutte contre la désertification a validé cette étude lors de l'Atelier national de consultation tenu le 9 février 2003 à Sidi-Fredj.

## QUELQUES IDEES CLES

1. Le caractère transversal de la désertification, de la biodiversité et des changements climatiques devra être pris en compte systématiquement dans les stratégies sectorielles et nationales. Il pourra faire l'objet d'une évaluation systématique à travers certains indicateurs.
2. Le renforcement des capacités institutionnelles, pour faire face à la désertification de façon synergique avec l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques et la conservation de la diversité biologique, s'avère nécessaire aux plans organisationnel, juridique, réglementaire et de gestion.
3. Le caractère multidimensionnel de la désertification (ressources en eau, sols, forêts, climat, agriculture, pauvreté), doit prendre appui de façon partenariale sur les acteurs identifiés au niveau des différentes conventions environnementales pour améliorer la gestion de l'espace et du milieu naturel, pour renforcer et enrichir les programmes sectoriels mis en œuvre et les coordonner par des schémas directeurs ou des plans nationaux (PNAEDD, PNR et PNDA par exemple) s'insérant dans une dynamique de développement local durable.
4. La mise en œuvre de programmes d'éducation et de sensibilisation, sur la dimension environnementale du développement durable, devront être mis en œuvre. Ces programmes viseront particulièrement les jeunes, les ONGs et le système éducatif. Cela permettrait d'initier ou de renforcer la formation sur la dégradation des zones arides et semi-arides, la biodiversité et les changements climatiques au niveau scolaire entre autres.

5. La coordination dans les actions menées en matière de mise en œuvre des différentes conventions devra permettre la mise en place d'un processus efficace de suivi et d'évaluation : exploitation des recommandations de réunions, d'ateliers, études, recherches, travaux des forums nationaux et internationaux, etc.). Ce qui permettra d'initier des synergies réelles ou potentielles.
6. La participation et l'implication des populations touchées par les phénomènes de désertification, de changement du climat (sécheresses et inondations par exemple) et de perte de biodiversité s'avèrent indispensables. Il s'agit de développer un intérêt particulier aux impacts de ces phénomènes pour évaluer de façon plus précise la vulnérabilité des populations aux plans économique et social.
7. L'élaboration et la mise en œuvre de projets pilotes ou de démonstration de synergie s'avèrent particulièrement importants et urgents. Cela permettra de porter toute l'attention nécessaire à la réalisation des objectifs stratégiques identifiés aux échelles nationale, régionale et mondiale.
8. L'exploration des possibilités aux plans local, national et international (institutions bancaires, secteur privé national et international, institutions nationales ou étrangères) pour mobiliser les fonds nécessaires à la réalisation des actions à forte composante synergique.
9. Les ONGs et les autres acteurs du développement devront être formés au montage de projets touchant aux domaines en relation avec la synergie. Ce qui permettra de drainer des fonds pour mettre en œuvre des actions identifiées ou prévues dans les plans nationaux et sectoriels de lutte contre la désertification, d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et de conservation de la biodiversité.

## Sommaire

PREAMBULE	6
I. DESCRIPTION DES LIGNES DIRECTRICES DES CONVENTIONS ENVIRONNEMENTALES ISSUES DU SOMMET DE LA TERRE (RIO (1992)	9
II. LIENS ET INTERACTIONS ENTRE LES CONVENTIONS ENVIRONNEMENTALES	15
III. BASES DE LA SYNERGIE ENTRE LES TROIS CONVENTIONS	27
IV. MISE EN ŒUVRE DE LA SYNERGIE : METHODOLOGIE ET EXPERIENCES	39
V. MISE EN ŒUVRE DES TROIS CONVENTIONS EN ALGERIE	50
VI. STRATEGIES, POLITIQUES ET MESURES PRECONISEES EN MATIERE DE SYNERGIE EN ALGERIE	59
VII. REALISATION DE SYNERGIES DANS LA MISE EN ŒUVRE DES TROIS CONVENTIONS EN ALGERIE	69
VIII. IDEES DE PROJETS PILOTES A FORTE DOMINANTE SYNERGIQUE	77
CONCLUSION	83
RECOMMANDATIONS DE L'ATELIER NATIONAL « SYNERGIE »	84
ANNEXES	87
GLOSSAIRE	92
BIBLIOGRAPHIE	94

## Préambule

La synergie est définie comme “un résultat d’actions combinées qui excède la somme des résultats d’actions individuelles”

Les Conventions et l'Agenda 21 issus du premier Sommet de la Terre de Rio (1992) ont une préoccupation commune à l'égard de nombreux problèmes environnementaux et de développement durable. Le changement climatique, la désertification et la perte de diversité biologique sont des problèmes intimement liés les uns aux autres. Ils se chevauchent sur de nombreux points concernant les obligations des pays contractants (notamment en termes de données de base pour l'élaboration des inventaires et rapports exigés par les conventions, de renforcement des capacités en termes de formation, d'éducation et de sensibilisation du public, de méthodologie et d'outils pour les études d'impact et de recherches et ont des liens mutuels).

On reconnaît, de plus en plus, que si chacune de ces conventions a son existence propre, définit ses propres objectifs et poursuit ses propres engagements, toutes entretiennent des liens étroits entre elles.

Les trois « Conventions de Rio » sur la biodiversité (CBD), le changement climatique (CCC) et la lutte contre la désertification (CCD) ont pour but de fournir aux pays le soutien nécessaire pour les besoins de mise en œuvre des obligations qui en découlent et d'assurer la coordination et l'échange d'information entre les pays.

Le programme approuvé par la XIXe Session spéciale de l'Assemblée générale de l'ONU (juin 1997), en ce qui a trait à l'application de l'Agenda 21, accorde une priorité particulière à la collaboration entre les Conventions Environnementales et à l'augmentation des capacités institutionnelles, humaines et financières, jugées essentielles au développement durable. Les Conférences des Parties aux Conventions sur la diversité biologique, la lutte contre la désertification et le Changement Climatique ont réitéré l'importance de tels efforts et demandé que les Secrétariats de ces Conventions collaborent, de façon étroite, sur ce plan.

*Les trois Conventions fonctionnent dans les mêmes écosystèmes.* Si elles sont appliquées en collaboration, des progrès seront réalisés sur tous les fronts et les résultats obtenus conjointement seront supérieurs à la somme des efforts séparés qui seront accomplis par chacune d'elles. On peut citer quelques exemples de cette synergie :

- la lutte contre le déboisement aide à définir une stratégie efficace pour le développement durable et permet de réduire :
  - ✓ les émissions nettes de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) grâce à la séquestration par la biomasse,
  - ✓ la dégradation des sols et la perte de diversité biologique (CBD et CCD),
- le recours aux technologies de l'énergie renouvelable peut réduire :
  - ✓ les émissions de gaz à effet de serre (GES),
  - ✓ la pression sur les sols et les forêts en offrant une solution de recharge aux combustibles non durables tirés de la biomasse (CCC, CBD et CCD),

Le maintien de la biodiversité des forêts et des terres arides et semi-arides dépend :

- de la gestion durable des forêts,
- de la lutte contre la désertification,
- de la conservation des espèces et des communautés écologiques aussi bien que des populations.

**L'efficacité des activités, entrant dans la mise en œuvre des conventions, peut être améliorée quand ces activités sont intégrées dans le cadre d'une stratégie plus large de développement durable et ancrées dans les priorités définies dans le cadre des plans nationaux de développement .**

Il existe des synergies potentielles au niveau social et environnemental et des liens entre les différentes conventions. Ces synergies et ces liens peuvent faire l'objet d'évaluation pour une large gamme d'activités potentielles comme l'énergie, l'utilisation et les changements de la couverture des sols, les projets forestiers et la réglementation à travers l'application de l'évaluation des impacts environnemental et social aux projets mis en œuvre dans le cadre

des conventions, qu'ils soient de nature sectorielle ou intersectorielle. Des indicateurs pour l'évaluation de ces impacts doivent être développés en relation avec les autres aspects du développement durable.

L'analyse des synergies, au niveau national et entre les différents domaines visés par les conventions, sera basée sur :

- *le contenu des différentes conventions et les domaines complémentaires,*
- *les priorités définies dans les plans nationaux de développement et les spécificités propres au pays,*
- *l'examen des diverses approches pour aboutir à des synergies au niveau national et local .*



# **1- LIGNES DIRECTRICES DES CONVENTIONS ENVIRONNEMENTALES ISSUES DU SOMMET DE LA TERRE (RIO 1992)**

***« Les conventions environnementales sont des obligations internationales avec des objectifs concrets visant l'intégration de la protection environnementale et la gestion des ressources naturelles au développement socio-économique. Ces conventions sont venues préciser et élargir le concept et la mise en œuvre du développement durable. » (Action 21)***

Elles s'inscrivent dans le cadre du processus d'émergence du concept de développement durable à l'échelle mondiale. C'est toute la vision de l'environnement et des solutions à y apporter qui a traversé la conférence des Nations-Unies sur l'Homme et l'Environnement de Stockholm en 1972, le rapport Brundland en 1987 et la Conférence de Rio en 1992 appelée communément « Premier Sommet de la Terre » et qui a vu l'adoption des principes de la Conférence de Rio et le programme Action 21 (ou Agenda 21). Sur le plan mondial, les pays du Sud s'inquiètent de voir des contraintes environnementales, en matière de climat, de biodiversité et de désertification, les empêcher de se développer, d'où le concept de développement durable qui émerge pour réconcilier ce qui était jusque là opposé : le développement et l'environnement dans un contexte où l'équité occupe une place importante. Ainsi, il devient évident que le développement dépend de l'environnement d'où il puise ses ressources, mais qu'il peut mettre en danger par ses pollutions. Il y a, aujourd'hui, un large consensus pour faire reposer le développement durable sur trois piliers : l'environnement, le social et l'économie.

Axés sur la conservation de l'environnement, les conventions ont été adoptées par les Nations-Unies entre 1992 et 1994 et elles sont entrées en vigueur entre 1993 et 1996 (tableau 1).

<b>Convention</b>	<b>Adoption</b>	<b>Entrée en vigueur</b>	<b>Nombre de Parties</b>	<b>Site Web</b>
Convention-Cadre sur les Changements Climatiques	09/05/1992	21/03/1994	186	www.unfccc.int
Convention Cadre sur la Diversité Biologique	05/06/1992	29/12/1993	180	www.biodiv.org
Convention Cadre sur la Désertification	17/06/1994	26/12/1996	174	www.unccd.int

Tableau 1 : Les principales conventions environnementales

## 1.1 Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCC)

**Les changements climatiques** sont définis comme une variation de l'état moyen du climat et sont attribués directement ou indirectement aux activités humaines altérant la composition physico-chimique de l'atmosphère mondiale. Ces changements viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat au cours de périodes comparables et sont attribués à une augmentation de la concentration de la concentration des gaz à effet de serre comme le gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), les chlorofluorocarbones (CFC) et autres gaz dans l'atmosphère. Les émissions de ces gaz proviennent, principalement, de l'utilisation des combustibles fossiles, des modifications de la couverture des sols, de l'exploitation des terres, des activités agricoles et enfin de la destruction des forêts. Ces gaz, qui ont une longue durée de vie dans l'atmosphère, absorbent le rayonnement infrarouge de la terre et provoquent le réchauffement de la basse atmosphère.

L'objectif central de la CCC est « ... de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Il conviendra d'atteindre ce niveau dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable » (Article 2, UNFCCC).

Les changements climatiques ont des impacts sur la végétation, les ressources en eau, l'utilisation des terres, la productivité des sols et les ressources naturelles en général.

**Les objectifs visés par la CCC sont :**

- prévenir les causes qui sont à l'origine des changements climatiques par la réduction des émissions des gaz à effet de serre,
- réduire la vulnérabilité des systèmes humains et naturels aux changements climatiques,
- promouvoir des mesures d'adaptation pour atténuer les effets des changements climatiques; les mesures préconisées par la CCC visent à réduire l'impact des phénomènes extrêmes et la variabilité à court terme du climat comme les sécheresses.

La mise en œuvre de la CCC comporte des engagements pour les pays signataires, à savoir, l'élaboration :

- d'un inventaire national des émissions et de la séquestration des gaz à effet de serre,
- de stratégies d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre,
- de communications nationales et de plans d'action nationaux d'adaptation (PANA).

Ces différentes obligations nécessitent la mise en place de systèmes d'observation et d'information sur le climat et l'adoption de stratégies visant l'utilisation de technologies propres.

En 1997, la 4<sup>ème</sup> conférence des parties de Kyoto (CoP4) a adopté un engagement supplémentaire et juridiquement contraignant : le protocole de Kyoto. Ce protocole énumère les objectifs et les méthodes de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ce protocole stipule que trente neuf pays développés et en transition vers une économie de marché s'engagent à réduire entre 2008 et 2012 les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 5 pour cent par rapport au niveau des émissions de 1990. Le protocole de Kyoto sera vraisemblablement ratifié en 2003 du fait que la Communauté Européenne et le Canada viennent d'y adhérer.

## **1.2 Convention Cadre des Nations Unies sur la Diversité Biologique (CBD)**

**La Biodiversité désigne** la variété au sein des organismes vivants provenant de toutes les sources y compris les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, et les complexes écologiques dont ils font partie. Elle désigne la diversité au sein des espèces, entre les espèces et entre les écosystèmes.

L'objectif central de la CBD est « ... *la préservation de la diversité biologique et l'utilisation durable des ressources biologiques, le partage juste et équitable des avantages résultant de l'utilisation des ressources génétiques...* » (Article 1, CBD).

**Les objectifs de CDB visent à :**

- conserver la diversité des ressources biologiques de la terre qu'elles soient terrestres ou aquatiques y compris les plantes, les animaux et les micro-organismes,
- s'assurer que les pays utilisent les ressources biologiques de manière durable dans les domaines de l'agriculture, des forêts et de la pêche,
- promouvoir un partage juste et équitable des ressources génétiques et des avantages qui en découlent.

## **1.3 Convention Cadre des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification (CCD)**

Lors du Sommet de Rio en 1992, le concept de désertification a été défini comme « la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et sub-humides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines ». Plus récemment, elle a précisé que « le terme de désertification ne réfère pas à l'expansion des déserts existants ».

L'objectif central de la CCD est « ... *de lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la*

*sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, grâce à des mesures efficaces à tous les niveaux...en vue de contribuer à l'instauration d'un développement durable dans les zones touchées. Pour atteindre cet objectif, il faudra appliquer des stratégies intégrées à long terme axées simultanément, dans les zones touchées, sur l'amélioration de la productivité des terres ainsi que sur la mise en état, la conservation et une gestion durable des ressources en terres et en eau, et aboutissant à l'amélioration des conditions de vie, en particulier au niveau des collectivités.» (Article 2, UNCCD).*

Les populations et les écosystèmes vivant dans les zones arides et semi arides sont directement affectés ou menacés par le phénomène de désertification.

**Les objectifs de la CCD visent à :**

- lutter contre la désertification,
- atténuer les conséquences néfastes des sécheresses,
- assurer un développement durable des zones arides et semi-arides.

#### **1.4 Principes sur les forêts**

A l'heure actuelle, il n'existe pas d'instrument juridiquement contraignant à l'échelle globale sur les forêts. En 1990, des négociations internationales ont été lancées ayant, comme objectif déclaré, une convention mondiale sur les forêts. Mais, durant les négociations de Rio, il est apparu que l'opportunité d'une telle convention était contestée. Il a été alors décidé d'adopter une « Déclaration de principe, non juridiquement contraignante, mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts »

Le Forum des Nations-Unies sur les Forêts (UNFF) constitue depuis l'an 2000, avec le Partenariat sur les Forêts établi pour le soutenir dans son travail, l'arrangement international actuellement en vigueur sur les forêts. Cet arrangement a, entre autres fonctions, celle de renforcer l'engagement politique à long terme avers l'aménagement durable des forêts et d'opérer de manière cohérente et complémentaire avec les principes sur les forets. En ce qui concerne l'élaboration d'une convention sur les forêts, l'UNFF a un

mandat provisoire « ...d'examiner d'ici cinq ans, les paramètres d'un mandat, en vue de la formulation d'un cadre juridique concernant tous les types de forêts ».

**La déclaration de principe** vise à protéger les forêts en tant que :

- ressource économique (bois, nourriture, médicaments),
- besoin culturel et touristique,
- abri pour de nombreux composants biologiques dont certains restent à découvrir.

Les forêts stabilisent les sols, réduisent l'érosion, absorbent le gaz carbonique à travers le processus de photosynthèse et représentent un moyen de lutte approprié contre le phénomène de désertification. Elles jouent un rôle important dans l'équilibre du climat à travers le stockage d'eau et de carbone en réduisant l'effet de serre responsable des changements climatiques. Les forêts constituent un milieu propice pour la conservation et le développement de la biodiversité.

## 2- LIENS ET INTERACTIONS ENTRE LES CONVENTIONS ENVIRONNEMENTALES

La mise en œuvre de la CCC, dans sa première phase avait donné la priorité aux projets et mesures d'atténuation des gaz à effet de serre (GES). Ce qui fait que l'éligibilité au financement multilatéral (Fonds Mondial de l'Environnement -FEM) ou bilatéral était liée à la réduction des émissions de ces gaz. Ainsi les premiers projets financés par le FEM portaient sur la réduction des émissions des GES principalement dans le secteur de l'énergie. Ce n'est que progressivement et sous la pression des pays en voie de développement (PED) que les préoccupations relatives aux conséquences prévisibles des changements climatiques sur les ressources naturelles et les activités socio-économiques, particulièrement dans les PED, ont commencé à être prises en charge par la CCC. On tente actuellement de mettre en place un mécanisme pour le financement des projets liés à la vulnérabilité et l'adaptation pour deux raisons principales :

- *atténuer les effets des changements climatiques en réduisant les pressions sur les écosystèmes continentaux et océaniques,*
- *préserver et augmenter le potentiel de séquestration des gaz à effet de serre par ces écosystèmes.*

La lutte contre la vulnérabilité des écosystèmes, des ressources naturelles et les mesures d'adaptation sont étroitement liées à la lutte contre la désertification et à la protection de la biodiversité. Il devient ainsi évident de coordonner les actions envisagées aussi bien au sein des trois conventions CCC, CCD, CBD, qu'en relation avec les principes relatifs à la protection et la préservation des forêts.

De façon générale, toutes les conventions de Rio prônent une collaboration entre elles. S'agissant de la Convention sur la désertification, son article 8 appelle à la coordination des activités menées dans son cadre avec celles mises en œuvre dans le cadre d'autres conventions pertinentes, en particulier les " Conventions de Rio " (CCC et CDB), afin de " tirer le meilleur profit des activités ... tout en évitant les doubles emplois ". Cet article

spécifie aussi que cette coordination peut prendre la forme de " programmes communs ... dans les domaines de la recherche, de la formation, de l'observation systématique ainsi que de la collecte et de l'échange d'informations ".

Dans les articles 4.8 c) et e) de la CCC et l'article 20.7 de la CBD, il est aussi prescrit de prendre en considération la situation particulière des pays en zones arides et semi-arides confrontés à la désertification et à la sécheresse.

## **2.1 Biodiversité et Changements climatiques**

- **Les changements au sein des écosystèmes terrestres et aquatiques** sont étroitement liés aux changements climatiques et vice versa. Les modifications du climat et de la concentration du gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) entraînent des changements au sein de la biodiversité et dans les fonctions de certains écosystèmes. En retour, les modifications des écosystèmes influencent les échanges des gaz à effet de serre comme le CO<sub>2</sub>, le méthane (CH<sub>4</sub>) et l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), d'eau, d'énergie et un changement de l'albédo de surface (réflexion du rayonnement solaire par le sol). Le changement climatique peut altérer, par exemple, un récif de corail ou une forêt tropicale, ce qui peut entraîner l'extinction d'une espèce vulnérable. Ainsi la compréhension des combinaisons des effets et réactions est nécessaire pour évaluer l'état futur de l'atmosphère et des systèmes naturels et leur biodiversité.

- **Les variations climatiques naturelles dans le passé** peuvent bien illustrer l'impact possible des changements climatiques sur les écosystèmes naturels. Les impacts des inondations, des sécheresses et des vagues de chaleur font partie de l'histoire humaine. Au cours de ces dernières décennies, la persistance et l'occurrence plus grande des épisodes de sécheresses illustrent, on ne peut mieux, les effets adverses du climat. Le Groupe Intergouvernemental de l'Evolution du Climat (GIEC) conclue, en ce qui concerne notre région, à une perte irréversible de la biodiversité et une extension de la désertification qui seront accélérées par les changements climatiques. L'extinction significative de certaines espèces animales et



végétales va affecter le bien être des populations rurales et les ressources génétiques.

- **Les changements climatiques représentent un des principaux stress** sur les écosystèmes naturels. La modification de l'utilisation des sols, la demande de ressources, la déposition de polluants, le type de cultures, le pâturage, la perte ou la fragmentation des habitats et les espèces invasives sont des facteurs de pressions majeurs qui affectent les écosystèmes. Les changements climatiques constituent un stress additionnel qui peut modifier ou mettre en danger les écosystèmes et les services qu'ils rendent à la communauté. Comme conséquence, les effets des changements climatiques seront influencés par la gestion des ressources naturelles, l'adaptation et l'interaction avec d'autres facteurs de pression.

- **Les changements climatiques influencent** la distribution et la migration des espèces. De nombreuses espèces sont déjà menacées d'extinction et subissent un risque plus grand du aux changements climatiques qui modifient les habitats naturels de ces espèces. Du fait de ces modifications, la distribution végétale ne subira pas un déplacement uniforme car les espèces ont des tolérances et des capacités migratoires différentes. Il faut aussi mentionner que ces espèces peuvent être affectées par l'arrivée d'espèces invasives.

- **Les changements climatiques peuvent être** à l'origine d'une nouvelle répartition et d'une extension des régions habituellement infectées par les insectes et les maladies. Ce qui affectera aussi bien les cultures, les écosystèmes naturels, l'élevage et la santé humaine (l'augmentation de la température, le changement d'humidité risquent d'amener les insectes et les maladies à envahir de nouvelles régions géographiques comme c'est le cas par exemple du paludisme).

- **La capacité de stockage du carbone par les écosystèmes,** particulièrement les forêts, influence les impacts et les réactions aux changements climatiques. Les forêts, les terres agricoles et les autres écosystèmes représentent un potentiel significatif d'atténuation de carbone. Leur dégradation peut exacerber les changements climatiques. On doit noter

que si des pratiques de bonne gestion de ces ressources ne sont pas mises en œuvre, il s'ensuivra une augmentation des émissions de carbone. Par exemple, si l'on ne développe pas une lutte efficace contre les incendies de forêts qui se sont multipliés ces dernières années, les dégâts occasionnés se traduiront par une perte importante du carbone accumulé par les forêts et les sols. Ainsi, assurer la conservation de la diversité biologique des zones arides contribuera à faire en sorte que la végétation de ces zones continue de servir de puits et de réservoir de carbone.

## **2.2 Désertification et Changements climatiques**

Les différents scénarios climatiques donnent pour la fin du siècle (2100) une élévation de la température planétaire moyenne de 1,5 à 6 °C , ce qui aura pour conséquence :

- les régions arides deviendront encore plus chaudes renforçant le caractère extrême des déserts,
- la désertification deviendra irréversible du fait que les sols seront plus dégradés par l'érosion et le tassement,
- le risque de désertification de zones géographiques situées au dessous du parallèle 40°N de l'hémisphère Nord,
- le déplacement des étages bioclimatiques à cause du réchauffement de la température ; une élévation de la température de 1°C entraînera un déplacement vers le nord de 100 Km des étages bioclimatiques, affectant ainsi la capacité de croissance et de régénération des forêts.

Par ailleurs, cette augmentation de l'aridité des sols conduira à la dégradation du couvert végétal due aux pressions directes des activités humaines, comme le pâturage exposant les sols vulnérables à l'érosion éolienne et pluviale. Cette diminution du couvert végétal contribuera à la dégradation des sols par les effets de rétroaction entre la surface du sol et l'atmosphère. En effet, la diminution du couvert végétal contribue à augmenter la rugosité du sol et l'albédo (accroissement du rayonnement de la surface vers l'atmosphère, provoquant ainsi un refroidissement de la

surface. Tout ce processus contribuera à perturber le climat et accentuer les changements climatiques.

En conclusion, les changements climatiques et la désertification sont intimement liés. Les changements climatiques contribuent à la dégradation des terres et la dégradation des terres aggravent les changements climatiques. D'une part, les changements climatiques réduisent le potentiel des sols (particulièrement dans les régions vulnérables), et d'autre part la désertification exacerbe les changements climatiques du fait de la réduction de la végétation qui constitue un puits pour le dioxyde de carbone qui est le gaz à effet de serre le plus important.

Cette question est particulièrement alarmante quand on sait que, dans le cas de l'Afrique, 65% de la surface du continent sont occupées par des zones arides et plus de 85% en Afrique du Nord. De ce fait, les changements climatiques et la désertification accentueront la vulnérabilité la région.

Lutter contre la désertification en favorisant la fixation du carbone est une stratégie avantageuse d'un point de vue de la qualité de l'eau, de la productivité du sol et de la réduction de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

### **2.3 Désertification et Biodiversité**

En milieu aride, les sols sont assez peu fertiles et leur fertilité se concentre dans une mince couche superficielle. Une fois cette couche superficielle érodée, le sol sous-jacent est dépourvu de matières organiques (alors que ces dernières sont destinées à retenir l'eau dans le sol), d'éléments nutritifs (nécessaires à la croissance des végétaux) et de graines (qui permettent la régénération de la végétation). La couverture végétale joue un rôle de bouclier pour la couche superficielle contre l'érosion par l'eau durant la saison pluvieuse et contre l'érosion par le vent en saison sèche. L'érosion intervient lorsque la couverture végétale est détruite par le surpâturage et la surexploitation aux fins de collecte de bois de feu. Il devient alors très difficile de régénérer cette végétation naturelle, car la couche superficielle a déjà été emportée et la désertification s'installe de façon irréversible.

Par ailleurs, la conversion des terrains de parcours en terres agricoles induit souvent l'érosion des sols car les plantes cultivées protègent moins efficacement le sol que la végétation naturelle des terrains de parcours ; la forte dépendance de l'arido-culture à l'égard de l'irrigation provoque la salinisation des sols : l'eau d'irrigation peut emporter les sels se trouvant dans les sols vers les aquifères souterrains d'où est ensuite puisée l'eau d'irrigation. La salinité des sols finit par dépasser le seuil d'acceptabilité pour la production des terres cultivées. Il y a, alors, irréversibilité et la végétation naturelle ne se régénère plus.

En milieu aride, les troupeaux se composent de plusieurs espèces (ovins, bovins, caprins, chameaux, ânes et chevaux) dont les préférences alimentaires varient. Plus la diversité des plantes fourragères est grande, plus l'élevage en milieu aride est rentable et plus ce milieu est équilibré. Ainsi, les parcours, la végétation et le cheptel des zones arides doivent constituer un complexe écologique équilibré. Si l'un de ces éléments est atteint ou surexploité, c'est l'équilibre de ce complexe qui est touché.

La biodiversité propre à certaines zones arides se caractérise par une très grande richesse en espèces procurant ainsi un potentiel pour le tourisme écologique. Mais cette biodiversité est menacée par l'érosion des sols et la salinisation dès que le processus de désertification est enclenché.

Le défrichement des parcours entraîne l'élimination de vastes étendues de végétation autochtone pour faire place à des terres cultivables. Ce qui réduit l'espace géographique, l'effectif total des espèces végétales et animales et contribue ainsi à la mise en place d'un processus d'extinction locale ou régionale de certaines espèces.

La végétation est un facteur déterminant de la désertification qui empêche la régénération de la végétation. La lutte contre la désertification garantit une utilisation durable des avantages de la biodiversité des zones arides et des services qu'elle rend.

## **2.4 Désertification et Forêts**

La protection et l'expansion des forêts tiennent une place importante dans la CCD du fait qu'elles ont d'importantes fonctions écologiques qui atténuent les effets de la sécheresse et préviennent la désertification. Les écosystèmes forestiers intacts contribuent à stabiliser le sol. Le déboisement accélère à la fois la désertification et la dégradation des terres. Il entraîne de graves conséquences en termes de ruissellement de surface, d'érosion et d'appauvrissement des sols. C'est en ce sens que les stratégies de lutte contre la désertification sont étroitement dépendantes des stratégies de réduction du recul de la forêt.

Par ailleurs, au plan socio-économique, les causes profondes du recul des forêts et de la désertification sont la déforestation et les autres pratiques forestières non durables adoptées par les populations rurales pauvres pour des raisons diverses (économiques, commerciales et besoins de survie).

## **2.5 Changements climatiques et Forêts**

Il existe un lien étroit entre le climat et les forêts. Les forêts jouent le rôle de réservoir de carbone. Elles stockent dans la biomasse et dans les sols le carbone qui se trouve dans l'atmosphère. Les forêts sont également un puit de carbone lorsque leur superficie ou leur productivité est augmentée. Ceci se traduit par une augmentation de l'absorption de CO<sub>2</sub> atmosphérique, le principal gaz à effet de serre. Diverses pratiques sylvicoles contribuent considérablement à ralentir l'accumulation de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. A l'inverse, les forêts deviennent une source d'émission de gaz à effet de serre lorsque la biomasse brûle ou se décompose. Certaines pratiques utilisées dans la création de plantations, l'aménagement des forêts et l'agroforesterie, comme le travail du sol et l'emploi d'engrais naturels peuvent libérer des gaz à effet de serre.

Les Forêts constituent un des points permanent à l'ordre du jour des travaux de la conférence des parties de la CCC. L'article 2 du Protocole de Kyoto stipule que chacune des parties visées à l'annexe I de la CCC (pays industrialisés) « applique et/ou élabore plus avant des politiques et des

mesures, en fonction de sa situation, par exemple les mesures suivantes : promotion de méthodes durables de gestion forestière, de boisement et de reboisement. En vertu du Protocole de Kyoto, certaines activités humaines touchant à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie (activités LULUCF), qui réduisent les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, à savoir le boisement, le reboisement et la lutte contre le déboisement, peuvent être prises en charge par les pays industrialisés pour remplir leurs engagements de réduction des émissions. A l'inverse, les modifications d'activités des sols qui épuisent les stocks naturels de carbone, comme le déboisement, seront soustraites de la quantité d'émissions autorisées.

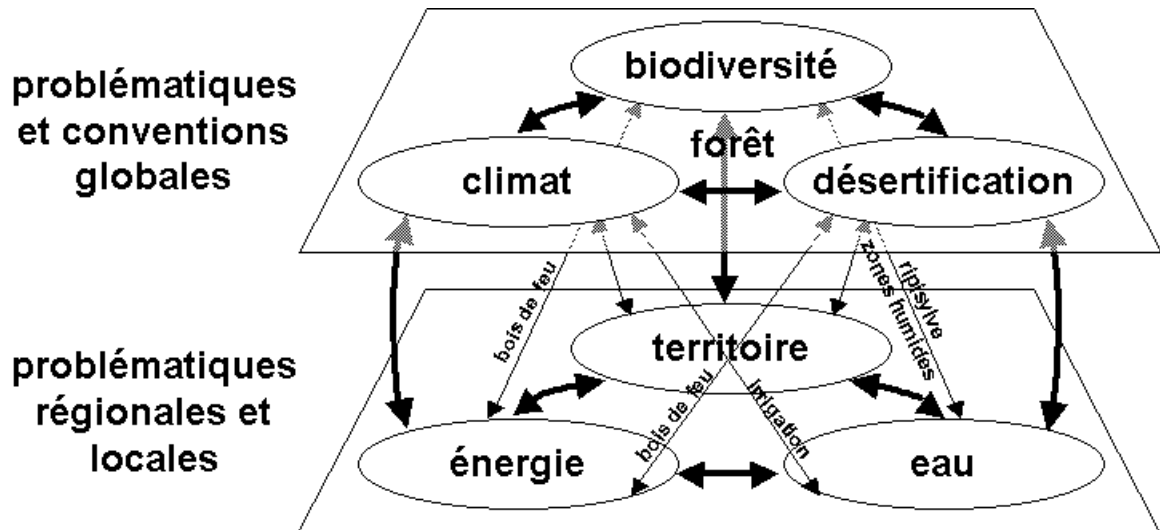
## **2.6 Biodiversité et Forêts**

Une grande partie de la diversité biologique terrestre de la planète est concentrée dans les forêts ; on estime que les écosystèmes forestiers contiennent 70% des espèces végétales et animales existant dans le monde. Depuis son adoption, la CDB a considérablement élargie son horizon, qui a été étendu aux forêts.

Une déclaration, adoptée en 1995 lors de la COP2 de la CDB, souligne que les forêts jouent un rôle crucial dans le maintien de la diversité biologique. En 1996, un programme de travail pour la diversité biologique forestière est adopté par la COP3 de la CDB. Il vise la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique de tous les types de forêts. En 1998, la COP4 a décidé que les forêts seraient l'un des trois thèmes prioritaires de la COP6 en 2002. Elle a également établi un groupe spécial d'experts sur la diversité biologique des forêts. La COP de la CDB est soutenue par un organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques et s'occupe de toute une série de problèmes en rapport avec la diversité biologique, dont les feux de forêts et l'exploitation des ressources forestières autres que le bois.

La figure 2 montre que les multiples interactions, entre les changements climatiques, la diversité biologique et la désertification, se situent à une échelle globale et que leur traduction aux échelles régionales et locales

posent d'autres types d'interactions plus perceptibles pour le gestionnaire, le décideur et les communautés, à savoir celles relatives à l'aménagement du territoire, à l'utilisation de l'énergie et de l'eau, pour ne citer que les plus importantes.

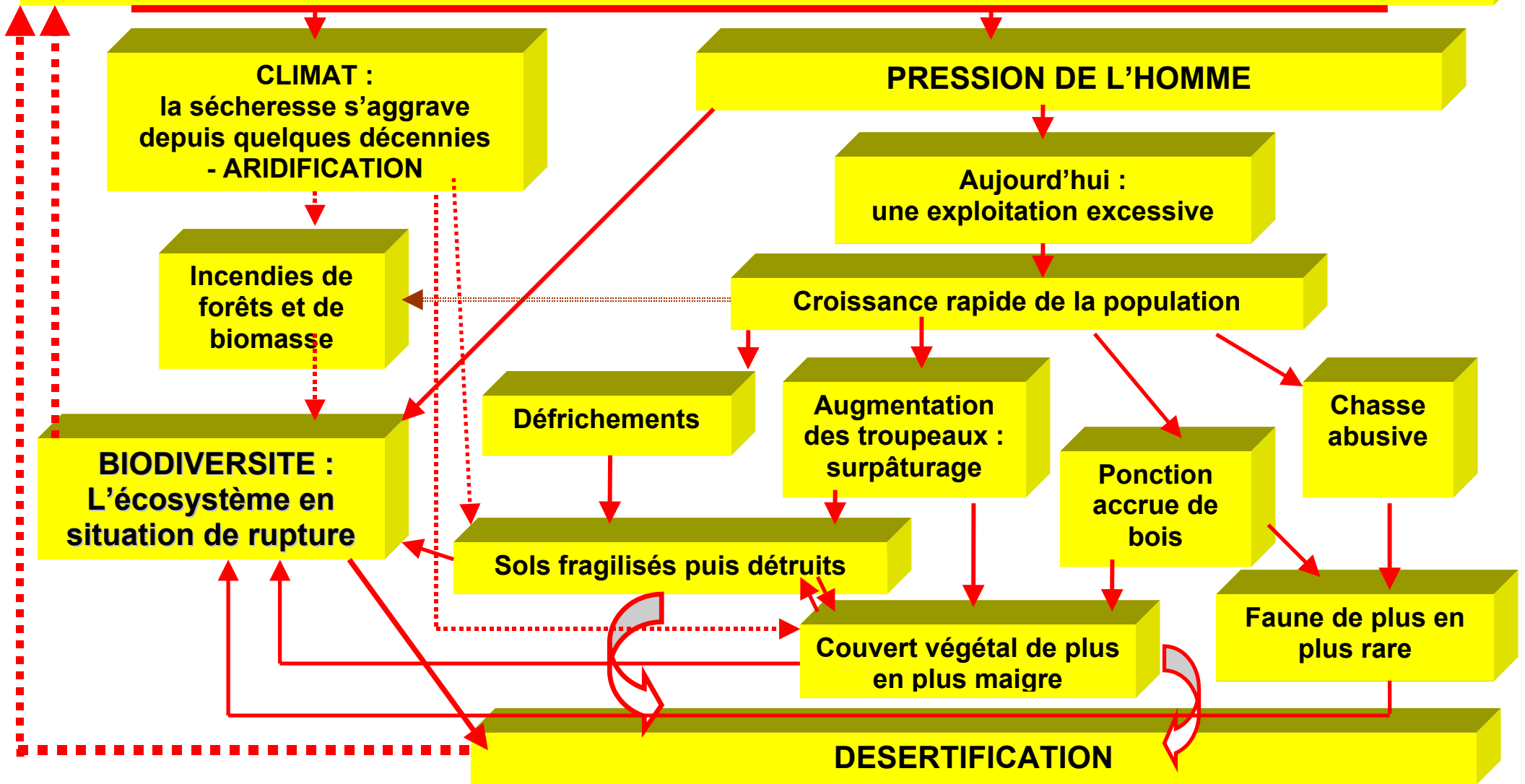


*figure2: lien entre les problématiques (selon Christian Brodhag – directeur de recherche – Ecole Nationale supérieure des Mines de Saint-Etienne, France)*

La figure 3 montre certaines facettes des multiples interactions entre la désertification, les changements climatiques et la biodiversité.

Les conventions reflètent bien les liens existants entre d'une part, la désertification, la perte de biodiversité et les changements climatiques et, d'autre part, le développement durable. Elles reposent sur le fait que ces trois phénomènes sont imputables aussi bien à des facteurs socio-économiques (anthropiques) qu'à des facteurs purement physiques, naturels ou climatiques.

**Figure 3 : Interactions entre changements climatiques, biodiversité et désertification  
En ZONES ARIDES ET SEMI ARIDES : MILIEU FRAGILE**





## 2.7 Liens entre les différents instruments des conventions

Lors de l'atelier d'experts organisé en 1997 à Sede Boqer sur les synergies entre les conventions ainsi que le protocole des forêts, l'ensemble des chevauchements entre les prescriptions imposées aux Parties en vertu des différents accords ont été identifiés et établis dans le tableau récapitulatif suivant :

	Désertification	Changements climatiques	Diversité biologique	Forêts
<b>Inventaires nationaux</b>		Article 4.1. a)		Principe 12.a)
<b>Plans d'action nationaux et régionaux</b>	Articles 9, 10	Article 4.1 b)	"Stratégies" Article 6 a), b)	Principes 3 a), 5 a), 6 b) 8d) et h), 9 c article 4b) et propositions d'action du Groupe intergouvernemental sur les forêts,
<b>Identification et surveillance</b>	Article 16	Principes	Article 7	
<b>Aménagement de zones protégées</b>			Article 8	Principe 7.b), 8f)
<b>Législation</b>	Article 5 e)	Préambule	Article 8 k)	Principes 8 f), 13 d) et e)
<b>Éducation du public</b>	Article 5 d), 19, 6	Article 6	Article 13	Principe 12 d)
<b>Étude d'impact environnemental</b>			Article 14	Principe 8 h)
<b>Centre d'échange d'informations techniques</b>	Article 18		Article 18	
<b>Participation populaire</b>	Article 19 (4)	Article 6 a) iii)	Article 9	Principe 2.d)
<b>Échange d'informations</b>	Article 16	Article 7.2. b)	Article 17	Principes 2c), 11, 12c)
<b>Formation</b>	Article 19	Articles 6, 7, 12	Article 12 a)	Principes 3a), 11, 12b)
<b>Rapports</b>		Article 12	Article 26	
<b>Collecte des données</b>	Article 16		Article 7	Principe 12 a)
<b>Examen des obligations_ Évaluation de la mise en oeuvre</b>		Article 12	Article 23	Principe 12 a)
<b>Rapport à la Conférence des Parties sur les dispositions prises</b>	Article 26	Articles 7..2. e), 12	Article 26	

Tableau 2 : Exemples de chevauchements des prescriptions aux parties figurant dans différents articles des conventions de Rio (Source : Synergies in National Implementation)

L'examen du tableau 2 montre que l'ensemble des Conventions environnementales de Rio ont pour domaines d'action communs prioritaires suivants : les plans d'action nationaux et régionaux, l'identification et la surveillance, la législation, la participation populaire, l'éducation du public, l'échange d'informations, la formation, les rapports aux Conférences des Parties sur les dispositions prises.

La gestion des problématiques climat, biodiversité et désertification pose à la fois des problèmes scientifiques pour élaborer les diagnostics et les arrangements institutionnels depuis le niveau mondial en liaison avec les conventions, jusqu'aux stratégies intégrées localement. Cette coordination est nécessaire dans un domaine comme l'information. L'obligation faite aux pays de collecter des informations pour chacune des conventions internationales permet de renforcer les systèmes d'observation et d'information locaux. Cette information traitée et mise en forme pourrait être intégrée dans le système d'aide à la décision aux niveaux national et local et largement diffusée aux populations concernées à travers la sensibilisation et l'éducation

En conclusion, l'interconnectivité des écosystèmes signifie que les actions et mesures touchant un domaine (climat, sol, diversité biologique) peuvent avoir des conséquences sur un autre domaine. Cette incidence peut être :

- positive comme par exemple les mesures qui favorisent la conservation de la diversité biologique et renforcent la capacité d'un écosystème à s'adapter à des conditions météorologiques particulièrement stressantes et plus fréquentes attribuables au changement climatique
- neutre ou négative comme par exemple l'irrigation intensive pour pallier une sécheresse accrue attribuable au changement climatique et qui, de par le prélèvement d'importantes quantités d'eau des aquifères, risque d'endommager la diversité biologique des systèmes riverains et des terres humides).

### **3- BASES DE LA SYNERGIE ENTRE LES TROIS CONVENTIONS**

*On peut définir la synergie comme un processus basé sur l'identification de la complémentarité entre les conventions et sa mise en œuvre future en évitant les double-emplois et/ou en réduisant au minimum les risques éventuels de conflit qui peuvent se produire.*

#### **3.1 Coordination et synergie entre les trois conventions**

La CCD est venue renforcer un processus initié par les pays visant à permaniser la lutte contre la désertification et en faire un problème planétaire, même s'il s'inscrit d'abord et avant tout à l'échelle locale et nationale. La mise en œuvre de la CCD a permis de montrer que des similarités existaient avec les autres conventions dans le domaine des actions structurantes (cadre institutionnel et juridique, renforcement des capacités, nécessité de partenariat, mécanismes d'informations, systèmes d'observation, place et rôle des acteurs, financement, transfert technologique, coopération sous-régionale et régionale) et des actions opérationnelles (lutte contre la dégradation des sols, promotion de l'utilisation des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie, lutte contre les feux de forêts, régénération des formations naturelles dégradées, etc.).

La dimension humaine a pris une place encore plus importante que dans le passé avec la nécessité de l'amélioration de la perception du caractère économique des ressources naturelles, la nécessité d'une adaptation des populations et de l'habitat aux disponibilités des ressources et une responsabilité particulière des populations locales et des communautés dans le processus de développement.

En plus des cadres stratégiques développés par les pays liés à la réalité démographique, physique et environnementale, d'autres cadres de programmation sont venus s'ajouter telles que les communications nationales (CCC) et les stratégies de conservation de la biodiversité (CDB). Ainsi, la mise en œuvre harmonieuse des conventions nécessite des

politiques adéquates pour réaliser des stratégies plus globales et intégrées pour éviter les duplications d'efforts et surtout pour renforcer la collaboration entre les acteurs et les institutions qui sont souvent les mêmes concernés par les conventions.

La synergie ne peut voir le jour que s'il existe une coordination accrue entre les conventions. En effet, cette coordination peut offrir un certain nombre d'avantages pratiques particulièrement en matière de développement des capacités et de l'intégration des efforts à ceux développés en matière de mise en œuvre de plans de développement nationaux et sectoriels. Les principaux avantages sont :

- une optimisation des ressources humaines disponibles aux différents échelons : gouvernemental, institutionnel, scientifique et local (populations, communautés) : ce qui permet d'assurer une utilisation optimale des capacités souvent limitées et d'accéder de façon rationnelle à l'expertise,
- une meilleure utilisation des ressources financières souvent limitées par le fait de mettre en œuvre des programmes et des mesures identifiées visant des objectifs différents,
- une réduction des chevauchements inutiles dans les efforts,
- un développement des capacités pour pratiquer une gestion transversale de l'environnement au niveau régional et local et obtenir des résultats concrets et quantifiables dans différents domaines (protection de bassins versants, maîtrise du microclimat, amélioration de la gestion et de la qualité de l'eau)

Ainsi, à l'échelle des pays cela permet de renforcer le système de gouvernance par une meilleure mobilisation des ressources humaines et financières, d'optimiser le processus participatif des acteurs et d'identifier les besoins et mécanismes du transfert technologique ainsi que du renforcement des capacités pour lutter contre la désertification, atténuer les changements climatiques et protéger la biodiversité.

Les synergies potentielles, qui existent entre les différentes conventions, doivent constituer une partie intégrale du processus de planification et de la mise en œuvre de chacune de ces conventions. Parallèlement, on admet

aussi que le renforcement des capacités de chaque pays est essentiel pour produire des synergies dans la mise en œuvre de ces conventions. Le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) se propose, en consultation avec les différents secrétariats des conventions, de préparer et de diffuser un guide destiné à promouvoir les synergies entre les différentes conventions et à renforcer les capacités pour un développement humain durable. Ce guide devra offrir une série d'options pour maximiser les complémentarités, réduire ou éliminer les obstacles et les double emplois. Il comprendra cinq chapitres :

- l'information sur la synergie entre les conventions,
- les enjeux liés à la mise en œuvre de la synergie,
- la mise en œuvre intersectorielle,
- l'élaboration des rapports requis par les conventions,
- la sensibilisation et l'éducation du public.

### **3.1.1 Information sur la synergie entre les conventions**

La nécessité d'une approche synergique a été maintes fois reconnue par les Conférences des Parties des trois conventions (CBD, CCC et CCD). Les organes directeurs des conventions concernées ont demandé à leurs secrétariats de tirer parti des liens qui existent entre elles, de les renforcer et de les valoriser à savoir :

- le *renforcement des liens institutionnels* par le biais d'accords avec les secrétariats des autres conventions concernées,
- le *conception de stratégies et politiques communes*,
- la *mise à l'essai d'initiatives opérationnelles*, dans le cadre des programmes de travail conjoints entre les Conventions et pouvant s'intégrer dans les politiques nationales et la planification du développement durable.

Dès l'entrée en vigueur de la convention sur la lutte contre la désertification, la question relative à la synergie entre les trois conventions environnementales issues de Rio est apparue comme une nécessité. Ainsi, en 1997, à l'initiative de plusieurs pays et du PNUD, une première réunion

d'experts s'est tenue à Sede Boquer pour étudier les synergies entre les trois conventions et les principes des forêts. En 1999, l'Université des Nations Unies a organisé une autre réunion au Japon qui déboucha sur une synthèse intitulée « Synergy in National Implementation ». En 2000, une réunion s'est tenue à Rome, à l'initiative de la FAO et a porté sur le thème : « Désertification, Biodiversité et Changements climatiques : synergie pour un programme interrégional entre les pays du Nord et du Sud de la méditerranée ». Parallèlement, les organes des Conventions (COP, Organes subsidiaires, CRIC, etc...) inscrivent les questions relatives à la synergie à l'ordre du jour de leurs travaux.

En mars 2001, l'organe scientifique de la CDB a demandé que son secrétaire exécutif examine la possibilité de mettre sur pied un groupe de travail conjoint (GTC) chargé d'améliorer la coordination entre la CDB et la CCC. La mise sur pied d'un GTC a été endossée par les parties prenantes de la CCC en juillet 2001 et par la LCD en août 2001. Le GTC a tenu sa première réunion en décembre 2001 et d'autres réunions ont eu lieu en janvier et en avril 2002. Le GTC a mis sur pied un calendrier des actions communes accessibles en ligne aux trois conventions et envisage la tenue d'un atelier conjoint sur les secteurs thématiques et les activités intersectorielles.

Le secrétariat de la CCD a examiné la façon de promouvoir et de raffermir ses relations avec les autres conventions, les organismes internationaux et autres institutions lors de la cinquième conférence des parties qui a eu lieu en octobre 2001.

En outre, la CDB a mis sur pied un groupe ad hoc d'experts techniques (GAHET) dans le but de recueillir des conseils scientifiques sur les liens qui existent entre la diversité biologique et le changement climatique, et d'identifier des approches et des outils déjà en place qui peuvent être utilisés pour réaliser à la fois les objectifs relatifs à l'augmentation de la diversité biologique et ceux relatifs au changement climatique. La CDB travaille également à l'élaboration d'un programme de travail conjoint avec la CCD dans le but d'examiner les options favorisant la conservation et l'utilisation durable des terres arides et semi-arides.

D'autre part, ces dernières années, des études relatives aux interrelations entre les trois problématiques et les trois conventions ont été réalisées par le Groupe Intergouvernemental d'Etude de l'Evolution du Climat (GIEC), l'OCDE et le PNUD.

La CDB demande la création d'un centre d'échange afin de favoriser la coopération technique et scientifique et le partage de l'information. La CCD contient un article spécifique sur le maillage de réseau entre institutions, agences et organismes.

La CCC appelle les Parties à favoriser l'accès aux données issues de domaines échappant aux juridictions nationales et à encourager l'échange et l'analyse de telles données.

Les Conventions de Rio contiennent aussi nombre de mesures sur le contrôle continu des progrès. Au premier chef, les Parties sont tenues de faire rapport, lors des Conférences des Parties (COP), des mesures prises pour s'acquitter de leurs obligations et donner suite aux dispositions des Conventions respectives.

### **3.1.2 Enjeux liés à la mise en œuvre globale des conventions**

Ces enjeux sont précisés aux niveaux national et local à travers :

- l'intégration des mesures préconisées par les conventions dans les programmes d'actions à tous les niveaux (régional, national et local),
- la mise en œuvre de mesures incitatives pour favoriser les investissements et les actions,
- la mise en évidence des avantages bénéfiques des instruments des conventions sur le bien être des communautés locales,
- l'amélioration de l'efficacité de mise en œuvre en matière de réglementation et d'orientation grâce au renforcement des échanges d'information et d'expertise entre les niveaux national et local,
- le renforcement des capacités des institutions locales pour la mise en oeuvre des activités et l'évaluation des résultats,

### **3.1.3 Mise en œuvre intersectorielle des instruments des conventions**

La coordination intersectorielle permettra :

- l'évaluation des double emplois et de la complémentarité,
- l'identification des facteurs potentiels de synergie,
- l'amélioration de la communication entre les acteurs responsables de la mise en oeuvre des conventions par la mise en place d'un organe de coordination entre les points focaux de ces conventions,
- l'élaboration d'une matrice qui précisera les intersections de chaque convention avec les programmes et actions de chaque secteur gouvernemental ; ce qui permettra d'identifier les domaines de complémentarité et les risques de conflits éventuels.

### **3.1.4 Etablissement des rapports liés au respect des instruments des conventions**

Pour élaborer les besoins d'information et de rapports , on se base sur :

- un système d'information commun alimenté par les sources existantes comme une première étape pour produire une analyse en direction des décideurs et remplir les engagements vis à vis des conventions,
- les informations requises par les conventions se recoupent souvent ; si elles sont bien organisées et coordonnées, elles peuvent satisfaire en même temps les besoins de ces conventions,
- le partage d'information au niveau sectoriel et des activités liées aux projets doit se faire d'abord entre les acteurs nationaux et locaux des conventions en visant une meilleure coordination et en développant des programmes intersectoriels.

### **3.1.5 Sensibilisation et éducation du public**

La sensibilisation et l'éducation doivent répondre à deux buts : le premier est d'influencer le système éducatif et le deuxième est comment accélérer l'étude et la prise de conscience des objectifs liées aux conventions. Les suggestions incluent :



- l'élaboration de documents et analyses qui intègrent les objectifs des conventions et les liens entre le développement socio-économique, la gestion des ressources naturelles et la protection de l'environnement,
- l'utilisation des centres de formation régionaux pour des formations multidisciplinaires,
- la sensibilisation du public et des communautés locales sur les quatre conventions à travers les médias, la publicité, la presse.

### **3.2 Mise en œuvre de synergies**

L'examen des synergies entre les conventions et leur mise en œuvre se fait à travers une analyse approfondie de l'étude des relations et des liens écologiques entre les différents écosystèmes et leurs fonctions et des systèmes socio-économiques existants dans le pays dans le but d'encadrer l'utilisation, la surveillance et la protection de leurs ressources naturelles. La difficulté concerne les facteurs socio-économiques qui sont liés aux comportements humains (pluri-acteurs, notion de conflits ..) et sont de fait plus difficiles à cerner, à schématiser et à simuler. La mise en œuvre de la synergie se fait à travers :

- la recherche de complémentarité entre les conventions,
- les processus de planification,
- le renforcement des capacités,
- le renforcement ou la mise en place de systèmes d'information performants,
- la réglementation.

#### **3.2.1 Recherche de complémentarité**

La recherche de synergie dans le cadre de la mise en œuvre des Conventions Environnementales, aux niveaux local, national et régional, est possible. Cependant, la réalisation d'une telle synergie n'est pas une chose facile. *Ce qui nécessite des efforts pour définir des actions prioritaires et les moyens de les réaliser concrètement.* Cette complémentarité sera mise en œuvre de façon à réaliser des économies en obtenant des résultats plus grands ou au moins équivalents en utilisant les mêmes ressources.

### **3.2.2 Processus de planification**

Les contraintes liées aux conventions (incluant les obligations d'informations) peuvent conduire à une duplication des efforts et constituer un lourd fardeau pour le pays. Ce qui est souvent le cas au plan des ressources humaines et financières. Pour transformer un tel fardeau en synergie, il est nécessaire de recourir à une planification spécifique aux niveaux national et sectoriel pour la mise en œuvre de ces conventions. *La solution recherchée est d'ancrer les programmes de mise en œuvre dans le cadre des priorités et mesures inscrites dans le plan national de développement.*

### **3.2.3 Renforcement des capacités**

La mise en œuvre des Conventions Environnementales doit se réaliser aux niveaux local, national et régional et en direction des communautés locales directement concernées. Une grande priorité doit être donnée au renforcement nécessaire des institutions et des capacités humaines et financières. Ce qui permettra au pays de traduire les obligations internationales en terme d'action à tous les niveaux. *Un des facteurs limitants de la mise en œuvre des conventions est la dégradation du niveau des capacités en allant du niveau national au niveau local, alors que le domaine d'application des conventions se caractérise essentiellement par des activités transversales. Ce qui pose le problème de décentralisation qui est lui-même subordonné à l'existence de coordination aux niveaux régional et local, de ressources additionnelles en cadres compétents ayant des connaissances solides et en moyens financiers adéquats.* Les principales catégories ciblées par l'éducation et la formation sont : les représentants des structures institutionnelles chargées de la planification et du suivi de la mise en œuvre, les fonctionnaires des administrations publiques chargés de la gestion des ressources et de la gestion des données, les collectivités locales, la communauté scientifique, la société civile et les médias.

### **3.2.4 Systèmes d'information**

Les systèmes d'information représentent la clé pour la mise en œuvre des Conventions environnementales et la recherche de synergies entre elles. Les

données de base qui servent à l'analyse sont souvent difficiles à collecter, à quantifier et surtout à spatialiser pour différentes raisons :

- la rareté et la fiabilité de données,
- les obstacles liés aux échanges d'informations et qui sont le résultat des cloisonnements et restrictions institutionnels,
- l'absence ou l'insuffisance des réseaux de mesure et de collecte ainsi que la non disponibilité d'indicateurs d'évolution.

Un des objectifs, visé par l'ensemble des conventions, est de combler les lacunes au niveau de la collecte et de la gestion de l'information dans les pays en voie de développement. L'approche systématique d'un système d'information doit permettre de disposer des données nécessaires pour remplir les engagements vis à vis des conventions et de mieux définir, guider et évaluer les progrès réalisés au niveau des programmes et des mesures mises en œuvre.

*L'utilisation en commun de réseaux de mesure, de collecte, de transmission et de traitement des données, des moyens d'information et de sensibilisation constitue un objectif qui répond aux besoins de rationalité et d'économie des moyens humains et financiers. Ceci est d'autant plus vrai que l'identification et la surveillance des facteurs d'évolution nécessitent la mise en place d'un réseau d'observation géographiquement distribué et coûteux. Ce qui évitera la duplication des efforts et encouragera la coopération et la coordination entre les divers secteurs qui interviennent dans le cadre de la mise en œuvre de ces conventions. Il faudra aussi envisager l'harmonisation des systèmes de collecte des données.*

### **3.2.5 Réglementation**

Les mesures réglementaires ont pour objet de pérenniser l'action de l'ensemble des secteurs d'activités dans le cadre de mise en œuvre des obligations qui découlent des Conventions environnementales (changements climatiques, biodiversité, lutte contre la désertification, principes des forêts). Compte tenu de la synergie qui existe entre ces conventions, ces obligations sont fortement imbriquées. *les mesures réglementaires d'accompagnement, doivent assurer et renforcer la coordination et la complémentarité entre ces conventions.*

### 3.3 Identification des domaines prioritaires de synergies

Les possibilités de synergie apparaissent lors de la mise en œuvre d'actions d'adaptation aux conditions nouvelles créées par les changements environnementaux observés lorsque deux processus ou plus se chevauchent. Ainsi, des mesures favorisant l'adaptation à la sécheresse peuvent simultanément résoudre les problèmes relatifs au changement climatique et à la désertification. Cette nouvelle approche permettra de surmonter les obstacles à la réalisation des synergies.

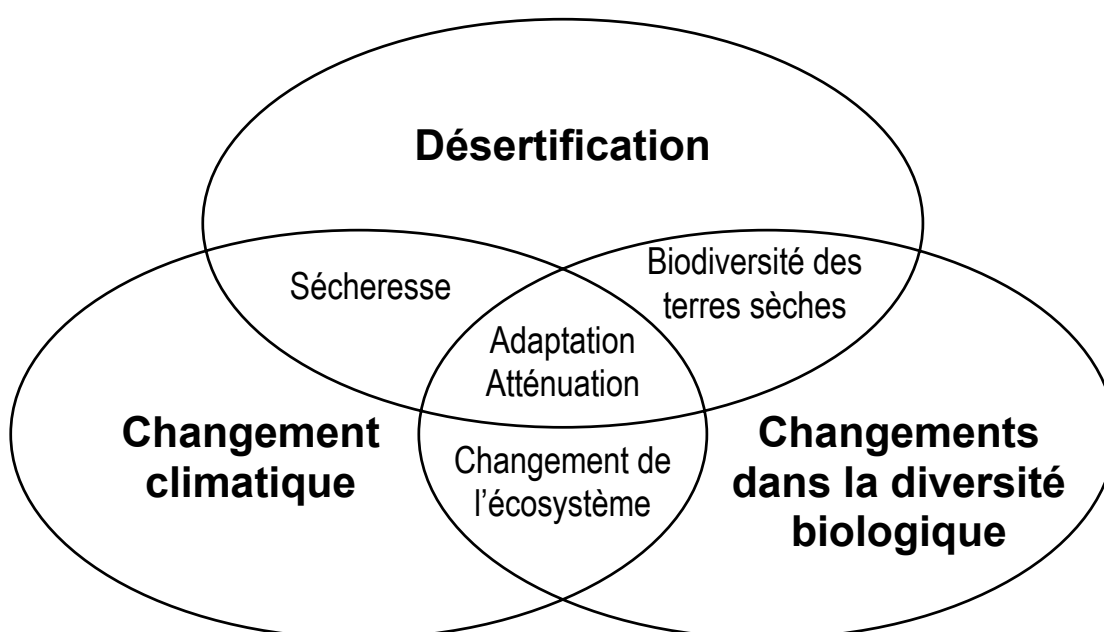


Figure 4 : Domaines de développement de synergies en matière d'adaptation

(Source : UNFCCC, 2002 - complétée)

Le document ICCD/COP3/9, issu de la troisième conférence des parties tenue à Recife (Brésil) en 1999, définit des options envisageables pour la mise en œuvre de la synergie sur le terrain. Comme indiqué dans le tableau 3, chacune des options est retenue pour le milieu écologique et socioéconomique dans lequel elle serait le plus susceptible de procurer des avantages économiques à court et à moyen terme. A titre d'exemple, « les malédictions des zones arides – que sont le rayonnement solaire intense, une température élevée, une eau saumâtre de mauvaise qualité, des paysages désolés et sauvages – peuvent respectivement céder la place aux bénédictions que sont l'énergie solaire, les cultures commerciales d'hiver,

l'aquaculture et le tourisme. Toutes ces activités peuvent être menées dans les zones arides à un coût économique et écologique moins élevé que dans les zones non arides » (COP3/9). Les options n'exigent pas de techniques particulières de pointe que les populations locales ne seraient pas capables d'acquérir ou d'utiliser.

### **3.4 Ateliers de synergie**

Un programme d'ateliers nationaux sur les synergies a été lancé, fin 2000, en étroite collaboration avec les secrétariats de la CDB, de la CCC et de la Convention de Ramsar relative aux zones humides. Ces ateliers constituent une première réponse opérationnelle à la nécessité de collaboration entre les trois conventions de Rio. Le principal objectif ici est d'intégrer les mesures préconisées par les conventions dans les stratégies nationales de développement durable. Les ateliers nationaux sur la synergie entre les trois conventions de Rio visent à renforcer la coordination existante à l'échelon local, notamment en :

- échangeant des informations;
- favorisant le dialogue politique avec l'ensemble des bailleurs de fonds afin d'obtenir les soutiens financiers nécessaires pour réaliser les programmes qui intègrent les objectifs des trois conventions;
- permettant aux secrétariats des trois conventions d'actualiser leurs programmes communs de travail, particulièrement en matière de renforcement des capacités, de développement des systèmes d'information et de modalités novatrices de coopération et d'assistance.

Les trois Conventions fonctionnent dans les mêmes écosystèmes. Si elles sont appliquées en collaboration, des progrès seront réalisés sur tous les fronts et les résultats obtenus conjointement seront supérieurs à la somme des efforts séparés. Ainsi, par exemple:

- *La lutte menée contre le déboisement réduit les émissions nettes de gaz carbonique, la dégradation des sols et la perte de diversité biologique, tout en aidant à définir une stratégie plus efficace pour le développement durable,*

- *Le recours aux technologies de l'énergie renouvelable peut limiter les émissions de gaz à effet de serre, et en même temps réduire la pression sur les sols et les forêts en offrant une solution de recharge aux combustibles non durables de la biomasse,*
- *Le maintien de la biodiversité des forêts et des terres arides et semi-arides dépend de la gestion des forêts et de la lutte contre la désertification.*

Par ailleurs, partant du constat que les pays de l'Union du Maghreb Arabe (UMA) sont fortement concernés par les phénomènes auxquels s'adressent les trois conventions issues du Sommet de Rio (changements climatiques, biodiversité, désertification), le Secrétariat de l'UMA a initié, en 2002, une requête auprès de la CCD, le PNUD, l'UNSO et le Mécanisme Mondial pour le co-financement d'un Forum Maghrébin sur les synergies entre les conventions sur le développement durable. L'objectif du forum envisagé est de permettre et de renforcer l'échange d'informations et d'expériences entre les pays de l'UMA d'une part, et entre ces derniers et les organisations internationales d'autre part, afin de s'accorder sur une vision commune susceptible de dégager une synergie effective entre les trois conventions.

L'initiative de l'UMA pour l'organisation du forum est une manière de donner suite :

- aux recommandations de l'atelier tenu à Rome (18 février 2000) relatif à l'identification des liens entre les conventions,
- au document CCD/CO3P/9 intitulé « collaboration et synergies entre les convention de Rio pour la mise en œuvre de la CCD,
- à la déclaration de la 8<sup>ème</sup> session de la commission des Ministres africains de l'environnement (Abuja, Mai 2000).

L'atelier regroupera les points focaux des trois conventions, les institutions internationales compétentes, les ONGs et les associations professionnelles susceptibles d'apporter une contribution substantielle aux travaux de l'atelier. Les résultats attendus consistent dans la définition des concepts et l'élaboration de stratégies pour un développement intégrant tous les facteurs ayant trait à la protection de l'environnement.

## **4- MISE EN ŒUVRE DE LA SYNERGIE : METHODOLOGIE ET EXPERIENCES**

### **4.1 Méthodologie d'élaboration de plans d'action pour des synergies**

Selon les recommandations de la CCD, le plan d'action pour les synergies doit s'articuler autour de 4 axes (point 13 de ICCD/COP3/9)

- a. Un plan d'action en deux phases : la première relative à la conception et à l'exécution de projets pilotes de démonstration intégrés et la seconde à la transposition à l'ensemble du pays après la réussite de la première phase,
- b. Une mise au point échelonnée en plusieurs stades du plan, avec ventilation entre les « compartiments » locaux, nationaux et globaux des avantages découlant d'actions doublement gagnantes et d'actions supplémentaires ayant un lien avec les autres conventions,
- c. Un calcul du « surcoût » attaché aux éléments du programme de lutte contre la désertification ayant des retombées avantageuses sur l'environnement planétaire,
- d. Une action de sensibilisation à mener par un corps de facilitateurs locaux et la mobilisation d'un soutien en faveur de la lutte contre la désertification, assurant ainsi la synergie dans la mise en œuvre sur le terrain de la CCD.

#### **Notion de surcoût**

Tout en étant confinée aux pays où se trouvent les zones arides, la désertification a des effets transfrontaliers indirects mais prononcés. Puisque l'on s'attend à ce que les changements climatiques à l'échelon mondial accentuent la désertification de terres arides, il serait avantageux pour les habitants des zones arides, de prendre des mesures tendant à atténuer la menace que les changements climatiques font peser sur leurs terres. Pareillement, la désertification à l'échelon local peut contribuer aux changements climatiques à l'échelon mondial et porter atteinte à la diversité biologique aussi bien d'importance locale que mondiale. Le coût d'une lutte contre la désertification menée en prenant en considération les préoccupations ayant inspiré la CCD et la CCC pourrait se révéler faible en comparaison des avantages planétaire d'une telle synergie.

	<b>Obstacles au développement</b>	<b>Potentiel économique</b>	<b>Mesures de lutte contre la désertification</b>	<b>Effets synergiques</b>
<b>Zones arides</b>	Le développement agricole dépend fortement de programmes coûteux de mise en valeur des ressources en eau	Chaleur et énergie solaire, eau saumâtre idéale pour l'aquaculture, beaux paysages et faune et flore sauvages prestigieuses	Agriculture et aquaculture commerciales en serre, production d'énergie solaire, écotourisme	Terres rendues disponibles pour la conservation de la biodiversité et pour les fonctions de source et de puits de carbone. Utilisation de l'énergie solaire pour réduire les émissions de gaz à effet de serre
<b>Zones semi-arides</b>	Risques particulièrement élevés de désertification liés à la conjugaison des pressions démographiques et de la fragilité des écosystèmes	Volume relativement élevé des ressources en eau, biodiversité relativement grande et économiquement importante	Gestion intégrée des bassins versants : agroforesterie, élevage extensif et à base de fourrage, récupération des eaux de ruissellement, irrigation utilisant les eaux usées traitées, agriculture et aquaculture commerciales, agriculture intensive mais rationnelle, utilisation de la biodiversité basée sur les besoins communautaires	Conservation intégrée d'une biodiversité génétique à potentiel de résistance aux changements climatiques susceptible d'aider à restaurer des écosystèmes abîmés par les changements climatiques; restauration des mécanismes de fixation du carbone
<b>Zones subhumides sèches</b>	Fortes pressions démographiques, érosion importante des sols causée par les inondations	Fragilité moindre, agriculture de subsistance relativement rentable et comportant moins de risques	Agriculture et activités extensives de boisement importantes pour la conservation des sols et de l'eau	Fixation du carbone par les forêts intégrant la conservation des zones humides avec le recyclage agricole des eaux usées

*Tableau 3 : Caractéristiques et différents types de zones sèches et stratégies correspondantes (Source : ICCD/COP3/9)*



Lorsqu'un pays touché associe des mesures de lutte contre la désertification à des mesures permettant de fixer du carbone et de conserver la biodiversité, il en escompte pour lui même des avantages justifiant l'investissement effectué. Toutefois, étant donné que cette combinaison de mesures peut avoir des effets sur d'autres pays – en évitant des effets défavorables transfrontaliers directs ou indirects – et qu'un surcoût a été consenti pour réaliser cet investissement, ce surcoût pourrait être imputé aux pays bénéficiaires, ce qui se traduirait par une mise en synergie de l'application de la CCD dans l'esprit des nouvelles dispositions du FEM en matière d'intervention contre la désertification.

Pour la première phase sus-citée, on peut se contenter d'un seul programme de démonstration conçu à l'intention des acteurs concernés. L'approche participative sera privilégiée, mais un tel programme supposerait des mesures d'incitation venant du sommet. Par exemple, un programme pourrait reposer sur une approche intégrée de la gestion d'un bassin versant donnant lieu à l'affectation de différentes activités à différentes sections du bassin versant .

La première phase pourrait se présenter comme suit :

- le premier stade de la planification porterait uniquement sur la lutte contre la désertification ;
- lors du second stade, chacune des activités antidésertification préconisées serait étudiée sous l'angle de ses éventuelles retombées avantageuses sur la biodiversité, l'atténuation des changements climatiques,...Ce stade correspond à la mise en évidence des synergies apparentes ;
- le troisième stade aurait pour objet de déterminer si ces activités sont avantageuses uniquement pour la communauté ou le pays intéressé ou bien ont un impact de portée planétaire, et à quel point ;
- dans un quatrième stade, des activités additionnelles visant en elles-mêmes à assurer la conservation de la biodiversité ou à atténuer les changements climatiques feraient l'objet d'une planification pour venir s'ajouter ou se substituer à certaines des actions anti-désertification,
- dans un cinquième stade, on s'emploierait à déterminer les retombées nationales et mondiales de ces mesures additionnelles.

Cette phase est décrite dans la figure suivante :

1)	Lutte contre la désertification sans synergies apparentes	Lutte contre la désertification	
2)	Mise en évidence des synergies « cachées » ou « par défaut »	Lutte contre la désertification	
		Synergies « par défaut »	
3)	Distinction entre les synergies « par défaut » présentant des avantages au niveau national et les synergies « par défaut » présentant des avantages au niveau mondial	Lutte contre la désertification	
		Synergies « par défaut »	
		Avantages au niveau national	Avantages au niveau mondial
4)	Ajout de synergies n'ayant pas directement trait à la lutte contre la désertification	Lutte contre la désertification	
		Synergies « par défaut »	
		Avantages au niveau national	<u>Avantages au niveau mondial</u>
		Synergies additionnelles	
5)	Distinction entre les synergies additionnelles présentant des avantages au niveau national et les synergies présentant des avantages au niveau mondial (les surcoûts sont soulignés)	Lutte contre la désertification	
		Synergies « par défaut »	
		Avantages au niveau national	Avantages au niveau mondial
		Synergies additionnelles	
		Avantages au niveau national	<u>Avantages au niveau mondial</u>

Figure 3 : Stades de la planification, phase 1 – mise en regard des coûts et avantages (Source : ICCD/COP3/9)

Ces cinq stades seraient affinés en procédant de manière itérative jusqu'à la formulation du plan d'action optimal, c'est-à-dire permettant d'optimiser la lutte contre la désertification tout en contribuant à la mise en œuvre des autres instruments et en maximisant les avantages pour la population locale. Après avoir chiffré le coût des éléments de projet et le surcoût total, le programme serait présenté au mécanisme mondial aux fins d'assistance à la mobilisation d'un soutien et de mise en synergie dans l'optique d'une mise en œuvre conjointe et intégrée sur le terrain.

Une seconde phase de longue haleine, ayant pour objet le « passage à l'échelle supérieure » et la transposition des démarches mises à l'essai doit être exécutée, en multipliant les programmes de développement locaux dans le cadre du programme d'action national ou même en intégrant certains de ces programmes à d'autres actions, par exemple le concept de réserve de la biosphère. Cette phase de plus grande ampleur est sous-tendue par une approche allant de la base au sommet. Dans l'ensemble du pays, une action de sensibilisation des communautés locales doit être menée par des facilitateurs locaux qualifiés chargés de créer les conditions nécessaires pour renouveler la réussite des programmes pilotes. A plus long terme, le but devrait être d'étendre cette action à tous les domaines prioritaires à potentiel élevé de synergie, voire même à l'ensemble du pays. Le plan d'action repose donc sur une sensibilisation à la désertification ainsi qu'aux apports en termes de synergie non seulement des populations locales mais aussi des pouvoirs publics et des autres bénéficiaires. Les projets et pratiques porteurs de synergies pourraient de la sorte se généraliser. Une étape décisive dans une pareille démarche consisterait à définir des mesures d'incitation à la synergie à l'intention des populations touchées des zones arides

## **4.2 Expériences de synergie entre les conventions au niveau mondial**

La plupart des stratégies, proposées en matière de synergie par la COP3 de la CCD, n'induiraient pas de pressions sur les ressources naturelles des zones arides. Elles contribueraient ainsi à la conservation de la biodiversité et à l'atténuation du changement climatique et ne présentent que des

avantages. Ainsi, d'un côté les habitants des zones arides ne doivent pas forcément subir une perte de revenus ou consacrer des investissements spéciaux à la protection de la diversité biologique et à la fixation du carbone. D'un autre côté, ils pourraient et devraient tirer parti des préoccupations suscitées à l'échelon mondial par les effets néfastes des changements climatiques et la diminution de la diversité biologique. Ils devraient donc faire connaître leurs activités et leurs succès afin d'inciter les autres bénéficiaires de leur action à les récompenser de leurs efforts régionaux et mondiaux dont la portée dépasse largement la lutte contre la désertification au niveau local. Conçues de cette manière, les stratégies gagnantes proposées ci-dessus contribueront de façon synergique à la lutte contre la désertification.

Dans de nombreux pays, l'aménagement des bassins versants est une méthode de planification efficace qui utilise une approche holistique, met l'accent sur l'interdépendance des utilisateurs en amont et en aval des bassins versants vis à vis des ressources naturelles et applique le concept d'écosystème, les principes d'écologie et du développement durable. Cette méthode s'occupe aussi du suivi des activités de développement et de leur impacts sur la conservation des bassins versants pour protéger les ressources en eau et privilégier la préservation de la valeur stratégique de l'ensemble des ressources des bassins et en particulier les ressources biologiques ainsi que la protection et la conservation des sols.

La stratégie ne doit pas se limiter à protéger quelques sites, mais viser l'origine des facteurs responsables de la désertification et de la dégradation de la biodiversité. Elle doit s'inscrire dans le cadre global de la conservation des ressources naturelles et du développement durable. Les mesures qui peuvent être prises au niveau national ont pour objet la définition d'un cadre global réglementaire favorable qui facilite l'élaboration et la mise en oeuvre des programmes d'action au niveau régional et local.

**4.2.1 Exemple du Soudan :** Le projet « Réhabilitation des terres de parcours pour la séquestration du carbone et la biodiversité » a été initié en 1994 au Soudan et financé par le FEM en 1994. Il avait pour objectif de promouvoir une meilleure gestion des zones arides pour prévenir la désertification et aussi pour séquestrer le carbone dans le sol par l'accroissement de la

couverture des sols et la réduction de l'érosion. Ce projet démonstratif visait en outre la mise en œuvre d'activités pour prévenir la désertification, limiter le changement climatique et mettre en place les arrangements institutionnels nécessaires. Il visait à impliquer les populations locales dans la gestion durable de leurs ressources naturelles pour prévenir la dégradation des terres et réhabiliter ou régénérer les terrains de parcours après la sécheresse. Il visait également à diversifier et à améliorer le système de production locale à travers l'éducation environnementale et l'introduction d'innovations technologiques.

**4.2.2 Exemple de la Belarussie :** En Belarussie, c'est le ministère des ressources naturelles et de la protection de l'environnement qui assure la coordination nationale pour l'ensemble des Conventions environnementales internationales, et ce, par soucis d'efficience dans la gestion de leur mise en oeuvre. Un projet portant sur « l'auto-évaluation des besoins de renforcement des capacités pour la gestion de l'environnement global à travers la mise en oeuvre des conventions biodiversité, changement climatique et lutte contre la désertification » est financé par le FEM.

**4.2.3 Exemple du Maroc :** Renforcement des capacités des associations membres du réseau national de lutte contre la désertification (RIOD) en matière de préservation de la biodiversité et de la réduction de l'impact des facteurs susceptibles de contribuer à la réduction des changements climatiques dans les zones arides et semi-arides. C'est un projet qui vise la préservation de l'équilibre au sein des écosystèmes arides et semi-arides marocains à travers le renforcement des capacités d'intervention des associations membres du réseau. Il a pour finalité d'engager les associations qui interviennent au niveau de ces zones dans la mise en oeuvre de projets communautaires de préservation de ces écosystèmes. Les principales activités consistent en la réalisation d'un kit d'information complet sur des zones arides et semi-arides au Maroc qui seront présentés selon une approche régionale, l'organisation de visites, l'échange d'expériences et de formation sur le montage de projets, la production d'un bulletin d'information sur les projets menés par les associations membres du RIOD, l'appui à

l'identification et au montage de projets et la réalisation d'actions de plaidoyer et d'amélioration du dialogue et de la concertation.

**4.2.4 Exemple de l'Inde :** Le projet « d'aménagement des bassins versants de la vallée du Doon » vise à stopper et à renverser la dégradation de l'environnement en cours. Le projet, qui embrasse une superficie de 185000 ha comptant 250 villages, s'efforce d'améliorer le niveau de vie des ruraux et de les encourager à coopérer à l'aménagement de l'environnement et d'augmenter d'une manière intégrée la capacité de production des ressources naturelles appauvries. Un village dans un micro-bassin versant est considéré comme une unité de base dans laquelle les ressources indigènes sont mises en valeur moyennant la participation de la communauté aux trois phases : planification, mise en œuvre et entretien des biens ainsi créés.

Les activités du projet sont menées dans les micro-bassins versants sélectionnés d'une manière intégrée et articulées autour de huit composantes : la foresterie sociale, l'horticulture, l'élevage, l'irrigation de petite échelle, l'agriculture, la conservation des sols, la participation communautaire, l'économie d'énergie.

Les femmes jouant un rôle important dans la gestion et l'exploitation des ressources naturelles. Des animatrices villageoises ont été recrutées pour motiver les femmes au sein des communautés locales et établir des liens entre les villageoises et le personnel du projet. La mise en œuvre de ce projet a ouvert des possibilités d'emplois aux villageois. Ce projet a été co-financé par le gouvernement de l'Etat et par l'Union Européenne.

**4.2.5 Exemple du Vietnam :** La côte du Vietnam est le théâtre de huit à dix typhons par année. Ces typhons causent souvent des brèches dans les digues qui entraînent des répercussions graves sur les économies locales, dépendantes de l'aquaculture. Dans la province de Thai Binh, la Croix-Rouge du Vietnam a parrainé un projet dans lequel des plantations de palétuvier de 2000 hectares ont été plantés face au système local de digues. Les palétuviers offrent une protection pour les digues, captent le dioxyde de carbone et stimulent la production de valeurs d'exportation comme les crevettes et le crabe. Lorsque la zone accueillant le projet a été frappée par le

pire typhon de la dernière décennie, la digue n'a subi aucun dommage significatif et les habitants de la localité ont été épargnés de tout danger.

**4.2.6 Autres exemples types de projets à forte composante synergique** : La CoP3 de la CCD a proposé des stratégies de lutte contre la désertification et de protection de la diversité biologique et/ou d'atténuation des changements climatiques qui sont résumés dans le tableau 4 suivant et qui peuvent procurer des avantages directs aux populations locales.

<b>ACTIONS PROPOSEES</b>	<b>CCD</b>	<b>CBD</b>	<b>CCC</b>	<b>Principes concernant les forêts</b>	<b>Convention de Ramsar - zones humides</b>
Gestion intégrée des bassins versants : agroforesterie (bois de feu, fourrage, cultures annuelles), récupération des eaux de ruissellement pour les arbres et les parcours	Pas de surexploitation des ressources en eau locales et donc diminution des risques de salinisation; récupération des eaux de ruissellement, culture en terrasses et arbres permettent de conserver les sols	Conservation de l'essentiel de la biodiversité des bassins versants en utilisation partielle contribuant à la durabilité d'ensemble	Préservation de la fonction de puits et de réservoirs de carbone, du carbone organique des sols et de la végétation de surface	Type de boisement en zone sèche susceptible de favoriser la recharge des nappes souterraines	Des zones humides peuvent être incorporées dans la gestion des bassins versants et assurer un approvisionnement durable en eau
Agriculture intensive mais durable (résistance à la sécheresse et à la salinité, variétés à rendements élevés, etc).	Amélioration de la productivité agricole sans érosion ni salinisation des sols	Utilisation possible de la biodiversité locale pour améliorer les cultures ou en introduire de nouvelles	Reconstitution de la fonction de réservoir de carbone des sols en rétablissant les mécanismes de fixation de carbone organique des sols et en préservant leur fonction de puits		
Agriculture et aquaculture intensives en serre (cultures commerciales, poissons, matériaux industriels à base d'algues)	Rentabilité unitaire élevée des sols et de l'eau utilisée se traduisant par des économies de ressources en terres et en eau	La diminution des pressions exercées sur les terres libère des habitats pour une conservation in situ de la biodiversité et en favorise ainsi l'utilisation	La réduction des pressions sur les sols : a) préserve les puits et réservoirs de carbone; b) permet la conservation d'espèces vivantes résistantes aux changements climatiques	Réduction des pressions sur les espaces boisés des terres sèches	Réduction des pressions sur les ressources en eau des zones humides
Utilisation d'eaux usées traitées pour l'agriculture, les parcours et le tourisme	Réduction de la surexploitation des ressources en eau, donc de la salinisation des eaux souterraine	Promotion de la biodiversité des parcours	Conservation des ressources en eau des zones humides	Boisement avec irrigation des pousses d'arbres avec des eaux usées traitées	Conservation des ressources en eau des zones humides

*Tableau 4 : exemples d'actions intégrées avec une approche en synergie.*



<b>ACTIONS PROPOSEES</b>	<b>CCD</b>	<b>CBD</b>	<b>CCC</b>	<b>Principes concernant les forêts</b>	<b>Convention de Ramsar - zones humides</b>
Conservation in situ de ressources biologiques, protection d'espèces sauvages	Possibilités d'exploitation économique comme moyens de subsistance alternatifs; promotion de l'écotourisme	Avantages mondiaux basés sur les éléments de la diversité biologique des zones arides	Conservation de la diversité génétique susceptible de contribuer à la remise en état d'écosystèmes endommagés par les changements climatiques		Protection de la biodiversité des zones humides et, partant, d'autres services rendus par les zones humides
Écotourisme, tourisme de découverte de la nature	Diversification des sources de revenus, atténuation de la surexploitation des ressources pendant les périodes de sécheresse	Sensibilisation à l'importance de la protection de la nature			Utilisation des zones humides pour des activités récréatives
Récupération des eaux de ruissellement pour des activités de boisement	Conservation des sols, utilisation de produits de remplacement pour le bois de feu	Amélioration du régime des eaux des sols pour la végétation sauvage	Accroissement des puits et réservoirs de carbone	Extension des zones boisées	
Énergie solaire : utilisation locale et possibilités de production commerciale et/ou Énergie éolienne : utilisation locale et possibilités de production commerciale	Réduction des besoins en bois de feu permettant de préserver la couverture végétale des sols et de prévenir l'érosion des sols	Réduction des besoins en bois de feu permet tant de préserver les plantes et les espèces animales qui en dépendent	Remplacement des combustibles fossiles par des sources d'énergie non productrices d'émissions; réduction des besoins en bois de feu favorisant la conservation des puits de carbone	Réduction des besoins en bois de feu favorisant la conservation des forêts	

*Tableau 4 (suite) : exemples d'actions intégrées avec une approche en synergie*

## **5- MISE EN ŒUVRE DES TROIS CONVENTIONS EN ALGERIE**

L'Algérie est constituée en majorité de zones désertiques qui représentent 85% de la superficie totale du territoire. Les zones semi-arides ou arides, composées essentiellement des Hauts Plateaux et la Steppe, couvrent 10% et la zone à caractère sub-humide du Tell comprend les 5% restants.

Au cours de la période récente, la satisfaction des besoins de plus en plus grands liés à l'accroissement démographique exponentiel et au développement accéléré des activités socioéconomiques ont engendré :

- une urbanisation à grande échelle,
- une surexploitation intensive des sols,
- un défrichement des terres,
- une désertification des terres vulnérables à cause de leur surexploitation,
- une déforestation importante du patrimoine forestier,
- une utilisation intense des ressources naturelles ( eau, air, sols) et des matières premières dont de nombreux minerais,
- une pollution dangereuse des ressources naturelles avec des effets de plus en plus visibles sur la santé de l'homme et les écosystèmes terrestres et aquatiques,

De par sa situation géographique et son climat, l'Algérie est touchée de plein fouet par le phénomène des changements climatiques et la dégradation de ses ressources naturelles à travers la réduction de la diversité biologique et le phénomène de la désertification.

Compte tenu du caractère aride et semi-aride de son climat, l'Algérie ressentira davantage les effets des changements climatiques qui aggraveront fortement sa vulnérabilité. L'étude de l'évolution des facteurs du climat met en évidence, pour ces dernières décennies, une hausse des températures, une baisse des précipitations sur l'ensemble du pays et une occurrence plus grande de phénomènes extrêmes comme

les inondations et les sécheresses. La persistance de la sécheresse provoque une dégradation accélérée de la steppe, une augmentation des fréquences des incendies de forêts, une dégradation de la biodiversité et une aggravation de la désertification.

Plus de 50% des trente huit millions d'hectares du Nord de l'Algérie constituent la zone aride et semi-aride caractérisée par sa vulnérabilité aux processus de désertification. La carte de sensibilité à la désertification réalisée par le Centre National des Techniques Spatiales (CNTS) d'Arzew met en évidence l'importance des superficies menacées. Cette carte qui couvre près de 14 millions d'ha relève que 3,5% de la superficie est déjà désertifiée et 54% sont considérés comme sensibles ou très sensibles à la désertification et sont donc menacées.

L'Algérie sera affectée par une extension de la désertification provoquée par :

- une augmentation de l'occurrence des sécheresses qui constituent un véritable stress pour la végétation et les sols,
- une élévation de la température qui augmente l'évapotranspiration des plantes et l'évaporation par les sols des eaux qu'ils stockent,
- une diminution des pluies qui se traduira par une baisse des ressources en eau qui affectera les écosystèmes et les sols,
- une occurrence plus grande des vagues de chaleur et d'incendies de forêts,
- une érosion plus grande et une salinisation des sols.

On assiste déjà à un déplacement des limites naturelles de la végétation actuelle vers le Nord. L'Algérie est directement concernée par la mise en œuvre des conventions sur les changements climatiques, la biodiversité et la lutte contre la désertification.

Avant l'adoption des conventions par l'Algérie, les politiques et stratégies de développement réalisées étaient essentiellement axées sur des politiques sectorielles (agriculture, ressources en eau, énergie, forêts, etc.). En Algérie, comme dans d'autres pays du continent africain (le Sahel, principalement) la permanence de la sécheresse a mis en évidence la nécessité de se doter de programmes permanents dans ces domaines.

## 5.1 Mise en œuvre de la Convention sur des changements climatiques

L'Algérie a montré sa sensibilité à la question relative aux changements climatiques en ratifiant la Convention - Cadre des Nations-Unies sur les Changements Climatiques en Avril 1993. Le point focal de cette convention est assuré par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE).

Dans le cadre de ses engagements, en matière de changements climatiques, l'Algérie s'est engagée, dès 1996, dans la mise en œuvre :

- d'un programme de renforcement des capacités réalisée par le Ministère chargé de l'Environnement. dans le cadre du projet régional maghrébin RAB/94/G31 et co-financé par le Fonds de l'Environnement Mondial (FEM),
- de l'élaboration du plan national d'action en matière de changements climatiques dans le cadre du projet national ALG/98/G31 et cofinancé par le FEM.

La mise en œuvre des projets ALG/98/G31 et RAB/94/G31 a permis principalement :

- la réalisation de l'inventaire national des émissions et de la séquestration des gaz à effet de serre pour l'année 1994,
- l'élaboration des mesures d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020,
- l'analyse de vulnérabilité et d'adaptation aux changements climatiques, en particulier dans le domaine des ressources en eau et de l'agriculture,
- l'élaboration de la communication nationale initiale qui a été soumise au secrétariat de la convention en 2001.
- l'organisation d'une dizaine d'ateliers nationaux visant le renforcement des capacités des cadres de différents secteurs ministériels et concernés par les gaz à effet de serre,
- l'élaboration de portefeuilles de projets s'inscrivant dans le cadre du MDP (Protocole de Kyoto),

- la participation active de l'Algérie au sein des sessions du Comité Consultatif Technique Maghrébin des changements climatiques,
- la création de réseaux maghrébins thématiques d'experts en rapport avec les changements climatiques et relatifs aux ressources en eau (REM-CRE), à la pollution par le transport (CLIPAT) et à la santé (CESAM),
- la mise en place en 2001 d'un réseau action climat (RAC) des ONGs des pays du Maghreb rattaché au réseau mondial Network Action Climat,

Les deux projets co-financés par le FEM ont constitué un cadre important pour sensibiliser et accroître les connaissances dans le domaine des changements climatiques et particulièrement en direction des cadres des secteurs chargés des ressources naturelles comme l'agriculture, les forêts, les ressources en eau et l'environnement. Ce qui a permis de les impliquer dans les diverses phases des projets par le biais de concertations périodiques pour assurer une coordination efficace. En retour, la contribution des cadres formés a été fructueuse dans la réalisation des objectifs fixés dans les plans d'opération des deux projets. La mise en œuvre des deux projets ont permis :

- de faciliter le dialogue, l'échange d'informations et la coopération entre l'ensemble des partenaires nationaux : les institutions, les ONG, les entreprises, les universités et centres de recherche ainsi que les communautés de base,
- de créer des cellules sectorielles en matière de suivi et de prise en charge des impacts sectoriels liés aux changements climatiques,
- d'inscrire la problématique des changements climatiques dans le cadre du développement durable,
- de renforcer la participation et le rôle de l'Algérie dans les forums régionaux et internationaux scientifiques et les processus de négociation internationale.

Au niveau des secteurs de l'agriculture, des forêts et des ressources en eau, il existe, à présent, des cadres à même de contribuer à la mise en place de cellules sectorielles pour la prise en compte de la problématique des changements climatiques dans les domaines de la biodiversité et de la lutte contre la désertification.

## 5.2 Mise en œuvre de la Convention sur la biodiversité

Eu égard à la variété des écosystèmes existants, à leur sensibilité et au rythme de leur dégradation la préservation de la diversité biologique en Algérie est d'une grande importance. Aussi, l'Algérie a ratifié la CDB le 6 juin 1995. Le point focal de cette convention est assuré par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. L'Algérie a ratifié un ensemble de conventions liées à la biodiversité.

On peut citer :

- la Convention de Ramsar sur les zones humides,
- la convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage,
- la convention de Washington (CITES) du 3 mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction,
- les Principes Forestiers et la Protection des espèces endémiques.

La mise en oeuvre de la CDB a été réalisée dans le cadre du projet ALG/97/G31 co-financé par le FEM pour l'élaboration de la stratégie et du plan national d'action en matière de biodiversité. La mise en œuvre de ce projet a permis principalement de réaliser :

- le bilan de la diversité biologique en Algérie,
- l'élaboration de la stratégie nationale,
- l'élaboration du plan d'action national de développement durable de la diversité biologique.

Le processus d'élaboration de la stratégie basée sur la préservation et l'utilisation durable des ressources naturelles a été mené de concert avec plusieurs secteurs et acteurs dont les universités, les instituts de recherche, les collectivités locales, les opérateurs économiques et les associations non gouvernementales.

Un premier rapport liminaire a été transmis en décembre 1997 au secrétariat de la CDP et un nouveau rapport national, élaboré en 2000, a été finalisé et est en voie de validation pour soumission à la Conférence des Parties de la CDB. Cette activité est réalisée grâce au cofinancement du FEM.

Au sein du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, il existe une Direction de la Biodiversité qui assure la mission de coordination de la CDB et du projet relatif à la stratégie. Par ailleurs, au sein du Ministère de l'Agriculture, la Direction Générale des Forêts est un acteur incontournable dans la mise en œuvre d'actions visant la protection de zones écologiques homogènes (forêts, zones humides, réserves de la biosphère).

### **5.3 Mise en œuvre de la Convention sur la lutte contre la désertification**

L'Algérie a ratifié la CCD le 22 mai 1996 et sa mise en œuvre est assurée par le Ministère de l'agriculture en tant qu'institution focale nationale et la Direction Générale des Forêts représentée par son Directeur Général en est le point focal national de cette convention. L'activité est coordonnée par l'Organe National de Coordination (ONC) créé le 15 juin 1998 par arrêté ministériel de Mr le Ministre de l'Agriculture et mis en place le 31 janvier 1999 par Mr le Directeur Général des Forêts. Les institutions impliquées dans les activités de mise en œuvre sont le Ministère des Affaires Etrangères, le Ministère de l'Agriculture par le biais de ses différentes structures (DGF, Agence Nationale pour la Protection de la Nature, Haut Commissariat au Développement de la Steppe, Institut National de Recherche Agronomique, Commissariat pour le Développement de l'Agriculture en Régions Sahariennes), le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, le Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales, le Ministère des Transports (Office National de la Météorologie), le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, les ONGs. L'ONC est un cadre de concertation intersectorielle et de suivi des activités menées principalement dans le cadre de l'élaboration du PAN. Un comité de pilotage a été institué en son sein, composé d'une équipe légère avec principalement comme membres les ministères et ONGs directement concernées par la lutte contre la désertification .

Les activités réalisées dans le cadre de la CCD sont :

- l'élaboration de deux rapports nationaux de mise en œuvre (mai 1999 et avril 2002),
- l'inventaire quantitatif et qualitatif sur l'état des lieux,

- l'étude de faisabilité pour la mise en place d'un Fonds National sur la lutte contre la désertification,
- le projet intitulé " Appui au Processus Plan d'Action National (PAN) en Algérie " comportant les activités à mener pour l'élaboration du PAN avec l'appui technique et financier du PNUD/UNSO et du Mécanisme Mondial de la CCD,
- la pré-planification des concentrations centralisées locales et régionales,
  - les plans d'action des ONG chargées de la mise en œuvre des projets transfrontaliers de lutte contre la désertification,
  - l'organisation d'ateliers de sensibilisation et de vulgarisation et de journées d'études sur le thème de la sécheresse et la désertification,
  - la mise en place à travers le territoire national de comités locaux dans le but d'assurer le suivi et le bon déroulement des concertations décentralisées pour l'élaboration du PAN.

Dés l'adoption de la convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, une réflexion a été menée pour mettre en place un processus d'association et d'implication des populations rurales et les différents acteurs concernés compte tenu des impératifs auxquels est confronté le pays en matière de conservation et développement des ressources en eau, en terres et en couvert végétal.

La réflexion menée au cours d'ateliers et journées d'études organisés durant l'année 1997 a permis de cerner les dimensions technique, opérationnelle, institutionnelle et juridique de l'approche participative. En outre, les principes de la multidisciplinarité, de la structuration et du renforcement d'un partenariat local, de la décentralisation, de la prise de décision de l'administration et de la progressivité dans la mise en œuvre de cette approche ont été reconnus comme la condition indispensable de sa réussite.

Le comité national des ONG algériennes du Réseau international de lutte contre la désertification (CNOA/RIOD) s'est constitué. Ce comité, regroupant plus d'une vingtaine d'associations et ayant des ramifications à l'échelle nationale, principalement dans les zones arides, participe activement aux activités de mise en œuvre d'un projet pilote co-financé par le FEM (ALG0035). Il participe activement dans le processus d'élaboration du PAN notamment à travers les ateliers régionaux et les concertations décentralisées.



Le Haut Commissariat au Développement de la Steppe (HCDS), chargé de faire émerger une gestion rationnelle des parcours avec la participation des populations locales qui réhabiliterait la vocation naturelle de la steppe, a engagé en 2001 une étude pour l'identification et la cartographie des zones potentielles à l'agriculture en steppe. Elle a pour objet principalement l'amélioration des connaissances du milieu steppique ainsi que l'état des parcours à travers la carte d'occupation des sols qui permettra la planification dans l'espace et dans le temps des interventions de lutte contre la désertification.

Dans le cadre de la recherche scientifique et technique, l'Algérie s'est doté d'un réseau de recherche scientifique et de développement technologique chargé de la mise en œuvre et l'exécution des programmes nationaux de recherche (PNR) en aménagement du territoire et développement de la zone steppique prévu par la loi de 1998. Il comprend un domaine réservé à la lutte contre la désertification et au développement des régions arides et semi-arides.

L'Algérie participe actuellement, au côté des autres pays de la région, au programme ROSELT (Réseau d'observatoires de surveillance écologique à long terme) de l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) visant à améliorer les connaissances sur les mécanismes, les causes, les conséquences et l'étendue de la désertification. Une démarche partenariale est initiée et associe l'Unité de Recherche sur les ressources biologiques terrestres (URBT) de l'Université des Sciences et de la Technologie d'Alger (USTHB), le Centre de Recherche Scientifique et Technologique des Régions Arides (CRSTRA) de Biskra, l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA), l'Institut National de Recherche Forestière (INRF), la Direction Générale des Forêts, le HCDS, l'Office National de la Météorologie (ONM) et l'Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANRH). La mise en place d'observatoires dans les régions touchées par la désertification vise le suivi à long terme des facteurs du milieu (paramètres climatiques, édaphiques, hydriques,...), l'occupation des terres et des états de la surface des sols, la végétation et les ressources végétales, la faune, les ressources en eau, la gestion foncière, les facteurs socio-économiques et le suivi des usages.

La communauté scientifique a également élaboré un guide sur les techniques de lutte contre la désertification et l'atténuation de la sécheresse conçu comme étant un outil de base indispensable aux techniciens travaillant dans le domaine de la lutte contre la désertification. Ce guide permet une meilleure compréhension du processus de la désertification et la sécheresse et une bonne maîtrise des techniques de lutte envisagées.

Pour ce qui est de la circulation de l'information à travers les services déconcentrés du Ministère de l'Agriculture, il a été mis en place un réseau -Intranet qui permet à travers le territoire national l'échange d'informations et la restitution simultanée des bilans, des réalisations et de toutes informations du secteur. Une base de donnée pour le suivi-évaluation des projets du développement agricole est en phase d'élaboration.

## **6. STRATEGIES, POLITIQUES ET MESURES PRECONISEES EN ALGERIE**

Plusieurs stratégies et plans d'action ayant des liens avec les conventions ont été élaborés au niveau de différents départements ministériels dont principalement les ministères de l'aménagement du territoire et de l'environnement et de l'Agriculture et des Forêts.

### **6.1 Le Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD, 2002 )**

Le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable, élaboré par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, et adopté au plus haut niveau en 2002, part du fait que « la mise en œuvre durant près de trois décennies de l'option du développement fondée sur la planification centralisée de même que l'intensification de l'exploitation des ressources naturelles ont certes permis d'améliorer la qualité de vie des citoyens, mais au prix de déséquilibres écologiques importants qui menacent le développement futur du pays ». Ces déséquilibres proviennent :

- de ressources en eau limitées et de quantité faible,
- de ressources en sols et en couvert végétal en dégradation constante,
- d'une frange côtière en dégradation,
- de pollutions industrielles et urbaines en progression,
- d'un cadre institutionnel et juridique déficient,
- de liens intersectoriels insuffisants,
- d'une société civile marginalisée.

Aussi, les objectifs prioritaires du PNAE-DD sont :

- la santé et la qualité de vie de la population,
- la productivité et la durabilité du capital,
- l'efficacité de l'utilisation des ressources et la compétitivité de l'économie en général,
- l'environnement global.

Il faut relever que, dans le cadre du plan d'action prioritaire, une attention particulière est accordée aux politiques et mesures suivantes :

- la promotion d'une agriculture durable,
- le développement d'une politique rural visant l'augmentation du nombre d'emplois et la conservation des ressources,
- l'adoption de technologies de production adaptées (eaux d'irrigation entre autres),
- l'amélioration des systèmes de gestion des sols,
- l'augmentation de la couverture forestière et le nombre de zones protégées, humides et de développement durable (aménagement agro-sylvo-pastoral),
- l'enrayement de la désertification par l'introduction d'un système adapté de gestion de parcours, la protection des espaces oasiens,
- la protection des écosystèmes fragiles avec une attention particulière à la biodiversité,
- le développement d'une stratégie de gestion du littoral afin de combattre la dégradation des zones côtières,
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre, notamment dans le secteur de l'énergie.

Des mesures institutionnelles et d'accompagnement ont été initiées pour la mise en œuvre de ces actions :

- adaptation et application des textes de lois (environnement , maîtrise de l'énergie, droit de propriété et d'usage des ressources naturelles),
- renforcement des réseaux de surveillance et de suivi de la qualité des écosystèmes (eau, air, sols) par la création d'observatoires de l'environnement,
- institutionnalisation du Fonds de l'Environnement et de la Dépollution (FEDEP),
- renforcement des ONGs et de la participation de la femme,
- amélioration de la diffusion de l'information,
- institutionnalisation d'un mécanisme permanent de coordination intersectorielle chargé d'assurer la mise en œuvre ainsi que le suivi et l'évaluation régulière du PNAE-DD.

## 6.2 Stratégie Nationale en matière d'agriculture et de lutte contre la désertification

La promotion du secteur agricole en Algérie est au centre d'enjeux importants pour les équilibres de toutes natures : social, écologique et économique.

En 2000, une nouvelle politique du Ministre de l'agriculture est venue consolider cette approche : **le plan national de développement agricole (PNDA)**. Ce dernier vise l'amélioration du niveau de sécurité alimentaire des populations et la protection des ressources naturelles. Il s'articule autour de l'incitation et du soutien des exploitations agricoles et a pour objectifs principaux :

- l'amélioration durable du niveau de sécurité alimentaire du pays,
- une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles,
- la promotion des productions à avantages comparatifs avérés en vue de leur exportation,
- la sauvegarde de l'emploi agricole et l'accroissement des capacités du secteur agricole en matière d'emplois par la promotion et l'encouragement de l'investissement autour des exploitations agricoles,
- l'amélioration des conditions de vie et de revenus des agriculteurs.

Le PNDA est l'un des outils de mise en œuvre de la stratégie globale visant la modernisation et l'accroissement de l'éco-efficacité du secteur de l'agriculture. **Il** consiste en une série de programmes spécifiques adaptés aux contraintes agro-climatiques de l'Algérie :

- le Programme de développement des productions agricoles et des élevages, englobant aussi bien les produits de large consommation que les produits à avantages comparatifs et destinés à l'exportation,
- le Programme d'adaptation des systèmes de production qui représentent une tentative de "gestion active" de la sécheresse dans le cadre d'une démarche spécifique,
- le Plan national de reboisement dont les objectifs, outre la restauration des zones forestières menacées et l'amélioration du taux de boisement au Nord du pays, ont été réorientés de sorte à privilégier les boisements utiles et économiques,

- le Programme de mise en valeur des terres par voie de concession pour étendre la SAU et procurer de l'emploi et des revenus aux populations bénéficiaires.

L'exécution des programmes du PNDA est conduite dans le cadre d'une démarche participative avec les acteurs concernés dans un esprit de partenariat.

Le plan national de développement agricole (PNDA), transformé récemment en PNDRA (avec inclusion de la dimension rurale), vise particulièrement à assurer une meilleure utilisation et valorisation des potentialités naturelles( sol et eau) et des moyens humains et financiers, la préservation des ressources naturelles pour un développement durable , l'intensification de la production agricole dans les zones favorables et la diversification dans le cadre de l'objectif d'amélioration de la sécurité alimentaire nationale , l'extension de la surface agricole utile par des actions de mise en valeur des terres agricoles , l'amélioration des revenus des populations rurales et la réhabilitation des vocations naturelles des différentes régions du pays.

Depuis l'indépendance (1962), l'Algérie mène une politique soutenue de développement du secteur forestier selon un plan à long terme articulé autour de la protection et la mise en valeur des forêts existantes et de l'ensemble des ressources forestières, l'extension du patrimoine forestier par le reboisement et la lutte contre l'érosion et contre la désertification. Pour la mise en œuvre de cette politique, le plan national de reboisement (PNR) a été élaboré. Il constitue l'assise de base de la politique forestière compte tenu des besoins d'ordre économique qu'écologique et de la période sur laquelle il est planifié (20 ans). Ainsi, à partir des études menées dans le cadre du plan national de développement forestier, un volume de plus de 1,2 Millions d'hectares a été retenu pour le PNR et concerne, principalement, les maquis dégradés, les repeuplement des forêts dégradées et les zones soumises à l'érosion (hydrique et éolienne).

Il faut noter que le plan national d'action (PAN), relatif à la lutte contre désertification, est en cours d'élaboration.

La mise en œuvre de la politique participative en matière de lutte contre la désertification s'illustre à travers de nombreux programmes,

- le programme de protection des bassins versants et l'extension du projet de l'emploi rural,

- le programme de développement des zones de parcours et de protection de la steppe, qui met notamment l'accent sur la protection de l'écosystème pastoral, l'amélioration de l'offre fourragère et l'accroissement des revenus des populations locales,
- les projets de développement communautaires dans les localités sélectionnées sur trois wilayas du pays dans la cadre de la stratégie nationale de lutte contre la pauvreté.

Dans le programme de l'agriculture, la politique est fondamentalement imprégnée de la nécessité d'un partenariat effectif et réel entre tous les départements ministériels. Les grands programmes, cités ci-dessus, expriment clairement cette volonté et mettent en exergue la répartition des compétences entre les différents acteurs.

D'autre part, suite aux concertations décentralisées en application du processus PAN en cours, un large débat s'en est suivi, au niveau local et a touché l'ensemble des wilayas, permettant de ce fait, à la population d'une manière générale et à la société civile (ONGs, assemblées élus) en particulier, de contribuer, par leurs avis et la mise en avant de leurs priorités, aux recommandations concernant la stratégie nationale sur la lutte contre la désertification.

La prise en charge des projets transfrontaliers de lutte contre la désertification a été confiée aux ONGs locales qui travaillent en étroite collaboration et concertation avec les populations rurales et qui, par l'approche participatif opérée au sein des projets, sont responsabilisées et réalisent eux mêmes leurs préoccupations traduites par des actions concrètes sur le terrain .

L'ampleur de la dégradation des zones de parcours, suite aux facteurs conjugués de la sécheresse, de l'action anthropique, de l'avancée de la désertification ainsi qu'aux difficultés auxquelles sont confrontés les éleveurs et les agro-pasteurs, a amené ces ONGs à militer en faveur d'une intervention conséquente, cohérente et harmonieuse des pouvoirs publics, ainsi qu'un soutien financier adéquat et approprié de l'Etat. C'est suite à ces sollicitations, que les hautes autorités de l'Etat ont approuvé la création du **Fonds National de lutte contre la Désertification (FND)** et ont pris la décision de l'étendre au développement des parcours et de la steppe pour répondre aux problèmes rencontrés au sein de ses zones arides et semi-arides. La loi de finances

complémentaire 2002 a ouvert dans les rubriques du trésor un compte d'affectation spécial n°302-109 intitulé " Fonds de lutte contre la désertification et du développement du pastoralisme et de la steppe ". Sont éligibles au soutien de ce Fonds :

- Les éleveurs à titre individuel ou organisés en coopérative, groupement ou association professionnelle,
- Les collectivités locales intervenant dans le développement et la préservation des parcours,
- Les entreprises économiques publiques et privées intervenant dans les domaines de la production et la valorisation des produits d'origine animale ou végétale.

Ce fonds aura pour mission la prise en charge totale ou partielle des activités et actions liées à la lutte contre la désertification, la préservation et le développement des parcours, l'organisation et le développement des productions animales en milieu steppique et agro-pastorale, la valorisation des produits de l'élevage, la protection et l'amélioration des revenus des éleveurs et des agro-éleveurs, l'organisation du pastoralisme, la vulgarisation des techniques, le suivi et l'évaluation de l'exécution des projets, la formation.

Au niveau intermédiaire et de terrain, l'application du programme du PNDA soutenu par le Fonds National de Régulation et du Développement Agricole (FNRDA) est conduite dans le cadre d'une démarche participative avec les acteurs de la profession, les collectivités locales, les populations locales, les bénéficiaires de ces programmes. Cette démarche peut être illustrée par trois exemples :

- le premier concernant la promotion de l'agriculture en zones montagneuses, au niveau de bassins versants, qui vise l'amélioration des revenus des agriculteurs, en favorisant les choix techniques acceptés par ces derniers, ainsi que les réponses à donner aux besoins des femmes et des jeunes de ces régions, tout en préservant les ressources naturelles : eau, terres et biodiversité comme le projet DGF/FIDA du bassin versant de l'oued Saf-Saf.
- le second est le projet emploi rural initié par le gouvernement dans le cadre d'une politique de développement durable et de lutte contre le chômage et la pauvreté.



Il est localisé dans le massif Tellien du Nord Ouest de l'Algérie et englobe six wilayas.

### **6.3 Stratégie Nationale en matière de Changements Climatiques**

L'Algérie, compte tenu de sa vulnérabilité aux changements climatiques et pour assurer son développement durable a élaboré, dans le cadre de sa communication nationale initiale, une stratégie pour faire face aux impacts prévisibles sur ses ressources naturelles et son développement socio-économique à court, moyen et long terme.

La stratégie nationale repose essentiellement sur trois volets : l'adaptation pour faire face aux impacts des changements climatiques, l'atténuation des émissions des gaz à effet de serre et la mise en place de structures institutionnelles et leur pérennisation pour la prise en charge des changements climatiques.

Sa mise en œuvre concerne l'ensemble des secteurs impliqués par les émissions ou la séquestration des gaz à effet de serre, à savoir : l'Energie, l'Industrie, les Transports, les Déchets, les Ressources en Eau, l'Agriculture et les Forêts. Des mesures transversales sont envisagées telles que le renforcement des capacités par la sensibilisation et la formation des acteurs, le transfert technologique, la recherche scientifique et la coopération régionale. Le secteur de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, quant à lui, a un rôle fédérateur dans la mise en œuvre de cette stratégie.

Des mesures doivent être renforcées telles que :

- le programme de veille météorologique,
- le développement des réseaux d'observations (eau, pollution, atmosphère, télédétection, etc..),
- le programme de la veille atmosphérique globale ( VAG) qui dispose déjà d'une station de surveillance installée à la wilaya de Tamanrasset,
- la diffusion de l'information sur les changements climatiques et les phénomènes climatiques extrêmes (sécheresses, inondations,...),
- la réduction quantitative des gaz torchés au niveau des puits et des installations pétrolières et gazières,

- le développement du transfert technologique,
- la promotion des actions de reboisement.

Le secteur de l'Énergie coordonne actuellement une démarche visant à l'élaboration de « la stratégie nationale de maîtrise de l'énergie dans le contexte de l'économie de marché ». Elle s'inscrit dans l'optique de la promotion et de la rationalisation dans l'utilisation de l'énergie et contribuera à atténuer les émissions de gaz à effet de serre et à développer les énergies renouvelables. Dans ce cadre, un Fonds National de Maîtrise de l'Énergie (FNME) a été institué. Les autres instruments qui verront le jour en 2003 sont : le plan national de maîtrise de l'énergie et un comité intersectoriel de maîtrise de l'énergie.

#### **6.4 Stratégie Nationale en matière de biodiversité**

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet co-financé par le FEM, l'Algérie a élaboré en 2000 sa stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique. Partant du fait que les principaux facteurs qui contribuent à la dégradation de la biodiversité sont l'absence d'une politique cohérente de protection des ressources (faune et flore) et de suivi, d'un développement insuffisant des connaissances en matière de biodiversité et de manque de programmes de sensibilisation particulièrement dans les zones exposées aux risques d'empiétement et à la pression démographique, la stratégie préconise la mise en œuvre d'une politique concertée de protection, de conservation et de développement de la biodiversité basée sur :

- l'association et la mobilisation du plus grand nombre d'acteurs et de partenaires des secteurs publics et privés pour les amener à participer aux objectifs de protection,
- l'accroissement des connaissances relatives à la biodiversité,
- l'établissement de l'inventaire de la faune et de la flore,
- le développement de la formation, de la recherche et la mise en place d'un centre de développement des ressources biologiques chargé de fédérer les compétences existantes au niveau des agences et institutions spécialisées et des laboratoires universitaires,
- la multiplication des aires protégées, leur protection et leur aménagement,

- l'extension de la préservation par la mise en place de zones d'aménagement intégrées et de développement durable assurant la conservation sur des surfaces écologiquement représentatives.

Un programme de travail a été élaboré en coordination avec tous les secteurs concernés par la protection et la gestion des ressources naturelles.

Par ailleurs, le programme triennal (1998-2000) du Ministère de l'Agriculture, à travers l'Agence Nationale de la Conservation de la Nature (ANN), les parcs nationaux et les centres cynégétiques, comporte plusieurs projets :

- inventaire national de la faune et de la flore,
- finalisation d'unités de conservation et de développement de la faune et de la flore,
- aménagement forestier et cynégétique des biotopes,
- inventaire national des zones humides et leur repeuplement.

Des unités de coordination et de développement (UCD) ont été mises en place dans 13 zones écologiques dont 6 considérées comme prioritaires et représentatives des écosystèmes. Ces UCD assurent la coordination dans toutes les actions concernant les ressources biologiques et notamment l'inventaire de la faune et de la flore. Les universités sont mises à contribution par le biais des programmes de recherche.

D'autres projets ,cofinancés par le FEM, sont en cours de réalisation :

- un projet a trait à la «Conservation et gestion durable des ressources naturelles dans les zones arides en Algérie» : l'objectif principal du projet est la conservation et la mise en défens des sites fragiles dans trois zones prioritaires (M'sila, Naâma et Taghit). Les trois sites bénéficieront d'un statut de «réserve naturelle». Il est également question, à travers ce projet, de renforcer les capacités des ONG locales grâce à des formations et voyages d'études.
- un projet relatif à la «Préservation de la biodiversité d'intérêt mondial dans les parcs nationaux du Tassili et de l'Ahaggar» : l'objectif principal du projet est de protéger des parties représentatives des écosystèmes rares et importants dans la région du Sahara central. D'autres parcs nationaux sont aussi l'objet d'un intérêt particulier (El-Kala, Djurdjura, Chréa).

- un projet centré sur la «Gestion participative des ressources phytogénétiques du palmier-dattier dans les Oasis». L'objectif de celui-ci est de lutter contre l'érosion génétique des palmiers-dattiers de la région Maghreb.

## **6.5 Politiques et mesures d'urgence**

Le contexte général met en évidence les pressions anthropiques qui sont à l'origine de la dégradation de la biodiversité, du phénomène de la désertification et de l'interaction de ces derniers avec les changements climatiques. Les politiques et les mesures d'urgence consistent à réduire ou éliminer ces pressions déjà connues à travers :

- l'interdiction des défrichements,
- la limitation de la population ovine au niveau de la steppe,
- la protection des forêts, particulièrement contre les incendies,
- la mise en défens pour régénérer le couvert végétal,
- la gestion, la conservation et l'amélioration des écosystèmes locaux.

En dehors de ces actions, il faut développer une nouvelle vision qui doit intégrer les ressources naturelles avec le développement socio-économique des zones arides et semi arides. Une stratégie de lutte contre la désertification, la dégradation de la biodiversité et les changements climatiques doit être globale et reposer sur :

- la prise en compte des préoccupations des conventions environnementales en amont du schéma national de l'aménagement du territoire (SNAT) et du schéma régional de l'aménagement du territoire (SRAT),
- le principe du continuum biologique et des ensembles naturels homogènes qui n'obéissent pas forcément aux limites de nature administrative,
- l'interaction avec le développement socioéconomique et les transformations qui s'opèrent au niveau régional ou local,
- la durabilité en matière d'exploitation des écosystèmes,
- la prise en compte de la dimension transversale qui caractérise les domaines visés par les conventions environnementales.

## **7- REALISATION DE SYNERGIES DANS LA MISE EN ŒUVRE DES TROIS CONVENTIONS EN ALGERIE**

L'Algérie a accumulé une expérience certaine en matière de lutte contre la désertification. Une des principales difficultés consiste à la mise en cohérence de l'ensemble des plans réalisés dans les différents secteurs de l'activité agricole et économique afin d'en assurer la convergence. On a toujours parlé de développement intégré sans réellement développer les instruments et les approches concrètes pour y parvenir.

Les stratégies synergiques doivent être élaborées en fonction des particularités physiques et économiques des zones arides et semi-arides. Ces stratégies pourraient procurer aux habitants de ces zones un avantage économique certain. Par exemple, les inconvénients des zones arides que sont le rayonnement solaire intense, une température élevée, une eau saumâtre, des paysages désolés et sauvages, peuvent respectivement se transformer en potentiel économique si on les considère sous l'angle de la production d'énergie solaire, de cultures commerciales sous serre d'hiver, d'aquaculture adaptée et d'éco-tourisme. En outre, ces activités peuvent être menées dans les zones arides à un coût économique et écologique moins élevé que dans les zones non arides.

La plupart des actions proposées dans le tableau 3 entrent dans le cadre de la lutte contre la désertification, de la conservation de la diversité biologique et/ou l'atténuation des changements climatiques. Elles peuvent engendrer des économies substantielles en matière de ressources humaines et financières. Elles induiront de multiples effets bénéfiques sur les communautés locales qui déploieraient, alors, des efforts dont la portée dépasseraient largement les objectifs initialement visés.

Les populations locales sont au courant des différentes manifestations de la désertification et elles sont soucieuses d'y remédier et d'en éliminer les causes en luttant contre la désertification. Cependant, elles tendent à être moins sensibilisées aux concepts d'utilisation durable et de conservation de la diversité biologique, ainsi qu'à celui de la lutte contre les changements climatiques. En outre, la lutte contre la

désertification a des avantages directs pour les populations locales, pour les agriculteurs, leur famille et les communautés auxquelles ils appartiennent.

Les avantages découlant des mesures prises pour conserver la diversité biologique ou pour atténuer les effets des changements climatiques, ne sont habituellement pas aussi évidents pour les communautés locales et risquent de passer à leurs yeux pour des mesures venues d'en haut, qui reflètent les préoccupations d'experts et d'institutions. Il est donc important de sensibiliser les populations des zones arides et semi-arides au fait que, avec les mêmes revenus ou investissements pour la lutte contre la désertification, elles pourront bénéficier d'avantages directs, mais aussi indirects en contribuant à la protection de la diversité biologique et à la fixation du carbone.

La démarche à préconiser aux différents niveaux, national régional et local, est le développement de la capacité à coordonner les activités relevant de la mise en œuvre des trois conventions. Cette démarche doit être privilégiée par rapport à la volonté de créer de nouveaux organes institutionnels hiérarchisés. La mise en place de programmes locaux, nationaux et régionaux prenant en compte la coordination, l'intégration et la complémentarité entre les trois conventions, doit être encouragée.

La démarche proposée pour développer la synergie entre les conventions doit favoriser l'harmonisation dans la mise en œuvre des conventions par l'intégration des différentes dimensions identifiées dans les conventions et présentes au niveau local dans une approche basée sur les écosystèmes afin de prendre en charge les problèmes environnementaux au niveau local dans une vision de développement durable et avec l'implication directe des acteurs concernés. Cette démarche participative permettra d'améliorer la coopération et la communication entre les différents secteurs. Elle aidera à la mise en place, au niveau local, des systèmes d'information environnementaux intégrés au niveau communal, quand les conditions et les compétences existent, sinon au niveau de la wilaya ou de la zone identifiée (aride ou semi-aride). Cette démarche favorisera l'adoption d'approches permettant l'application combinée des mesures préconisées par les conventions au sein des mêmes écosystèmes. Ces approches ont été identifiées dans la partie 3 du présent document.

## **7.1 Les engagements pour la mise en œuvre de synergies**

La mise en œuvre de stratégies environnementales de développement durable visant entre autres la synergie entre les conventions, nécessite des engagements à plusieurs niveaux :

- l'engagement au plus haut niveau, déjà affirmé à plusieurs occasions, doit être renforcé. Cet engagement est décisif pour la réussite des actions, mesures et programmes,
- la nécessité d'assurer la coordination à un niveau central,
- la nécessité d'impliquer tous les secteurs et, en particulier, le Ministère des Finances et les institutions bancaires nationales qui n'ont pas la tradition d'accompagnement dans le domaine de projets de développement durable ou d'environnement,
- l'implication du secteur privé et de la société civile : à ce titre un système de veille et d'évaluation devra être mis en place pour assurer l'implication permanente de ces acteurs en tant que partenaires dans l'élaboration des stratégies.

## **7.2 La coordination, la complémentarité et l'intégration**

Il s'agit en premier d'initier au niveau des coordinations nationales des différentes conventions des actions prioritaires privilégiant l'approche intégrée. Ceci pourra être facilité par :

- le renforcement des capacités institutionnelles des différents départements ministériels et secteurs concernés par les trois conventions et qui participent à l'élaboration de stratégies ou qui sont concernés par les impacts environnementaux des changements climatiques, de la désertification et de la perte de la diversité biologique,
- la conception au niveau des coordinations nationales de stratégies, de politiques communes et d'initiatives opérationnelles,
- l'amélioration de la communication et des échanges entre les points focaux et les points de contact situés dans les différents ministères concernés.

Cette démarche pourrait être profitable sur plusieurs plans :

- profiter de l'expérience acquise par chaque acteur de la convention,
- entreprendre de façon coordonnée les consultations avec les parties prenantes aux niveaux régional et local afin d'éviter leurs répétitions et les redondances.

En fait, plusieurs variantes peuvent être proposées :

- mise en place d'une structure intersectorielle de coordination, placée au niveau du responsable chargé de la planification.
- poursuite des activités séparées avec un mécanisme de coordination,
- création d'une seule institution responsable de l'ensemble des instruments (CCD, CCC, CDB).

Pour cela, il est possible de prendre appui sur l'expérience internationale de mise en place, dès 1992, de Conseils Nationaux pour le Développement Durable (Philippines, Costa-Rica, Mexique, Burkina Faso,...) et sur l'expérience nationale en matière de coordination des activités liées à l'environnement et au développement durable (Haut-Commissariat à l'Environnement et au Développement Durable ; Comité de mise en œuvre du PNAE-DD). Cela permet de pérenniser les processus initiés.

La structure qui sera choisie et pour être efficace doit :

- être investie d'une autorité suffisante incluant un mandat légal et réglementaire avec le pouvoir d'allouer les ressources et de faire appliquer ses décisions,
- d'inclure les acteurs clés et ce, au niveau hiérarchique le plus approprié,
- disposer d'un secrétariat efficace à même de regrouper les différents participants et de faire respecter le calendrier d'activités de la structure,
- faire respecter la réglementation et les engagements concernant l'affectation des ressources par les secteurs,
- déléguer les responsabilités au niveau opérationnel (organes décentralisés, universités et même au niveau des ONG),
- former des groupes ad-hoc pour les aspects techniques, les initiatives spécifiques intersectorielles ou des interventions avec une focalisation géographique.

Au niveau local ou régional, il s'agira de mettre en place un comité de coordination, responsable pour tous les secteurs. Ce comité doit inclure les autorités locales (Wilaya,



Dairates, communes) et les représentants de la société civile (organisations professionnelles, associations, ONG). L'implication des autorités locales est importante car elles ont besoin, pour planifier leurs propres actions, d'évaluer les résultats et les améliorations en relation avec la mise en œuvre des conventions et les facteurs socioéconomiques. Cependant, elles doivent plus jouer le rôle de facilitateur que celui de décideur. Ce comité est présidé par le représentant du secteur qui est le plus fortement impliqué dans les domaines visés par les conventions ou par un cadre expérimenté ayant une solide formation. Ce comité est chargé :

- de déléguer l'autorité au niveau le plus approprié,
- d'assurer la disponibilité des ressources,
- d'identifier et de développer des mécanismes pour l'action commune impliquant les communautés locales et d'une façon générale l'ensemble des acteurs locaux concernés par les conventions.
- d'assurer la formation des intervenants au niveau des projets opérationnels.

La poursuite, au niveau des différentes régions du pays (Est, Centre, Ouest et Sud), du « dialogue national » initié dans le cadre d'ateliers spécifiques serait une opportunité pour renforcer les synergies.

### **7.3. Le financement et le partenariat**

Les sources de financement des diverses actions entrant dans le cadre de la mise en œuvre des conventions sont relativement limitées par rapport à l'ampleur des activités à mener. Aussi, il s'agit de développer des initiatives visant la recherche de sources de financement de projets à travers les différents fonds nationaux d'appui (FEDEP, FND, FNME). Par ailleurs, d'autres possibilités existent pour initier des projets visant la synergie entre les conventions environnementales au niveau international : Mécanisme Mondial de la CCD qui joue un grand rôle pour catalyser les flux financiers au bénéfice de la lutte contre la désertification, partenariat bilatéral, FEM (avec l'intégration récente de la dégradation des terres parmi les secteurs prioritaires au même titre que le changement climatique et la biodiversité), Union Européenne, Mécanisme de Développement propre du Protocole de Kyoto, etc.

### **7.3.1 Le programme de micro-financement de projets du Fonds de l'Environnement Mondial (Small Grants Programme : SGP)**

La démarche participative pour la mise en œuvre de projets de synergie pourrait être favorisée par le micro-financement de projets. Ces programmes appuient des initiatives communautaires dans le domaine de la protection de l'environnement et de la promotion de moyens d'existence durables. Les groupes cibles sont les ONGs et les OCBs (Organisations Communautaires de Base). Le financement est direct et ne doit pas excéder les 50,000 \$US par projet.

Cette démarche est possible dans le cadre du SGP mis en place par le FEM depuis plusieurs années. En effet, dans la région arabe, plusieurs pays bénéficient déjà de ces programmes qui permettent de mobiliser les partenaires les plus directement concernés sur le terrain. Ainsi, la Jordanie, le Liban, l'Égypte, la Tunisie, le Maroc et l'Autorité Palestinienne ont initié des dizaines de projets. Ces projets touchent aussi bien à la conservation de la biodiversité, à la lutte contre la dégradation des sols, les énergies renouvelables, etc. Il s'agit de développer les concertations nécessaires avec les partenaires concernés (point focal gouvernemental du FEM, Agences d'exécution, Points focaux et organes de coordination des conventions dont les ONGs) pour mettre en place le comité national de pilotage (PNUD, Gouvernement, ONGs, Universités, Donateurs) afin d'ouvrir une perspective en matière de mobilisation de ressources financières et humaines. La représentation pluri-partenariale du comité national de pilotage favorisera la mobilisation des ressources.

### **7.3.2 Le Mécanisme de Développement Propre du Protocole de Kyoto**

Le Mécanisme de Développement Propre (MDP) est un mécanisme de financement de projet, prévu dans le cadre de la mise en œuvre du Protocole de Kyoto (Décembre 1997), à travers lequel un pays développé reçoit un crédit d'émissions par le biais du financement de projets visant à réduire, séquestrer ou à éviter les émissions de gaz à effet de serre dans un pays en développement (article 12 du protocole). Avec la mise en vigueur prochaine du Protocole de Kyoto (qui attend les conditions minimales de son application), c'est une nouvelle voie par laquelle les gouvernements et les organismes privés transféreront des technologies propres et encourageront le développement

durable. Pour cela, le pays en développement doit avoir ratifié le Protocole de Kyoto (ce qui n'est pas encore le cas pour l'Algérie) et mis en place un comité national du MDP.

### **7.3.3 L'auto évaluation des capacités à renforcer pour gérer l'environnement mondial (ANCR)**

En mai 2001, le Conseil du FEM a donné son approbation pour que des financements soient fournis aux pays désireux d'auto évaluer les capacités qu'ils avaient besoin de renforcer. Le document intitulé « auto évaluation des capacités à renforcer pour gérer l'environnement mondial », élaboré par le FEM avec le concours de l'UNITAR et en collaboration avec le PNUD, le PNUE, la Banque mondiale, la FAO, l'ONUDI et les Secrétariats de la CDB, de la CCD et la CCC, précise que le processus est conduit à l'initiative des pays bénéficiaires, conformément aux priorités et aux circonstances nationales. Les domaines d'interventions sont larges (voir annexe 2). L'objectif principal des ANCR est de définir les capacités qui doivent être renforcées en priorité pour protéger l'environnement mondial. Cet exercice se déroule dans le cadre d'un processus de concertation mené à l'initiative du pays. Les objectifs spécifiques sont notamment les suivants :

- identifier, confirmer ou examiner les actions prioritaires dans les secteurs de la diversité biologique, des changements climatiques et de la désertification/dégradation des sols respectivement ,
- examiner les capacités connexes à renforcer au plan sectoriel et intersectoriel,
- susciter des actions ciblées et coordonnées et des demandes ultérieures de financement extérieur et d'assistance,
- relier les mesures prises au cadre national de gestion environnementale et de développement durable.

### **7.4 En matière d'information, de formation et de sensibilisation**

Il s'agit de mettre en œuvre des programmes d'éducation et de sensibilisation sur la dimension environnementale du développement durable. Ces programmes devraient viser particulièrement les jeunes, les ONGs et les système éducatif. Cela permettrait d'initier ou de renforcer la formation sur la dégradation des zones arides et semi-arides, la biodiversité et les changements climatiques au niveau scolaire

entre autres. Différentes actions peuvent être engagées touchant les mêmes populations sur le terrain :

- la réalisation et la diffusion de documentaires,
- la conception d'affiches, d'outils pédagogiques et de dépliants diffusés dans le milieu scolaire, les ONGs et organisations communautaires de base ...,
- l'organisation de tables rondes à la télévision et à la radio avec la participation du grand public et de spécialistes,
- la création d'un site WEB.

## **7.5 Rôle des ONGs et des réseaux**

Le rôle des ONGs et des réseaux thématiques (Désertification, Biodiversité et Changements climatiques) peut être déterminant dans la mobilisation de la société civile et pour assurer la participation effective des principaux bénéficiaires des actions envisagées dans le cadre des stratégies définies plus haut. Il peut contribuer d'une manière décisive à faire jouer aux mécanismes de représentation un rôle actif pour la réalisation de partenariat pour le développement par le biais de projets ou d'actions de synergie.

## **8- IDEES DE PROJETS PILOTES A FORTE DOMINANTE SYNERGIQUE**

Des mécanismes peuvent être mis en œuvre par les institutions multilatérales pour encourager la séquestration du carbone par les sols dans les zones arides à travers principalement le support pour mesurer la séquestration du carbone et diffuser les connaissances concernant les activités rentables ou sans regrets. En effet, selon le rapport sur la stratégie opérationnelle du Mécanisme mondial adopté à la CoP4 de la CCD en novembre 2000, « *Le piégeage du carbone* est un secteur offrant de nouvelles perspectives de mobilisation de ressources aux fins du financement de la mise en œuvre de la Convention vu la relation étroite que la teneur du sol en carbone entretient avec la quantité de matière organique contenue dans le sol et la productivité du sol lui-même, en particulier dans les zones arides. Le piégeage du carbone en vue de régénérer des terres agricoles et des parcours dégradés, et d'en restaurer ainsi la productivité, présente donc de l'intérêt dans l'optique du Mécanisme mondial. La justification financière en est que le coût de réduction des émissions de gaz carbonique dans les pays développés est souvent plus élevé que celui de l'absorption du gaz carbonique par le reboisement et l'amélioration des sols dans les pays en développement. En outre, des recherches en cours ont fait apparaître que les terrains de parcours et autres zones arides présentaient un potentiel élevé de piégeage du gaz carbonique. L'approche nouvelle que constitue la gestion intégrée de l'écosystème dans les zones arides pourrait donc se prêter à la mobilisation de ressources nouvelles et additionnelles pour la mise en œuvre de la Convention. » (Réf. ICCD/COP4/4/Add.1.A)

### **8.1 Projets pilotes pour évaluer la séquestration du carbone**

Il y a un grand besoin de projets pilotes en matière de technologies et de pratiques de gestion des sols des zones arides pour augmenter la séquestration et le stockage du carbone par les sols et quantifier de façon assez précise la modification en matière de stockage de carbone induite par une activité donnée. Si le marché du carbone doit bénéficier aux communautés rurales et alléger le fardeau de la pauvreté dans les zones arides, grâce à une meilleure gestion des sols, il faut en retour s'assurer que les Réductions d'Emission de Carbone (REC) qui en découlent soient établis de façon

précise pour chaque type d'activité. Les institutions multilatérales peuvent promouvoir la recherche et les activités pilotes pour dresser des standards pour une zone et un type d'activité de gestion des sols donnés.

## **8.2 Diffusion des connaissances pour les activités de conservation ou activités sans regrets**

Les décideurs ont besoin d'exemples pratiques pour mettre en œuvre des activités rentables qui améliorent le stockage de carbone et permettent de lutter contre la désertification. Ces activités peuvent être implantées pour réduire la pauvreté mais, les exemples de projets de séquestration de carbone dans les zones arides, sont peu nombreux. Les institutions multilatérales peuvent jouer le rôle de centres de diffusion des connaissances et renforcer les capacités des communautés des zones arides pour la prise en charge de ces activités. Elles peuvent aider les pays à identifier les projets à fort potentiel de séquestration de carbone dans les zones arides ainsi que les meilleures pratiques de gestion pour réaliser cette séquestration.

## **8.3. Exemples de projets à forte composante synergique en Algérie**

Des projets actuellement en cours recèlent une composante synergique à valoriser. Pour exemple, nous pouvons citer :

- le projet ALG 0035 relatif à la conservation et à l'utilisation rationnelle et durable de la biodiversité et la lutte contre la dégradation des terres et la désertification au niveau de trois zones prioritaires d'écosystèmes arides et semi-arides en Algérie. A noter, pour ce projet, la place prépondérante des ONGs dans la mise en œuvre du projet,
- la mise en place de réseaux d'observation entrant dans le cadre du programme ROSELT.

Par ailleurs, un certain nombre de projets à forte composante synergique ont été formulés dans le cadre du portefeuille de projets élaboré pour leur financement par les bailleurs de fonds et présentés à l'occasion d'un forum organisé à Marrakech en janvier 2002 par le projet RAB/94/G31 relatif au renforcement des capacités des pays du

Maghreb pour faire face aux changements climatiques. Ce forum regroupait les représentants des trois pays du Maghreb, les opérateurs nationaux concernés et les bailleurs de fonds. On va énumérer quelques uns d'entre eux.

## **Projet 1 : Séquestration du CO<sub>2</sub> Par l'aménagement Intégré du Bassin Versant du Hodna**

### **Partenaires du Projet :**

Le projet est initié par le Haut Commissariat au Développement de la Steppe (Ministère de l'Agriculture), les Collectivités Locales et les Groupements Agricoles.

### ***Situation existante :***

Le couvert végétal au niveau du bassin versant du HODNA (hauts-plateaux algériens) a subi une dégradation très intense. L'aridité du climat et la nature de cette zone (salée et sablonneuse) ainsi que la vocation pastorale de la région exigent la reconstitution du couvert végétal par des espèces fourragères. Ce projet s'inscrit dans les priorités nationales en matière de lutte contre la désertification et la préservation biologique ainsi que dans le cadre du PNAE-DD.

### ***Solution technologie proposée :***

Il s'agit de réhabiliter le couvert végétal très dégradé du bassin versant du HODNA par la plantation de 10.000 hectares en arbustes fourragers et la mise en défens de 100.000 ha de parcours très dégradés. Le système réduira aussi l'érosion du sol et favorisera une production végétale et animale durable. La région réhabilitée sera choisie de façon à assurer une viabilité économique sur la durée de vie du projet qui est 20 années.

### ***Ligne de base pour l'émission du carbone :***

La ligne de base pour ce projet est le taux de la séquestration du carbone moyen courant pour les 10.000 hectares qui seront réhabilités. En l'absence d'études à long terme sur le HODNA, on peut choisir un taux actuel de séquestration raisonnable pour des régions semblables autour de 7,3 à 18,4 tCO<sub>2</sub>/ha/an. Pour ce projet, une valeur centrale autour de 14,0 dollars la tC /ha/an a été choisie.

***Potentiel de réduction du carbone :***

Une fois reconstituée, le couvert végétal contribuera à la séquestration d'une quantité de CO<sub>2</sub> globale que l'on peut estimer à 4.600.000 tCO<sub>2</sub> en utilisant un taux moyen de 37,0 tCO<sub>2</sub>/ha/an, auquel on soustrait le taux actuel moyen de 14,0 tCO<sub>2</sub>/ha/an.

***Aspects financiers :***

Le coût du projet est fonction de plusieurs éléments qui incluent le coût du capital du couvert végétal, le loyer de la terre et la gestion locale du projet. Un partenaire est recherché pour un investissement relatif au coût du capital du couvert végétal. Tous les autres coûts sont supportés par le partenaire algérien. Le coût global du projet est estimé à 7 Millions US\$.

**Projet 2 : Séquestration du CO<sub>2</sub> par des plantations forestières et fruitières dans les zones steppiques**

***Partenaires du Projet :***

Le projet est initié par le Ministère de l'Agriculture (Direction Générale des Forêts), le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (Direction Générale de L'Environnement), les Collectivités Locales et les Groupements Agricoles.

***Situation existante :***

Il existe des émissions importantes de GES par les pôles industriels et les métropoles en Algérie. Par ailleurs, le couvert végétal se réduit pour différentes causes : extension urbaine, exploitation abusive des plantations forestières par les coupes illicites et le défrichement, incendies répétés, surpâturage et sécheresse. Le projet est une contribution à l'application du plan national de reboisement qui a pour objectif principal d'augmenter le taux de boisement du Nord de l'Algérie à 13%.

***Solution technologie proposée:***

Le projet concerne la mise en œuvre de 9.000 ha de plantations forestières (résineux et feuillus) et 1.000 ha de plantations fruitières. Les actions complémentaires concerneront l'aménagement et l'ouverture de pistes (250 km), la création de 20 points d'eau ainsi que des travaux de correction torrentielle (30 000 m<sup>3</sup>). Le projet concerne les bassins versants à proximité des grands pôles industriels (Annaba, Skikda, Béjaia, Alger et Oran). La durée de vie du projet est de 35 années.



***Ligne de base pour l'émission du carbone :***

Sur la base de la norme de séquestration de carbone qui varie de 1,8 à 37,0 tCO<sub>2</sub>/ha/an pour les plantations forestières et de 183,5 tCO<sub>2</sub>/ha/an pour les plantations fruitières, le projet permettra donc de séquestrer globalement 514.000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an répartis comme suit : 330.300 tCO<sub>2</sub>/an pour les plantations forestières et 183.500 tCO<sub>2</sub>/an pour les plantations fruitières.

***Potentiel de réduction du carbone:***

Ce projet permettra de séquestrer 514.000 tCO<sub>2</sub> par an à partir de la 10<sup>ème</sup> année. Sur la vie du projet, près de 12,8 millions tCO<sub>2</sub> seront réduits.

***Aspects financiers:***

Le coût global est estimé à 12 millions US\$ dont 20 % seront pris en charge par l'Etat.

**Projet 3: Promotion Et Valorisation Des Energies Renouvelables Pour La Mobilisation De L'eau En Milieu Steppique**

***Partenaires du Projet:***

Ce projet est initié par le Haut Commissariat au Développement de la Steppe (HCDS, Ministère de l'Agriculture) et les Collectivités locales

***Situation existante :***

La zone steppique constitue un très vaste espace enclavé et sous-équipé. Pour répondre aux besoins en eau du cheptel, il existe près de 8.000 points (ce qui est encore insuffisant pour satisfaire tous les besoins d'eau répartis à travers la steppe). L'éloignement d'un très grand nombre de puits, d'une source d'énergie électrique, rend leur équipement très coûteux, hors de portée des éleveurs. De ce fait, dans certaines zones, les éleveurs ont eu recours à l'utilisation de pompes fonctionnant au fuel. Dans d'autres régions, les puits et forages restent inexploités faute d'équipements. La substitution des équipements existants utilisant le fuel et l'équipement des points d'eau non encore exploités, par des équipements solaires et éoliens permettra de réduire l'émission de gaz à effet de serre et mieux valoriser les ressources en eau. Le Ministère de l'Agriculture a déjà engagé par le biais du Haut Commissariat au Développement de la Steppe, un petit programme, à titre expérimental, d'équipement de puits et forages par des éoliennes et des équipements solaires.

***Solution technologie proposée:***

Le projet consiste à acquérir et installer des équipements de pompage d'eau, utilisant les énergies renouvelables éolienne et solaire, après étude des sites et choix adapté des équipements. Le nombre de points d'eau à équiper est de 1.500 puits et forages. L'équipement de ces points d'eau permettra une réduction conséquente des gaz à effet de serre. Ces équipements se répartissent entre 500 équipements solaires et 700 éoliennes. Ces technologies d'énergie renouvelable peuvent fournir le même niveau de services que celui de la technologie utilisée actuellement. La durée de vie du projet est de 25 années.

***Ligne de base pour l'émission du carbone:***

Dans cette région, le pompage d'eau est exécutée par l'usage de moteurs de mazout à 700 puits, en opérant approximativement au rythme de 8 heures par jour, et en utilisant du mazout au taux de 1 litre par heure d'exploitation. Annuellement, cela mène à environ 2,1 millions de litres consommés, ce qui correspond à près de 6.000 tCO<sub>2</sub> par an. Les 500 pompes supplémentaires qui utiliseront l'énergie solaire auraient été installées en tout cas, mais avec des moteurs à mazout. Annuellement, cela mènerait à approximativement 1,5 millions de litres consommés, ce qui résulterait en une quantité supplémentaire approximative de 4.300 tCO<sub>2</sub> par an.

***Potentiel de réduction du carbone:***

Pour la zone d'El-Bayadh, le potentiel éolien est de 120 W/m<sup>2</sup>. pour une éolienne de diamètre moyen de 6 m et un rendement moyen de 6%. Sur cette base l'équipement de 700 point d'eau en éolien et 500 point d'eau en solaire permettra d'économiser environ 10.300 tCO<sub>2</sub> par an, soit une réduction totale sur la vie du projet de l'ordre de 257.500 tCO<sub>2</sub>.

***Aspects financiers :***

Au coût courant des équipements des énergies éoliennes et solaires le taux de rendement interne de cette option est bas. C'est la raison pour laquelle l'investissement dans le développement de l'énergie éolienne en Algérie sans une prise en compte de la dimension du carbone ne semble pas suffisamment attractif.

## CONCLUSION

La synergie entre les conventions est importante dans les pays en développement car les capacités des départements ministériels concernés sont souvent limitées. Elle nécessite une plus grande coordination dans le cadre de la mise en œuvre des trois conventions multilatérales intervenant dans le domaine de l'environnement et du développement durable. En fait, Il s'agit plus de coordonner les efforts en vue de faciliter la mise en oeuvre des trois conventions de Rio au niveau national que de créer de nouveaux organes institutionnels.

L'objectif essentiel demeure l'identification et le développement d'actions prioritaires dont la mise en oeuvre répond simultanément aux objectifs de l'ensemble des conventions de Rio.

La synergie entre les trois conventions de Rio et la gouvernance environnementale doivent être considérées comme une exigence visant une meilleure coordination avec l'ensemble des partenaires concernés, dans le but de maximiser :

- la protection, l'utilisation durable et la sauvegarde à long terme des ressources naturelles,
- la protection de l'environnement.
- la gestion optimale des ressources humaines et financières.

# RECOMMANDATIONS DE L'ATELIER NATIONAL SYNERGIE

9 Février 2003, Sidi-Fredj , Alger

## Participants :

- ✓ Membres de l'Organe National de Coordination en matière de lutte contre la désertification,
- ✓ Cadres du Ministère de l'Agriculture et de la Direction Générale des Forêts,
- ✓ ONGs, Universitaires, Chercheurs et Consultants

## Recommandations des groupes de travail mis en place

### Groupe 1 : Besoins prioritaires en matière de renforcement de capacité, de formation et de sensibilisation du public

#### 1. Formation :

- 1.1. Formation à la gestion du cycle de projet : Cette formation de base est nécessaire pour la formulation de projets en termes standard internationaux qui facilitent la compréhension du projet et son possible financement. Pour cela, on propose la mise en place de cycles de formation
- 1.2. Formation spécifique et mise à niveau en fonction des moyens et des besoins : Acquisition des outils nécessaires à la mise en œuvre des diverses obligation lies aux conventions. Pour cela mettre en place : des ateliers qui définissent les objectifs spécifiques et initier des cycles de formation.

#### 2. Sensibilisation et information

- 2.1. Mettre en place un système de circulation de l'information efficace s'appuyant sur les réseaux Intranet et Internet entre autres.
- 2.2. Utiliser les supports médiatiques conventionnels pour développer l'information et la sensibilisation du grand public : TV, Radio, Spots publicitaires,...
- 2.3. Elaborer différents supports didactiques : brochures, CD, livrets, ...

### 3. Institutionnel

- 3.1. Réglementaire : Elle concerne l'ensemble des lois et textes régissant les trois conventions devant être adaptés à l'esprit de ces même conventions et la nécessité de réunir les conditions de mise en œuvre tenant compte des spécificités de chacune d'elles et la manière de leur intégration dans l'esprit d'une complémentarité visant leur mise en synergie.
- 3.2. Coordination : Compte tenu des trois conventions identifiées, il y a lieu de créer une coordination spécifique à chacune d'elles et un organe de coordination inter convention dans le cadre synergique.
- 3.3. Partenariat : Favoriser l'esprit de partenariat, en mettant en place des mécanismes qui lieraient les partenaires entre eux :
  - ✓ Type de convention : internes, sous régionales, régionales et globales
  - ✓ Contrats – programmes
  - ✓ Mise en réseau

### 4. Inventaire

Réaliser les inventaires sur la désertification, la biodiversité et les gaz à effet de serre conformément aux obligations fixées par les conventions et assurer leur actualisation sur une base annuelle.

### 5. Prospective

Les études prospectives impliquent l'élaboration des scénarios climatiques et socio-économiques ainsi que l'analyse des impacts de ces scénarios sur les émissions des gaz à effet de serre, la biodiversité et la lutte contre la désertification et les mesures d'atténuation et d'adaptation.

### 6. Fichiers d'experts :

Mettre en place un fichier d'experts nationaux auxquels on peut se référer.

## **Groupe 2 : Identification de projets**

- 1 - Projet de formation dans les domaines :
  - Formulation de projets a forte dominante synergique .
  - Approche participative .
  - Education environnementale .
- 2 – Projet de développement du réseau d’observation et de suivi écologique à long terme (ROSELT).
- 3 – Amélioration de la gestion des systèmes Agro-sylvo-pastoraux .
- 4 – Aménagement des bassins versants et reboisement des berges d’oueds.
- 5 – Lutte contre l’ensablement.
- 6 – Re dynamisation des projets existants « Nafta El-Oued ».
- 7 – Introduction de sources d’énergie alternative de substitution aux énergies fossiles et au bois.
- 8 – Régénération des espèces à intérêts multiples des régions arides et semi-arides.
- 9 – Protection et mise en valeur des espaces oasiens .

# ANNEXE 1

## CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS Atelier méditerranéen, Rome, 18 juillet 2002

Répondant à l'aimable invitation du gouvernement italien, président de l'Annexe IV de la CCD, les points focaux de la convention et d'autres représentants des pays du Nord et du sud de la Méditerranée, ainsi que des représentants d'organisations internationales et d'ONG, se sont réunis à Rome au siège de la FAO le 28 février 2000 pour examiner les moyens d'établir des synergies entre les conventions sur la désertification, la diversité biologique et le changement climatique et les principes forestiers.

Les participants ont échangé leurs expériences et points de vue sur la question et insisté sur la nécessité de poursuivre les contacts avec les pays de l'Annexe IV et les pays méditerranéens de l'Annexe 1 de la CCD.

Les participants ont exprimé leur volonté d'étudier les moyens appropriés d'intégrer les objectifs des autres conventions à la mise en oeuvre de la CCD. Ils ont réitéré le besoin d'uniformiser leurs stratégies en matière de développement durable.

Les principaux points soulevés étaient les suivants:

1. Améliorer l'échange d'informations sur les thèmes concernant les conventions de Rio et les principes forestiers parmi les pays et au sein de leurs administrations,
2. Relier les connaissances scientifiques à la formulation des politiques en vue d'accroître leur efficacité,
3. Identifier les moyens appropriés de promouvoir sur le terrain la mise en oeuvre de la CCD en synergie avec d'autres conventions,
4. identifier et transférer des techniques et pratiques appropriées, économiquement rentables et sans danger,
5. tirer le meilleur parti possible des ressources financières existantes pour établir des synergies et - par la suite - évaluer les procédures de financement,
6. Promouvoir l'approche participative et l'intervention de toutes les parties prenantes, y compris les organisations de la société civile,

7. Considérer la possibilité de recourir à des échanges dettes-nature pour l'amélioration de l'environnement.

En fonction de ce qui précède, les recommandations suivantes ont été formulées:

1. les programmes d'action nationaux de lutte contre la désertification et les programmes d'action sous-régionaux devraient établir des synergies avec d'autres conventions pertinentes,
2. il faudra promouvoir les projets pilotes intégrés, axés sur une approche participative, afin de contribuer aux activités de mise en oeuvre, d'accroître la visibilité et d'identifier des lacunes éventuelles,
3. les projets et programmes devraient prendre en compte les aspects socioéconomiques et être fondés sur une analyse scientifique plus poussée,
4. la constitution de réseaux avec les mécanismes d'information existants devrait être encouragée pour permettre l'échange de données pertinentes, comparables et fiables, en vue de mettre en oeuvre la CDD au niveau de la Méditerranée en synergie avec d'autres conventions ,
5. Il faudrait étendre les synergies à d'autres instances méditerranéennes (PAM, MCSD, partenariat EURO-MED) et principaux donateurs (Banque mondiale, BEI, etc.) pour assurer la réalisation durable des objectifs.

Les participants ont exprimé leur intention de poursuivre la collaboration et l'échange d'expériences sur ces thèmes au niveau méditerranéen.



## **Annexe 2**

### **GUIDE DE L'AUTOÉVALUATION NATIONALE DES CAPACITÉS À RENFORCER POUR GÉRER L'ENVIRONNEMENT MONDIAL**

#### **Annexe b**

#### **LISTES DE RÉFÉRENCE DES PÔLES POSSIBLES DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DANS CHAQUE SECTEUR D'INTERVENTION**

##### ***DIVERSITÉ BIOLOGIQUE<sup>1</sup>***

1. Assurer une planification nationale efficace dans le domaine de la biodiversité
2. Recenser et surveiller les composantes importantes pour la préservation et l'utilisation durable de la biodiversité
3. Préserver la diversité biologique in situ
4. Respecter et préserver les connaissances, les innovations et les us et coutumes des populations autochtones et locales
5. Préserver les composantes de la biodiversité in situ, y compris pour la collecte de ressource biologique dans les habitats naturels en vue d'une préservation ex-situ
6. Élaborer et appliquer des mesures économiquement et socialement viables incitant à préserver et utiliser rationnellement les composantes de la diversité biologique
7. Établir et maintenir des programmes d'éducation et de formation scientifiques et techniques
8. Contribuer à mieux faire comprendre l'importance de la préservation de la diversité biologique et les mesures nécessaires à cet effet
9. Prendre les dispositions nécessaires pour évaluer l'impact que les programmes et les politiques ont sur l'environnement et pour minimiser leurs effets négatifs significatifs sur la diversité biologique
10. Adopter et appliquer des mesures appropriées pour réglementer l'utilisation des organismes vivants modifiés qui sont le produit des biotechnologies
11. Adopter et appliquer des mesures en vue de réglementer l'accès aux ressources génétiques et de permettre aux Parties d'avoir accès aux technologies applicables à la préservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique
12. Prendre des mesures législatives, administratives ou de politique générale, selon qu'il convient, en vue de partager de façon juste et équitable les résultats de la recherche-développement et les avantages liés à l'utilisation commerciale et à d'autres formes d'utilisation des ressources génétiques
13. Mettre en place des mécanismes d'échange en vue d'encourager et de faciliter la coopération scientifique et technique
14. Appliquer le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques
15. Tirer parti des ressources financières fournies par le mécanisme financier de la Convention et/ou d'autres bailleurs de fonds
16. Autres priorités nationales (à préciser)

---

<sup>1</sup> Cette liste fait partie du questionnaire établi par l'IRC en vue de la phase d'évaluation de l'Initiative.

## **CHANGEMENTS CLIMATIQUES<sup>2</sup>**

1. Renforcement des capacités institutionnelles, y compris le renforcement ou l'établissement de secrétariats ou de coordonnateurs nationaux
2. Amélioration et/ou création d'un environnement propice
3. Communications nationales
4. Programmes nationaux
5. Inventaires des gaz à effet de serre, gestion des bases de données sur les émissions, et systèmes de collecte, de gestion et d'utilisation des données sur les activités et les facteurs d'émission
6. Évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation au changement climatique
7. Renforcement des capacités en vue de l'adoption de mesures d'adaptation au changement climatique
8. Évaluation en vue de l'adoption de mesures d'adaptation au changement climatique
9. Recherche et observation systématique, notamment sur le plan météorologique, hydrologique et climatologique
10. Développement et transfert de technologies
11. Amélioration du processus de prise de décisions, notamment par la participation aux négociations internationales
12. Mécanismes de développement propre
13. Besoins liés à l'application des articles 4.8 et 4.9 de la Convention
14. Éducation, formation et sensibilisation du public
15. Information et constitution de réseaux, notamment par l'établissement de bases de données

---

<sup>2</sup> Cette liste a été établie après consultation du Secrétariat de la CCCC. Elle est tirée du document suivant : CCCC (FCCC/CP/2001/L.2), *Exécution des engagements et application des autres dispositions de la Convention. Renforcement des capacités. Projet de décision proposé par les Coprésidents du groupe de négociation, Projet de décision -/CP.6, Renforcement des capacités dans les pays en développement (Parties non visées à l'Annexe I).*

## **DÉSERTIFICATION/DÉGRADATION DES SOLS<sup>3</sup>**

1. Éducation et sensibilisation du public
2. Transfert, acquisition, adaptation et développement de technologies écologiquement rationnelles, économiquement viables et socialement acceptables
3. Formation et technologies pour l'utilisation d'énergies de substitution, notamment renouvelables (afin, surtout, de réduire la dépendance vis-à-vis du bois de feu)
4. Promotion de nouveaux moyens de subsistance, notamment à travers la formation pour acquérir de nouvelles compétences
5. Formation des décideurs, des gestionnaires et du personnel chargé de la collecte et de l'analyse des données, de la diffusion et de l'utilisation des informations fournies par les systèmes d'alerte précoce sur la sécheresse et les ressources en eau, et de la production alimentaire
6. Collecte, analyse et échange de l'information (données et informations portant sur des périodes de courte et de longue durée, en particulier pour assurer l'observation systématique de la dégradation des sols dans les zones touchées et pour mieux comprendre et évaluer les phénomènes et les effets de la sécheresse et de la désertification)
7. Alerte précoce et planification avancée pour les périodes de variations climatiques défavorables (sous une forme appropriée)
8. Recherche-développement
9. Coopération technique et scientifique dans les domaines de la lutte contre la désertification et de l'atténuation des effets de la sécheresse à travers les institutions compétentes au niveau national, sous-régional et international
10. Programmes conjoints de recherche (faisant intervenir le secteur public et le secteur privé) en vue de la mise au point de technologies améliorées, peu onéreuses et accessibles aux fins d'un développement durable

### **ANNEXE C RECOUPEMENTS ENTRE LES OBLIGATIONS DES PARTIES AU TITRE DES DIFFÉRENTES CONVENTIONS DE RIO**

Diversité biologique, Changements climatiques , Désertification/dégradation des sols

Inventaires nationaux, Plans d'action nationaux et régionaux, Identification et suivi, Zones protégées , Législation, Recherche, Éducation du public, Étude d'impact sur l'environnement, Centre d'échange pour les informations techniques, Participation du public, Échange d'informations, Formation, Rapports, Collecte de données,  
Examen des obligations et de l'application  
Rapports à la Conférence des Parties sur les mesures prises

---

<sup>3</sup> Cette liste a été établie en concertation avec le Secrétariat de la CLD .

# GLOSSAIRE

**Adaptation** : ajustement spontané ou planifié en réponse ou par anticipation aux impacts possible des changements climatiques,

**Anthropique**: artificiel (pollution anthropique)

**Aride** : climat avec une précipitation moyenne annuelle inférieure à 250 mm

**Atmosphère**: la couche d'air entourant la surface de la terre

**Bioclimatologie** : science qui étudie les relations entre le climat et les êtres vivants

**Biodiversité** : totalité des gènes, des espèces et des écosystèmes

**Biomasse** : masse de la végétation terrestre

**Biosphère** : couche de l'atmosphère qui se trouve directement au contact du sol

**Capacité d'adaptation** : manière de réagir d'un individu exposé à une dose de polluant

**Climat** : ensemble des phénomènes météorologiques qui caractérisent l'état moyen de l'atmosphère

**Désert** : un écosystème qui reçoit moins de 100 mm en moyenne de précipitation par an

**Désertification** :terres envahies par le sable ou rendues incultes par la destruction de la foret ou de la végétation.

**Développement durable**: développement qui préserve les ressources naturelles, l'environnement et la santé humaine.

**Ecologie** : science qui étudie les relations entre les êtres vivants et leur milieu naturel.

**Ecosystème** : ensemble des organismes vivants et non vivants d'un même milieu

**Effet de serre** : piégeage du rayonnement terrestre par les polluants produisant un réchauffement de l'air.

**Environnement** : ensemble des éléments naturels et artificiels qui constituent le cadre de vie

**FEM** : Fonds pour l'Environnement Mondial (Golbal Environmental Facility –GEF)

**Gaz à effet de serre (GES)** : gaz naturels ou anthropiques en suspension dans l'air et qui absorbent et réémettent le rayonnement infrarouge

**GIEC** : Groupe Intergouvernemental sur l'Environnement et les Changements Climatiques

**IPCC** : International Panel for Climatic Change = GIEC

**MDP** : Mécanisme de Développement propre du Protocole de Kyoto

**ONG** : Organisation Non Gouvernementale

**Pollution** : altération de la qualité de l'air, de l'eau ou du sol

**PNUD** : Programme des Nations-Unies pour le développement

**PNUE** : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

**Principe de précaution** : adoption de mesures de précaution quand un type de maladies ou d'épidémies risquent de se produire

**Projections climatiques**: Estimations des caractéristiques du climat à un horizon donné et basé sur l'utilisation de modèles climatiques globaux et de scénarios d'émissions des GES

**Puits** : support naturel ou artificiel permettant de fixer les GES (océans, sols, forêts, etc..)

**Qualité de l'air** : degré de pureté de l'air

**Séquestration des GES** : absorption de gaz à effet de serre (océans, forêts)

**Sensibilité** : caractérise le degré de réponse d'un système naturel à un changement des conditions climatiques

**UNESCO** : Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture

**Variabilité du climat** : Variation des paramètres climatiques (températures, précipitations, etc...) à différentes échelles

**Vulnérabilité** : degré dans les changements climatiques pouvant endommager ou détruire un écosystème

## BIBLIOGRAPHIE

- 1- **Algérie 2005 , MAP** : Commission Nationale Consultative- rapport final du groupe 7 sur la préservation des patrimoines naturels.
- 2- **Bazzaz, 1996** : Plants in changing environments, linking physiology, population and community ecology, Cambridge University ,1996.
- 3- **Bensid. T, 1994** : Dégradation de deux espèces végétales : alfa (*Stipa tenacissima* L) et armoise (*Artemisia herba alba* Asso) – Colloque 1 de l'ARCE Nov 1994.
- 4- **Bolortsetseg & Tuvaansuren,1996** : The potential impacts of climate change on pasture and cattle production in Mongolia – Water and soil pollution, 92, 95-105.
- 5- **Bouazza. M, 2001** : L'état actuel de la steppe à alfa (*Stipa tenacissima* L) – Séminaire sur la problématique de l'agriculture des zones arides et de la reconversion- SDB- Jan 2001.
- 6- **Committee for the Review of the Implementation of the Desertification Convention (CRIC)** – Novembre 2002 – 1<sup>ère</sup> session - Rome
- 7- **Datta S.K. & Malabika Ray, 2000**, Aménagement des bassins versants de la vallée de Doon: Tentative de restauration écologique durable moyennant la participation populaire
- 8- **Direction Générale des Forêts – 2002** – Atelier régional (Ouest) de consultation pour l'élaboration du PAN/LCD
- 9- **Draft Provisoire du PAN , 2003**
- 10-**Drake, 1992 a** : A field study of the effects of elevated CO2 on ecosystem process in a Chesapeake Bay Wetland, Austr, J Bot, 40,579-595.
- 11-**Elisabeth David, 2000** : Collaboration et synergies entre les conventions de Rio pour la mise en œuvre de la convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CCD), Workshop on Synergies for an interregional agenda between northern and southern mediterranean countries, Rome, FAO
- 12-**Fonds de l'Environnement Mondial – 2002** – Small Grants Programme (SGP)
- 13-**Fonds de l'Environnement Mondial, 2001** – Guide de l'Autoévaluation nationale des capacités à renforcer pour gérer l'Environnement Mondial
- 14-**Forum Mondial sur la Diversité Biologique, 2001** – Explorer les synergies entre la convention cadre des nations-unies sur les changements climatiques et convention cadre des nations-unies sur la diversité biologique - IUCN - Buenos-Aires
- 15-**GIEC, 2002** - Climate change and biodiversity – IPCC Technical Paper V, WMO/UNEP/CBD
- 16-**GIEC, 2001**, Work Group II, Climate Change : impacts, adaptation and vulnerability, Third Assessment Report
- 17-**Handbook UNEP, 1998** Oct. : version 2.0 Methods for Climat Change Impact Assessment and Adaptation Strategies

- 18- **Institut de l'Énergie et de l'Environnement de la Francophonie (IEPF) - 2002** - La gouvernance environnementale et la synergie entre les trois conventions globales
- 19- **Kappen I, 1972** : Extreme water Stress and photosynthetic activity of the desert plant *Artemisia herba alba* Asso, *Ecologia*, Berlin, 10, 177-182.
- 20- **Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 2002** – Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD)
- 21- **Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement – 2000** - Rapport sur l'Etat et l'avenir de l'environnement
- 22- **Nations Unies** - Convention-Cadre sur la Diversité Biologique
- 23- **Nations Unies** - Convention-Cadre sur les Changements Climatiques
- 24- **Nations Unies** - Convention-Cadre sur la lutte contre la désertification
- 25- **Nations Unies** - Le Protocole de Kyoto à la Convention sur les Changements Climatiques
- 26- **Nations-Unies, Août 2001** - Examen des activités visant à promouvoir l'établissement de liens et à renforcer les liens déjà noués avec les autres conventions pertinentes ainsi qu'avec les organisations, institutions et organismes internationaux compétents – ICCD/COP5/6
- 27- **Nations-Unies, 24 novembre 2000** – Mécanisme Mondial – Examen, en application du paragraphe 2 D) de l'article 22 de la Convention, du rapport sur les politiques, modalités de fonctionnement et activités du mécanisme mondial et formulation de directives à son intention – Additif : Rapport sur la stratégie opérationnelle du Mécanisme Mondial-ICCD/COP4/4/Add.1(A)
- 28- **Nations-Unies, 28 septembre 1999** - Examen des activités visant à promouvoir l'établissement de liens et à renforcer les liens déjà noués avec les autres conventions pertinentes ainsi qu'avec les organisations, institutions et organismes internationaux compétents – Collaboration et synergies entre les Conventions de Rio pour la mise en œuvre de la Convention de la lutte contre la désertification – ICCD/COP3/9
- 29- **Nations-Unies, 17 novembre 1998** - Collaboration et synergies entre les Conventions de Rio pour la mise en œuvre de la Convention de la lutte contre la désertification – ICCD/COP2/7
- 30- **Nedjraoui D. , 2003** : ROSEL / ALGERIE – Observatoire des Hautes plaines – Communication - Atelier national sur la synergie entre les conventions environnementales.
- 31- **OCDE – 2001** - Guide pratique pour les stratégies de développement durable
- 32- **Oechel & al, 1994** : The effect of climate change on land-atmosphere feedbacks in arctic tundra region, *TREE*, 9, 324-329.
- 33- **Organe National de Coordination sur la lutte contre la Désertification-avril 2002** – Rapport National de mise en œuvre de la convention des nations unies sur la lutte contre la désertification – Direction Générale des Forêts

- 34-**Organe National de Coordination sur la lutte contre la Désertification, mai 1999** – Rapport National de mise en œuvre de la convention des nations unies sur la lutte contre la désertification – Direction Générale des Forêts
- 35-**Parmeson & al, 2000** : Impacts of extreme weather and climate on terrestrial biota , Bulletin of the AMS, 81, 443-450.
- 36-**Polley & al, 1996** : Are some of the recent changes in grassland communities a response to CO<sub>2</sub> carbone dioxide, Populations and communities, Academic press, London, UK, pp 177-195.
- 37-**Projet RAB/94/G31, janvier 2002** – Forum Maghrébin de présentation des projets MDP aux bailleurs de fonds - Maroc
- 38-**Projet ALG/98/G31 du FEM/PNUD, 2001** – Communication Nationale Initiale des Changements Climatiques de l'Algérie
- 39-**Sahagian & Melack, 1998** : Global wetland distribution and functional characterization , trace gaz and the hydrologic cycle, IGPB report 46, Stockholm, Sweden.
- 40-**Secrétariat d'Etat chargé de l'Environnement – Déc 1997** – Elaboration de la stratégie nationale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique – Rapport Intérimaire
- 41-**UMA – Avril 2002** - Rapport du secrétariat général de l'UMA sur la mise en œuvre de la convention internationale sur la lutte contre la désertification
- 42-**UNCCD – 5 au 8 mars 2002** - Forum sur la mise en œuvre de la Convention des Nations-Unies sur la Désertification préparatoire au sommet mondial sur le développement durable - Praia, Cap-Vert
- 43-**UNDP/ UNU – July 1999** - Synergies in national implementation – The Rio Agreements — International Conference on Synergies and Coordination between Multilateral Environmental Agreements - Tokyo
- 44-**UNDP – mars 1997** - Synergy among the conventions on biodiversity, climate change, combating desertification and the forest principles – Expert Meeting - Sede Boqer
- 45-**UNEP/CDB/SBSTTA/6/11 - Mars 2001** - La diversité biologique et les changements climatiques : coopération — Montréal
- 46-**UNFCCC, July 2002** – Lignes directrices pour l'établissement de programmes d'action nationaux aux fins d'adaptation – Groupe d'experts pour les pays les moins avancés
- 47-**Tabet-Aoul M, 1999** : Changement climatique et risque- Somigraf –Casa-Maroc
- 48-**Watson & al, 1996** : The science of the total environment, 240 (1999), 51-73 Elsevier.
- 49-**Woo & al, 1993** : Hydrological classification of canadian prairie wetlands, inondation in response to climate variability, canadian Wildlife Service, Env't Canada, Ottawa.