



Distr.: LIMITEE

CEA/TNG/CDSR/CIE/XIV/6/Add.5
Mai 1998

Original: FRANÇAIS

NATIONS UNIES

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

**CENTRE DE DEVELOPPEMENT SOUS-REGIONAL
POUR L'AFRIQUE DU NORD (CDSR)**

Quatorzième réunion du Comité intergouvernemental d'experts
du CDSR

Tanger (Maroc)
26-30 Juin 1998

**IMPORTANCE SOCIO-ECONOMIQUE ET IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
DE LA VEGETATION EN AFRIQUE DU NORD:
POLITIQUES EN VUE DE PROMOUVOIR SA CONSERVATION**

Document non édité

Introduction

L'approche Nexus, adoptée par la CEA, englobe trois thèmes de grande importance pour le développement durable et harmonieux des ressources de la sous-région : la sécurité alimentaire, la population et l'environnement. Il est connu qu'une dégradation continue du couvert végétal a des effets pernicioeux sur la qualité et la stabilité de l'environnement et donc sur la qualité de vie et sur la santé des populations des pays de la sous-région. Si la tendance continue au rythme actuel, les grands perdants seront les populations actuelles et surtout les futures, qui seront témoins, entre autres, du manque d'eau, de la dégradation du milieu végétal, des sols et d'une détérioration de la qualité de l'air.

Cette étude invite à réfléchir aux actions propres à éviter des dégâts, probablement irréversibles pour les habitants des pays, pour garantir une conservation et une exploitation durable des écosystèmes végétaux naturels des pays d'Afrique du Nord.

I. Objectifs et buts de l'étude

1. La bonne gestion du couvert végétal naturel est devenue un thème politique fondamental dans les pays de la sous-région, car sa dégradation ou sa disparition implique des dégâts et des coûts économiques, sociaux, culturels et environnementaux très élevés.

2. Des politiques d'urbanisation peu respectueuses du milieu végétal, l'impact des feux forestiers, le déboisement arbitraire, l'expansion des terres agricoles, la construction d'ouvrages hydrauliques et d'infrastructures de communication ont un effet direct sur la diminution des superficies vertes arborées et herbacées et sur la qualité de l'environnement. Les actions menées ont-elles été suffisantes? Est-ce que la volonté politique pour assurer leur conservation est encore insuffisante? Quelle est la contribution du secteur privé? Où se trouvent les limites de cette dégradation?

3. En même temps, il y a un souci général pour sauvegarder et augmenter la superficie des zones vertes boisées, estimées à plus de 63 millions d'hectares de forêts et de savanes, environ 217 millions d'hectares de prairies et pâturages permanents et plus de 50 millions ha de steppes. Comment équilibrer les deux tendances avec un coût minime pour la société? La conservation de ces écosystèmes devient impérative dans une sous-région où les climats arides et semi-arides sont prédominants et avec une demande en espaces verts et en eau en croissance. D'où la nécessité de réfléchir sur des schémas de grande portée stratégique et multidisciplinaire comme ceux préconisés dans le cadre du Nexus.

4. Cette étude vise à mieux éclairer le problème, très actuel et profond, de la *conservation des écosystèmes végétaux naturels*, et analyser l'impact que leur destruction peut causer à la population et à l'environnement. Elle tient compte des facteurs inhérents à la destruction du milieu végétal naturel et des facteurs exogènes. Elle souligne *le rôle socio-économique et environnemental des formations arborées, arbustives et herbacées*.

5. Approfondir les *causes et les conséquences* de la dégradation, et la diminution des superficies arborées, arbustives et herbacées soit par négligence de l'action humaine soit par les aléas climatiques ou par un effet combiné des deux et montrer les conséquences économiques, sociales et environnementales d'une telle dégradation, constitue le deuxième objectif de l'étude.

6. Enfin, l'étude vise à identifier un *cadre trans-sectoriel de politiques* et de stratégies ayant un impact direct sur la conservation et la régénération du milieu naturel arboré, ligneuse et des parcours et un cadre financier d'appui aux programmes et activités orientées vers la conservation des zones vertes et des pâturages.

II. Situation actuelle et Fonctions du Couvert Végétal Naturel

a. Rôle socio-économique et environnemental des formations naturelles végétales

7. La contribution économique des forêts néglige souvent leurs fonctions sociales, culturelles, scientifiques et environnementales: d'où leur faible part dans le PIB. Elles comptent près de 1,7 milliards de \$ des Etats Unis, soit 6,7 %, avec 6% au Soudan contre 1% en Tunisie. Le tableau I montre la contribution de l'activité forestière au PIB par pays et le coût élevé des importations (1056 millions \$), composées surtout de bois industriels.

Tableau I Importance de la production forestière dans la sous-région en 1993
(millions de \$)

Pays	Production	PIB (%)	Importations	Exportations	Consommation
Algérie	149	0	187	0	335
Egypte	246	0	414	7	653
Libye	32	0	55	0	87
Maroc	151	0	287	64	374
Mauritanie	0	0	1	0	1
Soudan	935	6	10	0	963
Tunisie	209	1	102	7	305
Afrique	25276	3	1672	2027	24921

Source : *Statistiques aujourd'hui pour demain. 1945-1993. 2010. FAO, Rome 1995.*

8. On estime que la sylviculture et le reboisement, à eux seuls, procurent près de 100 mille emplois dans la sous-région, chiffre pouvant paraître trop faible au regard des 62 millions ha de forêts. Le cas du Maroc est éloquent: avec 5 millions ha de forêts, le secteur emploie directement 28 mille personnes environ. Il est possible qu'un nombre équivalent d'emplois puisse se trouver dans le ramassage du bois de feu, les activités liées aux produits alimentaires et aux plantes aromatiques et médicinales.

9. On pense aujourd'hui que l'emploi pourrait être multiplié par deux ou trois avec une politique d'expansion du secteur orientée vers le reboisement pour la conservation des sols, l'aménagement intégré des forêts naturelles, la lutte contre la desertification, le contrôle des incendies forestiers, l'amélioration des parcours, la conservation des ceintures vertes et des parcs nationaux, et le reboisement contre l'effet de serre.

Produits forestiers non ligneux

10. Ces produits ont une importance socio-économique et sociale plus élevée que ne le reflètent les statistiques. Probablement le liège (*Quercus suber*) (Algérie, Maroc et Tunisie) et la gomme arabique (Soudan et Mauritanie) sont les plus importants dans la sous-région.

11. Les perspectives d'augmenter l'emploi au moyen de la subericulture sont bonnes dans les trois pays mentionnés, dans : (1) les suberaies en exploitation et (2) par des travaux

sylvicoles dans les jeunes formations. Par exemple au Maroc, sur un total de 0.35 millions ha de ces forêts, seuls 0.27 millions son productifs. En Tunisie il existe un potentiel de 90 mille ha. On constate aussi que la subericulture en l'Algérie peut renforcer l'emploi rural, avec la mise en marche des plans de régénération d'une partie de leurs suberaies de 0.5 millions ha.

12. Autre produit non ligneux, source d'emploi et de revenu, est la gomme arabique, obtenue à partir de *l'acacia senegal*. Au Soudan, les exportations ont progressé en moyenne de 49 millions de \$ pendant la période 1989-1994. En Mauritanie la production de cette résine, qui a connu dans le passé des périodes importantes d'activité et de revenu, ne cesse de décroître. Néanmoins, l'avenir de ce produit est conditionné en grande partie par une politique d'appui à la régénération de l'arbre, à un contrôle plus rigoureux de la charge du cheptel dans les formations de savane et la production d'une résine de meilleure qualité.

13. Une autre activité génératrice d'emploi rural, mal valorisée encore, est l'exploitation du substratum ligneux. On estime que la cueillette, la distillation et l'obtention d'extraits des plantes aromatiques, notamment le romarin et la lavande, ainsi que des plantes médicinales, qui, bien planifiées, peuvent générer plus d'emplois et de devises qu'à l'heure actuelle dans tous les pays.

14. Le tableau II donne la production des produits non ligneux de la forêt au Maroc, exceptés les inputs de la faune terrestre et de la pisciculture.

Tableau II. Production forestière non ligneuse au Maroc (1992, tonnes)

Produit	Caroube	Lichen	Romarin	Miel	Unités fourragères	Tricholomes
Unités	900	245	7	4000	1.5milliards	770

Source : Colloque National sur la Forêt, Ifrane (Maroc), mars 1996.

Contribution de l'élevage

15. Sa contribution au PIB est spécialement élevée au Soudan avec 13.2% en 1992-93. Actuellement le cheptel y est estimé à 65 millions de têtes, surtout de bovins et d'ovins. Ce chiffre pourrait probablement augmenter avec l'accroissement de la population (2.1%). Deux questions se posent, relatives à la dimension du cheptel, et à la limite de leur capacité de charge des parcours.

16. En Algérie, en dépit du haut degré de concentration du secteur, plus de 50% du cheptel est entre les mains de 5 % des bergers, l'élevage n'est pas aussi important que dans les pays, voisins, avec un cheptel de près de 22 millions. Il est caractérisé par la concentration de presque 70 % sur des parcours des zones semi-arides du Nord du pays, la pression très élevée sur de tels parcours et la faible productivité. Les steppes alfatières du sud et de l'ouest sont aussi dégradées par surpâturage.

17. Au Maroc l'élevage emploie directement au moins 40 mille bergers. Plus d'un demi million de personnes, soit 6 % de la population active agricole, vivent de cette activité. Les parcours couvrent plus de 30 millions ha, dont ceux des nappes alfatières (3.2 millions ha), situés dans les climats arides et très arides. Ils sont les plus extensifs.

18. En général, la stabilité d'une bonne partie des parcours de la sous-région demeure prioritaire et passe par une rationalisation de leur capacité de charge. Leur destruction

implique, entre autres pertes, celle d'emplois. Pour éviter ces dégâts, une nouvelle stratégie politique basée sur un partage des responsabilités avec les communautés locales s'impose. De plus, il s'avère nécessaire de déployer un effort politique de grande envergure pour intégrer l'élevage dans une politique de développement.

Végétation et climat

19. Les effets de la végétation sur le climat, quoique difficiles à évaluer, sont plus perceptibles à échelle locale. Toutes les formations végétales forestières favorisent la création d'un microclimat particulier, contribuant à une diminution de la luminosité totale (plus de dix fois moindre sous un couvert arboré qu'en plein découvert, 10.000 /100.000 lux respectivement dans la région Méditerranéenne). Ce facteur favorise la germination, une bonne floraison, la fructification et la production de biomasse dans les climats arides de la sous-région.

20. Les ceintures vertes plantées d'est en ouest, comme en Egypte, en Algérie, en Libye, au Maroc, et au Soudan, et les plans intensifs de reboisement, comme ceux destinés à la fixation de dunes, ont favorisé la création des microclimats spéciaux. On estime que le couvert végétal arboré peut réduire la température moyenne sous couvert d'environ 4-10 °C, la vitesse du vent jusqu'à 75 % et augmenter l'humidité atmosphérique de 10-15 %.

21. Le tableau III donne les variations d'humidité relative dans une forêt dense, claire et dans une zone sans végétation ;

Tableau III Variations de L'Humidité Relative (%)

Sans Végétation	Forêt Dense	Forêt Claire
40	62.6	46.9
60	74.9	64.4
80	87.2	82.9
90	93.8	91.2

Source : TRAGSATEC, Restauration Hydrologique Forestière des Basins Versants. Mundi Prensa, page 19, Madrid 1994.

22. L'absorption d'anhydride carbonique, CO₂, par les formations végétales, quoique modeste, joue un rôle environnemental. Leur disparition va donc en direction inverse de la fixation de cet élément chimique. Au rythme actuel de déboisement (0.2 millions ha), on estime que la sous-région pourrait subir des pertes de carbone de près de 5 millions de tonnes par an, impliquant, une production inférieure de bois et de biomasse totale. Une telle réduction superficielle implique aussi une baisse de la production d'oxygène globale, estimée au triple.

22. Par ailleurs, les steppes de tout genre jouent un rôle assez significatif dans l'absorption de gaz carbonique, tant pour leur grande surface, que pour leurs taux de fixation du carbone (0.35 t/ha). Le tableau IV donne des taux moyens de fixation de carbone et de libération d'oxygène dans quelques écosystèmes agraires :

Ecosystèmes	Carbone	Oxygène
Forêts denses	2.50	6.67
Steppes	0.35	0.93
Terres arables	1.48	3.95

Source : *Ecologie Forestière, Gauthier Villars, Paris 1974.*

24. La question se pose aujourd'hui de savoir quelles espèces pourraient être plantées pour équilibrer l'excès de gaz carbonique des combustions urbaines et industrielles et agir comme filtres d'air local et d'amortisseurs de bruit.

25. Une fonction environnementale importante, mais mal valorisée, du milieu végétal naturel est son impact sanitaire. Les émissions aromatiques dans l'air des forêts de cèdres de l'Atlas, des plantations des eucalyptus, et celles du substratum ligneux des plantes aromatiques et médicinales, ont effet bactéricide et antimicrobien évident. Leur rôle sanitaire devrait être étudié et mieux valorisé.

b. Causes principales et conséquences de la diminution du couvert végétal

(i) *Causes exogènes aux écosystèmes naturels*

26. L'érosion, tant hydraulique qu'éolienne, a contribué à modifier la qualité et la fertilité d'une grande partie des sols avec un fort impact sur la dégradation de la végétation naturelle de la sous-région. L'érosion éolienne est la plus étendue. Le tableau V montre l'état de l'érosion et de la dégradation de la végétation par pays.

Tableau V Types d'érosion et état de la végétation dans la sous-région

Pays	Par ravinement	En nappe	Eolienne	Avancée du désert	Dégradation de la végétation	Déboisement
Algérie	**	**	*	*	**	**
Egypte			**	*		
Libye			**	*	**	*
Maroc	**	**	*		**	**
Mauritanie	**	**	***	** *	**	***
Soudan		**	**	*	**	***
Tunisie	**	*	*	*	**	**

Légende : * légère ; ** modérée ; *** forte

Sources : *L'agriculture africaine : les 25 prochaines années (Annexe II), FAO ; Rapport sur la conservation des ressources forestières en Afrique du Nord, ECA, 1988.*

27. Une autre cause endogène est la sécheresse. Elle a affecté à la vitalité des plantes et les populations qui dépendent surtout de l'élevage extensif du nomadisme pour leur alimentation. Par exemple, au Maroc la production d'huile d'arganier (*l'argrain spinosa*), diminue avec la sécheresse. En Tunisie comme en l'Algérie, les forêts et les parcours

naturels ont également souffert de l'impact de telles sécheresses. Au Soudan et en Mauritanie les sécheresses ont accentué la pression sur la végétation ligneuse naturelle à cause des migrations vers le sud du pays.

28. Un troisième élément, qui a eu des effets négatifs sur la conservation des écosystèmes naturels arborés, arbustifs et herbacés, a été la dégradation des ressources génétiques dues aux effets combinés de l'appauvrissement des sols, à une exploitation excessive de la végétation naturelle et aux aléas climatiques.

(ii) *Causes importantes endogènes*

Pression anthropozoiïque

29. Parmi les actions humaines qui ont eu un fort impact sur la dégradation du couvert végétal naturel et sa diminution, on peut citer :

*Ramassage du bois de feu et obtention du charbon,
Surpâturage sous forêt et ailleurs,
Incendies forestières, de brousse et des parcours,
Exploitation de mines et de carrières,
Construction des grands et moyens barrages,
Construction des routes forestières,
Construction des chemins de fer et d'autres infrastructures et
Autres types d'activités, dont les sportives.*

30. La cause la plus importante du déboisement arboré et arbustif est sans doute le ramassage du bois de feu (2.5 millions de mètres cube en 1998). Le CDSR- NA estime que si on ajoute les volumes non comptabilisés, le chiffre pourrait s'élever à 3.6 millions, soit l'équivalent d'un volume de bois en pied de 60 mille ha d'une forêt moyenne méditerranéenne.

31. L'insuffisance de sources alternatives d'énergie ou leur prix élevé fait que cette activité est encore vitale pour le monde rural pour la cuisine et le chauffage dans les zones froides. La consommation de bois de feu et de charbon est même forte en Egypte, pays avec une très petite superficie de forêts. Au Soudan, cette consommation annuelle est estimée en 1998 à près de 25 millions de mètres cube.

32. Le tableau suivant montre l'évolution des superficies des prairies et pâturages permanents pendant la période 1978 -1993.

TABLEAU VI: Pâturages permanents (millions ha)	1978	1993	1993-1978
Algérie	36,3	30,7	-5,6
Libye	12,6	13,3	+0,7
Mauritanie	39,2	39,2	0,0
Maroc	19,8	20,9	+1,1
Soudan	98,0	110,0	+12,0
Tunisie	3,3	3,1	-0,2
Sous-région	209,2	217,2	+8,0

Source : *FAO Annuaire Production 1994.*

33. Les grands feux contribuent aussi à la dégradation de la végétation naturelle, plus fréquents en temps sec, avec prédominance de l'homme dans leur cause (manque de soins de la part de la société rurale). Leur intensité est nourrie par la bonne combustibilité, surtout de certaines espèces des *pincées et de cupressacées et des arbustives associés*. Les feux contribuent à l'effet serre et, à long terme, favorisent l'invasion d'espèces secondaires.

34. L'exploitation des mines et carrières a des effets négatifs sur la végétation avoisinante. Pour éviter ou réduire ces effets indésirables, il serait judicieux d'appliquer les recommandations de la Déclaration de RIO, Agenda 21, relative à la minimisation de l'impact de l'extraction minière sur l'environnement.

35. La construction de centaines de kilomètres d'infrastructures de transport, de pistes forestières, se fait le plus souvent sans critères environnementaux et sans études détaillées d'impact sur la végétation et l'environnement. De même, des barrages inondent des millions d'hectares de prairies naturelles, forêts denses et claires et même des formations steppiques et ont contribué à une réduction importante du couvert végétal. Certaines activités sportives ont une influence négative sur la régénération et la conservation des forêts de haute montagne.

36. D'ailleurs, on constate un élan insuffisant pour diffuser une culture de conservation soutenable de la nature. Ce problème est conditionné, entre autres, par une programmation assez sectorielle et par la grande dimension physique des écosystèmes à conserver.

37. Une programmation fortement sectorielle a rendu difficile la création et la diffusion d'une culture de base pour une conservation soutenable du couvert végétal hors des cercles traditionnels de planification et de mise en œuvre des programmes. Une planification peu participative et peu informée des problèmes réels a pu aussi contribuer à agrandir le fossé culturel conservateur du milieu végétal.

38. La grande dimension physique et probablement l'insuffisance du réseau pour diffuser la connaissance pour corriger les problèmes du déboisement, de dégradation du milieu végétal, de disparition des parcours, d'ensablement des canaux d'irrigation et de routes, d'envasement des retenues d'eau et de contrôle des feux, ont pu être des facteurs restrictifs pour encourager cette culture.

39. En plus, des faibles taux de rentabilité économique des investissements à court terme, associé à la longueur des périodes de l'investissement public et privé, a fait diminuer ce dernier, surtout dans le secteur forestier. Dans l'élevage, celui-ci a été plus intense et dynamique, à cause des perspectives de bénéfices plus immédiats.

40. Le tableau VII donne l'évolution décroissante des investissements dans le secteur forestier, dont la conservation des sols et la lutte contre l'ensablement, au Maroc entre 1987 et 1995. De plus, le taux de réinvestissement n'a représenté que 7,8 % pendant la période 1988-1992.

Tableau VII: Investissement dans le secteur forestier au Maroc (million Dh)	1987	1989	1991	1993	1995
Budget général	350	230	178	241	155
Comptes spéciaux	90 à 130 millions Dh selon les recettes				

Source : Colloque National sur la Forêt, Ifrane (Maroc), 21-23 mars 1996

41. Une tendance probable, en ligne avec les politiques de privatisation et d'équilibre budgétaire pourrait consister en une hausse des investissements privés dans des écosystèmes végétaux naturels les plus productifs. (p.e. plantations d'énergie, nouveaux parcours etc.).

III. Vers un cadre stratégique pour stimuler la conservation du couvert végétal dans la sous-région

42. L'amplitude et les causes de la disparition du couvert végétal dans la sous-région appellent à la réflexion autour de quelques axes d'une politique pouvant avoir un impact comme :

Promotion d'une culture de conservation soutenable du couvert végétal

i. Créer un environnement légal et réglementaire plus favorable

43. La création d'un environnement juridique plus favorable à la culture de protection du milieu végétal naturel devrait impliquer, entre autres, une législation moins répressive et plus encourageante pour des actions menées en faveur de ce milieu. Par exemple, la réglementation gagnerait à être simplifiée, des lignes de crédit rapide et des abattements fiscaux devraient être mis en place pour ceux qui sont impliqués dans des actions en faveur de l'équilibre de ce milieu (p.e. plantations pour l'énergie, d'abri et protection des canaux d'irrigation, réduction volontaire du surpâturage etc.).

ii. Appuyer la diffusion de la culture de base

44. Les utilisateurs finaux doivent être bien informés sur les bénéfices économiques, culturels, sociaux, récréatifs et environnementaux d'un haut taux du couvert végétal. Pour aboutir un tel objectif, les Etats doivent s'efforcer de transmettre à la société, par les moyens les plus efficaces, comme les publications scolaires, livres de poche, programmes et media, la culture et les pratiques de base pour la conservation du milieu végétal.

45. Dans cette ligne d'action, les Etats devraient organiser, participer activement et disséminer le savoir-faire scientifique, social et culturel, acquis dans des rencontres nationales et internationales telles que :

- Journée internationale de l'arbre
- Journée mondiale de l'eau
- Journée Mondiale de l'Alimentation
- Fora pour la conservation de l'environnement
- Fora pour le développement de la femme (Beijing 1995)
- Conventions des NU (biodiversité, changement climatique et désertification) et
- Groupe Intergouvernemental des NU sur les Forêts

iii. Diversifier le partenariat culturel

46. La diversification des sources culturelles est recommandée. En plus du rôle culturel public traditionnel (formation de base, formation technique, universitaire et scientifique) les gouvernements doivent vulgariser la culture de base pour la conservation du milieu végétal au moyen de: tables rondes nationales, régionales et locales, discussions scientifiques,

sociologiques et économiques, publications populaires, visites aux écosystèmes à conserver etc.

47. L'appui des Organisations gouvernementales et non gouvernementales et d'autres partenaires socio-économiques, demeure primordiale pour encourager et maintenir vivant cet esprit. La création de comités nationaux, régionaux et locaux pour la coordination et l'encouragement de la culture mentionnée ci-dessus, pourrait aider à minimiser le coût des programmes et activités pour réussir dans ce domaine.

Amélioration de l'interaction et l'efficacité des programmes et des activités pour lutter contre les causes de la destruction des ressources végétales naturelles

48. Les objectifs principaux poursuivis par cette stratégie visent à : (1) diminuer le coût des investissements nécessaires et (2) améliorer l'impact et la zone d'action des programmes, projets et activités pour la conservation du milieu naturel.

i. **Promouvoir l'approche de programmation trans-sectorielle**

49. Quels sont les secteurs où une programmation partagée est primordiale pour la Conservation du couvert végétal? Le forestier et celui de l'élevage sont-ils les plus importants? Néanmoins, d'autres secteurs ont une forte incidence sur sa conservation. Une matrice synthèse des interactions existantes entre eux est donnée ci-dessous.

Secteurs	Fonctions Clés	Politiques
Forestier	Production (bois, pâturage, énergie) Production des aliments Régulation des stocks d'eau Rôles environnementaux Fonctions récréatives, culturelles et scientifiques Stock de biodiversité	Elevage, énergie, alimentaire et santé Eau Environnement (air, bruit, effet serre) Education et science Conservation de la nature
Elevage	Production des aliments	Forestière, eau, alimentation et santé Emploi, agriculture, transport, commerce
Minier	Production de minéraux	Forestière, (production de bois d'usage minière, d'eau), transport, environnement (air et eau)
Energie	Production, transporte d'énergie	Transport, industrie forestière, (production du bois de feu)
Transport	Construction d'infrastructures	Environnement, forestière
Education et Recherche	Formation et investigation	Education et recherche pour la protection de la nature

Source : SRDC-NA

ii. Impulser des programmes prioritaires

50. D'après le tableau précédent et l'analyse des causes majeures du défrichement exposées dans le chapitre III, on estime qu'au moins trois programmes prioritaires devraient être mis en place pour sauvegarder et même répandre la végétation aux niveaux les plus écologiques possibles :

I Programme pour la conservation de la végétation naturelle existante

- Régénération des formations arborées et ligneuses naturelles :
(*cédraies, pinières, acacia sénégal, acacias au bord du désert et romarin et certaines plantes médicinales*)
- Protection contre feux forestiers, de brousse et de parcours
(*mesures de prévention, lutte biologique et mécanique et évaluation de dommages*)
- Substitution du bois du feu et du charbon
(*promotion d'autres sources d'énergie, plantations d'énergie*)
- Amélioration de la productivité des parcours des climats arides
(*correction des sols, ensemencement, contrôle de mauvaises herbes, épierrage, contrôle de charge*)

II Programme de reboisement continu et sélectif

- Reboisement des espèces à croissance rapide :
(*bois industriel, bois d'énergie et charbon*) :
- Restauration des bassins versants
(*priorité à ceux pour l'obtention d'eau potable*)
- Fixation de dunes, protection d'infrastructures et d'oasis
- Ceintures vertes périurbaines, canaux, et agriculture irriguée
(*plantations d'abri, récréatives et de protection*)
- Parcours des zones arides
(*plantations d'abri et, plantations fourragères*)

III Nouvelles Approches financières et coopératives

i. Partenariat Public-Privé pour la Conservation de la Nature

51. Les pays devraient essayer, autant que possible, d'unifier les divers fonds et établir un fond unique pour la conservation de la nature. Ce fonds devrait être alimenté par des recettes de chaque activité et la contribution des privés, associations, fondations etc.

52. Il devrait faciliter la mise en œuvre des projets socio-économiques prioritaires, par : des subventions en nature de plantes forestières, semences améliorées pour les parcours, engrais, dans le but d'augmenter la protection des écosystèmes les plus menacés ; des subventions en espèces pour augmenter leur productivité et des dons pour inciter certains intervenants comme écoles, universités, centres de recherche, NGOs, coopératives et autres à diffuser la culture soutenable du milieu végétal.

ii. Joint-ventures

53. Une autre modalité, peu connue encore dans la sous-région mais prometteuse, consiste à encourager les joint-ventures. Cette modalité est appelée à donner de bons résultats dans un futur immédiat, par exemple, dans l'exploitation public-privé des parcs naturels, de ressources aquatiques à but récréatif, forêts de forte attraction touristique, zones remarquables du point de vue culturel, écologique, historique et scientifique.

iii. Modèles Sylvo-pastoraux

54. Un appui fiscal, légal et institutionnel doit être donné à la promotion, la formation et à la gestion de coopératives et des associations de cette nature, pour, par exemple l'exploitation des forêts de liège, de pin pignon, des parcours alfatiers et de la gomme arabique, dans des domaines publics et communaux. L'effort fiscal doit être en relation avec le niveau du revenu des populations, l'urgence des écosystèmes à conserver et la tradition des populations pour la conservation de ces écosystèmes.

Stimulation de la Coopération Internationale dans des thèmes prioritaires

i. Promotion d'une véritable culture pour la conservation du couvert végétal

55. Elle pourrait se déployer par : (1) la création des documents d'analyse et de réflexion sur l'état de conservation du milieu végétal sous-régional ; (2) la diffusion des documents de base, techniques et scientifiques (appui intellectuel pour la diffusion de la Convention Contre la Désertification, CCD, Critères et indicateurs, Codes Volontaires de Conduite p.e. dans les Bulletins du CDSR-NA) ; (3) l'organisation de séances de haut niveau (4) la contribution intellectuelle vers la recherche et la vulgarisation de base.

ii. Appui aux Plans Sous-Régionaux de Recherche et de Formation Prioritaires

56. L'accent devrait être mis sur le renforcement des plans de recherche scientifique et appliquée sous-régionale, notamment dans : (1) la prévention, lutte et suivi des grands feux et maladies forestières, (2) la production des espèces arborées, ligneuses et herbacées résistantes à la sécheresse, (3) la sylviculture des plantations d'abri, irriguées, et au bord du désert, (4) les plantes aromatiques et médicinales et (5) la réhabilitation des parcours dans les climats arides.

iii. Support aux programmes de vulgarisation sur la gestion durable des ressources renouvelables boisées et herbacées naturelles

57. La connaissance et le savoir-faire des centres de recherche et de formation doivent atteindre les différents utilisateurs en incluant les femmes et les jeunes. Les programmes de vulgarisation doivent être donc : (1) réalistes et orientés vers les problèmes des populations, (2) faciles à comprendre et (3) continus. La vulgarisation devrait couvrir, autant que possible, les acquis de l'expérience et de la recherche de base sous-régionaux.

iv. Contribution à la mobilisation des ressources

58. Cet effort ne doit pas seulement porter sur la mobilisation des ressources financières, mais aussi intellectuelles, scientifiques et culturelles, pour sauvegarder le couvert végétal et donc des conditions de vie saines des habitants.

IV Conclusion

59. La conservation et l'expansion du couvert végétal demeure vitale pour le développement et le progrès économique et social de la sous-région. De plus, et à cause de la grande aridité qui prédomine dans la sous-région, la conservation devient impérative par des *raisons éthiques, sanitaires, esthétiques, culturelles et scientifiques*: il faudrait transmettre un héritage de meilleure qualité aux prochaines générations.

60. Les Etats devront accroître l'efficacité de leurs politiques de conservation du couvert végétal en commençant pour identifier et *établir des objectifs clairs et réalistes pour les prochaines cinq, dix et vingt années* pour lutter et, si possible, éliminer les causes qui provoquent la détérioration et la dégradation du couvert végétal, comme le déboisement, le surpâturage et les feux forestiers et de brousse. La loi doit être plus généreuse et, surtout récompenser les efforts des communautés privées pour lutter contre ces fléaux.

61. Une politique clé pour assurer la permanence et la stabilité de la végétation naturelle dans l'espace et dans le temps passe par un respect absolu de la *capacité de charge de chaque écosystème* végétal. Il faudra donc que les Etats délimitent clairement, diffusent ces capacités et montrent aux citoyens les limites que l'activité humaine ne doit dépasser. Une programmation participative peut aider à réussir dans ce domaine.

62. Les Etats devront s'efforcer de désigner et mettre en œuvre des politiques, programmes et activités plus imaginatives et plus attractives afin d'offrir des alternatives et des stimulants de tout genre, légaux, économiques, fiscaux, culturels, participatifs, scientifiques aux secteurs directement impliqués dans l'utilisation et la conservation de cet héritage de valeur inestimable

V. Bibliographie sélectionnée

1. Actions menées dans le Cadre de la Lutte contre la Desertification en Algérie, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Alger, 1996.
2. Colloque National Sur la Forêt, Ifrane, Maroc, 21-23 mars 1996.
3. Degradación y Regeneración del Suelo en Condiciones Medioambientales Mediterranéens, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, J. Albadalejo, Madrid, 1990.
4. Expert Meeting on Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management in the Near East, UNEP/FAO, Cairo, Egypt, 15-17 October 1996.
5. Monitoring and Follow-up of Progress in Desertification Control in North Africa, SRDC, 13th ICE, Tangier, Morocco, April 1997.
6. Report on the State of Management, Conservation and Exploitation of Indigenous Forests in North African Countries, UN ECA, Addis Ababa, Ethiopien, February. 1988.