

3300 09522

Université de Nouakchott  
Faculté des Sciences

Année Universitaire  
1987 - 1988



# MEMOIRE

de **Maîtrise en Sciences Economiques**  
(Option **Planification**)



Thème :

**La Lutte contre la Désertification en Mauritanie**

Présenté par : **Mr. Baba Ould Moulaye DRISS**

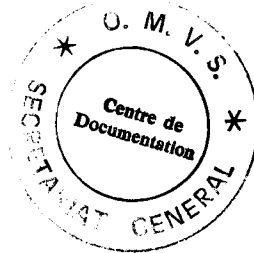
Sous la direction de : **Mr. Zeidane Ould Moulaye ZEIN**

SUFFRAGANTS :

Je

09522

- 1 -



DEDICACE

Je dedie ce modeste travail à ma mère Aïcha, à mes frères Moulay Cherif, Guig, Moulay Smail, Sidné et Allal pour la fraternité qu'ils m'ont vouée.

Je pense notamment à Ba hacen, Ahmedou, El Mourteiji, Ba, Minteida, Aïcha et tous mes cousins et cousines, qu'ils trouvent en ces pages l'expression renouvelée de mon entière confiance et de ma disponibilité.

Je le dedie également à tous mes parents, et à tous mes amis que je ne pourrai situer ici une liste exhaustive.

A tous ceux qui de loin ou de près m'ont encouragé à perséverer dans mes études.

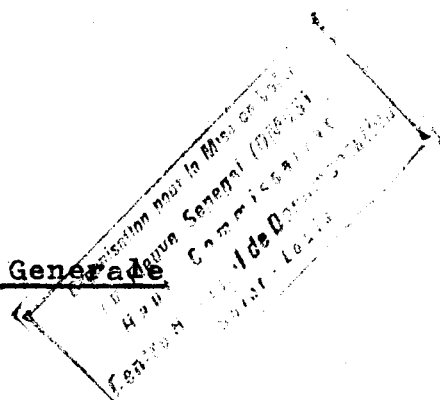
REMERCIEMENT :

Je saisis cette occasion pour exprimer mes vifs remerciements à Monsieur Zeidane Culd Moulaye Zein, mon directeur de memoire, dont le grand savoir et l'infatigable obligation ont guidé mes pas, pour le soutien et les conseils methodologiques qu'il m'a prodigués.

Je remercie egalement les fonctionnaires de la Direction de la ceinture verte, Monsieur Demba le responsable de la bibliotheque à la Direction de la Protection de la Nature, Monsieur Allaly Culd Deh fonctionnaire à la Direction de l'agriculture pour la documentation et les renseignements qu'ils ont bien voulu me fournir.

Enfin je rend hommage à Desry et Cheikh Abdoulaye Camara qui ont sacrifié leur temps et mis tout leur serieux pour concretiser ce travail.

Introduction Générale



La desertification est un sujet très vaste, passionnant et grave. La préoccupation actuelle est de cerner les causes et à proposer un certain nombre de solutions. Le sujet ainsi approfondi pourra susciter la prise de conscience sur la gravité de la situation. La desertification peut se définir comme étant la transformation d'une zone semi-aride en desert, c'est donc un phénomène dynamique, évolutif. Il y a 6 000 ans le Sahara était encore verdoyant. La desertification se manifeste aujourd'hui comme l'extension du Sahara.

Il faut cependant distinguer secheresse et desertification. Autant la première est due aux changements meteorologiques, autant la seconde est en grande partie le fait de l'homme, ceci pour ne pas tomber dans le fatalisme. Il est vrai que si la desertification est le <sup>fait</sup> fait d'une longue et terrible secheresse, elle est aussi le fait d'une exploitation irrationnelle de la nature fragile. Certes le Sahel a été frappé par la secheresse en 1910-1916 puis 1940-1949<sup>(1)</sup> mais le fait nouveau de trouve être la persistance. La secheresse que nous vivons actuellement a debuté en 1968 avec 2 points extrêmement severes : 1973 et 1984. Cette persistance de la secheresse a eu pour effet la non regeneration du couvert vegetal, la baisse des nappes phréatiques et l'assechement des points d'eau avec pour corollaire la concentration en surcharge du betail. La conjugaison des facteurs climatiques défavorables et des activités destructrices de l'homme conduit à un appauvrissement de la vegetation tant sur le plan diversité que sur le plan numerique.

On entend souvent dire au Sahel que dans cette région toute action forestière autre que la conservation est tout à fait aléatoire et presque sûrement vouée à l'échec au dessous de

---

1- Revue du Sahel, octobre 1985.

l'isohyète 600 mm. Or en Mauritanie ce n'est que le Guidimaka à l'extrême Sud du pays qui peut recevoir jusqu'à 700 mm de pluie en année normale, tandis que plus des 2/3 du territoire national reçoivent moins de 150 mm. Mais c'est l'irrégularité des précipitations, plus encore que leur insuffisance qui est de toute probabilité l'élément le plus significatif du climat de la Mauritanie. Plus la variabilité des précipitations est importante plus la région est exposée aux effets devastateurs de la desertification et de la secheresse résultant de l'insuffisance des pluies pendant une ou plusieurs années consecutives. L'abondance du rayonnement solaire, les sols legers et sableux et les vents frequents qui sont tous aussi caracteristiques du milieu écologique Mauritanien s'ajoutent à l'insuffisance et à l'irregularité des précipitations comme éléments contribuant au processus de desertification.

Ce processus s'est acceléré de manière alarmante au cours des 14 dernières années en raison de la persistance de la secheresse qui a frappé toute la région sahélienne et plus particulièrement sa frange septentrionale où se trouve la Mauritanie. Pour citer quelques exemples d'ordre general : sur un total de plus de 100 millions d'hectares que compte le territoire national, 15 millions étaient classés comme territoire non affectés par la desertification mais sur ces 15 millions, 14 millions en auraient été affectés au cours des 20 dernières années. La production céréalière qui connaît des deficits structurels, n'arrive pas à satisfaire les besoins des populations en produits alimentaires. La couverture herbacée a totalement disparu en de nombreux endroits. Ces pertes du cheptel ont été tellement considerables que beaucoup de petits eleveurs nomades ont été obligés d'emigrer vers les centres urbains. Environ 40 % des forêts classées entre Rosso et Matam se sont dessechées au cours de la periode 1972-1977. Pendant la dernière decennie, l'isohyète de 150 mm s'est déplacé de 400 km au Sud affectant plus de 250 000 km<sup>2</sup> de terres agricoles et pastorales. (1) Le desert

---

1- Analyse du secteur forestier, en Mauritanie.

circonscrit il y a quelques années encore à l'extrême Nord du pays est donc maintenant devenu une menace réelle pour l'ensemble du territoire national si l'évolution actuelle persiste.

Le processus de dégradation débute donc par une diminution du couvert végétal. Le sol étant moins protégé est soumis suivant les saisons à l'action du vent et de la pluie. Les effets de l'érosion hydrique et éolienne entraînent une diminution de la capacité de rétention du sol et une baisse de sa production et en conséquence une régression de la couverture végétale.

La désertification apparaît donc comme un processus marqué par des effets en chaîne, difficile à maîtriser une fois déclenchés. Généralement les étapes ultimes de dégradation se présentent sous forme de glacis caillouteux, de dunes vives, d'affleurements de cuirasse, de ravinement etc...

La nécessité de produire pour assurer la satisfaction des besoins en produits céréaliers et la course à l'appropriation des terres qui en est la conséquence ont fait oublier le danger que présente à long terme la mise en exploitation des sols marginaux particulièrement sensibles à l'érosion. D'autre part l'exploitation inorganisée par les éleveurs des pâturages dont le potentiel a été fortement diminué par la sécheresse a également accentué le processus de désertification notamment autour des points d'eau où se sont concentrés les troupeaux. Il en est résulté une disparition de la couverture végétale mettant à nu la couche superficielle des sols ainsi rendue plus vulnérables à l'érosion hydrique et éolienne. On a ainsi pu constater en de nombreux endroits (Boutilimit, Chinguetti, Kankoussa, Magtalajar, Moudjeria, Nouakchott et Tanchebett) la disparition complète des couches humifères et l'apparition des zones latéralisées.

Par ailleurs de nombreuses dunes stabilisées sont également remises en mouvement tandis que les vents de sable de plus en plus importants et fréquents (à Nouakchott, il n'y avait qu'une quarantaine de journées avec vents de sable par an,

on en compte maintenant jusqu'à 200) ont fait naître une menace sérieuse sur les zones fertiles ainsi que sur les infrastructures de tous genres : routes, puits, barrages, villes et périmètres irrigués. A ces causes, il faut ajouter l'exploitation intensive des formations lignieuses en vue de la satisfaction des besoins des populations en combustible et en bois de service. Ainsi il apparaît nettement que la combinaison des effets des déficits pluviométriques persistants et des activités humaines a donné une nouvelle dimension aux phénomènes de la désertisation et de la désertification. Dans le Nord du pays constitué d'une zone Saharienne déjà désertifiée et caractérisée par l'absence quasi-totale de pluie, le problème qui se pose est de lutter contre l'envahissement des Oasis par le sable et d'assurer la protection des dépressions où une certaine végétation peut se développer lorsque des pluies surviennent.

Dans le centre du pays constitué d'une zone subdésertique les mouvements de sable menacent constamment les différentes infrastructures mises en place et stérilisent les pâturages dont la couverture végétale se raréfie sous l'effet du surpâturage principalement. Des dunes se forment autour des agglomérations des points d'eau et des Tamourts (dépressions favorables à certaines activités agricoles) les principales voies de communication sont constamment menacées par l'ensablement. Dans cette zone, on assiste également au tarissement des sources et à l'assèchement des marées.

Dans la zone Sud du pays, outre la dégradation des pâturages, la réduction des zones propices aux activités agricoles et l'apparition des dunes vives jusque dans la vallée du fleuve-Sénégal, on assiste depuis quelques années à une dégradation rapide des principales formations lignieuses (gommiers et gonakiés). Après avoir été le 2<sup>e</sup> producteur mondial de gomme arabique, la Mauritanie a vu sa production complètement anéantie à la suite de la dernière sécheresse. A la faible croissance et aux mortalités liées à la sécheresse, s'est ajoutée la dégradation des formations forestières due à un déboisement abusif. Les aménagements hydro-agricoles réalisés

à grands frais dans la vallée du fleuve-Senegal sont également menacés par l'envahissement des sables ou par la salinisation. Outre la chute de production enregistrée dans les 2 principaux secteurs (élevage et culture vivrières), la dégradation de l'environnement a entraîné une désaffection des ruraux pour un cadre de vie devenu de plus en plus inhospitalier. L'exode rural a pris des proportions inquiétantes aux cours des dernières années.

On peut donc conclure que du fait de sa position géographique et de sa situation socio-économique, pratiquement toutes les causes de la désertification et de la désertisation sont réunies en Mauritanie. Ces processus affectent maintenant l'ensemble du territoire et constituent le problème majeure auquel est confronté le pays.

Pour faire face à cette situation, les autorités nationales doivent entreprendre avec le concours de la communauté internationale un ensemble d'actions visant à réhabiliter et maintenir le potentiel en ressources naturelles du pays c'est-à-dire à combattre le phénomène de la désertification.

Nous étudierons dans ce présent rapport le phénomène diffus de la désertification en tant que fléau qui freine toute activités de développement d'une part et d'autre part la promptitude de l'exécution des actions à entreprendre pour l'éradication totale et effective de la désertisation et de la désertification.



Ième Partie : le phénomène de la desertification  
et ses principales manifestations.

Chapitre I : Portée de la desertification.

La desertification peut être définie comme la diminution progressive et soutenue quantitativement et qualitativement de la productivité biologique d'une terre aride et semi-aride. Si on laisse ce phénomène se poursuivre sans intervenir, il entraînera à long terme une dégradation du milieu et finalement l'apparition de condition de type désertique. La productivité biologique désigne la vie végétale et animale à l'état naturel ainsi que la productivité agricole d'une région donnée. Parmi les indices courants de la desertification figurent la réduction de la quantité et de la diversité des espèces animales et végétales, la perte de la capacité de rétention en eau, la diminution de la fertilité du sol et une érosion due au vent et à l'eau croissante. En fin de compte, les communautés végétales et animales en arrivent à se trouver si radicalement simplifiées que des espèces précédemment communes dans une région ne peuvent plus survivre dans un environnement si profondément différent à moins d'y être délibérément réintroduites.

Section I : Ampleur de la desertification :

Du fait de sa position géographique, pratiquement toutes les causes de la désertification se trouvent réunies en Mauritanie : Insuffisance et irrégularité des précipitations qui sont orageuses, courtes et concentrées dans un nombre réduit de jours, abondance du rayonnement solaire, température élevées, sols légers et sableux, vents fréquents et secs. On entend souvent dire au Sahel que dans cette région toute action forestière qui ne soit pas de conservation est tout à fait aléatoire et presque sûrement vouée à l'échec en dessous de l'isohyète 600 mm. Or en Mauritanie ce n'est qu'une zone étroite le long de la frontière méridionale avec le Sénégal et le Mali qui bénéficie de précipitations relativement importantes (650-450 mm en année normale) et d'une période environ quatre mois qui peut être considérée comme

humide, tout le reste c'est-à-dire le domaine Saharien qui recouvre les 2/3 du pays, reçoit moins de 150 mm et on n'y rencontre que des pâturages éphémères dont la répartition est très aléatoire, car les pluies tombent rarement au même endroit d'une année sur l'autre. C'est en effet l'irrégularité des précipitations plus que leur insuffisance qui est selon toute probabilité l'élément le plus significatif du climat Mauritanien :

un maximum de 102 mm en 1953 à NOUADHIBCU et 0 mm en 1977  
un maximum de 267 mm en 1956 à NOUAKCHOTT et 3 mm en 1977  
un maximum de 221 mm en 1936 à Akjoujt et 36 mm en 1971.<sup>(1)</sup>

A ces facteurs de désertisation se superposent ceux de la désertification tels que la course à l'appropriation des terres pour l'autosuffisance alimentaire, l'exploitation inorganisée des pâturages par les éleveurs notamment autour des points d'eau ; les emondages très sévères et très fréquents ; le surpâturage de la part surtout des caprins et des camélins qui ne laissent aucun répit à la végétation pour se reconstituer ; l'exploitation trop intense des formations ligneuses plus facilement accessibles pour la production de combustible et de bois de service ; l'écorçage excessif et excessivement brutal des gommiers pour la production de la gomme ; les feux de brousse accidentels ou volontaires. Pour ne donner qu'un exemple pour la désertisation et un exemple pour la désertification, on peut souligner le fait que les semis de gommiers n'ont pas de chance de réussir qu'une année sur cinq, soit quand la pluviométrie est favorable ; par ailleurs les semis naturels qui atteignent l'âge adulte sont en nombre très faible à cause des feux de brousse, du bétail et de la forte concurrence racinaire des adultes. Quant à l'exemple en matière de désertification, la production de charbon de bois a été multipliée par 20 en dix ans<sup>(2)</sup> et ceci bien que la région de Rosso reste pratiquement la principale région productrice : Il existe en Mauritanie plusieurs centaines d'entrepreneurs de carbonisation et de commerce du charbon qui faute de tout contrôle sur le terrain, coupent où bon leur semble, abattent les sujets sains de meilleure qualité

(1 - 2) - Source : Analyse du secteur forestier et proposition, Mauritanie.

et prélèvent le volume qu'ils desirent.

On ne peut donc pas s'étonner si la couverture végétale a totalement disparue en de nombreux endroits et les couches humifères avec elle, si des zones de laterite sont apparues ; si de nombreuses dunes stabilisées se sont remises en mouvement, y compris les cordons dunaires aux alentours de la capitale et si les vents de sable sont de plus en plus fréquents et menacent les zones fertiles et les infrastructures, y compris les périmètres irrigués. Sur un total de plus de 100 millions d'hectares que compte le territoire mauritanien, 15 millions n'étaient pas affectés par la désertisation et la désertification il y a 20 ans ; il n'y a plus qu'un million d'hectares qui demeure intact aujourd'hui, à savoir moins d'un pour cent du pays.<sup>(1)</sup> La dégradation due à la désertisation et à la désertification n'a pas touché bien sûr les différentes régions du pays au même degré.

D'après le rapport RANS AS-2 sur "la régénération de l'environnement du tiers-Sud de la Mauritanie" région qui couvre 1/3 du pays mais où habitent 80 % de la population, les zones les plus menacées sont les suivantes :

- Les régions dunaires et les pénéplaines sableuses : Elles sont particulièrement fragiles, les effets de la dégradation s'y manifestent très brutalement sous la forme de dunes vives provenant soit d'anciennes dunes remobilisées soit d'accumulations de sables éoliens récents consécutifs à la disparition du couvert végétal protecteur et fixateur des sols : les maisons sont envahies et renversées par les sables en mouvement ; les puits, routes et autres infrastructures sont ensevelis progressivement. Le Trarza et le Brakna semblent être les régions les plus touchées, surtout autour des zones de sédentarisation des villes et des villages (Boutilimit, Barkedj, Cheggar, etc...). Les autres zones où l'on retrouve, bien qu'avec une ampleur moindre, les mêmes

1- Source : Séminaire pour l'élaboration d'un plan national d'action de lutte contre la désertification, Mai 1980, Bureau des Nations Unies pour la région Soudano-Sahélienne.

types de dégradation, sont les peneplaines sableuses de l'Assaba, du Hodh Occidental et du Hodh Oriental.

- L'axe routier Nouakchott-KIFFA-Nema ou route de l'espoir : la nouvelle route bitumée provoque une dégradation de l'environnement d'abord à cause des travaux routiers qui perturbent mécaniquement les sols et dans un deuxième temps à cause de la fixation progressive de la population qui provoque la destruction latérale du couvert végétal : les nombreux piétinements et le surpâturage destabilisent les sables anciennement fixés.
- Les palmeraies : La grande majorité d'entre elles est située dans les vallées d'oued sableuse dans l'Adrar (dans le Sahara, en dehors du tiers-Sud) le Tagant, l'Assaba. Un nombre important est soumis à l'envahissement des sables. Les palmiers ainsi que les habitations sont ensevelis sous le sable mouvant.
- Les regs et les peneplaines argilo-sableuses : ces unités géomorphologiques souffrent de l'érosion éolienne et hydrique ainsi que d'une induration des surfaces (glaçage). Les causes sont les mêmes que d'habitude : les défrichement, le surpâturage, les coupes abusives. Les graines ne parviennent que très difficilement à se fixer sur les glaçages pour germer aussi bien pour les espèces ligneuses qu'herbacées, ce qui compromet sérieusement la régénération naturelle. Ces phénomènes prennent une plus grande ampleur autour des villes et des villages (M'bout, Barkeole, El Ghabra...) ; les zones de l'Aftout et des Pellites du Hodh sont particulièrement affectées.
- La vallée du fleuve Senegal : cette zone et le GUIDIMAKA sont les plus peuplés en Mauritanie. Les défrichements cultureux, les activités d'élevage, la coupe des forêts de gonakié dans le Oualo pour la production de charbon de bois pour les agglomérations et des forêts mixtes de Fondé et du Dieri pour la production de bois de chauffe et de services, tout cela se traduit par une érosion hydrique marquée des sols défrichés avec ravines (les berges du fleuve s'effondrent) ; et par une

menace d'invasion de la vallée par les dunes situées dans le Sud du Trarza et du Brakna si la disparition du couvert végétal se poursuit.

- Le Guidimakha : Les défrichements culturels très importants à cause de la densité de la population (c'est la zone des cultures pluviales par excellence) et les fortes concentrations du cheptel, soit en transit vers le Mali ou le Sénégal soit demeurant dans la région, contribuent à une dégradation importante du couvert végétal avec pour conséquence l'apparition des plaques de sable, la remobilisation de certaines zones sableuses et durcissement des surfaces argilo-sableuses. L'étendue et les conditions naturelles de la Mauritanie rendent les communications particulièrement difficiles et ceci a des repercussions importantes sur l'approvisionnement des agglomérations urbaines au centre et au Nord du pays.<sup>(1)</sup>

#### Section II : Formes de la desertification

La desertification prend deux formes distinctes : il s'agit soit d'une avancée du désert, soit d'un phénomène provoqué par l'homme dans les zones plus humides. L'avancée du désert dans la zone sahélienne peut se produire progressivement du fait de l'aridité croissante et de l'exploitation abusive des ressources sous forme de surpâturage, d'ébranchage et de coupe de bois abusifs et de défrichement des terres marginales.

Plus préoccupante dans l'immédiat est la dégradation accélérée, provoquée par l'homme, de zones situées nettement au Sud de la bordure saharienne. On observe maintenant avec une régularité alarmante des poches de détérioration autour des centres d'activité humaine, dans la zone soudano-sahélienne. Dans leur lutte pour la survie les populations surexploitent encore davantage les ressources de ces poches de desertification et encouragent progressivement leur

---

1- Source : analyse du secteur forestier et proposition, la Mauritanie.

extension. Le défi à relever ne consiste pas à empêcher l'avancée du désert à partir du Nord mais à gérer rationnellement les ressources renouvelables au Sud du désert. A partir d'un certain point du Sud du désert, il serait plus apte de parler de la dégradation des ressources plutôt que de la désertification. En effet cette dernière est une manifestation extrême de la dite dégradation.

En ce qui concerne plus spécifiquement les formations forestières, elles se présentent de la manière suivante :

- Au Sud de la zone désertique, on trouve des pseudo-steppes arides plus ou moins arbustées et / ou arbrissolées.
- En dessous en se rapprochant de la vallée du fleuve Sénégal, on rencontre une steppe arborée, coupée de dépressions au peuplement d'arbres plus denses.
- Dans la zone du fleuve, on trouve des forêts de peuplement denses d'*acacia nilotica* essentiellement.

Depuis 1967, le pays a connu une succession d'année à pluviométrie déficitaire dont les effets ont touché l'ensemble du territoire national. Ainsi la couverture d'arbres, arbustes, arbrisseaux a été sensiblement modifiée au cours de ces dernières années. Bien que les différentes essences aient souffert inégalement de cette sécheresse, il est aisé pour qui connaît les forêts Mauritanienne de constater qu'en de nombreux endroits la dégradation a été très forte : les effets de la sécheresse se sont également fait sentir sur le couvert herbacé qui a complètement disparu en certains endroits au cours de la période récente. La sécheresse n'est pas la seule cause de la détérioration de la couverture végétale, cependant elle a contribué de manière significative à accroître et à accélérer le déséquilibre du milieu résultant par ailleurs d'une exploitation inorganisée et inadaptée des ressources renouvelables (sol, eau, végétation, faune, pêche).

La recherche de la satisfaction des besoins fondamentaux

des populations qui constitue l'objet prioritaire de la politique nationale de développement doit avoir pour corollaire le maintien du potentiel biologique de la terre. Cela signifie que toute activité d'exploitation des ressources naturelles renouvelables devrait tenir compte des conditions particulièrement fragiles que connaissent les écosystèmes Mauritanien afin de mieux assurer l'adéquation au milieu des techniques d'intervention. L'incohérence des actions du développement de la production et de la productivité ayant abouti à une détérioration du potentiel en ressources naturelles est trop connue pour qu'on y insiste. Concernant spécifiquement les forêts on peut relever deux causes principales de désertification : les pratiques des *éleveurs* et la fabrication du charbon de bois. D'une part en effet, les éleveurs sont peu soucieux de protéger la forêt qu'ils utilisent pour l'alimentation de leur bétail. En particulier la création de nouveaux points d'eau sans contrôle correspondant a entraîné le surpâturage et la désertification des terres environnantes.

D'autre part les besoins en bois de chauffe et en bois de service pour l'ensemble de la population Mauritanienne ont été évalués à 800 000 m<sup>3</sup> en 1975 et atteignent 1 700 000 m<sup>3</sup> en l'an 2000 <sup>(1)</sup> Compte tenu du coût des énergies de remplacement, il est peu probable que le recours aux combustibles ligneux soit abandonné dans un proche avenir. Cela signifie que sur la base des possibilités actuelles de production des forêts Mauritaniennes et du taux de croissance de la population une moyenne de 21 000 ha environ d'ici l'an 2000. Dans ces conditions il est clair que de vastes programmes de reboisement devront être entrepris pour atténuer à moyen et à long terme le déficit en produits ligneux.

Les différentes estimations des pertes enregistrées dans les peuplements d'arbres permettent d'avancer que près de 60 %

---

1- Source : Rapport sectoriel sur la foresterie, 1980.

du couvert ligneux a disparu au cours des 20 dernières années dans la zone Sahélienne à vocation pastorale, tandis que ces pertes s'éleveraient à près de 60 % dans la zone du fleuve Senegal. Par suite les ressources en bois de service se trouvent de plus en plus limitées tandis que les besoins résultant de la croissance démographique sont en augmentation. De plus la diminution parallèle du couvert herbacé limite les ressources en fourrage pour le bétail et risque à terme d'aboutir à une baisse du cheptel national.

La dégradation de la couverture végétale a également eu pour conséquence la mise à nu des sols dont les particules les plus légères sont emportées par le vent. On a ainsi pu constater en de nombreux endroits la disparition complète des couches humifères et l'apparition de zones latéralisées. Par ailleurs de nombreuses dunes stabilisées se sont également remises en mouvement tandis que les vents de sable de plus en plus importants et fréquents ont fait naître une menace sérieuse sur les zones fertiles ainsi que sur les infrastructures de tous genres (route, puits, barrages, villes et périmètres irrigués). La nécessité d'entreprendre rapidement un programme de grande envergure de fixation des dunes de sable en vue d'enrayer le processus cumulatif et autoentretenu de la dégradation des sols est unanimement reconnu et apparaîtra comme on le verra ci-après comme un élément fondamental de la stratégie de lutte contre la désertification en Mauritanie.

L'assèchement des nappes phréatiques et la remontée des nappes salines constituent également deux conséquences alarmantes du processus de désertification. Il en résulte une limitation des ressources en eau qui constitue la base essentielle de l'activité humaine et de son maintien.

Une autre conséquence du processus de dégradation du potentiel des ressources renouvelables réside dans la baisse de la productivité et de la production agricole et pastorale provoquant à son tour l'exode rural vers les centres urbains. On a pu ainsi constater que la proportion de la population nomade par rapport à la population totale qui était de 65 % en 1966 est



aujourd'hui tombée à moins de 36 %. D'autre part le taux de croissance moyen des centres urbains (localités de plus de 5 000 hbts) est estimé à près de 16 % tandis que celui de la capitale, Nouakchott, dépasse 22 % par an . La poursuite de telles tendances constitue évidemment une menace très grave pour l'avenir du pays.

Envisagé dans son ensemble le potentiel agricole de la Mauritanie ne se heurte pas à des contraintes physiques insurmontables. L'eau et les terres se trouvent en effet en quantité suffisantes pour permettre une extension des surfaces irriguées permettant d'atteindre l'objectif d'autosuffisance alimentaire que s'est fixé le gouvernement. Notons que cette autosuffisance alimentaire demeure un rêve tant convoitée dans les pays du sahel et par conséquent dans notre pays. Nous essayerons de voir les effets d'une telle politique qui vise la réalisation de cet objectif d'autosuffisance alimentaire.

En réalité la secheresse n'est pas un phénomène nouveau dans l'histoire des pays en climat sec. C'est un fait naturel et periodique. Ses effets sont naturellement corrigés lorsque le milieu économique n'a pas été deterioré, ce qui était autrefois le cas lorsque l'équilibre homme / milieu était pratiquement organisé et respecté. Ce n'est plus le cas aujourd'hui car la croissance démographique et les mutations sociales et économiques ont poussé d'une part les éleveurs à accroître leur troupeaux et à cultiver, d'autres part et surtout les cultivateurs à étendre les surfaces cultivées et à développer un front pionnier agricole en direction du Nord. L'espace Sahélien a été consommé de plus en plus largement et sans amélioration sensible de la productivité de sol. Cette extension de culture a eu pour effets la réduction de surface de pâturages d'où la surcharge et la dégradation de l'espace pastoral, ensuite l'élimination de la couverture végétale des sols médiocres et peu aptes à l'agriculture dans la zone Sahélienne, enfin le 3<sup>e</sup> effet est la dénudation des sols situés dans la zone sylvo-pastorale trop aléatoire pour l'agriculture pluviale.

Ainsi la recente secheresse n'a fait que demontrer d'une maniere catastrophique le desequilibre existant entre l'homme et son environnement dans la zone Sahelienne et Sahelo-desertique. Ce qui est appelle à tort l'avancée du desert est en réalité la constatation de l'apparition de zones desertifiées par l'action humaine. Pour remedier à ce problème il faut chercher le motif profond qui oblige l'éleveur à surmonter son mepris pour l'agriculture et le cultivateur à travailler sur une terre qui ne pourra compenser son effort. Ce motif n'est autre chose que la satisfaction des besoins alimentaires soit une certaine securité alimentaire. Si on peut garantir cette securité c'est à dire la disponibilité en céréale au lieu voulu et à des prix raisonnables (proportionné par rapport au prix de la viande) l'éleveur abandonnera volontiers la pratique de la culture pour s'occuper de son élevage extensif adapté à l'environnement écologique où il se trouve et le cultivateur sahelien acceptera volontiers de se contenter de cultiver des meilleures terres et laisser les terres mediocres pour le pâturage de ses animaux. La securité alimentaire ne sera obtenue qu'en mettant en valeur toutes les ressources agricoles afin de ne pas contribuer d'une maniere ou d'une autre à la degradation et / ou la sterilité des sols. Cependant vu les aléas climatiques, la maitrise et l'exploitation des ressources en eau constituent les conditions clés pour assurer la securité recherchée de production céréalière.

Ce même raisonnement s'applique à d'autres causes de la desertification, telle que la coupe d'arbres par l'homme pour la satisfaction de ses besoins en bois de chauffe ou en bois de construction.

L'élevage occupe une place importante dans la vie économique du pays. En effet ce secteur occupe, à plein temps partiel, plus de 75 % de la population active. En 1972 il a contribué à concurrence de 18,6 % à la formation du PIB, ce qui le classerait en 2<sup>e</sup> position après les industries extractives et bien avant l'agriculture qui ne representait que 4,1 % .

Ainsi avec une production de viande etabats variant entre 48 000 et 75 000 tonnes et une production nette de lait se situant entre 200 000 et 250 000 auxquelles il faut ajouter d'autres produits (œufs, peaux, poils, laines et cornes), l'élevage <sup>a à peu</sup> près les 3/4 des revenus provenant de l'ensemble du secteur rural. Les effectifs animaux sont estimés en 1980 comme suit : 1 400 000 bovins ; 6 500 000 ovins et caprins, et 750 000 camelins.<sup>(1)</sup> Ces effectifs seraient actuellement en cours de reconstitution après la grande sécheresse qui s'est abattue sur le pays entre 1970 et 1973 et dont les effets se font encore sentir. En effet outre la perte d'une partie du cheptel qui porte plus de 50 % des effectifs pour les bovins la sécheresse a servi de révélateur mettant en évidence la fragilité de l'éco-système et l'accélération du processus de désertification dont les manifestations sont apparentes sur toute l'étendue du territoire Mauritanien. Le surpâturage lié à l'accroissement continu des effectifs et la réduction des disponibilités fourragères est considéré comme l'un des principaux facteurs qui ont favorisé la progression de la désertification. C'est d'ailleurs le secteur de l'élevage qui a subi les principaux effets. On notera toutefois que la désertification provient moins de la transhumance que de la fin de la transhumance qui en entraînant la pratique du surpâturage dans une zone déterminée, ne permet plus le renouvellement du couvert végétal. Une autre cause de désertification est la généralisation du pâturage aérien, qui entraîne trop souvent le massacre de la forêt Mauritanienne. Il y a lieu de souligner en fin que l'élevage ne représente pas pour la population Mauritanienne seulement la principale source de subsistance et de revenus mais aussi une façon de vivre. En effet cette activité a marqué de son empreinte toute l'organisation socio-économique et la vie culturelle du pays. La

---

1- Source : Rapport sectoriel sur l'élevage et Pastoralisme, 1980.

grande secheresse a été ressentie comme un cataclysme, parce qu'elle a non seulement privé une partie de la population de sa principale source de revenu, mais elle a aussi conduit à une dislocation des structures sociales traditionnelles.

Chapitre II : La desertification, blocage au developpement et / ou danger menaçant.

Nous essayerons de voir dans cette partie les differents effets nefastes de la desertification qui peuvent perturber à la fois l'équilibre éco-climatique et socio-économique. Au premier rang venait un problème très vaste et très diffus - la penurie d'eau et de vivres. Au second rang, le problème le plus étendu était la deterioration écologique, la baisse des ressources naturelles. En fin pour rendre justice à la nature nous n'aurions su passer sous silence un 3e problème non moins important : le facteur humain.

Section I : La Secheresse.

Le desastre survenu en Mauritanie il y a plus de quinze années a été appelé Secheresse. Il y a lieu d'examiner de près ce terme et quelques autres. La secheresse est en general un processus lent n'ayant pas l'impact brutal d'un cyclone ou d'un seisme ; il s'agirait plutôt d'une absence de tout impact. Théoriquement du moins, il ne devrait pas être nedessaire d'envisager une phase d'urgence. Ainsi que nous l'avons vu, les circonstances créent quelque fois des conditions pouvant conduire à des situations d'urgence quand une secheresse se produit, mais cela depend de la façon dont les choses sont prises en main ainsi que des possibilités d'action qui existent. En Mauritanie, c'est une longue absence de pluie qui a conduit à une penurie progressive en eau, suivie d'une secheresse.

L'absence de pluie n'amène pas necessairement la secheresse - il peut y avoir des reserves d'eau pour l'eviter - mais en Mauritanie de vastes territoires ne disposaient d'aucune reserve.

La secheresse interdit les cultures vivrières et ne permet aucune autre forme de vegetation, mais elle n'a pas pour conséquence ineluctable le manque de nourriture, la faim et la famine. Les Etats-Unis eux aussi ont connu une secheresse étendue en 1983 mais elle ne s'est accompagnée d'aucun de ces problèmes..Grâce à une production largement excédentaire dans le passé, à d'importantes reserves en céréales, à un système developpé de marché, aux routes, aux transports aux reserves financières, aux assurances, etc..., la situation qui existait aux Etats-Unis était bien loin de faire craindre une situation d'urgence. Il n'en allait pas de même en Mauritanie, pays pauvre, en proie aux penuries et aux defici-  
cits. La production alimentaire nationale indique un deficit croissant, le marché n'est pas bien developpé, de vastes regions n'ont aucune route, les moyens de transport sont insuffisants, les finances publiques sont perturbées par des dettes, les recoltes ne sont pas assurées etc... De surcroit, le pays souffre de secheresse très frequemment. A defaut d'un meilleur terme, nous pourrions appeler la situation généralisée que connaissait la Mauritanie un desastre dû à une penurie. La secheresse y etait un facteur important, mais non pas unique.

La situation qui s'était créer en Mauritanie 18 années plus tôt avait aussi été classée dans la rubrique de la secheresse, mais elle en differait par certains points fondamentaux. A cette époque là, le processus s'était poursuivi sans flechissement que des dizaines de personnes voire centaines, à ce qu'on pensait, avaient dû mourir à la suite de ce qui était en fait une famine, avant qu'elle n'eût été decouverte en 1973. Afin d'établir la difference, nous pourrions appeler le processus qui est apparu en 1973 un desastre dû à une negligence. La penurie en eau est naturellement la cause la plus immediate de la secheresse. La desertification et l'absence prolongée de pluies avaient aggravé le problème et avaient été la principale raison de l'abandon, par certains, de leurs localités d'origine.

Dans certains endroits, les pluies soudaines avaient accentué le problème au lieu de le résoudre, du fait que les enfants se mettaient à boire l'eau polluée des flaques peu profondes, dans la zone à forte concentration démographique. La pénurie alimentaire attirait beaucoup plus l'attention, sans être aucunement plus facile à comprendre ou à aborder.

La sécheresse est à vrai dire une donnée courante en Mauritanie. Des sécheresses se sont produites fréquemment, et certains croient même à des cycles magiques de 10 ans. Malgré cela, les agriculteurs des zones exposées à la désertification et à la sécheresse ne prennent pas les dispositions utiles pour faire face aux années difficiles en se constituant des réserves pendant les années fastes. Au contraire beaucoup deviennent de plus en plus vulnérables et n'ont plus de quoi vivre. Pour trouver une certaine explication à cette situation, il nous faut aborder un nouveau contexte, un autre de cette série de problèmes s'embêtant l'un dans l'autre qui entravent le processus de développement et qui constituent un danger grave à la survie des populations : la situation écologique précaire.

### Section II : La détérioration du milieu écologique.

Si nous jetons un coup d'œil rapide sur les statistiques, nous pourrions avoir l'impression que le déboisement de la Mauritanie est relativement faible. D'après les estimations du ministère du développement rural, le déboisement affecterait 0,10 à 0,20 pour cent, au plus, de la totalité des terres. Chaque année et, selon toute probabilité, il serait quasiment nul dans un avenir proche. N'est ce pas de bon augure ?

Au contraire, le taux décroissant du déboisement est un symptôme désastreux de la dégradation de l'environnement Mauritanien. En fait le déboisement sera bientôt inexistant parce qu'il n'y aura quasiment plus de forêts à grignoter. Pour mieux apprécier les causes du déboisement il faut creuser pour trouver le vrai sens de la désertification, pour cela

donc il est intéressant de poser la question suivante : La desertification, sécheresse ou exploitation abusive des ressources ? La réponse à cette question fondamentale dépend de la façon qu'on a d'appréhender la sécheresse et la distinction des ressources qui y est souvent associée. Trois explications générales sont avancées : D'abord la sécheresse est un phénomène inéluctable à long terme, dans lequel l'homme ne joue aucun rôle. L'aridité croissante détruira inexorablement le couvert végétal. Les zones desertifiées s'étendront pour faire disparaître totalement des environnements déjà marginaux à la productivité réduite. Toute tentative de résistance à la desertification est vaine. Ensuite la seconde explication consiste à ce que la sécheresse est un phénomène récurrent à court terme indépendant une fois encore de l'influence humaine. Les ressources souffrent à court terme mais après une sécheresse d'une durée de 5 ans ou moins, les systèmes locaux de production récupèrent tôt ou tard. Des sécheresses de cette sorte sont supportables, particulièrement s'il y a des réserves de nourriture en quantités suffisantes pour dépanner les populations durant les périodes de faible production.

En fin la 3e explication. La desertification est un processus complexe encore mal connu. Il serait dû à des interactions entre la sécheresse et l'utilisation abusive de l'environnement par l'homme. Une meilleure gestion des ressources naturelles pourrait amoindrir l'impact des sécheresses, même sérieuses sur la viabilité à long terme des ressources renouvelables, bien qu'il soit possible que des sécheresses prolongées comme celle qui sevit actuellement (une à trois décades de durée), altèrent profondément les ressources naturelles.

C'est la 3e thèse qui est retenue et ce pour deux raisons. Tout d'abord alors que les éléments dont on dispose indiquent que la sécheresse joue un rôle dans l'écologie, les courtes moyennes périodes d'aridité de par le passé ont eu peu d'effet permanent sur l'environnement. Par contre, des tendances

extensive en sec des zones forestières, arbustives et pastorales, on réduit le volume total de fourrage disponible pour le bétail transhumain en particulier lorsque comme à l'heure actuelle les paysans / éleveurs collectent et stockent de plus en plus des résidus pour nourrir leurs propres animaux jusqu'à la fin de la saison sèche. Lorsqu'une sécheresse survient les éleveurs transhumants font ce qu'ils peuvent pour sauver les troupeaux. Faut d'autre forme de fourrage, ils s'efforcent de nourrir suffisamment leurs animaux en ébranchant vigoureusement des arbres déjà affaiblis par l'absence d'humidité du sol, ce qui en fait mourir un grand nombre. Les pressions auxquelles sont soumis les peuplements restants s'intensifient donc devant la sécheresse suivante le défrichage des champs pour pratiquer des cultures à traction animale ou mécanique peut perturber les cycles de fertilisation du sol existants fondés sur des éléments nutritifs que des arbres des champs restituent à la surface du sol, sous la forme d'humus. Si ces éléments nutritifs organiques ne sont pas remplacés par des engrais organiques et / ou chimiques, les rendements diminuent. L'ébranchage des arbres des champs réduit également le rôle de brise-vent que peut jouer même un faible couvert forestier et accroît l'érosion éolienne. Lorsque les champs sont mis en gachère, dans le cadre des systèmes où le taux d'occupation des terres le permettent encore, la régénération naturelle s'effectue beaucoup plus lentement. Dans l'intervalle les sols peuvent suffire à la fois de l'érosion éolienne et de l'érosion due à l'eau.

L'urbanisation a elle aussi de multiples incidences sur le milieu environnant en concentrant la demande sur des points précis des environnements marginaux. Les zones rurales proches des centres urbains perdent rapidement leur couvert végétal pour satisfaire la demande de bois de feu de la zone urbaine voisine. Si rien n'est entrepris pour réduire la consommation du bois de feu dans les urbaines, tout l'effet de gestion de l'environnement dans les zones rurales adjacentes est voué à l'échec. Tout aussi important est le fait que les populations urbaines croissantes exercent des pressions politiques sur les



autorités pourqu'elles poursuivent leur politique consistante à maintenir à un bas niveau les prix des produits alimentaires et du bois du feu vendus en ville. Cela incite d'autant moins les agriculteurs à utiliser les intrants pour produire des denrées alimentaires de façon plus intensive, à planter des arbres et en bref à consacrer à la terre et au maintien des ressources renouvelables nécessaires les investissements voulus pour maintenir la base de production rurale.

Section III : Retombées nefastes de la desertification sur l'homme Mauritanien.

L'exode rurale a pris des proportions inquiétantes pendant et tout de suite après la sécheresse car les pertes du cheptel ont été tellement considérables que beaucoup de petits éleveurs nomades ont été obligés de se sédentariser : 2/3 de la population totale étaient des nomades en 1966, 1/3 seulement en 1977, et cette tendance va continuer aussi.

La population urbaine subit un accroissement considérable d'environ 10 % depuis 1961 (Nouakchott en tête avec 24 % par an de 1961 à 1975 et 14 % durant la période 1975-1977).<sup>(1)</sup>

Les populations rurales Mauritaniennes sont conscientes de la dégradation générale de l'environnement, mais elles se trouvent quelque peu de concertées devant l'étendue du phénomène : hormis quelques rares exceptions aucune initiative locale n'est prise pour combattre la desertification, et quand quelques timides actions sont entreprises elles sont souvent vouées à l'échec, faute d'encadrement technique. La fatalité, toutefois prévaut en général chez les éleveurs qui pensent que le phénomène est purement climatique et que les raisons profondes sont à chercher "là haut".

Les agriculteurs de leur côté ne sont pas toujours conscients du fait que la pratique de l'agriculture extensive contribue fortement à favoriser l'érosion en mettant à nu des surfaces autrefois boisées ; par ailleurs afin de protéger leur

---

1- Source : Analyse du secteur forestier en Mauritanie.

culture, ils édifient des Zribas (haies mortes faites avec des branches d'arbre ou arbustes épineux) en ébranchant la végétation avoisinante. Bien que toute coupe de bois vert soit officiellement interdite les populations sédentaires sont condamnées à couper la végétation naturelle environnante pour cuir leur aliment, car le bois mort de dimensions appropriés aux outils disponibles se fait de plus en plus rare et les combustibles de substitution demeurent encore trop coûteux. En fin existe une spéculation sur la fabrication du charbon de bois, qui est très peu respectueuse de l'environnement, mais à cet égard l'attitude des populations riveraines reste plutôt incompréhensible.

La disponibilité en sol cultivables et en pâturage ne constitue pas un facteur limitant au plan national, mais existe des disponibilités importantes quand au degré d'occupation au plan régional. Cela n'est pas surprenant car environ 60 % de la population totale sont concentrés dans le tiers Sud qui ne couvre qu'un tiers de la superficie du pays. On parle même d'une densité de 35 habitants / Km<sup>2</sup> dans la vallée. On peut alors comprendre comment l'intervention même énergique de la direction de la protection de la nature au Guidimaka qui ralentit quelque peu l'assaut des populations n'empêche pas le phénomène de la privatisation des terres (le pays s'acquittent fort volontiers du montant des transactions car le seul fait de défricher un terrain boisé crée un certain droit sur cette terre).

La Mauritanie dont on peut dire que c'est le pays qui a le plus souffert des effets nefastes de la désertification au cours de ces deux dernières décennies a vu sa population s'accroître. La migration à l'intérieur même des zones rurales est également un phénomène de plus en plus important bien que les statistiques la concernant soient fragmentaires. Deux constatations importantes découlent de cette situation. Tout d'abord lorsque la population s'accroît de 3 % par an, elle double tous les 25 ans ce qui fait monter en flèche la demande de ressources et entraîne inévitablement une mauvaise utilisation généralisée des ressources à court terme.

Les ajustements qui s'imposent pour faire face à l'évolution de la situation n'interviennent pas assez rapidement : la consommation s'accélère mais au prix d'une surexploitation de la base de ressources au détriment des investissements nécessaires pour l'améliorer ou tout simplement la maintenir. Le processus de desertification se met en place.

Deuxièmement la destruction de l'environnement rural entraîne presque à coup sûr une nouvelle urbanisation anarchique, ce qui complique la tâche des autorités municipales qui ont déjà fort à faire.

Notons enfin aussi que si l'élevage constitue l'activité la mieux adaptée aux conditions du milieu Mauritanien, il n'en reste pas moins que ces conditions ne sont pas particulièrement favorable à son développement. La direction de l'élevage estime que par rapport à 1968, les Ovins et les Caprins ont été réduits de 14 % en 1973 mais ils étaient déjà à + 3 % en 1961, les Camelins ont été réduits de 7 % en 1973 mais ils étaient déjà à + 7 % en 1981. Un tiers des pâturages est actuellement inutilisable en raison de l'absence de puits pour abreuver les animaux. Le potentiel de production de fourrage des deux autres tiers ne suffit même pas à satisfaire de façon soutenue le potentiel de pâture actuel. D'où la surcharge des parcours surtout autour des points d'eau, l'appauvrissement de la végétation et la menace de la desertification.

C'est surtout le vagabondage actuel des animaux dirigés presque exclusivement par la présence de points d'eau et seulement dans quelques cas le jugement des éleveurs sur la valeur des pâturages, qui doit être reconnu comme le responsable majeur de la situation actuelle.

Or si les tendances continuent, les limites des ressources en pâture et de la capacité de charge pour l'ensemble du pays seront atteintes bien avant l'an 2000. Par ailleurs, et contrairement à ce qu'on avait cru jusqu'à maintenant, c'est l'efficacité même des parcs-feu pour la protection des pâturages qui est mise en cause ; leur utilité et leur rôle demeurant douteux.

Le dilemme qui existe en Mauritanie peut être présenté comme un exemple extrême de l'interaction entre l'homme et l'environnement qui a abouti à un cercle vicieux : Dans sa lutte pour la survie l'agriculteur sous-alimenté, avec ses bêtes, aggrave la destruction de l'environnement fragile dont son existence dépend, de sorte que ses chances de survie s'amenuisent encore. Ce processus est accéléré par une augmentation permanente de la population et du bétail, et il est de plus aggravé par les soufflements périodiques des vents de sable. La destruction progresse depuis longtemps du Nord au Sud laissant derrière elles des populations désespérées et un paysage aride ne pouvant plus servir à l'homme.

Afin de mieux cerner le comportement de l'homme Mauritanien, il sera bon de s'entendre sur l'usage des termes "exposé au désastre de la désertification" et "vulnérable" qui caractérisent cet homme Mauritanien désarmé.

L'expression, exposé au désastre, a trait principalement à l'agent de désastre au danger ou à la cause immédiate du désastre. En général il est possible de déterminer si l'on est exposé au fléau de la désertification ou non d'après les antécédents historiques et les risques futurs. Telle personne, telle collectivité ou tel lieu, secteur, pays seront ainsi considérés comme exposés à un ou plusieurs types de désastres survenus dans le passé, dans des circonstances qui demeurent, ou bien à de nouveaux risques qui auront pu s'y adjoindre lorsque la situation aura changé. Une personne qui voyage au milieu d'une circulation sans réglementation est exposée aux accidents. Une collectivité voisine d'une centrale nucléaire pourra être exposée aux radiations en cas de panne tel lieu sera exposé à la sécheresse, tel autre aux cyclones tropicaux. L'instabilité politique pourra exposer une vaste population aux conflits. La récession économique expose à l'effondrement économique et politique. Être exposé, c'est être menacé.

La vulnérabilité en revanche est plus liée aux effets des impacts de la désertification et à la situation socio-économique existante de la population qui pourrait être touchée.

Elle est en rapport avec l'aptitude à absorber les effets d'un événement ou d'une situation de caractère exacerbé, ainsi qu'à l'aptitude de s'en remettre. La faim, la malnutrition et la pauvreté sont certains des facteurs les plus saillants qui rendent une population vulnérable aux désastres. Être donc vulnérable c'est être à la fois faible et menacé, et cette vulnérabilité caractérise les populations Mauritanienues comme celles d'ailleurs de tout autre pays du Sahel.

Un désastre peut par ailleurs rendre les gens plus vulnérables à celui qui va suivre, et ceux-ci ne pourront pas alors se remettre des effets de ces phénomènes qui peuvent n'avoir pas un caractère excessif en soi. Pour un enfant pauvre, souffrant de malnutrition, un rhume banal pourra être tout aussi catastrophique qu'un tremblement de terre. C'est ainsi que des impacts qui seraient relativement bénins pour des gens jouissant d'un bon niveau de vie pourront atteindre des proportions catastrophiques au sein d'un groupe plus pauvre.

Cela s'inscrit dans le cadre de ce qui peut s'appeler un processus de désertification. Des tentatives visant à ramener à la normale les victimes au moyen de secours temporaires seraient certes dénuées de sens dans un pareil contexte du fait de l'incohérence des politiques d'action. A mesure que les populations pauvres et vulnérables augmentent, et que l'environnement dont elles sont tributaires s'épuise et devient plus dangereuse, de vastes zones deviennent quasiment des déserts permanents. Les interventions faisant suite à ce désastre, même si des améliorations leur sont apportées ne sauraient permettre de faire face à ces problèmes. Voilà enfin qui parachève notre métaphore relative aux catastrophes s'emboitant l'une dans l'autre et qui se dressent comme des écueils à toute entreprise de développement.

### Chapitre III : Inadéquation des politiques d'action de lutte contre la désertification.

#### Section I : Insuffisances communes aux activités de développement.

Bien que les efforts de développement aient été organisés

secteur par secteur - agriculture, élevage ou forestierie - ils sont néanmoins caractérisés par certaines insuffisances communes. C'est ainsi que les planificateurs ont souvent mal compris la logique des systèmes de production traditionnels et ont par conséquent pêché par optimisme en ce qui concerne les améliorations à y apporter et sous-estimé les conséquences nefastes des améliorations projetées. Ils semblent avoir négligé l'importance capitale de la variabilité pluviométrique et du principe consistant à éviter les risques, qui caractérisent tous les systèmes de production traditionnels. Il est à présent généralement reconnu que les systèmes de production traditionnels sont fondés sur les résultats probables et visent à faire face à des années de faible pluviométrie (bien qu'aucun système ne puisse s'adapter à une succession de mauvaises années). Par contre la plupart des projets ont tendance à être conçus sur la base de moyennes. Il s'ensuit que les projets ont souvent incorporé des hypothèses exagérément optimistes non compatibles avec les préoccupations de la population locale s'efforçant de survivre dans un environnement difficile. Cette incompatibilité n'a pas été aussi sérieuse dans la zone méridionale parce que les pluies y sont moins aléatoires et c'est précisément dans cette zone que les succès les plus notables ont été enregistrés. L'une des raisons pour lesquelles les systèmes de production n'ont pas été compris est le fait que ceux qui les pratiquent ont rarement été consultés. En fait la non participation des bénéficiaires supposés a été une autre lacune commune aux activités de développement. En général les intéressés ne sont guère associés au processus de planification et la conception des projets s'en ressent. Par ailleurs, on ne leur a pas demandé régulièrement leur avis, ni pris des mesures en conséquence au cours de l'exécution des projets. Le vieil adage, selon lequel "ceux qui ne peuvent pas dire non n'ont pas leur mot à dire" s'applique ici une 3<sup>e</sup> lacune fréquente à double aspect a été la sous-estimation d'abord des insuffisances des organismes existants en matière de gestion et / ou des problèmes que posait la création de nouveaux organismes et ensuite la sous-estimation des atouts dont disposaient encore les organismes locaux.

En fait, on ne s'est guère efforcé de se renseigner sur les modes d'organisation, les capacités et les limites des organismes locaux, particulièrement là où existaient des coopératives, étant donné qu'on supposait souvent qu'il s'agissait de la même chose. Plus récemment toutefois, le mécontentement suscité par les agro-bureaucraties si on peut s'exprimer ainsi a entraîné un regain d'intérêt pour les groupes locaux en tant que responsable des ventes au détail d'intrants, de la gestion du crédit et de l'organisation de la commercialisation primaire.

Appuyées par les campagnes d'alphabetisation des adultes de nombreuses initiatives prometteuses sont actuellement en cours.

#### Section II : Centralisation de l'ensemble des décisions

L'autorité politique de plus en plus centralisée a également mis en cause la capacité des organismes locaux de décision à gérer leur environnement. En outre, depuis l'indépendance on s'est efforcé de maintenir l'ordre dans les limites des territoires nationaux en exerçant un contrôle strict sur toutes les organisations locales parfois en lançant de nouvelles organisations comme des coopératives pour contester les autorités traditionnelles. Tout cela a entraîné une certaine confusion et puis une attitude passive vis à vis des activités collectives locales qui sont si souvent indispensables à une saine gestion des ressources. Les obstacles à des initiatives véritablement locales en matière d'organisation sont devenus écrasants. Un animateur politique local désireux de promouvoir la gestion des pâturages au niveau du village doit en général demander l'autorisation préalable du Ministère de tutelle pour créer une organisation bénévole. Une fois créée, celle-ci ne peut généralement pas sans une législation sociale établir de règlements applicables à l'utilisation des pâturages ni lever des redevances pour sa mise en œuvre. Une personne désireuse de créer une organisation conclura que les efforts visant à faire appel à l'initiative locale pour gérer les pâturages sont vains.

Le développement du secteur de l'élevage en Mauritanie s'est heurté à de nombreuses contraintes liées aux caractéristiques physiques et écologiques du pays ainsi qu'à l'insuffisance des moyens mis en oeuvre pour assurer son évolution.

En effet, une bonne partie du territoire est désertique ou subdésertique même la frange Sahélienne, plus favorisée souffre de l'insuffisance et de l'irrégularité de la pluviométrie. Ainsi la production pastorale est faible et extrêmement fluctuante, il en résulte que seul le nomadisme permet de tirer parti des maigres ressources pastorales réparties sur un territoire extrêmement vaste. D'autre part la rareté des points d'eau ne permet pas d'assurer l'abreuvement régulier du cheptel et l'exploitation des zones les plus éloignées de ces points.

Malgré une parfaite adaptation aux conditions du milieu, la majorité des éleveurs Mauritaniens n'ont pas été en mesure de faire évoluer leur système et leur technique de production et de les adapter à l'évolution de l'environnement socio-éco. C'est ainsi qu'ils ont continué à considérer le troupeau comme un élément de prestige au lieu de chercher à accroître sa productivité et à réduire sa vulnérabilité à l'égard des facteurs climatiques. Il faut reconnaître que les faibles tentatives d'organisation des marchés et des circuits de commercialisation, l'absence d'une politique d'incitation sur le plan commercial et l'insuffisance de l'encadrement, n'ont pas contribué à provoquer des changements importants dans l'attitude des éleveurs. D'autre part les interventions de l'état qui ont été concentrées essentiellement dans le domaine de la santé animale de l'hydraulique pastorale et de la protection contre les feux de brousse ont eu d'importants effets qui n'ont pas été pleinement exploités sur le plan de la production. Pour être pleinement efficaces, ces interventions doivent être appuyées par des mesures d'accompagnement devant porter sur les nouveaux facteurs limitants. Ainsi aux difficultés liées aux facteurs du milieu sont venues s'ajouter un certain nombre de contraintes d'ordre socio-économique que les modestes interventions



de l'état n'ont pas permis de surmonter. Il apparaît donc nécessaire de mettre en place une politique cohérente qui tient compte de l'ensemble des facteurs et de mobiliser les moyens nécessaires pour apporter des solutions aux différents problèmes qui entravent le développement de chaque secteur.

Section III : Des mesures visant à contenter plus les populations urbaines et décourager les populations rurales.

Des politiques économiques favorisant de plus en plus les villes encouragent la fourniture de produits alimentaires et de combustible bon marché aux consommateurs urbains. En dehors de leurs effets négatifs globaux ces politiques ont également contribué au processus de désertification. Dans la mesure où le bas niveau des prix à la production a découragé une production plus intensive et où le comportement imprévisible des organismes publics de commercialisation a accru les risques courus par les paysans, on a encouragé le défrichement des terres pour accroître la production extensive et / ou le raccourcissement des périodes de jachère. C'est cependant dans le domaine des prix du bois de feu que les politiques économiques ont fait sentir le plus directement leurs effets. Les redevances à payer un permis d'exploitation et de transport de bois sont restées pratiquement inchangées depuis l'ère coloniale alors que pendant le même temps, les prix pratiqués sur le marché du bois de feu et de service connaissaient une très forte hausse. Ces prix se sont accrus au terme réel de 5 % par an au cours de la dernière décennie. En ne relevant pas la redevance d'exploitation par arbre - pour qu'elle corresponde mieux au coût de la plantation d'arbre - on a tout simplement encouragé la destruction du couvert forestier naturel et découragé les investissements nécessaires pour replanter des arbres et l'on a en outre laissé passer une occasion de financer les services forestiers nationaux mal équipés.

La population rurale s'accroissant d'environ 2 % par an et en raison des perspectives limitées d'intensification des cultures et des faibles incitations données en ce sens, la

zone cultivée s'est étendue et le principe de base des systèmes de production traditionnel agricole - à savoir des périodes de jachère suffisantes - a été attaqué. En fait les gains de production enregistrés au cours de ces deux dernières décennies sont dus essentiellement à l'extension de la surface cultivée. Les progrès réalisés au niveau des rendements l'ont été essentiellement dans la frange la plus meridionale du pays. Dans la zone située un peu plus au Nord de celle ci, il en résulte que les terres sont surexploitées et que les rendements ont tendance à baisser. Dans cette région, les systèmes de production traditionnel ne fonctionnent plus en ce sens qu'ils n'assurent plus de rendement soutenus d'autant que l'on n'a pas procédé en contrepartie à l'adoption généralisée de nouvelles techniques susceptibles d'assurer des rendements soutenus.

IIe PARTIE : Strategies de lutte contre la desertification.

Il est inutile d'insister sur une situation dont les données sont connues et qui va poser très rapidement des questions majeures concernant la survie même des populations. En face des coûts d'une politique de combat, il faut situer les coûts et les implications d'un repli sur ces mêmes populations. Pour l'instant, la seule alternative est d'essayer de stabiliser ou de limiter les événements à leur niveau actuel. La réalisation d'un programme de lutte contre la desertification implique la mise en place d'une serie de mesures à l'échelle des problèmes du moment et suffisamment ambitieuses pour atteindre un minimum d'objectifs précis dont les deux principaux sont :

- stopper ou freiner sensiblement l'avancée du desert ;
- fixer les populations concernées sur les lignes actuelles en leur fournissant les moyens de survivre à court terme et de développer à moyen terme les potentialités économiques à leur environnement.

Dans la pratique cette politique de lutte contre la desertification pourrait se traduire par la réalisation d'un vaste programme (de reboisement, de regeneration des sols et d'amélioration des terrains de parcours) qui serait le noyau d'une entreprise plus large de développement intégré s'appuyant sur des aménagements hydro-agricoles et des infrastructures socio-éducatives de base.

Nous développerons d'abord dans cette deuxième partie les stratégies d'action qui s'imposent visant la valorisation et la promotion de chaque secteur du développement rural, ensuite les mesures d'accompagnement en l'occurrence les mesures d'ordre général qui peuvent se dégager.

Chapitre I : Strategie d'ordre sectoriel

La dégradation des formations ligneuses a atteint un degré de gravité alarmant au point qu'il devient très urgent de mener des actions permettant d'assurer la regeneration du couvert végétal. Cette action de régénération nécessite une mobilisation générale des efforts de population dont seulement une simple minorité est consciente de la gravité de la situation mais qui se trouvait déjà demunie en face de l'ampleur

du problème. Toutefois, certaines communautés, malheureusement peu nombreuses, telle que la communauté de Boundeït, sont parvenues à mener des actions efficaces de protection de leur milieu en s'astreignant à une discipline rigoureuse. De tels cas ont une valeur d'exemple et méritent d'être multipliés à travers tout le pays.

Parmi les goulots d'étranglement essentiels figure en premier lieu le manque de personnel spécialisé d'où la nécessité d'accorder la priorité aux actions de formation à tous les niveaux. En effet la pénurie actuelle des cadres forestiers ne permet même pas d'envisager une restructuration des services relevant de la Direction de la Protection de la Nature, notamment d'accroître le nombre et de renforcer les inspections régionales. Ainsi tous les projets qui seront entrepris dans ce secteur doivent prévoir un volet de formation et d'expérimentation de manière à lever les deux contraintes essentielles.

En ce qui concerne la législation forestière, celle-ci est totalement inadaptée à la situation actuelle, il est donc nécessaire de procéder au plus tôt à sa refonte de façon à ce qu'elle constitue un support adéquat pour une meilleure protection de l'environnement.

#### Section I : Dans l'optique Sylviculture / Ecologie.

A l'heure actuelle, la totalité du bois consommé transformé ou non en charbon provient de la forêt naturelle et tout spécialement des peuplements de Gonakié qui longent le fleuve Sénégal. Outre la satisfaction des besoins des populations en combustibles ligneux, la politique forestière du pays doit obligatoirement veiller à la protection des agglomérations et des infrastructures contre leur invasion par le sable. En effet un pays soucieux de son avenir et déterminé à le sauvegarder, ne peut pas se permettre de ne rien faire en attendant que tous les cadres nécessaires soient formés, que toutes les données essentielles soient recoltées et analysées, que tous les mécanismes de coordination et d'exécution soient bien mis en place. Par ailleurs, dans les conditions d'environnement véritablement tragiques qui règnent en Mauritanie, certaines dimensions du problème sont tellement vastes que le risque de

double emploi demeure minime. Ce qui importe vraiment c'est d'éviter l'inadéquation et l'incohérence, et c'était dans ce but que le gouvernement avait demandé à la FAO en 1979 à l'aider à formuler un plan national de reboisement aussi cohérent que possible, malgré l'énorme pénurie des données. Cette tâche avait été accomplie par un consultant A. Zaki mis à la disposition du gouvernement par la FAO au début de l'année suivante et des propositions pour un plan national de reboisement et un programme d'action pour sa mise en oeuvre furent soumis au gouvernement dans le document dont le numéro est le suivant : FAO/TCP/MAU/0005.<sup>(1)</sup>

Il est donc de la plus haute nécessité de protéger tant les canalisations, drains et autres infrastructures que les terres agricoles contre les vents desséchants et érosifs qui risquent de compromettre à brève échéance l'efficacité des infrastructures et la productivité des terrains aménagés.

Une place importante a ainsi été accordée au reboisement comme moyen efficace de reconstitution de la couverture forestière en voie de disparition et de satisfaction des besoins en combustibles d'une population sans cesse croissante.

Outre la décision prise par les autorités Mauritanienne d'engager au plus tôt de grands projets de reboisement, le besoin s'est fait sentir de définir un plan à long terme couvrant une période minimale de 20 ans dans lequel seront conçues et réalisées les plantations forestières dans tout le pays. Les objectifs sont justifiés par une analyse préliminaire de la situation actuelle, des tendances évolutives des facteurs de production en cause et des circonstances de tous ordres. C'est une oeuvre complexe, d'ordre technique, économique et social se situant au niveau national et qui engage l'avenir pour une longue durée. L'élaboration d'un plan national de reboisement est l'aboutissement d'une méthode d'approche inspirée des méthodes générales de la

---

1 - Source : Document Analyse du secteur forestier et Proposition, la Mauritanie Sahel D (82), 161, Octobre 1982.

planification au moins en ce qui concerne l'inventaire des facteurs de production, l'évolution de leur tendances actuelles et les projections à terme. Il faut signaler l'absence ou l'extrême insuffisance des données techniques. Ainsi l'on connaît mal les productions forestières à l'hectare dans les différents milieux écologiques, ceci par manque de plantations témoins et le comportement des espèces exotiques eu égard du fait qu'il ne reste pratiquement aucune trace des anciennes introductions d'espèces forestières.

Le plan est axé essentiellement sur le développement des potentialités en terres, en eau et en hommes et vise à promouvoir des actions de reboisement conçues pour obtenir l'optimum du bien être populaire. A cette recherche de plein développement, le plan national confère une rentabilité économique maximale d'une part au niveau des projets en édictant des recettes ou des règles minimales à respecter d'ordre économique ou financier pour que chaque projet s'insère harmonieusement dans un secteur économique (planification verticale), d'autre part au niveau régional ou national pour harmoniser le développement du secteur forêt / industries forestières dans les autres secteurs (planification horizontale).

Le problème ici est d'avoir une connaissance approfondie de la valeur économique et sociale des reboisements, qu'il s'agisse de projets individuels ou des ensembles qu'ils constituent, régionaux ou nationaux. La difficulté pour y parvenir, tient à de multiples raisons notamment du fait que d'une part les bénéfices économiques du reboisement sont toujours complexes et le plus souvent longuement différés, et d'autre part les bénéfices sociaux, dont l'autorité politique souveraine est seule juge, n'ont aucune commune mesure avec les précédents.

Il est traditionnellement admis de dire que la forêt naturelle ou artificielle joue simultanément un triple rôle :

- Elle produit du bois (et autre matériaux)
- Elle influence profondément les caractéristiques écologiques du milieu environnant.

- Elle participe à l'esthétique du paysage.

Il fait ajouter que les actions de reboisement impliquent toujours des investissements de travail et des distributions de salaires qui apportent au monde rural une impulsion économique bénéfique.

### § 1 Fonction de production des plantations forestières

Pour que les fonctions de production qui caractérisent les projets de reboisement soient utiles au plan économique, elles doivent répondre à des critères économiques qui peuvent résulter soit de mécanismes économiques quasi-automatiques si par exemple il existe un marché de bois, soit de décisions discrétionnaires si un tel marché n'existe pas et si l'autorité politique responsable estime opportun d'orienter les activités générales du pays dans un sens déterminé, par exemple selon les directives d'un plan national quinquennal. Ainsi tout projet de reboisement à fonction prédominante de production doit prendre en <sup>considération</sup> les conséquences du choix des techniques de plantation (y compris le choix de l'essence à planter), puis des traitements des peuplements qu'en résulteraient sur le prix de revient final.

Sous un climat donné le choix du terrain pose des problèmes concernant sa fertilité ou plutôt ses potentialités de productions forestières, son accessibilité aux moyens de culture et aux moyens de transport pour assurer l'exploitation et enfin son prix.

Ce type d'intervention visera deux objectifs :

- dans les limites des terres de l'Etat, à reboiser en priorité les zones les plus fertiles et les plus accessibles insuffisamment occupées par des peuplements non producteurs de bois (forêt de Gonakiés du Cualo)
- dans les terres des collectivités ou privées à ne reboiser que les classes de sols pour lesquelles on ne connaît pas pour l'instant de meilleure mise en valeur possible.

Enfin, il faut remarquer que l'accessibilité fait intervenir non seulement la topographie locale, l'existence de la possibilité d'y créer des voies d'accès et à quel prix, mais

également la distance à laquelle se trouvent les centres de consommation ou de transformation de produits ligneux. Sous un climat et pour un terrain donné, le choix de l'essence ou des essences à planter en vue de la production pose également des problèmes qui ne sont pas exclusivement écologiques, mais plutôt d'ordre technologique économique et parfois même social.

Il faut souvent attendre un laps de temps correspondant à la dimension d'exploitabilité pour être sûr qu'une espèce, variété ou classe est susceptible de donner des résultats économiquement valables. Une grande difficulté pratique provient de ce que les parcelles de terrain à reboiser sont souvent hétérogènes et parfois même pratiquement impossible à cartographier préalablement à la plantation. Le problème est d'autant plus grand en Mauritanie du fait que l'on ne dispose pas d'exemples de plantations adultes réussies ni d'arboretums permettant de disposer d'informations extrapolables à d'autres sites. Dans ces conditions le reboiseur sera amené à faire une sorte de parti sur l'une des deux ou trois essences localement la plus plastique, quitte à compléter cette solution intermédiaire par un dispositif expérimental qui permettra d'obtenir ultérieurement des données plus complètes sur l'adaptabilité et la plasticité de telle ou telle espèce. Il est essentiel de faire intervenir dans le choix des essences les facultés technologiques et le parti qui pourra en être tiré en fonction des besoins actuels ou à venir de la consommation ou en fonction d'un marché national ou mondial favorable, est stable.

Au niveau du village ou de l'artisan, la production appréciée est celle réalisée dans les moindres délais (bois de chauffage, piquets, perches, bois de construction, etc...). Si le choix du terrain à reboiser et de l'essence forestière à y planter a été fait, celui des techniques de plantation mérite également de faire l'objet d'une analyse économique serrée.

Toutes les données relatives à la préparation du sol, au mode d'installation, semis directs ou plantations, à la densité de plantation ont une influence considérable sur le bilan économique et financier des reboisements et sur le prix de revient



final du produit récolté.

Il est évident que la qualité des travaux de plantation a des conséquences évidentes sur toute la vie du peuplement artificiel, mais que leur coût sera alourdi du taux d'actualisation chaque année qui restera à courir jusqu'à la coupe finale.

#### A/ La Ceinture verte de NOUAKCHOTT

Dès les premiers effets de la sécheresse qui se sont fait sentir dans le pays à partir de 1970, les dunes de sable au Nord et Nord-Est de Nouakchott furent envahies par les campements des nomades qui ont devasté littéralement les dunes, couvertes auparavant par une végétation herbacée, arbustive et arborée naturelle. Les acacias furent abattus pour le bois de chauffe, l'Euphorbia balsamifera fut largement utilisé pour cloturer et delimitier les campements, les habitants et les animaux de plus en plus nombreux ont piétiné le sol déjà découvert, ce qui a favorisé le mouvement des dunes sous l'effet des vents. Alors une nécessité manifeste de réaliser un programme de ceinture verte a été ressentie pour protéger notre capitale contre les vents de sable et stabiliser les dunes. Et c'était dans ce cadre que fut mis en place en 1975 un projet dénommé "ceinture verte de Nouakchott".

Toutes les actions entreprises visant le renforcement de la ceinture verte à Nouakchott doivent s'articuler sur les grands axes suivants :

- Entretien et mise en défense des plantations anciennes avec regarnissage des espaces vides.
- Stabilisation des dunes par la plantation de boteurs d'Euphorbia et la constitution de brise-vent sous forme de haie vives de Prosopis.
- Création de plusieurs pepinières volantes dans la zone du projet.
- Etablissement des espaces verts dans la ville de Nouakchott et distribution des plants aux populations.
- Promotion d'une recherche forestière appliquée pour la mise en valeur des espaces locaux notamment les acacias.

- Formation des cadres nationaux par l'organisation de stages pratiques de courte durée.

La plantation d'arbre ou d'arbuste doit être précédée de la fixation mécanique des sables, soit par la technique de clayonnage placés en travers des vents dominants, des par-planches ou de plaques de fibre-ciment que l'on rehausse au fur et à mesure de l'accumulation du sable. Par ailleurs il est vivement recommandé d'utiliser dans un premier temps des branchages placés sur les dunes vives pour amortir l'enlèvement par le vent des éléments fins.

#### B/ Reconstitution des Gommeraies

Jusqu'en 1972, la Mauritanie était le 2e pays exportateur de gomme arabique. La période de sécheresse a fait périr en masse les peuplements de Gommier (*Acacia senegal*) dont la limite Sud se situe au Sénégal et au Mali et la limite Nord aux isohyètes 200-150 mm. La production qui était bon an, mal an de 6000 à 8000 tonnes a baissé brutalement comme dans tous les autres pays Sahéliens pour en arriver à des quantités dérisoires. Les revenus appréciables pour les populations rurales et les commerçants ont été réduits pratiquement à néant et, pire, le Gommier (une des rares essences à se développer sur les terrains sableux) en disparaissant n'a plus rempli son rôle de fixateur de sable. Ne rencontrant plus d'obstacles l'érosion éolienne a transformé les dunes semi-fixées en dunes vives : la désertification était déclenchée. D'autres causes bien connues sont venues se surajouter à la sécheresse pour accélérer ou parachever ses effets, à savoir : le vieillissement des peuplements de Gommier ; le bétail ; les feux de brousse ; les attaques d'insectes freinant la régénération naturelle ; la désertification autour des points d'eau qui est bien le fait de l'homme et de ses troupeaux et qui prépare le lit du désert. Dans l'état actuel des choses, une protection intégrale des Gommiers serait indispensable pour la conservation des arbres adultes, producteurs de graines. En effet cette protection a pour objectif de mettre au point une méthode de reconstitution simple et peu coûteuse de la gommeraie qui puisse être suivie par une vaste campagne de

mobilisation populaire.

Même si la production actuelle est négligeable et même si à perte de vue ce ne sont que des cimetières de gommier, la situation peut se renverser à moyen terme.

L'obstacle majeur serait une pluviométrie fortement déficitaire et persistante comme celle des deux décennies écoulées.

Aussi est-il absolument nécessaire dans toute opération de régénération naturelle de la gommieraie de prévoir la suppression des feux de brousse, la mise en défense des parcelles en régénération pendant une durée suffisamment longue et un aménagement sylvo-pastoral pouvant concilier les impératifs de la sylviculture et de la perméabilité du peuplement avec les besoins d'un parcours extensif.

Un accent particulier doit être mis sur la régénération des palmeraies du Nord qui peuvent être reconstituées à partir de culture in-vitro, et servir de protection à des cultures vivrières.

#### C/ La lutte contre l'ensablement

Conscient du fait que la Mauritanie est l'un des pays les plus vulnérables à l'ensablement et au mouvement des dunes, le gouvernement Mauritanien avait présenté à l'UNESCO dès octobre 1980 une requête demandant une aide adéquate pour la formulation d'un programme à moyen et à long terme de fixation des dunes. Il faudra engager et renforcer des actions ponctuelles mais concrètes de stabilisation et de fixation des dunes dans les principaux sites les plus menacés car le pays n'a pas les moyens de généraliser les opérations sur tout le territoire et par mesure de prudence il faut d'abord expérimenter et démontrer l'efficacité des méthodes et techniques envisagées. Il faudra également engager la formation de techniciens moyens et cadres spécialisés et renforcer une campagne de sensibilisation et de mobilisation des jeunes dans les opérations de stabilisation et de fixation encadrée simultanément par la Direction de la protection de la nature (sur le plan technique) et par les

autorités regionales (sur le plan politique). Il faudra également inclure une composante "protection contre l'ensablement" dans les projets de construction des routes, d'aéroports et de barrages, ainsi que dans les programmes de viabilisation prévus dans les plans d'urbanisation des principales villes : de telles actions preventives coûteront certainement moins cher que les operations successives de desensablement et de manque à gagner dû à la perturbation de la circulation routière, à l'ensablement des points d'eau, au transfert d'habitat, etc...

Il s'agit également de renforcer les actions pour la mise en oeuvre des études foncières et socio-économiques nécessaires à l'elaboration d'un code pour la protection de la nature qui soit vraiment applicable et qui puisse rendre possible un veritable aménagement intégré sylvo-pastoral basé sur le respect des droits d'usage des populations plus ou moins fixées et ceux des populations nomades.

§ 2 Fonctions d'un comportement judicieux, incitateur à une conservation du patrimoine forestier.

Presque partout dans les pays Sahéliens membres du CILSS, et notamment en Mauritanie, la solution forestière à elle seule ne peut suffire à résoudre le problème de l'approvisionnement des populations en combustibles. On l'a déjà écrit plus haut mais l'importance du sujet merite bien une repetition. Le pétrole, l'électricité et l'énergie nucléaire ne peuvent pour le moment avoir de solutions de rechange pour les besoins domestiques des familles.

Le gouvernement doit alors se tourner vers les ressources disponibles pour tenter de satisfaire les besoins des populations sans trop déséquilibrer leurs balances de paiements. C'est dans ce cadre que le ministère de l'énergie et des mines a formulé les suggestions suivantes présentées dans son rapport d'Etude (Phase I) sur la planification de l'énergie :<sup>(1)</sup>

---

1- Source : "Analyse du secteur forestier et Propositions, La Mauritanie".

1°/ Utiliser le bois à la place du charbon de bois : lorsqu'on transforme du bois en charbon de bois, on perd plus de la moitié de l'énergie initialement contenue dans le bois. Un calcul sommaire montre que d'un point de vue strictement énergétique le charbon de bois ne devient intéressant que pour des distances de transport par route supérieures à 2000 km.

2°/ Produire du charbon de bois dans des gazogènes à lit fixe. En 1980, si on avait produit le charbon en gazogènes à lit fixe on aurait économisé 20 % de bois et produit  $15.10^5$  kwh d'électricité et donc économisé du gaz-oil. Lorsqu'un important effort de reboisement aura été fait, il conviendra de réexaminer ce problème. En attendant on pourrait néanmoins songer à introduire des fours à charbon de bois mobiles, ce qui permettrait d'avoir un meilleur rendement de carbonisation.

3°/ Améliorer le rendement des cuisinières : Théoriquement le rendement des cuisinières à bois et à charbon de bois peut être amélioré. La consommation du bois de chauffe pourrait ainsi nettement diminuer. A cet égard, on pourrait rendre obligatoire l'utilisation d'une cuisinière améliorée à bois avec une cheminée dans toutes les nouvelles constructions.

4°/ Introduction des cocottes-minutes : sans doute conviendrait-il de regarder plus en détail cette suggestion qui permettrait de raccourcir les temps de cuisson.

5°/ Utilisation du gaz : Il n'y a en principe aucun obstacle technique pour utiliser le gaz à la place du bois du charbon. Favorisée par sa situation sur la côte Atlantique du continent, la Mauritanie a des facultés pour l'importation des hydrocarbures brutes dont le raffinage peut se faire sur place. Il appartient donc aux autorités de lancer des campagnes de butanisation en accordant des subventions et des exemptions de taxes pour l'achat de rechauds, de bouteilles rechargeables et de gaz butane.

6°/ Autres énergies : l'énergie solaire et l'énergie éolienne sont les énergies renouvelables qui semblent le plus rapidement utilisables en Mauritanie : plus de 250 heures par mois d'ensoleillement à Nouakchott et à Nouadhibou et moins de

30 % d'ecart entre la periode la plus ensoleillée en mai - juin et celle la moins favorisée en novembre - decembre. Leur valorisation est cependant une affaire de longue haleine qui devra mobiliser aussi bien des moyens financiers nationaux ou internationaux que des competences techniques. Quant à l'energie hydraulique, operation réalisée dans le cadre du barrage de Diama, a d'autres objectifs.

7°/ Faire une campagne d'explication et envisager une hausse regulière du prix du charbon de bois de façon que le prix reflète le réel declin de la disponibilité, ainsi que le gaspillage energetique qui resulte des procedés actuels de la carbonisation sans gazogènes.

Enfin il est possible de relever les defis et d'atteindre les objectifs déjà tracés en matière de lutte contre la desertification grâce à la nouvelle dimension humaine et sociale de la foresterie qui associe étroitement les populations à la conduite des actions forestières. En effet nous pensons que le reboisement ou du moins la lutte contre la desertification est non seulement l'affaire des populations concernées mais également de tous les hommes de bonne volonté.

## Section II : Dans le cadre de l'agriculture et de l'amenagement hydro-agricole.

La lutte contre la desertification doit se placer dans un cadre general de developpement integré qui vise à assurer la mise en valeur rationnelle des differentes ressources naturelles.

En Mauritanie comme dans la plupart des pays Sahéliens, le patrimoine en terre et en eaux constitue la base de possibilités du developpement du monde rural. Or ce patrimoine est constamment exposé aux dangers de l'érosion sous toutes ses formes, hydrique et éolienne. Le point n° 3 des conclusions et recommandations du seminaire national pour la lutte contre la desertification exprime clairement ce fait et précise notamment : "Il apparait d'autre part necessaire d'inclure dans les differents programmes d'amenagement hydro-agricole toutes les actions necessaires en matière de protection du sol et de la vegetation et de prévoir les modalités de mise en oeuvre de

ces actions".<sup>(1)</sup> Dans le domaine de la protection des barrages contre les apports de sédiment qui comblent les retenues ou de la lutte contre les effets du vent, les techniques de reboisement peuvent être combinées avec d'autres techniques conservatoires. En combinant souvent des bandes horizontales alternativement reboisées ou herbacées, on peut obtenir les résultats les meilleurs non seulement du point de vue technique et financier mais surtout du point de vue social car on ne prive pas les populations de la totalité de leur terrain de parcours. L'irrigation demeure en fait le moyen le plus efficace pour développer la production mais son applicabilité reste confrontée à bon nombre de problèmes auxquels il faut apporter des solutions appropriées. Parmi ces problèmes figurent notamment les problèmes fonciers qui présentent une acuité considérable dans le cadre des grands périmètres, des mesures législatives doivent être prises pour faciliter leur extension.

Une diversification de la production végétale dans les périmètres irrigués devra non seulement contribuer à la réalisation de l'objectif de l'auto-suffisance alimentaire mais aussi à dégager un excédent de production fourragère permettant d'assurer l'intégration de l'élevage à l'agriculture dans les périmètres irrigués et de soulager les zones pastorales avoisinantes.

D'une manière générale ce n'est pas l'hectare reboisé qui a de l'importance en soi mais bien le résultat qu'il finalise.

Comme on peut le constater une grande partie de l'assistance extérieure a été consacrée au secteur de l'hydraulique (création des points d'eau en zones pastorales, aménagement des périmètres irrigués). Il est incontestable qu'il s'agit là d'un domaine d'intervention prioritaire. En effet dans un pays où la pluviométrie est extrêmement faible, la création de points d'eau est la condition primordiale pour l'exploitation des zones pastorales, d'autre part l'irrigation est

---

1- Document du séminaire national sur l'élaboration d'un plan national de lutte contre la désertification, Mai 1980.

le seul moyen permettant d'accroître rapidement et de maîtriser la production agricole.

En effet l'autosuffisance alimentaire ne pourra être atteinte que lorsque les vallées du fleuve Senegal et des rivières intermittentes qui sont ses affluents, comme le Karakoro et le Gorgol, auront été aménagées complètement en vue de l'irrigation sur 35 000 à 40 000 ha. C'est urgent et vital et le rythme actuel d'aménagement est beaucoup trop faible.

Il faudra veiller dans les plans des cultures des perimetres irrigués à ce que soit donnée une place importante :

- aux brise-vent, susceptible de fournir du bois de feu, un peu de bois de service et du fourrage.

- aux cultures fourragères et spécialement à celles qui permettront de fixer le troupeau bovin et s'il le faut d'en réduire le nombre tout en augmentant la productivité et la production.

Une attention particulière doit être accordée à l'efficacité des moyens d'équipement et de lutte contre les criquets prédateurs car ils constituent des dangers menaçants pour l'ensemble des cultures.

Le taux d'analphabétisme parmi les adultes est très élevé. Il conviendrait sans doute pour aider à le réduire assez rapidement que l'alphabetisation soit orientée d'urgence vers la satisfaction des besoins réels du pays, et beaucoup plus tournée vers la résolution des problèmes concrets d'aujourd'hui que vers l'acquisition de données théoriques copiées de modèles étrangers. Les problèmes d'aujourd'hui c'est la lutte contre la maladie, la rarefaction du bois de feu, le sol qui s'envole au vent, les pâturages qui s'amenuisent, les éoliennes qui ne fonctionnent plus, les gens qui ne mangent pas à leur faim et une espérance de vie de 40 ans seulement.



Section III : Dans le cadre de l'élevage et Pastoralisme.

Il est très surprenant que la Mauritanie, qui est essentiellement un pays d'élevage ne comptait aucun pastoraliste alors que cette discipline ayant des bases communes avec la foresterie, constitue un domaine très spécialisé. Il y a donc lieu de définir cette discipline ici : "Le pastoralisme est l'ensemble des arts et des sciences qui concourent à l'amélioration du niveau de vie des éleveurs (objectif social), à l'augmentation de la rentabilité de l'élevage extensif (objectif économique) et à la production et à l'utilisation maximum, régulière et soutenue des ressources fourragères de toute nature (objectif technique) dans le cadre du développement intégral harmonisé des ressources naturelles d'un pays". (Baumer et Rey, 1974 : 5).<sup>(1)</sup>

Compte tenu du fait *que* les processus de dégradation sont en grande partie liés aux activités pastorales et que réciproquement le secteur de l'élevage en subit directement les effets, il est nécessaire de maintenir les effectifs du cheptel à un niveau compatible avec les ressources pastorales disponibles. Des efforts particuliers doivent être entrepris afin que le déséquilibre soit corrigé dans des proportions qui évitent des chocs socio-économiques et qui garantissent une plus grande rentabilité.

Les pertes considérables enregistrées pendant la sécheresse ont eu des conséquences sociales et humaines graves, en effet beaucoup de petits éleveurs nomades en perdant leur cheptel, ont perdu leur unique source de subsistance et de revenu ainsi que leur mode de vie traditionnel, puisqu'ils ont été dans l'obligation de se transformer en agriculteurs ou d'émigrer vers les centres urbains. Il apparaît donc de plus en plus nécessaire d'entreprendre des programmes d'action beaucoup plus vaste englobant les aspects zootechniques et visant principalement la rationalité de la conduite

---

1- Source : Désertification dans les zones Sahelo-Soudanienne  
(U N S O).

des troupeaux et l'amélioration de l'encadrement technique et économique des éleveurs. Il faudra aussi favoriser dans les zones agricoles le développement des cultures fourragères et la vulgarisation de systèmes d'élevage adaptés à ces zones dans l'optique d'une meilleure complémentarité entre l'élevage et l'agriculture dans le système de production. Il faudra aussi créer les conditions favorables pour la vulgarisation et la mise en application des résultats acquis dans le domaine de la régénération des parcours et de l'amélioration de la production fourragère et entreprendre de nouvelles actions permettant l'amélioration des méthodes et des techniques proposées dans ces domaines, notamment en ce qui concerne les possibilités de régénération de la végétation spontanée et la surveillance continue des éco-systèmes pastoraux.

Pour être efficace l'intervention dans ce secteur doit reposer sur la participation des communautés pastorales et sur une bonne connaissance des caractéristiques du mode d'exploitation de l'espace pastoral. Une restructuration de ces communautés paraît nécessaire en raison de la dislocation des structures traditionnelles qui a été précipitée à la suite de la rude épreuve à laquelle a été soumis le secteur pendant les années de sécheresse. Cette restructuration doit viser non seulement à rendre les pasteurs et éleveurs plus responsables de la gestion des territoires qu'ils exploitent traditionnellement mais aussi à créer un cadre propice pour l'introduction de nouvelles méthodes plus rationnelles dans le secteur.

La valorisation optimale des potentialités du secteur de l'élevage ne pourra être pleinement assurée que dans la mesure où l'on parviendrait à préserver, au moyen d'une exploitation rationnelle les ressources pastorales et à assurer une meilleure intégration entre l'élevage et l'agriculture dans le cadre d'un programme cohérent et intégré de la mise en valeur des ressources naturelles.

## Chapitre II : Stratégie d'ordre général.

La situation actuelle exige des mesures beaucoup plus importantes et plus rapides. En effet une étude même superficielle

des manifestations nefastes de la desertification dressées dans la première partie montrera sans aucun doute que les ennemis les plus redoutables pour les populations et l'environnement mauritaniens sont cette dégradation généralisée et l'ensablement en particulier suivis de très près par la pénurie de combustible, en général et de bois énergie en particulier. Mais toute action visant à maîtriser ces variables fléaux réclame comme conditions essentielles préalables une politique cohérente et harmonisée visant la préservation des ressources naturelles, la mobilisation générale des populations et le renforcement en moyens matériels et en personnel des directions de la protection de la nature et de l'élevage : en dernière analyse et en tout premier lieu, le dénominateur commun c'est la formation des cadres à tous les niveaux.

Section I : Elements d'une stratégie visant une meilleure gestion des ressources.

Le Schéma de développement visant une meilleure gestion des ressources devrait d'abord être multisectoriel, ensuite être basé sur les résultats probables plutôt que moyens et enfin reposer sur la participation locale. Bien que ces observations puissent paraître élémentaires, il est étonnant de constater qu'elles sont en fait bien plus souvent ignorées que mises en pratique. S'il est nécessaire d'adopter une approche multisectorielle au stade de la conception, la première raison en est l'extrême complexité du problème que pose la gestion des ressources vulnérables de notre pays. En deuxième lieu les recherches sur le terrain ont clairement montré que c'est ainsi que les populations envisagent la gestion des ressources naturelles dont elles dépendent. Ces agrosylviculteurs sont tout à fait conscients que les arbres contribuent à la reconstitution des jachères forestières, à la protection et à la fertilisation de leurs champs et qu'ils leur fournissent certains produits forestiers de cueillette ainsi que du bois de feu et de service. Pour mettre l'accent sur une utilisation des sols diversifiée, il faudra souvent accepter des compromis qui impliqueront peut être une certaine

perte de productivité à court terme au profit d'une production plus durable. Les actions de développement déboucheront sur de meilleurs résultats si elles sont fondées sur une approche multisectorielle et cette démarche permettra également d'appeler l'attention sur l'hétérogénéité des régions que l'on a souvent tendance à considérer comme homogène. Il est également nécessaire de prendre en compte les résultats probables dans la conception des innovations techniques puisque la capacité du système de production à faire face aux années sèches est l'une des principales préoccupations des populations. Si l'on prévoit un rapport de 2,5 à 1 entre les avantages et les coûts pour les années moyennes, cette perspective peut se révéler insuffisamment attrayante, face à la probabilité de mauvaises années. Les paysans accepteront plus facilement d'employer des engrais s'ils peuvent les épandre en surface après la mise en place des cultures que s'il s'agit d'une fumure de fond à appliquer avant la plantation. Même dans le cas de l'irrigation qui est loin d'être sans risque, s'il faut utiliser des pompes mécaniques, ils n'adopteront des techniques plus coûteuses qu'après avoir évalué les risques de pannes et les conséquences de réparation tardives sur le volume des récoltes. Là encore, les actions de développement donneront de meilleurs résultats si l'on a tenu compte dans leur conception des résultats probables, plutôt que moyens.

L'approche doit être participative au stade de la conception comme à celui de l'exécution d'abord parce que l'approche qui consiste à imposer des prescriptions "d'en haut" a échoué et ensuite parce que les circonstances locales varient énormément selon le lieu et le moment. Les décideurs actuellement les mieux informés sont les fermiers et les pastoralistes eux même. Ceux qui planifient les actions de développement comme ceux qui les exécutent doivent être prêts à s'adapter à l'évolution des conditions locales. Pareille démarche exige des connaissances que seuls les participants eux même peuvent fournir, aussi faut-il trouver moyen de donner ou de rendre la possibilité de s'exprimer à ceux qui seront les vrais bénéficiaires de ces actions. Aux premiers stades de la

conception de ces activités on pourrait utilement faire appel aux enseignants et aux étudiants des universités et même des établissements pour obtenir les points de vue des fermiers et des pastoralistes. A mesure que la conception se précise ainsi que pendant l'exécution d'une action il faut qu'il existe des organisations locales capables d'orienter la gestion des ressources en prenant leurs décisions à la majorité, mais pas nécessairement à l'unanimité. La plupart des activités de gestion des ressources exigent à la fois une action collective et le respect par les individus de certaines règles. Cependant des obstacles juridiques empêchent souvent à donner à ces organisations le pouvoir de percevoir des redevances et de faire appliquer leur décision. Par conséquent, là encore, les actions de développement donneront de meilleurs résultats si ceux qui sont chargés de les concevoir et de les exécuter se mettent à dialoguer avec les futurs participants s'ils les aident à s'organiser et s'ils interviennent par l'entremise d'organisations locales capables d'organiser une action collective.

## Section II : Politique de sensibilisation des masses populaires.

### § 1. Une prise de conscience plus vive

Il est évidemment indispensable de susciter une plus vive prise de conscience des multiples aspects de la désertification qui s'abattent sur notre pays.

L'abondance des appels lancés ces derniers temps au niveau international à la suite de ce fléau, ainsi que les informations fournies par les médias donnent l'impression que la quasi-totalité des effets de la désertification auraient été inévitables. Les causes réelles de cette situation ont été peu analysées ou pas du tout.

Il serait malaisé de s'attaquer aux tendances dangereuses qui se manifestent si le gouvernement, les diverses organisations, les médias et le grand public continuaient à considérer la désertification comme résultant uniquement du climat ou comme des décrets divins par exemple. Pour s'en prendre à la racine du mal et à titre préventif, il est absolument indispensable

de saisir que certains éléments importants sont d'origine humaines. Une fois reconnue cette donnée fondamentale, il faut une meilleure connaissance des différentes options offertes afin de prévenir le fléau. L'aspect relatif à l'environnement est certes très important mais comprendre les populations et le comportement de l'homme l'est tout autant. Les campagnes d'information semblent aussi être importantes dans les pays développés que dans les nôtres. C'est ainsi qu'il pourra être nécessaire d'initier à l'écologie, les responsables de la planification du développement et différentes catégories de personnes travaillant sur le terrain, et il pourra être très utile d'assurer une formation spéciale en matière d'approche communautaire intégrée au personnel des organisations internationales même aux hauts fonctionnaires, puisque nombre de programmes de ces organisations ont jusqu'ici souffert d'un manque de chaleur humaine dans les contacts avec les collectivités.

## § 2. Une participation massive.

Les problèmes graves causés par la désertification exigent des interventions massives pour combattre la dégradation de l'environnement afin que cette catastrophe ne puisse pas empirer d'avantage. On a souvent souligné que pour le succès des programmes concernant l'environnement il fallait une participation massive des populations et dans certaines circonstances, il a été même question plus particulièrement du travail bénévole comme moyen de faire participer les populations à la réduction du coût de plusieurs projets de reboisement et programmes de conservation des sols par exemple. Toutefois la réaction du public n'a pas été aussi massive qu'on aurait pu le souhaiter dans bien des régions les plus touchées. Cela est peut être dans une certaine mesure caractéristique de l'optique orientée du haut vers le bas que l'on adopte actuellement vis à vis des problèmes du tiers monde en général et de notre pays en particulier.

Pourquoi les masses pourront-elles demander devrions-nous fournir bénévolement du travail pour améliorer des terres qui ne sont pas à nous ? Comment pourrions-nous nous permettre

de le faire nous qui vivons au jour le jour ? Participer au programme de qui ? Une erreur courante quand il s'agit de déterminer les causes profondes de la désertification a consisté à s'apesantir sur des considérations climatiques puis à s'en tenir à des considérations sur l'environnement. Une fois établi le lien avec la détérioration de l'environnement naturel qui serait la cause profonde, on a souvent imaginé que le souci dû à cette constatation serait largement partagé à telle enseigne que les pauvres seraient incités à se rallier aux riches pour entreprendre des actions de masse bénévoles destinées à guérir la nature de ses maux.

L'erreur vient de ce que l'on repugne à remonter ne serait-ce que d'un cran dans l'enchaînement des causes de la désertification pour découvrir la racine proprement dite, cela conduirait inévitablement à l'élément humain et à la situation humaine. Les pauvres sont à bien des égards plus profondément touchés par la détérioration de l'environnement que les riches. Dans les zones rurales la plupart des pauvres tirent directement leur subsistance de sols difficilement cultivables que les circonstances les obligent à détruire. Mais le problème de la pauvreté absolue fait ressortir inévitablement les problèmes de l'inégalité du partage des ressources et du pouvoir. Il y a bien des gens qui disposent de pouvoir et exercent leur mainmise sur des quantités considérables de terres, de ressources et de pauvres gens. On peut parfois se demander à qui profiterait le plus une participation des masses et le travail bénévole et qui en retirerait le moins de bénéfices.

Le développement axé sur la prévention et la lutte contre la désertification doit viser essentiellement les populations pauvres et se donner pour point de départ les besoins ressentis par ces populations elles-mêmes. C'est seulement lorsque les pauvres seront en mesure de se développer et d'améliorer leur vie que tout ce que l'on raconte sur la participation des masses pourra avoir son utilité. Cette façon d'aborder le développement doit prendre la communauté pour point de départ et elle réclame le soutien du gouvernement et de certains types de politiques d'ensemble. Voilà pourquoi on peut dire qu'elle est orientée du bas vers le haut.

Section III : Renforcement des competences.

§ 1. Recherche et experimentation.

En divers endroits de la presente étude on a attiré l'attention sur l'insuffisance des recherches effectuées jusqu'ici sur les limites des connaissances actuelles et sur la necessité d'adopter face au problème de la degradation des ressources une approche multisectorielle, participative et basée sur des resultats probables. Beaucoup de questions qui pourraient être étudiées ici ne sont pas nouvelles et il pourrait suffire de réorienter ou de mieux focaliser les programmes de recherche des institutions existantes. Certaines modifications d'ordre institutionnel semblent toutefois nécessaires dans deux domaines : les systèmes agrosylvo-pastoraux et la foresterie.

En Mauritanie il n'y a aucune unité réellement operationnelle en matière de recherche forestière et pastorale, en depit du fait que les besoins de recherche dans les deux sous-secteurs sont immenses : tout ou presque reste à decouvrir et les delais pour le faire sont extrêmement courts.

Heureusement, l'arreté du 2 Avril 1982 confiait à la direction de la protection de la nature la responsabilité de mettre sur pied et faire fonctionner une station de recherche forestière ainsi que d'entreprendre des recherches et des experimentations en matière de pâturages arborés et herbacés. La formulation d'un programme qui tient compte de veritables problèmes prioritaire sylvo-pastoraux du pays et la formation de cadres pour le mener à bonne fin sont deux activités à entreprendre dont l'importance et l'urgence ne peuvent pas être sous-estimées. Actuellement deux centres de recherche autonomes sont déjà operationnels en Mauritanie : le Centre National d'Etudes et de Recherches Veterinaires (C N E R V) et le Centre National de Recherches Agronomiques et de Developpement Agricole (C N R A D A).<sup>(1)</sup>

---

1 - Source : Programme conjoint de developpement : R I M et Agence des U S A pour le developpement International.



Du fait d'efforts considérables au cours des 25 dernières années les systèmes de production traditionnels sont désormais assez bien compris. Cependant leur dynamique, et en particulier la façon dont ils réagissent à la pression démographique sont loin d'être aussi bien connues. Les recherches sur les systèmes de production récemment entreprises ont d'abord été centrées sur les productions végétales, on s'est efforcé d'y associer les paysans afin d'obtenir les informations nécessaires pour comprendre comment les ménages prennent leur décision économique mais surtout en ce qui concerne le choix des cultures. Depuis mais de façon tout à fait indépendante, on a également entrepris des recherches sur les processus de prise de décision dans le secteur de l'élevage.

En ce qui concerne la foresterie, il pourrait également être utile d'ajouter à l'un des centres de recherche existants une cellule chargée de la matière.

Dans ce cas le champ des recherches serait essentiellement d'ordre technique puisqu'il s'agirait d'identifier les espèces fourragères et forestières les plus prometteuses et de mettre au point les biotechniques nécessaires pour améliorer le comportement des espèces sélectionnées. L'un et l'autre de ces domaines de recherche se prêteraient fort bien à une répartition des tâches. La diffusion des résultats obtenus pour la cellule forestière serait confiée à la cellule de recherche sur les systèmes agrosylvopastoraux.

## § 2. Formation

En règle générale la formation du personnel est encore organisée sur une base sectorielle et la formation des paysans consiste pour l'essentiel à les informer de certaines techniques. Aucun de ces deux types de formation n'est propice à une approche multisectorielle et participative de la gestion des ressources. Les bonnes initiatives qui ont jusqu'ici été constatées ont été surtout le fait du hasard.

En Mauritanie chaque jour qui passe sans avoir accompli une quelconque activité efficace contre la desertification est une bataille perdue. Mais les activités peut être véritablement efficaces doivent être coordonnées. Pour ce faire il faut des hommes et des femmes capables et pour le moment il n'en existe pas en nombre suffisant. Pour ne pas perdre la guerre contre la desertification, on ne peut pas se permettre d'en retarder la lutte jusqu'au moment où les efforts de formation prévus auront donné leur fruit et où les cadres nationaux seront disponibles. Il faut donc tout de suite lutter et pour mieux l'UNSO (United Nation Soudano-Sahelian Office) recommandèrent il y a déjà longtemps la création d'une cellule de coordination formée de plusieurs experts et consultants Internationaux. Le rôle des spécialistes de la lutte contre la desertification aurait été d'aider la direction de la protection de la nature à se transformer en une véritable direction de lutte contre la desertification tout en affinant la stratégie à concevoir, à suivre, à évaluer et à coordonner les activités sur le terrain.

Coordonner c'est bien, même essentiel, mais pas nécessairement suffisant pour obtenir un véritable progrès si les activités à coordonner ne visent pas des objectifs établis avec une bonne connaissance de la situation au départ. On malheureusement on connaît très mal en Mauritanie la consistance du patrimoine forestier et pastoral.

Au stade de la conception, il conviendrait de former le personnel des projets et les paysans et peut être avant tout les décideurs locaux aux concepts et techniques de lutte contre la desertification. Le contenu d'une telle formation n'est pas facile à définir, cependant, du fait que les activités qui seront proposées dépendront de données pas encore disponibles sur les capacités d'adaptation des systèmes de production et qu'il faudra forcément procéder par tâtonnement.

En outre certaines des techniques les plus prometteuses exigeront des modifications de procédure ou légales. Aussi il serait inutile d'étudier ces techniques avant que ces changements ne soient effectués. Les activités à envisager consis-

teront en quelques techniques standards, mais la combinaison de techniques appropriées à un milieu particulier devra être définie par le personnel du projet et par la population locale à l'issue d'un dialogue. Cependant avant que cela ne se réalise, il faudra d'abord informer le personnel des projets sur les techniques de communication (plutôt que de vulgarisation) ainsi que sur les qualités et faiblesses des systèmes de production traditionnels et sur les possibilités d'encourager la création d'organisations locales.

#### Section IV : Autres suggestions particulières.

Le travail d'analyse qui s'impose va au delà des compétences d'un ministère technique quelqu'il soit, aussi serait-il bon que cette tâche soit effectuée à un niveau plus élevé : La Présidence. En effet la desertification revêt non seulement des aspects démographiques, sociaux, techniques et économiques mais aussi une dimension politique. Les solutions viendront surtout d'une approche participative à la gestion des ressources, approche qui nécessite une volonté politique à transférer l'autorité des gouvernements centraux aux entités locales de prise de décision et à changer les lois, règlements, politique et prix, de façon à augmenter les incitations à une meilleure gestion des ressources. Les actions prioritaires sont celles qui prises ensemble déterminent la gamme d'incitation intéressant beaucoup de décideurs au jour le jour.

Il conviendrait d'examiner la législation et les pratiques foncières (y compris le code forestier) pour augmenter les incitations à la gestion des ressources et pour définir sur cette base les modifications à leur apporter de façon à obtenir un mode de gestion soutenable. Cet examen devrait être fait idéalement par un groupe de travail multidisciplinaire relevant de l'autorité centrale. Il conviendrait également d'examiner les règlements et les lois portant sur l'organisation sociale afin d'identifier les changements à leur apporter pour réduire les obstacles à la création ou à l'officialisation d'organisations véritablement populaires capables de prendre des décisions concernant la gestion des ressources collectives, de faire appliquer les règles convenues et de dégager les ressources

requis. Il faut améliorer l'efficacité des systèmes d'irrigation existants. Cet objectif peut être atteint en supprimant les contrôles des prix aux producteurs et des prix des intrants, ainsi que le contrôle de la gestion des exploitations, et en fixant les prix des services de fonctionnement et l'entretien en fonction des coûts réels. Tout à fait indépendamment de la nécessité de réduire la charge qu'ils font peser sur les finances publiques, on ne pourra commencer d'aménager de nouveaux périmètres pour exploiter l'énorme potentiel d'accroissement de la capacité d'accueil qu'offre l'irrigation qu'après avoir amélioré la productivité et rationalisé l'exploitation des périmètres existants.

Il faut enfin faire en sorte que les prix deviennent encore plus favorables que ce n'est le cas aujourd'hui à l'intensification de technique de production et il conviendrait de réduire encore les effets négatifs de l'aide alimentaire sur l'offre. Pour ce qui est du bois de feu, il existe de puissants arguments en faveur d'une forte hausse des droits d'abattement par contre il n'y a pas de raison d'intervenir au niveau des prix de détail ou de la commercialisation. Il y aurait lieu de faire bénéficier les produits de remplacement les plus évidents - kerosène et gaz - de subventions croisées financées par les recettes générées par d'autres produits pétroliers. Bien qu'on puisse arguer en faveur des subventions pour les mesures dont les effets sont durables, telles que les aménagements anti-érosifs élémentaires, il importe d'analyser soigneusement les conséquences possibles de peur que les incidences négatives et imprévues ne l'emportent.

Enfin au stade de la conception et de l'exécution le plus important est de toujours associer les bénéficiaires et les décideurs aux actions entreprises, cela exigera du personnel qu'il adopte à la place d'une approche déterministe qui part du haut de l'hierarchie, une approche sensible aux opinions des bénéficiaires eux même et axées sur des sites bien déterminés.

Les problèmes fonciers présentent une acuité considérable dans le cadre des grands perimetres : une situation peut influencer très négativement le développement d'un programme de plantations d'arbres forestiers en massif et en alignement (brise-vent). Mais d'une manière générale, à cause de la coexistence d'une législation officielle et de lois coutumières, les litiges d'ordre foncier sont très nombreux en Mauritanie : entre les différents groupes d'utilisateurs de la terre et même au sein d'un même groupe entre les propriétaires et cultivateurs, en zone irriguée ou en agriculture pluviale. Et c'est ainsi que la loi portant reorganisation domaniale (Août 1960) est contestée non seulement en raison de son imprecision mais aussi parce qu'elle ne prend pas en considération la diversité des lois coutumières et ne reconnaît pas les principes islamiques les plus fondamentaux. Par conséquent le régime foncier du domaine forestier protégé est souvent incertain. Au contraire il faudrait beaucoup de clarté pour mobiliser les collectivités rurales et les associer aux activités d'aménagement forestier, soit pour ce qui concerne le régime foncier des terres sur lesquelles les dites activités devraient se dérouler soit pour savoir qui pourra jouir des produits. Or le nouveau code forestier ne prévoit pas le classement de forêt au profit des collectivités./-

CONCLUSION :

Le problème est grave, le degré de desertification est tel que la remontée biologique dans plusieurs secteurs ne sera peut être pas possible et que, ou elle semble possible, il met en jeu des facteurs très divers, sans doute la sécheresse exceptionnelle de la dernière décennie est elle un facteur majeur mais elle n'aurait pas causé de tels dégâts physiques et entraîné de telles perturbations sociales si la société Mauritanienne ne s'était trouvée en déséquilibre avec la nature, si les hommes n'avaient voulu tirer des ressources naturelles plus qu'elles ne peuvent donner sans être détruites. Le problème est mouvant, les données changent constamment, notamment la charge des animaux, la population humaine, la pluviosité,

Le problème est déconcertant par son ampleur, sa complexité et parce qu'il ne peut être résolu sans de grands changements psychologiques. Ni le système traditionnel d'exploitation par les populations concernées, ni les solutions théoriques, logiques et cohérentes mais peu réalistes proposées de l'extérieur n'ont fait reculer visiblement le désert depuis qu'on a pris plus ou moins conscience de la gravité de la desertification.

La desertification est un problème imparfaitement connu si tout le monde est d'accord pour dire que la desertification est grave et que la population souffre, on n'a toutefois ni mesure de la dégradation de la couverture végétale, ni recensement précis des dégâts ou des besoins, ni quelque fois les connaissances qu'il faudrait pour commencer avec les plus grandes chances de succès des actions de redressement. On est toutefois d'accord depuis la conférence des Nations Unies sur la desertification (1977) sur le fait qu'il n'y a pas eu de changement climatiques importants depuis quelque 2000 ans dans les zones intertropicales de l'Afrique et que c'est l'usage immodéré et irrationnel des ressources naturelles par l'homme qui est la cause principale de la desertification. (1)

---

1- Source : "Les femmes et la crise de l'énergie au Sahel".

On a retenu spécialement comme responsable l'extension des cultures vers des zones trop arides, le surpâturage par des troupeaux trop nombreux, le feu, les coupes abusives de bois le problème exige du temps pour être résolu : quelque soit naturelle ou artificielle, la réhabilitation de la végétation, qui est la clef du problème parcequ'elle conditionne le bien être de l'homme et des animaux (cultures vivrières, pâturages, forêts, cultures fourragères, fruits) ne peut se faire rapidement : il faut du temps aux plantes pour pousser et plusieurs années aux végétaux pérennes pour commencer à produire. Par ailleurs, on ne peut dans l'état actuel des choses influencer sur la pluviosité et toute restauration de pâturage, toute plantation, toute récolte, dépendent plus ou moins des précipitations. Aussi faut-il envisager que certains travaux devront être refait autant de fois qu'il faudra jusqu'à ce qu'une année à précipitation normale favorise leur réussite.

Il serait donc vain et illusoire de vouloir établir actuellement un plan détaillé précis et portant sur une longue période de temps, des actions qui devraient être entreprises pour lutter contre la désertification.

Il faut au contraire prévoir une stratégie souple et révisable. On ne gagnera pas la guerre contre la désertification en Mauritanie avec des formules préfabriquées ici ou ailleurs. Quelque soit la périodicité à la quelle il s'avèrera nécessaire d'ajuster la stratégie, certains principes directeurs devront être respectés. En effet le développement rural n'a de chance de réussir que s'il est réalisé par les intéressés eux même et commence par satisfaire les besoins qui sont les leurs. Dans les milieux pauvres le développement est avant tout une question de moyens ; c'est un processus dynamique qui n'a rien à gagner de l'intervention d'un trop grand nombre d'éléments extérieurs nouveaux et peu familiarisés avec les problèmes. Ces éléments extérieurs, qu'il s'agisse d'étrangers ou de représentants de pouvoir public, doivent se considérer comme des participants dans le processus de lutte contre la désertification alors qu'actuellement une attitude orientée du haut vers le bas est plus courante. Les initiatives locales doivent

toujours être encouragées. Il faudra tenir compte de tous les problèmes de l'environnement. De vastes territoires sont en voie de total épuisement, les forêts disparaissent à un rythme accéléré, d'énormes quantités de terres se sont déplacées et perdues et plusieurs hectares de terres arables se transforment en désert. Des efforts immenses s'imposent pour sauver ce qui peut encore l'être des ressources fournies par l'environnement et pour réparer et remplacer ce qui a déjà été détruit. Tous les efforts en matière de développement doivent s'inscrire dans le cadre de limites tolérables.

Les idées générales que nous venons de dégager ainsi n'ont de valeur que replacées dans le contexte de leur étude. Enfin il convient à tous de se souvenir que le processus de désertification est lent et insidieux et que les solutions rapides n'existent pas.



Elements Bibliographique

- 1°) - Rapport sectoriel de la commission II chargé de l'orientation (seminaire regional sur la desertification, NKIT, 29 octobre - 7 novembre 1984).
- 2°) - Les femmes et la crise de l'energie au Sahel.
- 3°) - Programme conjoint de developpement : RIM et agence des U S A pour le developpement international.
- 4°) - Rapport sur les astres portant atteinte à l'homme et à l'environnement dans le tiers monde. "Mieux vaut prevenir que guerir" (croix rouge Suedoise).
- 5°) - Seminaire pour l'elaboration d'un plan national d'action pour lutter contre la desertification Nouakchott 26 - 31 Mai 1980 (bureau des Nations Unies pour la region Soudano-Sahelienne).
- 6°) - Analyse du secteur forestier et l'opositions : La Mauritanie. Sahel D (82) 181, octobre 1982 (avec le concours de l'O C D E et du C I L S S).
- 7°) - La desertification dans les zones Saheliennes et Soudaniennes de l'Afrique de l'Ouest (Banque Mondiale).

## TABLE DES MATIERES

### Introduction Generale

Ière Partie : Le phénomène de la desertification et ses principales manifestations.

Chapitre I : Portée de la desertification.

Section I : Ampleur de la desertification.

Section II : Formes de la desertification.

Chapitre II : La desertification, blocage au developpement et / ou danger menaçant.

Section I : La Secheresse.

Section II : La deterioration du milieu ecologique.

Section III : Retombées nefastes de la desertification sur l'homme Mauritanien.

Chapitre III : Inadequation des politiques d'action de lutte contre la desertification.

Section I : Insuffisances communes aux activités de developpement.

Section II : Centralisation de l'Ensemble des decisions.

Section III : Des mesures visant à contenter plus les populations urbaines et encourager les populations rurales.

IIème Partie : Strategie de lutte contre la desertification.

Chapitre I : Strategie d'ordre sectoriel.

Section I : Dans l'optique sylviculture / ecologie.

A/ Ceinture verte de Nouakchott.

B/ Reconstitution des gommaraies.

C/ Lutte contre l'ensablement.

Section II : Dans le cadre de l'agriculture et de l'aménagement hydro-agricole.

Section III : Dans le cadre de l'elevage et Pastoralisme.

Chapitre II : Strategie d'ordre general.

Section I : Elements d'une strategie visant une meilleure gestion des ressources.

Section II : Politique de sensibilisation des masses populaires.

.../...

