

Programme «Réseaux des Zones Arides»

DOSSIER

**La gestion des adaptations
pastorales dans les
collines de la Mer Rouge,
au Soudan: Défis et
dilemmes**

Leif Manger

IIED

INTERNATIONAL
INSTITUTE FOR
ENVIRONMENT AND
DEVELOPMENT

**Dossier n° 52
septembre 1994**

Leif Manger est directeur du Centre d'Études du Développement de l'Université de Bergen en Norvège et professeur associé au Département d'Anthropologie Sociale de cette université. L'essentiel de ses recherches et publications porte sur les modalités d'adaptation des familles agricoles et pastorales dans des environnements oasiens, montagneux et de savanes de plaines (dernière monographie parue: *From the mountains to the plains: The integration of the Lafafa Nuba into Sudanese society*, Uppsala: Institut Scandinave d'Études Africaines, 1994.) De 1988 à 1993, il a tenu le rôle de coordinateur universitaire du programme de recherche «Région de la Mer Rouge», mené conjointement par les universités de Khartoum et de Bergen. Il se consacre actuellement à des recherches anthropologiques dans la vallée d'Hadramawt du Sud Yemen et au sein des diverses diasporas hadrami situées sur le pourtour de l'Océan Indien.

Texte présenté à la réunion technique sur les «Nouvelles orientations de la gestion et de la politique des parcours africains» organisée à Woburn (G.-B.), du 31 mai au 4 juin 1993 par le Secrétariat du Commonwealth, l'Institut Britannique du Développement Outre-Mer et l'Institut International pour l'Environnement et le Développement.

Traduction: Claude Fivel-Démoret

**La gestion des adaptations
pastorales dans les
collines de la Mer Rouge,
au Soudan: Défis et
dilemmes**

Leif Manger

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	1
LES TRAIT'S CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE	2
Généralités	2
Aspects socio-économiques	3
Les biens familiaux	4
L'évolution récente	5
LE PASTORALISME, LA CHARGE ANIMALE ET LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT	6
La végétation	7
LE PASTORALISME ET LE PROBLÈME DE LA GESTION DES RESSOURCES	9
L'accès aux ressources	9
L'organisation sociale	11
L'honneur des Efadendowas	13
LE PASTORALISME ET LE BESOIN DE SOUPLESSE	15
La mobilité traditionnelle	15
Les influences modernes	17
La nationalisation du patrimoine foncier	18
LE PASTORALISME ET LES AGENTS DU DEVELOPPEMENT	20
Les structures administratives	21
Les perspectives ONG	22
CONCLUSION	25
BIBLIOGRAPHIE	27

INTRODUCTION

Voici une étude de cas, celle des collines de la Mer Rouge au Soudan. Les éléments ethnographiques ont été recueillis par des participants au programme «Red Sea Area» («Région de la Mer Rouge») ou RESAP, un effort de recherche réalisé en collaboration par les universités de Khartoum et de Bergen. La majeure partie du travail effectué dans le cadre du RESAP a eu pour sujets la population hadendowa et le district de Sinkat dans les collines de la Mer Rouge. En formulant ses sujets de recherche, le programme a eu pour but la production d'informations pertinentes, utiles à la réhabilitation sociale et écologique des communautés beja, durement touchées par les sécheresses des années 80. La réflexion sur le développement futur du pastoralisme dans les collines de la Mer Rouge est bien entendu partie intégrante de ce type de travail, et l'on s'est aussi attaché à définir les modalités de résolution des problèmes liés au maintien de ce type d'adaptation, qui reflètent les dilemmes fondamentaux de la planification dans ce genre de région. C'est cette partie ultérieure de notre expérience qui a inspiré ce texte.

Il s'agit d'ailleurs d'un document préliminaire et descriptif, qui se concentre sur certains thèmes généraux à propos de la planification pastorale, qui sont abordés dans le contexte du pastoralisme dans la région de la Mer Rouge. Il traite donc de quatre thèmes principaux : le problème de la dégradation des ressources, celui des groupes locaux et de la gestion des ressources, celui de la flexibilité géographique et de l'accès aux diverses ressources et enfin celui de l'administration du développement dans la région des collines de la Mer Rouge.

LES TRAITs CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE

Généralités

La superficie de la région des collines de la Mer Rouge est d'environ 220.000 km². Les éléments les plus importants de son relief sont une bande côtière, une zone montagneuse atteignant 2000 mètres d'altitude et un plateau qui s'étend à l'ouest des montagnes, à une altitude d'environ 1000 mètres. Ces différentes sections du paysage ont des climats variés : la plaine côtière bénéficie de pluies tant en été qu'en hiver, alors que les deux autres régions n'ont droit qu'aux pluies d'été. Mais en dépit des variations, la province dans son ensemble reçoit moins de 200 mm de pluie par an et la variabilité des pluies est des plus extrêmes. La végétation pérenne ne subsiste, et toute forme de culture n'est donc possible, qu'au long des lits de rivières (*wadis*) touchés par des crues saisonnières. Ces cours d'eau saisonniers s'écoulent en direction de la Mer Rouge ainsi que vers le Nil et permettent une certaine colonisation Beja.

Le nom *Beja* s'applique à une confédération de groupes qui contrôlent différentes parties de la région. Dans le nord, vers la frontière égyptienne, vivent les Bisharyyins ; on rencontre les Amarars aux environs de Port Soudan tandis que le sud, de Sinkat au delta du Gash, est dominé par les Hadendowas. Les Beni Amers se trouvent au sud-est de la région de la Mer Rouge et en Erythrée. Il y a aussi les Rashaidas, groupe pastoral venu d'Arabie Saoudite et sans lien avec la confédération beja. De plus, les villes abritent plusieurs groupes originaires d'autres régions du Soudan - de la vallée du Nil, de l'ouest du pays et, dans une certaine mesure, du sud.

Aspects socio-économiques

Les modalités d'adaptation économique varient dans toute la région. Les activités de base sont l'élevage et l'agriculture pluviale (alimentée par les précipitations et les crues). Le groupe animal le plus nombreux est celui des chèvres, mais on élève aussi des chameaux, qui jouent un rôle de poids dans la culture beja. Les animaux se déplacent à loisir aux environs des implantations humaines ou sont emmenés en troupeaux pour brouter différents types de végétation.

Mais les Bejas sont aussi fortement dépendants du travail rémunéré. Dans les montagnes du nord, des mines emploient un certain nombre de Bisharyyins locaux. Les Amarars et les Beni Amers ont une tradition de migration de main d'oeuvre en direction de Port Soudan et y ont trouvé du travail, surtout dans les installations portuaires. Les Hadendowas prennent part à ce mouvement mais partent aussi vers les deux principaux projets de périmètres irrigués de la région, Gash et Tokar. La vente du *charbon de bois* est une source de revenu dont l'importance ne cesse de croître. Pendant la période de sécheresse des années 80, l'abattage des arbres s'est accru et représente probablement, de nos jours, la plus grave menace pesant sur l'environnement naturel et sur les moyens d'existence Bejas.

L'organisation sociale servant de cadre à ces activités repose sur un lignage segmentaire, plusieurs groupements sociaux et territoriaux à différents niveaux existant toutefois au sein de cette organisation globale. Or, l'unité productive de base est la famille et c'est là que s'accomplit la gestion de base des ressources. C'est au niveau plus large qu'il existe des relations de travail réciproque, un système de tenure donnant accès aux ressources productives ainsi

qu'une organisation tribale dotée de dirigeants (*sheikh, onda, nazir*), de tribunaux (*majlis*) et d'un code traditionnel de droit islamique (*shari'a*) se chargeant de la réglementation de l'accès et de la résolution des conflits.

Les biens familiaux

Les *animaux* sont un bien d'une grande importance pour les familles. Les enfants des deux sexes en reçoivent de leur père en diverses occasions de leur vie : naissance, cérémonie du nom, circoncision et mariage. Après le mariage, tous ces animaux seront retirés du troupeau paternel et regroupés en un nouveau troupeau, désormais géré par le jeune époux. Le temps passant, il se peut que ce troupeau s'agrandisse et qu'il n'y ait pas assez de main d'œuvre pour le garder. L'époux devra alors coopérer avec le groupe de ses *frères* et il arrive que les animaux soient regroupés dans un seul troupeau, conduit par les frères eux-mêmes ou par leur enfants.

L'importance des animaux ne se limite pas à la vie économique, mais s'étend aussi aux occasions rituelles, comme les mariages. Les animaux dont un homme a besoin pour se marier lui sont en partie donnés par son père, mais la société dispose aussi de mécanismes de partage grâce auxquels les gens peuvent acquérir des animaux, s'ils n'en ont pas, ou en céder, s'ils en ont trop. Les membres de la famille dépendent donc du statut économique de leur père et d'un contexte plus vaste de relations sociales, dont le partage des animaux est un élément important.

La *terre* est le second bien productif par ordre d'importance aux yeux des Hadendowas. Les jeunes garçons cultivent aux côtés de leur père et disposeront de leurs propres champs après leur mariage. Mais comme certains décident

parfois de se trouver d'autres occupations, il y aura des terres disponibles. L'agriculture est une activité plus individuelle que l'élevage et la famille qui s'y adonne est plus dépendante de sa propre main d'oeuvre. Les hommes ont la responsabilité des animaux (garde et abreuvement) ainsi que de la majeure partie des travaux agricoles. Ils doivent aussi trouver du travail salarié et produire du charbon de bois, alors que les femmes sont chargées de préparer les repas et fournir les nattes, ainsi que d'ériger la maison quand la famille se déplace.

L'évolution récente

La région des collines de la Mer Rouge présente donc plusieurs problèmes typiques de la ceinture sahélienne de l'Afrique - un environnement très aride, à la pluviosité faible et imprévisible, où les êtres humains survivent grâce à l'élevage et aux cultures. Les Beja se sont adaptés à ce milieu marginal, assurant leur existence par de bonnes pratiques d'utilisation des terres et par le commerce caravanier avec l'Egypte et avec l'Arabie de l'autre côté de la Mer Rouge.

Certains phénomènes plus récents, tels que la croissance démographique, la réduction des conflits armés et la tendance à des modes de vie de plus en plus sédentaires, ainsi que la croissance constante et rapide des villes de la région (Port Soudan en particulier) exercent de nouvelles pressions sur la mode de vie pastoral. De nouvelles possibilités d'emploi se présentent aussi bien en zone urbaine que dans le cadre des projets d'irrigation comme ceux du Gash et du Tokar. Au lieu de soulager la pression pesant sur les ressources, ces nouvelles possibilités ont pour conséquence que les gens cherchent à se prévaloir de plusieurs ressources, accroissant ainsi les pressions sur le système pastoral.

LE PASTORALISME, LA CHARGE ANIMALE ET LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT

Le fonctionnement de tout système pastoral est soumis à un paramètre fondamental : la relation entre la capacité de charge du territoire concerné et les processus démographiques (c.-à-d., le taux de croissance de la population humaine et animale). Il s'agit de savoir, au fond, si la charge animale est supérieure ou inférieure à la capacité de charge théorique, ou en avec celle-ci.

Ni le RESAP, ni aucune autre organisation de développement dans la région n'a quantifié ces paramètres de manière fiable. Gunnar Håland (1990) a présenté les phases essentielles d'une telle analyse en se servant de données tirées de divers rapports et en les appliquant à la situation de Derudeb. Il en conclut que le nombre d'animaux dans les collines de la Mer Rouge fluctue en deça du seuil de la capacité théorique de charge. Ce manque de correspondance entre dégradation des terres et nombre d'animaux ne surprend guère pour ce qui est d'une région comme les collines de la Mer Rouge, car elle donne l'exemple d'un système en déséquilibre, tel que l'ont analysé, ces dernières années, Ellis et Swift (1988), Breman (1988) et Behnke et Scoones (1991). Les variations hautement imprévisibles de la pluviométrie, dont dépend la production primaire, aboutissent à des capacités de charge extrêmement variables, auxquelles la croissance naturelle des populations animales ne saurait correspondre. De plus, les populations animales et humaines sont limitées par des facteurs tels que le climat (sécheresses), les maladies et les pillages (Helland, 1992).

La végétation

Les recherches botaniques menées par RESAP donnent des résultats correspondant à ce type de conclusion. Les collines de la Mer Rouge présentent une grande variabilité botanique. Une macro-classification de la végétation de la région peut se présenter comme suit : (a) prairies et terres arbustives semi-désertiques, (b) broussailles et halliers semi-persistants, (c) désert côtier de la Mer Rouge et (d) désert. Dans toutes ces zones, la végétation est un ensemble composite reflétant la disponibilité de l'eau et diverses conditions physiques telles que la profondeur de l'humus et les dimensions de ses particules. Certaines zones sont cependant remarquables, caractérisées qu'elles sont par la brume (cas de l'Erkowit et de l'Elba *jebel*) ou par la présence de sel dans les marais salants situés le long de la côte de la Mer Rouge. Les études font état d'une diminution de la couverture ligneuse et de certaines espèces d'arbres (par ex. *acacia etabica*, *dracena umbet*, *olea chrysophylla*), mais ce phénomène n'a rien à voir avec le pastoralisme *en soi*. Il tient plutôt de la demande de bois de chauffe et de charbon de bois à Port Soudan et dans d'autres centres urbains de la région. En second lieu, les études réalisées ont fait ressortir la présence accrue de mauvaises herbes, parmi elles *agremone mexicana* dont on trouve souvent de denses populations sur du sable mobile. Elle pousse aussi fréquemment le long des *khors* et ses graines semblent être aisément répandues par les crues temporaires. Sa présence est souvent considérée comme indice de *surpâturage*, mais il est intéressant de noter qu'elle colonise souvent des zones qui ont été défrichées pour la culture du sorgho durant les années de jachère. On la trouve aussi fréquemment aux alentours des villages. On peut donc se demander si sa propagation résulte plutôt de l'activité humaine et, en particulier, de l'agriculture.

Ces résultats de recherche ont été confirmés par des études plus approfondies basées sur des données de série chronologique et portant sur des régions telles qu'Erkowit. Vetaas (1992) en conclut que la meilleure présentation succincte des changements est la suivante : (1) diminution des arbres feuillus à fût simple, source de combustible, et des autres espèces à potentiel commercial, (2) accroissement des plantes les plus toxiques et de quelques arbustes nains. Les espèces devenues plus abondantes sont souvent celles dont l'aire de diffusion est la plus vaste, au Soudan et dans toute la région soudano-sahélienne. Les plantes dont l'aire de diffusion se limite à l'Erkowit et à l'Elba *jebel* sont celles dont le déclin a été le plus prononcé. Vetaas établit une relation entre ce changement et, d'une part, la modification de la composition des troupeaux (davantage de caprins) ainsi que, d'autre part, une pression croissante s'exerçant en saison sèche et dans les zones de sécheresse, à cause de la présence d'humidité due à la brume qui est caractéristique de cette région.

La conclusion d'ensemble est qu'il n'existe pas de relation bien établie entre les activités pastorales et la dégradation des ressources. L'abattage des arbres dépend de la demande de charbon de bois et de combustible du marché urbain de Port Soudan ainsi que d'autres villes de marché plus petites et des relais de camionneurs dans la région. La présence de mauvaises herbes peut être une conséquence de l'agriculture dans un environnement à ce point marginal. Enfin, la pression qui s'exerce sur des régions comme l'Erkowit, considérées comme zones de repli en période de sécheresse, tient probablement du nombre accru d'animaux qui y pénètrent en quête de fourrage et n'a donc rien à voir avec une quelconque dynamique de croissance à l'intérieur des troupeaux pastoraux individuels.

LE PASTORALISME ET LE PROBLÈME DE LA GESTION DES RESSOURCES

Il est donc possible que les collines de la Mer Rouge ne soient pas confrontées à un problème général de dégradation dû au pastoralisme, mais on ne peut nier l'existence de plusieurs indices de dégradation des ressources (tels que l'abattage des arbres) qui risquent d'aboutir à une crise écologique. Il convient donc d'aborder la question de la gestion des ressources et celle de l'existence possible de systèmes et de groupes indigènes, fonctionnant de manière à s'assurer le contrôle de l'accès aux ressources productives, qui pourraient trouver leur utilité dans la gestion à long terme des ressources. En préalable à la formulation de réponses à ces questions, il faut comprendre le système local de tenure hadendowa dans cette région, qui trouve ses racines dans la structure généalogique du groupe.

L'accès aux ressources

L'organisation sociale hadendowa repose sur l'ascendance agnatique qui remonte à un ancêtre commun, *Barakwin*. De plus, les Hadendowas se répartissent en plusieurs sous-sections qui se composent, en gros, de quatre niveaux différents. Ces sous-sections contrôlent du territoire, mais le lignage minimal, ou *duwab*, est particulièrement intéressant : il s'agit d'un groupe doté de droits collectifs à la terre, à la végétation et à l'eau, dans les limites d'une certaine zone.

Par ailleurs, les droits de tenure sont codifiés grâce à la combinaison du droit coutumier (*urf*) et du droit islamique (*shari'a*). Les Hadendowas font la

distinction entre deux types de tenure : d'une part, le droit du premier occupant - ceux qui s'y sont installés les premiers sont les propriétaires originaux de la région - de ce droit sont bénéficiaires communs tous les membres du tribu en question, ou *duwab*, qui doivent d'ailleurs en assurer la défense. D'autre part, les propriétaires originaux peuvent donner à des membres d'autres tribus le droit de s'installer sur ce territoire et de l'exploiter. Ces dispositions comprennent le paiement d'un tribut (appelé *gwadab*) par les «locataires» aux propriétaires. Le terme décrivant les droits originaux est *asi*, tandis que les droits d'usufruit, droits secondaires, sont appelés *amara*.

Ce système permet aux populations d'avoir accès aux différents ressources productrices. En ce qui concerne les *pâturages*, les ressortissants de différents tribus et *duwabs* peuvent y faire brouter et paître leurs animaux. Ils peuvent aussi, habituellement, se servir des puits de la région qu'ils traversent. Mais ils ne leur est pas permis d'abattre des arbres ou de creuser des puits ailleurs que sur leur propre territoire d'origine. Si quelqu'un veut construire une maison, creuser un puits ou cultiver un champ sur le territoire d'une tribu autre que la sienne, il lui faut demander la permission du propriétaire. Celle-ci peut être donnée et formalisée selon la coutume lorsque l'arrivant remet au propriétaire un présent symbolique (*gwadab*). La valeur économique de ce présent est faible, mais cela signale au plan symbolique la reconnaissance, par celui qui le remet, du fait que la terre ne lui appartient pas.

La terre destinée à la *culture* se trouve le long des cours d'eau saisonniers et son mode de tenure se décline autrement. C'est depuis très longtemps qu'elle a été répartie entre les différents membres des tribus et qu'elle est transmise par héritage. Les vallées fluviales consacrées aux cultures pluviales sont donc réparties entre les sections et utilisateurs individuels. L'héritage des terres

agricoles est codifié par la loi islamique ou *shari'a*, les hommes héritant d'une partie et les femmes de la moitié de la part des hommes. En règle générale, des terres ne sont pas attribuées aux femmes, qui pratiquent leurs cultures sur les terres de leur mari. De plus, si les hommes s'en vont, ce sont leurs frères qui peuvent cultiver leurs parcelles. On relève donc une abondance de variations locales et individuelles sur le plan des droits de propriété formels et des cultures réellement pratiquées sur des terrains précis. On retrouve la même situation en ce qui concerne les *parcelles irriguées*.

L'utilisation de l'eau est ouverte à tous, mais seuls les ressortissants de la tribu et de la section propriétaires des terres peuvent creuser des *puits*. L'eau qui en est tirée peut servir à la consommation humaine aussi bien qu'à celle des animaux. Néanmoins, seules les parcelles irriguées situées à une distance raisonnable d'un puits peuvent profiter de son eau.

Ces dispositions de tenure permettent donc à la population de réglementer l'accès aux ressources. Les bosquets de la région, toujours debout malgré des sécheresses répétées, semblent indiquer qu'elles ont été efficaces. Mais compte tenu du rythme actuel de déboisement, il semble que ces systèmes de tenure ne suffisent pas, en eux-mêmes, à contrôler l'utilisation des ressources dans des conditions de pression croissante.

L'organisation sociale

Une des causes de la déficience des dispositions de tenure, quand il s'agit de parvenir à des solutions viables au problème à long terme de la gestion des ressources, est qu'elles s'articulent sur plusieurs autres aspects de la vie des Hadendawas. Le fonctionnement de ces institutions doit être considéré dans le

contexte plus large des moyens d'existence et de l'organisation sociale des Hadendowa et elles ne sauraient être qualifiées de simples outils de gestion des ressources.

Chacun des lignages maximaux hadendowas se caractérise par sa grandeur et par une segmentation élevée, la généalogie remontant à l'ancêtre fondateur et comportant parfois jusqu'à 16 générations identifiées et nommées. Le développement des familles au fil des générations et l'expansion des lignages n'impliquent pas que tous les segments connaissent un rythme de croissance similaire. Certaines familles, certains groupes, se multiplient plus rapidement que d'autres et certains perdent des membres pour cause de maladie, de famine et, auparavant, d'hostilités.

Au cours de leur histoire, les tribus se sont dispersées sur différentes régions du territoire hadendowa, cette expansion étant permise par leur puissance politique, elle même basée sur la richesse animale. Il s'ensuit que des populations faisant partie de la même tribu possèdent des terroirs dans différentes parties du territoire hadendowa. C'est ainsi qu'on peut par exemple observer une tribu du Sinkat ayant aussi des terres dans la région du Gash. Ce modèle reflète la division qui existe entre les zones riches à fort potentiel, comme le Gash, et les terroirs plus pauvres et arides du nord, dans les collines de la Mer Rouge.

Les territoires tribaux font l'objet d'une division encore plus poussée en petits terroirs, tous occupés par un *duwab*, la plus petite unité territoriale du système segmentaire des Hadendowas où les membres jouissent de droits collectifs. Le nombre et l'importance des *duwabs* varient au sein des différentes tribus. Par ailleurs, un processus de segmentation continue de se dérouler, au

cours duquel il se peut que des gens abandonnent leur propre terroir et s'installent dans le territoire d'un autre *duwab*, ce qui représente parfois le début d'un nouveau *duwab*.

Ces processus de fission sont fondamentaux pour notre compréhension de la dynamique tribale des Hadendowas. Il se peut que certains quittent leur *duwab* pour cause de conflits au sujet de terres, de femmes, etc, afin de s'établir en *duwab* indépendant. Ils peuvent aussi se rattacher à un lignage différent pour parvenir à leurs fins.

L'honneur des Hadendowas

Par ailleurs, chez les Hadendowas, la descendance et la parenté touchent à un certain nombre d'autres caractéristiques de leur société. Les Bejas sont des musulmans et ils sont animés de puissantes notions d'*honneur* et de *honte*, qu'ils défendent sur le plan tribal et individuellement. On en trouve la démonstration dans un récent conflit entre cette tribu et celle des Rashaidas. L'origine du contentieux réside dans la prétention des Rashaidas d'avoir un *nazir*, demande que le gouvernement considérerait avec sympathie à cause de leur long passé de résidence dans la région. Mais les Hadendowas s'y sont opposés, parce que, bien entendu, une telle nomination aurait légitimé les prétentions des Rashaidas sur des territoires de la région. Des conflits de cet ordre surgissent aussi aux niveaux inférieurs de l'organisation sociale (*duwab*), ainsi qu'au niveau familial. L'honneur est donc assuré grâce à un processus continu de défense de l'héritage hadendowa, qui repose sur des liens de sang et la parenté ainsi que sur le territoire, symbole matériel des réussites historiques.

Outre la notion générale de protection de l'honneur hadendowá, il existe aussi un processus au cours duquel les Hadendowas entrent en *compétition* pour l'honneur, afin d'obtenir de l'influence et de l'autorité dans la société. Lorsque l'honneur est conféré à une personne, cela en fait quelqu'un à consulter (*omkir*). Cet idéal trouve son expression dans le concept de «l'homme responsable» qui doit faire preuve de beaucoup d'habileté et ressemble en quelque sorte aux «grands hommes» mélanésiens. D'autres personnes peuvent contester sa position et un homme peut être supplanté par d'autres. Néanmoins, c'est uniquement sur la gestion des terres, des animaux, des ressources locales, etc, que l'honneur peut s'asseoir.

Ce système de base structure aussi nombre des conflits résultant de la dégradation écologique. Prenons par exemple la mobilité, qui est la méthode adoptée par certains groupes pour réagir à la pression. A cause d'une marginalisation accrue, un plus grand nombre de personnes vont se mettre en mouvement - d'où une plus grande probabilité que l'on cesse d'obéir aux règles traditionnelles. Nous avons déjà indiqué que ceux qui ne jouissent pas du droit de propriété ne doivent pas labourer le sol ni couper des arbres, etc. Lorsque de tels actes sont commis, et cela se passe de plus en plus fréquemment, ils provoquent des conflits de plus en plus nombreux. Mais, à cause du poids symbolique de la terre dans le code culturel de la région, ces conflits sont perçus par les populations, non pas comme ayant telle ou telle ressource pour enjeu mais comme autant de combats pour l'honneur.

L'esquisse qu'on vient d'élaborer montre qu'il n'est guère probable qu'une structure à ce point fluide puisse être une base fiable pour la définition de groupes susceptibles, sur le terrain, de se charger de la gestion des ressources. Une partie de cette structure à facettes est certainement consacrée

à la gestion des ressources, mais elle s'occupe aussi de l'honneur et de la compétition primaire pour le prestige au sein de la communauté.

LE PASTORALISME ET LE BESOIN DE SOUPLESSE

Le fait que nous ne puissions établir des liens directs entre la dégradation des terres et le pastoralisme n'implique pas que ces régions pastorales ne connaissent aucun problème de gestion des ressources. Les groupes qui se livrent au pastoralisme ont un besoin constant de gérer leur cheptel afin d'obtenir les produits nécessaires à leur survie. Dans un environnement comme celui des collines de la Mer Rouge, la tendance générale sera en faveur d'unités individuelles maximisant le nombre d'animaux afin de supporter des crises répétées. La capacité d'accroissement de ce nombre est fonction, certes, du potentiel de croissance des différents types d'animaux, mais aussi de l'aptitude de l'unité gestionnaire à mobiliser la main d'oeuvre nécessaire à l'entretien du troupeau et aux migrations qu'il est nécessaire d'entreprendre, sans oublier la capacité de l'unité à accéder aux régions où des pâturages sont disponibles.

La mobilité traditionnelle

Il se peut que les sécheresses de longue durée parviennent encore à réduire la disponibilité du fourrage dans une mesure telle qu'il ne puisse plus soutenir le cheptel déjà présent. Il s'agit là de périodes de tension auxquelles les populations font face en partant dans d'autres régions, pour accroître l'étendue de l'espace exploité par les troupeaux (Ellis et Swift, *ibid* : 48) ou obtenir des revenus alternatifs (migrations de main d'oeuvre, etc). Il y a toujours des groupes qui ne parviennent pas à survivre à ces périodes de tension et on voit

donc se dérouler un processus constant de "mue" où des unités pastorales sont contraintes à abandonner leurs moyens d'existence traditionnels et chercher d'autres occupations.

Ceci a des conséquences importantes sur le plan de la flexibilité spatiale du pastoralisme. Les pasteurs ont souvent à migrer sur de longues distances vers des régions spéciales où il leur est possible de faire brouter leurs animaux en périodes sèches et où il se peut que d'autres possibilités de génération de revenu soient rencontrées. Le Tokar et le Gash sont des zones riveraines d'une importance spéciale pour les Hadendowas du fait des pâturages qu'elles renferment. Plus récemment, le gouvernement y a établi des projets d'irrigation par la crue, ce qui en fait aussi des sources d'emploi rémunéré et de fourrage.

Les Hadendowa gagnent le Tokar de décembre à mars afin d'y faire paître leur bétail sur les résidus des récoltes dans les zones irriguées. De mars à mai, les troupeaux profitent surtout des pâturages naturels du Tokar, après quoi les nomades reviennent au Sinkat. Du mois de mai au mois d'août, les animaux paissent sur les *wadis* et *khors* tous proches, situés à l'intérieur du Sinkat. En août et au début septembre se déroule un type de migration différent : c'est l'époque à laquelle les gens cultivent leurs parcelles, ou se consacrent au métayage, ou encore travaillent comme journaliers ou dans le cadre d'autres activités manuelles non agricoles. La migration vers le Gash débute dès juin car les pluies y tombent plus tôt qu'au Tokar et elle se poursuit jusqu'en janvier.

On ne saurait surestimer l'importance de ces zones pour les Hadendowas. D'abord, l'usage que les gens font de ces zones dépend d'un certain nombre de facteurs qui ne tiennent pas du pastoralisme - politiques des zones irriguées en

matière de choix des cultures à pratiquer, politiques de répartition des terres et de l'eau, questions techniques relatives à l'irrigation, politiques générales envers les locataires de terres à l'intérieur des zones. Bien que ces projets d'irrigation finissent souvent par avoir un effet négatif sur les groupes pastoraux, un trait significatif de ces zones est la solidité de la position qu'y détiennent les Hadendowas. A son tour, cette position a beaucoup compté dans la réalisation de l'unité tribale des Hadendowas, puisqu'ils continuent de jouer un rôle dans la gestion d'une région traditionnellement importante pour tant de gens.

L'accès aux types de ressources disponibles dans ces régions est d'une importance cruciale. En partie, les Hadendowas ont des droits traditionnels vis-à-vis des pâturages et terres de culture, puisqu'ils pratiquaient l'élevage et l'agriculture dans ces régions avant l'implantation des projets d'irrigation.

Les influences modernes

Ces régions abritent néanmoins des projets modernes d'affermage et d'aménagement agricole. En dehors des pâturages, il existe des terres affermées et des terrains situés à l'extérieur des zones aménagées qui sont attribués à des locataires non immatriculés. C'est aussi dans le cadre de ce système que sont exprimés les droits fonciers traditionnels des Bejas. Ces droits coutumiers passent par la reconnaissance du droit des *sahib dimin* au Tokar et *sahib rabi* au Gash, termes qui désignent des Hadendowas jouissant de droits fonciers sur les terres affectées aux projets, mais ne vivant pas nécessairement dans le Tokar ou dans le Gash. Ces gens sont titulaires de ces droits de par leur appartenance lignagère. Nombre d'entre eux vivent dans le Sinkat, et bien que propriétaires absentéistes, ils maintiennent une présence dans leurs zones grâce à des arrangements de métayage. Par ailleurs, les sheikhs de lignages font partie des

systèmes de distribution des fermages et en se maintenant dans les comités qui traitent de ces questions, ils préservent leur capacité d'influence.

Par conséquent, bien que les Hadendowas aient dû abandonner des terres au profit des aménagements, nous ne pouvons en conclure que ces zones existent au détriment du système pastoral hadendowa. Bien au contraire, les aménagements semblent avoir ouvert des voies permettant aux populations d'accéder à de nouvelles ressources. Ils ont acquis une importance cruciale en période de crise (comme celle de la dernière sécheresse). Les projets ont aussi offert des possibilités aux gens expulsés du système pastoral, en proposant des emplois salariés et des possibilités de métayage. La condition préalable de cette situation a été la reconnaissance, par les autorités, des droits traditionnels des Hadendowas dans ces zones. Qui plus est, les projets ont été structurés de manière à permettre aux dirigeants hadendowas d'y participer et de préserver ainsi les intérêts tribaux même dans le contexte d'aménagements modernes.

La nationalisation du patrimoine foncier

Il est bon de noter, cependant, que les efforts du gouvernement actuel, visant à renforcer l'efficacité de ces projets, pourraient entraîner des bouleversements. Depuis l'indépendance, les gouvernements soudanais ont opté pour une politique de nationalisation et de bureaucratisation de l'administration foncière. En 1970, la loi sur les terres non enregistrées (*Unregistered Land Act*) a institué un régime de bail en proclamant que toute terre non enregistrée, qu'elle soit ou non occupée, appartenait à l'Etat et était considérée comme enregistrée au nom de celui-ci. Cette loi répondait à l'accaparement des terres par les élites commerciales du Soudan central et visait initialement à placer toutes les terres non enregistrées sous l'administration directe de l'Etat. Mais la propriété

étatique a avant tout servi à donner aux gouvernements successifs une plus grande latitude dans l'acquisition et la distribution des terres dans les zones des programmes de développement. Par conséquent, les terres situées en dehors des aires d'application des grands programmes de développement sont encore sous le contrôle des autorités traditionnelles. En dépit des efforts d'islamisation des années 1980, l'affermage est resté la forme de tenure utilisée par le gouvernement pour mettre des terres à disposition dans les zones de programmes de développement, qu'il s'agisse des périmètres irrigués ou des programmes de culture mécanisée dans les régions d'agriculture pluviale. Les loyers sont nominaux et le fermage sert surtout à préciser les relations complexes établies entre agriculteurs et programmes. Ce système d'affermage a aussi la réputation de bien correspondre aux modèles autochtones de tenure qui tiennent compte des intérêts tribaux (ou d'un autre type communautaire) à l'égard de telle ou telle terre. L'Etat est alors perçu comme successeur de la tribu et ses dirigeants remplacent les dirigeants tribaux (Bruce, 1989).

Nous avons observé l'application de ce scénario aux collines de la Mer Rouge. Or, la politique de privatisation qui prend corps ne pourra, si elle est menée à sa conclusion logique, que contrecarrer la répartition actuelle des biens et de l'argent qui passent des zones aménagées aux régions pauvres, comme le Sinkat rural. La marge de sécurité que représentent des régions comme le Gash et le Tokar risque de se trouver amoindrie, au détriment des habitants des collines de la Mer Rouge mais peut-être - et c'est bien là que se situe le dilemme - au profit de l'économie nationale soudanaise.

LE PASTORALISME ET LES AGENTS DU DEVELOPPEMENT

Le pastoralisme hadendowa est donc, évidemment, un système hautement complexe, mais avant tout flexible. C'est dans ce contexte que l'à-propos des points saillants relevés par Behnke et Scoones (ibid : 23 sq.) se manifeste. L'assistance apportée à une «gestion opportuniste» grâce à des systèmes de commercialisation plus souples et par la fourniture de dispositions de tenure autorisant la mobilité et l'accès aux «ressources-clés», ainsi qu'une administration pastorale qui garde un profil bureaucratique bas, voilà autant de points de départ importants pour la discussion d'approches nouvelles de planification pastorale.

Les implications stratégiques qui en découlent rendent nécessaire la mise en place d'une structure administrative globale qui soit elle-même souple et sensible aux besoins des pasteurs. Les communautés pastorales ne sont évidemment pas des unités homogènes - il existe une stratification importante au sein même des groupes et entre ces groupes. On constate aussi l'apparition de types de pastoralisme tout à fait nouveaux, dont on n'a pas parlé dans ces pages. Tel est le cas des Rashaidas qui sont intégrés dans les zones des projets mécanisés, paient pour accéder à la pâture sur les exploitations agricoles mais disposent aussi, maintenant, de leurs propres exploitations. Il leur est aussi possible d'utiliser des aires de pâture auparavant inaccessibles, en y amenant de l'eau par camions-citernes. Ainsi donc, non seulement les administrations concernées doivent-elles prêter attention aux systèmes pastoraux décrits ici, mais il leur faut aussi se montrer capables de gérer ces types nouveaux d'adaptations pastorales. Ce sont là des défis qui nous ramènent au besoin d'appuyer l'administration locale et régionale et de permettre à de telles structures de prendre en compte les complexités d'une planification pastorale.

Les structures administratives

Si nous examinons la situation des structures administratives de la région de la Mer Rouge en termes de leur aptitude à participer activement à la planification à long terme, plusieurs problèmes se posent.

Les structures publiques connaissent une crise grave et ont tendance à s'écarter des dossiers locaux et régionaux qu'elles sont censées traiter. Ce phénomène peut être constaté à plusieurs niveaux et on ne peut donner ici qu'une présentation succincte.

Du fait de la centralisation progressive du système administratif, l'administration centrale fournit 80% des revenus. Les grandes sources de revenu de la région, comme les aménagements du Gash et du Tokar, sont contrôlées par des organismes semi-publics (les *Agricultural Corporations* du Gash et du Tokar), eux-mêmes sous la tutelle directe du centre. Les revenus de ces deux organismes sont directement transmis aux ministères centraux de Khartoum et la région n'en récupère qu'un petit peu à travers son budget de développement. De plus, ces ressources sont avant tout absorbées par les services sociaux, principalement par les salaires de leurs fonctionnaires. On a donc affaire à une situation dans laquelle la part du lion des budgets revient à l'entretien des personnes employées et à la poursuite des activités en cours. Bien maigres sont les ressources allouées aux investissements pour le développement et les équipes chargées des services agricoles, de la conservation des sols et de la gestion des parcours et pâturages sont peu nombreuses.

Un autre problème tient au manque de capacité de coordination de la planification. Puisque d'amples ressources sont sous le contrôle d'organismes semi-publics, comme dans le Gash et le Tokar, les administrations régionales et locales n'ont pas la possibilité de coordonner la planification. En dépit de l'importance de ces deux régions pour la viabilité du pastoralisme, les administrateurs basés au Sinkat n'ont aucun moyen de consulter les décideurs des projets d'irrigation. On observe une situation semblable à Port Soudan. Grand dispensateur de travail pour les pasteurs, le port est contrôlé par la *Seaport Corporation* et bien que les politiques menées par cette dernière affectent énormément le potentiel d'emplois alternatifs pour les Hadendowas, il n'existe aucune relation de coordination.

Abordons pour finir la question de la légitimité de ce système et de la mesure dans laquelle les populations locales- villageois ou éleveurs - y ont accès, ont la possibilité de plaider leur cause. La loi de 1981 sur l'administration populaire locale a éliminé le système de représentants *élus*, en faveur de conseils dont les membres sont nommés par les autorités. L'aptitude de ce nouveau système à engranger des informations au sujet d'événements comme la sécheresse de 1984-5 s'est donc trouvée fortement diminuée.

Les perspectives ONG

Passons maintenant aux ONG internationales et à leurs activités dans la région. Pour un bon nombre d'entre elles, cette activité de longue haleine consacrée au développement représentait la continuation des efforts de secours accomplis depuis 1985. Or ce travail de développement ne pouvait qu'être conditionné par la perception des différentes agences quant à l'avenir du

pastoralisme dans la région ainsi que par le rôle qu'elles assignaient aux structures gouvernementales dans ces activités.

Certaines ONG ont estimé que la solution à long terme des problèmes immédiats était à découvrir dans les collines de la Mer Rouge elles-mêmes mais *en dehors* du secteur pastoral, c.-à-d. qu'on devrait offrir aux populations des sources de revenus alternatives. Cette création systématique d'alternatives au système pastoral reposait clairement, à l'époque, sur la notion que le pastoralisme constituait un problème dans les collines de la Mer Rouge. D'autres organismes ont choisi de concentrer leurs activités à l'intérieur même du secteur pastoral - entretien des puits, services vétérinaires et reconstitution des troupeaux - ayant compris que le pastoralisme représentait le seul moyen de permettre aux populations de survivre dans des régions à ce point marginales. Des conceptions si divergentes ne pouvaient que servir de base à des apports de types bien différents, en divers endroits des collines de la Mer Rouge, selon l'organisation active en tel ou tel lieu. Cette situation était plus la conséquence de l'idéologie des ONG que des priorités de planification du gouvernement.

Pourtant, quel que fût l'angle sous lequel différentes organisations se sont penchées sur l'origine des problèmes, toutes ont semblé concevoir des stratégies où les *projets de développement* constituaient le principal mécanisme de traitement de ces difficultés. Ces projets étaient à *petite échelle* et à *base communautaire*, l'accent étant mis sur la «participation» et sur une «technologie appropriée». C'était, et cela reste, un reflet de l'idéologie des ONG.

Or, comme le montre cette présentation du système de tenure des Hadendowas, il n'est guère facile de parvenir à une définition des groupes

viables et des types d'organisation susceptibles de prendre en charge la gestion des ressources ou le développement local. En fait, on peut aisément tomber dans le piège de créer des groupes sur le terrain, incapables de fonctionner de manière voulue dans le cadre du système traditionnel que nous désirons tant protéger. L'expérience de la période d'aide alimentaire a fait apparaître des indications intéressantes quant à la façon dont les populations locales réagissent à un système cherchant à se servir des structures locales pour organiser la distribution de nourriture. Nombreux furent les «sheikhs alimentaires» qui surgirent en prétendant avoir droit au titre de sheikh. De même, le nombre d'institutions religieuses (*khalwa*) s'est accru au Sinkat, passant de moins de 50 au milieu des années 80 à environ 150 en 1988. A mon avis, cela est directement lié, pour une bonne part, à la façon dont une structure locale a pu être manipulée par les autochtones eux-mêmes dans le but d'obtenir les vivres tant désirés.

De plus, «l'accent mis sur le plan local» par les ONG peut aussi poser problème. Nous avons vu, au cours de cet exposé, que les pasteurs hadendowas dépendent de pâturages lointains et que les politiques suivies en ces endroits distants, pour des raisons qui n'ont rien à voir avec le bien-être des pasteurs, ne manquent pas de les affecter. Comment peut-on résoudre ce problème à partir d'une perspective locale et dans quelle mesure les ONG peuvent-elles fournir les articulations nécessaires ? L'expérience des collines de la Mer Rouge révèle une prolifération de projets qui ont négligé les questions de ce type, sans impliquer non plus un soutien aux services gouvernementaux qui auraient pu améliorer leur capacité de travail. Il s'est plutôt agi d'un véritable contournement (Hassan Abd el Ati, 1993).

Je ne prétends pas que les projets des ONG n'aient rien donné de positif, pas plus que je ne mets en question l'importance de leurs efforts humanitaires. J'essaie simplement de réfléchir au rôle essentiel que ces organisations peuvent jouer dans les dilemmes de la planification globale dans des régions comme celle des collines de la Mer Rouge. Une contribution importante (quoique, peut-être, involontaire) a été apportée par les ONG de par leur rôle d'intermédiaire entre les Bejas et le gouvernement. Ce rôle d'avocat et d'intermédiaire peut s'avérer important et on devrait certainement poursuivre son développement.

CONCLUSION

On pourrait conclure cette présentation générale sur une note pessimiste : le développement n'admet pas de raccourcis et les modèles simplistes reposant sur la « participation populaire » semblent aussi éloignés de la solution des problèmes que l'est la contrainte exercée par l'appareil d'Etat.

Je me retrouve donc d'accord avec Richard Hogg (1992) quand il déclare :

En fin de compte, on ne résoudra les graves difficultés des populations pastorales africaines que grâce à une action conjointe des gouvernements, des bailleurs de fonds internationaux, des ONG et des pasteurs tous ensemble. Et l'on ne parviendra à ce mode d'action que sur la base d'un programme commun, où tous seront d'accord pour reconnaître au pastoralisme la qualité de mode de vie économiquement viable, durable et valant la peine d'être préservé. (p. 144)

Néanmoins, ce faisant, je ne demande pas simplement qu'on envisage de nouvelles perspectives pour la gestion des parcours et l'administration pastorale, mais qu'on aille au coeur même de la crise africaine.

BIBLIOGRAPHIE

Abdel Ghaffar M. Ahmed, Mustafa Baasher, Babiker F. Mohamed, Tag Elsir A. Mohamed, 1991, *Pastoral management and herd dynamics in the Red Sea Province -Sudan*. Rapport RESAP non publié.

Abdel Karim Sabir Ali et Babiker F. Mohamed, 1991, *The Ecology of the Red Sea coast in the Sudan: Environment and vegetation*. Khartoum: RESAP Technical Papers 4.

Abdel Rahman Abbakar Ibrahim, Taha Ahmed Abdel-Rahim, Adam El Zein Mohamed, 1991, *The Administrative context of planning in the Red Sea Province*. Rapport RESAP non publié.

Abdullahi Afi Ibrahim, 1993, *Beja scholars and the creativity of powerlessness*. Khartoum: RESAP Technical Papers 9.

Alewia Abdalla Al Awad, 1994, *Eco-taxonomical studies in the Red Sea hills flora*. Thèse de doctorat, Université de Khartoum.

Alstad, G., 1991, *The Influence of acacia tortilis on soil in arid north-eastern Sudan*. Thèse de maîtrise, Université de Bergen.

Amal Hassan, 1992, *The Hadendowa woman: An honorable subordinate. An anthropological study of gender discourse and power*. Thèse de maîtrise, Université de Khartoum.

Auscenda, G., 1987, *Leisurely nomads: The Hadendowa of the Gash delta and their transition to sedentary village life*. Thèse de doctorat, Université de Columbia (USA).

Behnke, R.H. et Scoones, I., 1991, *Repenser l'écologie des parcours : Implications pour la gestion des terres de parcours en Afrique*. Londres : Dossier du Programme «Zones Arides» 33, ODI, IIED.

Bonsaksen, S., 1991, *Living today on tomorrow's resources. Coping with drought among the Hadendowa of eastern Sudan*. Thèse de maîtrise, Université de Bergen.

Bonsaksen, S., 1993, *A selected bibliography on eastern Sudan*. Centre d'Etudes du Développement, Université de Bergen.

Breman, H., 1988, "The Carrying capacity of natural resources in sahelian countries: Its abiotic and biotic basis. Consequences for development". Texte présenté à la conférence de Bergen sur les problèmes du Sahel. Centre d'Etudes du Développement, Université de Bergen.

Bruce, J., 1989, "The Variety of reform: A review of recent experience with land reform and the reform of land tenure, with particular reference to the African experience". Texte présenté à la conférence sur les Droits de l'Homme dans la constitution sud-africaine d'après l'apartheid. Centre pour l'Etude des Droits de l'Homme, Université de Columbia (USA).

Hassan Abd el Ati, 1993, "The development impact of NGO activities in the Red Sea Province of Sudan". *Development and Change*, 24, 1 (aussi : RESAP Technical Paper 3, 1990).

Hassan Ali Gad Karim, 1991, *Trade, tradelinks and market behaviour in the Red Sea Province*. Khartoum: RESAP Technical Paper 2.

Helland, J., 1992, "Controlling access or controlling numbers, An issue in local resource management systems in the Sahel region". Texte présenté à la conférence sur *Interaction économie-écologie au Sahel*, Centre pour le Développement et l'Environnement, Université d'Oslo.

Hogg, R., 1992, "NGOs, pastoralists and the myth of community: Three case studies of pastoral development from Africa". *Nomadic Peoples*, 30.

Håland, G., 1990, "Aid and sustainable development in a dual economy". *Forum for Development Studies*, 1.

Idris Salim, 1990, *Religious Institutions at work: The role of khalwa during the drought in the Red Sea area*. Khartoum: RESAP Technical Papers 8.

Idris Salim, 1994, "Gender experience: Women and quranic schools in eastern Sudan". Texte présenté à la conférence sur *Femmes et Islam en Afrique*, Copenhague : Centre pour la Recherche sur le Développement.

Iman Karrar, 1992, *The potential and prospects of subsistence agriculture in the Red Sea region: a botanical view*. Thèse de maîtrise, Université de Khartoum.

Mahdi Amin El Tom, 1990, *The Climate of the Red Sea region of the Sudan: an outline*. Khartoum: RESAP Technical Paper 1.

Manger, L., 1989, "Survival in the short and long run. Perspectives on the ecological crisis in the Red Sea region", *Forum for Development Studies*, 1 (en norvégien).

Manger, L., 1991, "Research and development in eastern Sudan", in E. Poulsen et J. E. Lawesson (sous la dir. de) *Dryland degradation: causes and consequences*, Séminaire danois sur le Sahel, 1990.

Manger, L. et al, 1994, *Survival on meagre resources: Hadendowa pastoralism in the Red Sea hills*. Rapport final, Programme «Mer Rouge», Bergen : Centre d'Etudes du Développement (en préparation) .

Mohamed Abdalla Kabbashi, 1992, *The soils and the physical climate of the Tokar area*. Thèse de maîtrise, Université de Khartoum.

Mohamed El Hadi Abu Sin, 1991, *Urban process and environmental change in the Red Sea Province*. Khartoum: RESAP Technical Papers 6.

Mohamed Osman Omer, 1992, *Coping with drought and famine: Strategies adopted by three communities in Sinkat District, Red Sea hills*. Thèse de maîtrise, Université de Bergen.

Mohamed Yusif Ahmed, Osama Osman Abdel Gadir, Hasan A. Abd el Ati, 1991, *Sinkat, Tokar, and the Gash delta: A triangle of interdependence. A study report on agricultural production systems and patterns of linkages*. Rapport RESAP non publié.

Omer Egeimi, 1994, *Changing patterns of adaptation among the Hadendowa of the Red Sea hills*. Thèse de doctorat, Université de Bergen.

Omyma Sid Ahmed Gutbi, 1989, *Dockers of Port Sudan. From pastoralists to urban workers*. Rapport RESAP non publié.

Salah Bashier Musa, 1991, *Surface run-off in the Red Sea Province*. Khartoum: RESAP Technical Papers 5.

Sharif Harir, 1993, *Management of scarcity: A comparative study of two agro-pastoral societies in the Sudan: the Hadendowa of the Red Sea hills, and the Zaghawa of Wadi Hawar basin, western Sudan*. Texte non publié, Bergen : Centre d'Etudes du Développement.

Sørbø, G., 1988, "Planning research and development: The role of local and regional administration". Texte présenté à la conférence de Bergen sur les problèmes du Sahel. Centre d'Etudes du Développement.

Vetaas, O.R., 1992, *The interaction between biotic and abiotic factors: Temporal and spatial dynamics of arid vegetation in Erkowit, north-eastern Sudan*. Thèse de doctorat, Université de Bergen.

Vågenes, V., 1990, *Women going public, social change and gender roles in the Red Sea hills, Sudan*, Thèse de maîtrise, Université de Bergen.



Programme «Réseaux des Zones Arides»

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

3 Endsleigh Street, London WC1H 0DD, England

Tel: (44-71) 388.2117 Fax: (44-71) 388.2826

Telex: 317210 BUREAU G

e-mail: iieddrylands@gn.apc.org