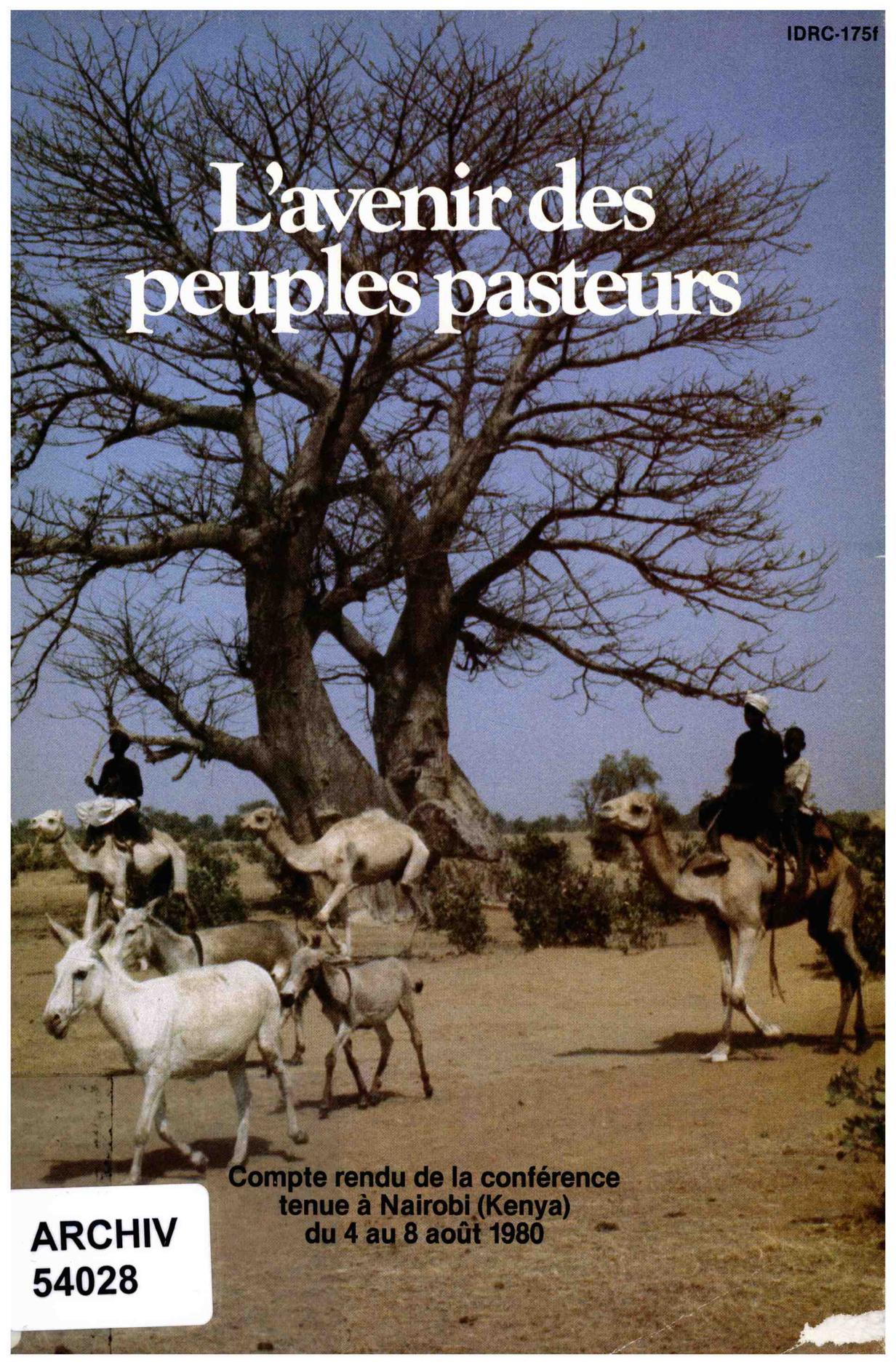


# L'avenir des peuples pasteurs



Compte rendu de la conférence  
tenue à Nairobi (Kenya)  
du 4 au 8 août 1980

**ARCHIV**  
**54028**

34028

## l'avenir des peuples pasteurs



ARCHIV  
397  
= 2F

Le Centre de recherches pour le développement international, société publique créée en 1970 par une loi du Parlement canadien, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en voie de développement; il concentre son activité dans cinq secteurs : agriculture, alimentation et nutrition; information; santé; sciences sociales; et communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouverneurs international qui en détermine l'orientation et les politiques. Établi à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Proche Orient.

© Centre de recherches pour le développement international, 1983  
Adresse postale : B.P. 8500, Ottawa (Canada) K1G 3H9  
Siège : 60, rue Queen, Ottawa

Galaty, J.G.  
Aronson, D.  
Salzman, P.C.  
Chouinard, A.

Commission on Nomadic Peoples, Montreal, Que. CA  
University of Nairobi, Institute for Development Studies, Nairobi KE

IDRC-175f

L'avenir des peuples pasteurs : compte rendu de la conférence tenue à Nairobi, Kenya, 4-8 août 1981. Ottawa, Ont., CRDI, 1983. 432 p. : ill.

/Nomades/, /nomadisme/, /population rurale/, /stratégie de développement/, /Afrique orientale/, /Afrique occidentale/, /Moyen Orient/ – /anthropologie/, /développement rural/, /planification du développement/, /cheptel/, /agroéconomie/, /femmes/, /équilibre écologique/, /production animale/, /établissements humains/, /rapport de conférence/, /liste des participants/.

CDU: 397.7

ISBN: 0-88936-383-8

**Édition microfiche sur demande**

***This publication is also available in English.***

# l'avenir des peuples pasteurs

compte rendu de la conférence tenue à nairobi (kenya)  
du 4 au 8 août 1980

**Rédacteurs : John G. Galaty, Dan Aronson,  
Philip Carl Salzman,**

*Commission des peuples nomades, aux bons soins du  
Département d'anthropologie, Université McGill,  
855, rue Sherbrooke ouest, Montréal (Canada)*

**et Amy Chouinard**

*Division des communications, Centre de recherches pour le  
développement international, Ottawa (Canada)*

*Sous l'égide de la Commission des peuples nomades de l'Union internationale des sciences anthropologiques et ethnologiques, en collaboration avec l'Institute for Development Studies de l'Université de Nairobi et l'aide du Centre de recherches pour le développement international (Ottawa), du Conseil international des sciences sociales (Paris), de la Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research (New York) et de l'Université McGill (Montréal).*

# table des matières

<i>avant-propos</i>	7
<i>liste des participants</i>	11
<i>priorités de recherche et développement pastoral : que faire?</i>	15
<i>discours d'ouverture</i>	29
l'avenir des peuples pasteurs	<b>R.S. Musangi</b> 32
quelques observations au sujet du rôle des conseillers et des avocats	<b>Philip Carl Salzman</b> 34
<i>le rôle de l'anthropologie en matière de développement pastoral</i>	41
le développement des pasteurs nomades : qui en bénéficie?	<b>Dan R. Aronson</b> 44
l'approche anthropologique du développement économique	<b>Walter Goldschmidt</b> 55
priorités de recherche en matière d'études pastorales : plan des années 1980	<b>Michael M. Horowitz</b> 65
élevage et mode de vie : répertoire des années 1980	<b>Daniel G. Bates et Francis Paine Conant</b> 96
l'échec des programmes de développement économique pastoral en Afrique	<b>Walter Goldschmidt</b> 110
l'anthropologue en tant que médiateur	<b>Emanuel Marx</b> 129
<i>l'économie politique du pastoralisme</i>	139
les facteurs politiques déterminant l'avenir des peuples pasteurs	<b>Philip Carl Salzman</b> 142
les troupeaux, le commerce et les céréales : une vision régionale du pastoralisme	<b>Anders Hjort</b> 147
l'évolution des politiques de développement des régions pastorales du Kenya	<b>S.E. Migot-Adholla et Peter D. Little</b> 157
les retombées théoriques des stratégies de développement pastoral en Afrique orientale	<b>Peter Rigby</b> 172
l'espace pastoral du gourma malien : l'occupation humaine et animale	<b>André Bourgeot</b> 181
l'éducation des pasteurs nomades : la planification du développement par tâtonnement	<b>John A. Nkinyangi</b> 201
<i>l'économie du pastoralisme</i>	217
la production dans les sociétés pastorales	<b>Gudrun Dahl</b> 220
l'élevage en tant que source de nourriture et de revenus	<b>H.K. Schneider</b> 232
les institutions économiques et la gestion des ressources pastorales : considérations liées à la stratégie de développement	<b>Peter N. Hopcraft</b> 248

- consommation et commercialisation des produits pastoraux chez les kel  
tamacheq de la boucle du niger (mali) **Ahmed Ismail Ag  
Hama** 270
- les femmes et le développement pastoral : orientations prioritaires de la  
recherche en sciences sociales **Vigdis Broch-Due, Elsie Garfield et  
Patti Langton** 277
- changements récents des systèmes bédouins de production de bétail dans la  
steppe syrienne **Faik A. Bahhady** 285
- le rôle du gouvernement dans le développement pastoral** 295
- organisation du rôle du gouvernement dans le secteur pastoral  
**Stephen Sandford** 298
- organisations pour le développement pastoral : contextes de causalité,  
changement et évaluation **John G. Galaty** 313
- sédentation des bédouins : structure organisationnelle, juridique et  
administrative en jordanie **Kamel S. Abu Jaber et Fawzi A.  
Gharaibeh** 324
- sédentation des nomades au soudan **Mustafa Mohamed  
Khogali** 333
- sédentation des pasteurs nomades et pastoralisation des agriculteurs au  
mali **Salmane Cissé** 351
- développement du bétail et exploitation des pâturages au nigéria  
**Moses O. Awogbade** 358
- politique de planification et société bédouine dans l'émirat d'oman  
**Mohsin Jum'a Mohammed** 368
- le processus de recherche : stratégies, buts et méthodes** 371
- méthode d'inventaire et de contrôle des processus de l'écosystème  
pastoral **H.J. Croze et M.D. Gwynne** 374
- les modèles indigènes temporels et spatiaux comme clé des études  
écologiques et anthropologiques **Rada Dyson-Hudson** 388
- recueil et interprétation des données quantitatives dans les sociétés  
pastorales : réflexions sur certains cas étudiés en éthiopie  
**Ayele Gebre Mariam** 395
- pertinence du passé dans les projections relatives aux peuples  
pastoraux **Daniel Stiles** 407
- ouvrages de référence** 417

## pertinence du passé dans les projections relatives aux peuples pastoraux

Daniel Stiles, *Département d'histoire, Université de Nairobi (Kenya)*

Le problème principal touchant les peuples de pasteurs n'est pas difficile à cerner : il s'agit de la dégradation de l'environnement qui aboutit finalement à la désertification. Ce problème a été traité en détail par d'autres, mais deux questions importantes liées à ce problème n'ont pas encore reçu de réponse satisfaisante. Voici ces questions : Quelles sont les causes de la désertification? Comment arrêter ce processus et même y remédier?

C'est pour trouver des réponses à ces questions qu'il est, à mon avis, important de tirer la leçon des expériences du passé. Si l'on ne met pas un terme à la désertification, on assistera à la destruction d'un grand nombre de sociétés pastorales et à la disparition de ce mode de production dans les environnements marginaux du monde. Ce processus qui se traduit en fin de compte par la formation de déserts entraîne également la création de zones écologiques marginales de plus en plus grandes. Le pastoralisme est probablement le système économique qui s'adapte le mieux et qui a le plus grand potentiel de viabilité dans les écosystèmes semi-arides et arides, mais la gestion de l'utilisation des terres doit faire l'objet d'approches rationnelles et à long terme. La plupart des peuples pasteurs pratiquent l'élevage depuis des siècles, sinon des millénaires et ont mis au point des méthodes d'adaptation très perfectionnées. Ces méthodes d'adaptation sont-elles rationnelles? Je me demande par là si elles sont assez équilibrées par rapport au système qui, en dehors des influences nocives de l'extérieur et en cas d'évolution sociale et économique normale, permettront au système de survivre indéfiniment?

### objectifs

Certains objectifs énoncés par les gouvernements et les institutions relativement aux terres arides occupées principalement par des pasteurs consistent à rendre les sociétés pastorales autonomes et à améliorer leur méthode d'élevage de manière à leur permettre de contribuer à l'économie nationale; à maintenir l'intégrité sociale et intellectuelle des sociétés pastorales malgré l'évolution socio-économique et les difficultés écologiques qui, à cause des programmes d'aide gouvernementale et internationale des peuples victimes de famine et des options non traditionnelles comme l'émigration urbaine, brisent les modes traditionnels de réaction et d'organisation; à trouver des solutions directes aux problèmes environnementaux les plus urgents provenant de l'emprise du désert sur les terres pastorales et de la dégradation écologique; et à établir des modes d'utilisation des terres et de gestion de l'élevage qui permettront l'exploitation pastorale à long terme des ressources naturelles, sans dégradation importante de l'environnement.

## historique

Qu'a-t-on fait jusqu'à présent pour déterminer les causes principales de la désertification, des moyens de la combattre et de mieux comprendre les systèmes pastoraux traditionnels de gestion du bétail et de l'élevage? Les réponses à ces questions varient selon la philosophie ou l'idéologie de la personne qui les pose. Au risque de généraliser, je dirais qu'il y a deux positions contraires. La première position est souvent associée aux spécialistes des sciences naturelles (écologistes, botanistes etc.), bien qu'un grand nombre d'économistes y soient également favorables (par exemple Konczacki, 1978). Cette position veut que les pratiques pastorales traditionnelles ne soient pas rationnelles à long terme et constituent les causes principales de la détérioration de l'environnement et de la désertification. La seconde position est généralement celle des spécialistes des sciences sociales, en particulier les anthropologues (ou les spécialistes des sciences naturelles ayant une expérience pratique avec des pasteurs), et prétend que la désertification est due à de nombreux facteurs : catastrophes naturelles comme la sécheresse ou la détérioration climatique à long terme, réduction des déplacements naturels des pasteurs par des gouvernements coloniaux ou indépendants et concentration artificielle de hautes densités de population, en raison de la création de points d'eau permanents (puits, bassins) et en raison de l'établissement de centres permanents de santé, d'enseignement et de commerce souvent associés à des postes administratifs. Les tenants de cette position estiment que, dans des conditions naturelles, les méthodes traditionnelles du pastoralisme sont rationnelles. Le choix entre l'une ou l'autre de ces positions a d'importantes incidences sur la planification politique de l'avenir des peuples pastoraux. Bien que la plupart des chercheurs s'intéressant aux études pastorales connaissent les arguments des deux positions ou idéologies, je crois qu'il est utile de les étudier plus en détail pour mettre en relief leurs principales divergences et pour montrer comment ces positions idéologiques différentes marquent l'orientation des efforts futurs de planification. Il est impossible d'attribuer sans nuance telle ou telle idéologie à telle ou telle profession et d'affirmer que chaque position s'appuie sur une idéologie rigoureusement uniforme, mais, pour simplifier et pour faciliter l'analyse, je vais présenter ces deux opinions comme étant celles des sciences naturelles et celles des sciences sociales.

### la position des sciences naturelles

Les tenants de la position des sciences naturelles prétendent que le bétail a, en soi, une influence néfaste sur l'environnement. Un certain nombre d'études ont comparé l'efficacité de l'utilisation de l'environnement par les animaux domestiques et les animaux sauvages (Darling, 1956; Ledger, 1968; Talbot, 1963). Elles en ont conclu que les camelins, les bovins, les ovins et les caprins ont souvent une influence négative sur l'environnement. Les animaux bouleversent l'équilibre entretenu par des générations d'animaux sauvages, en utilisant seulement quelques espèces des plantes disponibles. Darling (1956) a signalé que le pastoralisme ne peut que détruire l'habitat, à moins qu'il donne lieu à de grands déplacements. Brown (1963:111) soutient cette thèse et déclare : « Il n'existe, à notre connaissance, aucun exemple en Afrique de l'Est de terres non utilisées jusqu'à présent et ouvertes aux pasteurs qui, en l'absence de contrôle, ne se sont pas dégénérées ou ne se sont pas détériorées par érosion ». Le Worldwatch Institute déclare que l'avenir de l'environnement mondial est sombre et a directement désigné les hommes comme les responsables de la désertification. Selon

l'institut, on peut affirmer plus précisément que les actions humaines contribuent à étendre le désert. En outre, dans les régions où le désert étend son emprise sur les terres cultivées, il est rare que l'on assiste à la progression régulière d'un front uniforme de sable; le désert progresse plutôt lorsque les fluctuations climatiques et les modes d'utilisation des terres se combinent pour imposer de manière irrégulière des conditions désertiques à des terres sensibles (Eckholm et Brown, 1977).

Un fois que la végétation a été réduite par le surpâturage, les feux de brousse et l'abattage d'arbres et d'arbustes utilisés comme bois de feu et pour la construction des boma, les eaux et les sols commencent à se détériorer. Les terres dénudées ou arborant une végétation clairsemée n'absorbent pas aussi facilement les eaux de pluie qui s'évaporent également plus rapidement. Les eaux de pluie qui s'écoulent en surface entraînent avec elles une partie de la couche superficielle du sol qui contient les matières organiques nutritives. Les sols érodés continuent de dégénérer d'une saison à l'autre, le niveau hydrostatique de la région diminue, étant donné que les infiltrations de pluie sont moins grandes, et les sources, les cours d'eau et les lacs s'assèchent.

Certains prétendent que la réduction de la végétation de surface due à la désertification, a un effet synergique ou même réciproque sur la détérioration climatique (Kates et alii, 1976; Eckholm et Brown, 1977). Il existe une théorie selon laquelle l'élimination de la végétation augmente la réflexion du sol qui provoque une diminution des précipitations sur cette zone (Charney, 1975; Hare, 1976), tandis qu'une autre prétend que l'augmentation du degré de poussière dans l'atmosphère au-dessus d'une région attaquée par l'érosion éolienne, repousse également les précipitations (Bryson, 1973). S'il existe une relation synergique ou cybernique entre la réduction de la végétation et la détérioration climatique, on peut dire que la désertification est un produit des actions humaines.

La désertification est due principalement au fait que les êtres humains ont soumis l'environnement à une utilisation trop grande pour sa capacité naturelle de régénération. On met en cause l'augmentation de la population et les animaux domestiques dans les régions pastorales où la population est trop dense par rapport à la capacité de l'environnement. Lorsque la détérioration climatique est particulièrement intense, comme lors de la sécheresse qu'a connue le Sahel entre 1968 et 1973, les effets sur la population humaine comme sur l'environnement peuvent être catastrophiques et irréversibles (Académie des Sciences d'Outre-Mer, 1975). Depuis 50 ans, les actions humaines et les sécheresses périodiques ont favorisé l'emprise du désert sur environ 650 000 km<sup>2</sup> de terres autrefois propres à l'agriculture ou au pacage intensif, à la limite sud du Sahara (United States Agency for International Development, 1972). La comparaison de photographies aériennes prises en 1975 avec des cartes préparées en 1958 et signalant la limite du maquis au Soudan, a permis à Lamprey (1975), de noter que le désert avait avancé en moyenne de 90 à 100 km en 17 ans. Le Worldwatch Institute a conclu qu'un ensemble de régions plus grand que le Brésil et recevant plus de précipitations que certaines terres considérées comme semi-arides, a quasiment été transformé en désert par les activités humaines. Cette estimation ne tient pas compte de la désertification qui a eu lieu dans les zones arides ou semi-arides (Eckholm et Brown, 1977).

## la position des sciences sociales

La position des sciences sociales est plus difficile à caractériser, étant donné qu'elle est moins homogène. Toutefois, il me semble qu'un de ses principes centraux stipule qu'il faut considérer chaque société pastorale et sa situation comme un phénomène unique devant être analysé dans son contexte propre.

Selon ce principe, la généralisation du mode pastoral de subsistance en termes purement économiques ou écologiques est réductionniste et ne peut permettre de comprendre les différents systèmes pastoraux qui se sont adaptés à des situations environnementales et sociales particulières. Le spécialiste des sciences sociales conclut qu'il faut d'abord comprendre comment fonctionnent les systèmes pastoraux, avant de pouvoir apprécier la rationalité et l'efficacité dont ils font preuve dans leur approche des facteurs externes de l'environnement comme des facteurs internes portant sur le contrôle, la réglementation et la répartition des moyens de production et des résultats obtenus. Cette conclusion a un certain nombre de corollaires. Le premier est que la désertification résulte non pas de l'utilisation pastorale normale, mais du fonctionnement de systèmes pastoraux dans des conditions anormales dues principalement à des décisions politiques prises par des gouvernements ou des organismes. Les décisions politiques perturbent le système pastoral traditionnel de différentes manières mais impliquent presque toujours une restriction des déplacements ou une aliénation des terres. Les pasteurs sont contraints d'exploiter des terres marginales étant donné que les régions mieux arrosées sont consacrées aux cultures (en général des cultures d'exportation et non pas des cultures de subsistance), parce que l'agriculture est jugée plus productive par la plupart des gouvernements et organismes internationaux d'aide économique. Il arrive parfois que les terres qui faisaient autrefois partie d'un système de pâturage saisonnier soient transformées en parc national dans le cadre d'une mise en valeur touristique, exploitées dans le cadre d'une ferme d'aridoculture et ainsi de suite. C'est pourquoi, le mauvais usage que les pasteurs font de leurs terres n'est pas imputable aux systèmes pastoraux traditionnels, mais plutôt au développement et à la modernisation. Selon un autre corollaire, les principes pastoraux traditionnels de gestion de l'environnement du bétail devraient être pris en considération par les planificateurs de politique. Par le passé, le manque d'attention a causé l'échec de la plupart des programmes destinés à arrêter la dégradation de l'environnement et à encourager une économie de marché florissante pour les produits du bétail. M. Johnson (1980) s'est fait le défenseur énergique de cette opinion dans une critique du plan d'action contenu dans le rapport de la conférence des Nations Unies sur la désertification, qui s'est tenue à Nairobi en 1977. En effet, les recommandations proposées accordaient plus d'attention au sol qu'aux êtres humains.

Les spécialistes des sciences sociales, en particulier les anthropologues, ont tendance à aborder tout le problème du développement et de l'environnement à partir d'une société pastorale qu'ils connaissent bien et effectuent une démarche de généralisation vers les problèmes qui affectent tous les pasteurs. Ils reconnaissent les problèmes démographiques, mais déclarent souvent qu'ils sont aggravés par les restrictions politiques relatives à l'expansion géographique naturelle de la population. Ils ne considèrent pas toujours que l'accroissement de la population est néfaste. Exemple : « Il existe toutefois, de nombreux mécanismes de compensation qui peuvent autoriser une augmentation de la population sans augmentation grave des conséquences pour l'écosystème ». (Kates et alii, 1976:20).

### points communs et divergences

Je viens probablement, par mes propos, de blesser aussi bien les spécialistes des sciences naturelles que ceux des sciences sociales, mais je suis persuadé d'avoir présenté avec précision, quoique de manière incomplète, les principes qu'ils soutiennent. Les écologistes considèrent que les systèmes pastoraux sont irrationnels à long terme, alors que les spécialistes des sciences sociales les jugent rationnels.

Toutefois, les deux groupes reconnaissent que la désertification existe et qu'elle constitue un problème grave; les populations nombreuses et denses sont presque toujours réprouvées par les spécialistes des sciences naturelles, tandis que les spécialistes des sciences sociales défendent souvent leur existence et l'expliquent par certaines raisons; les spécialistes des sciences naturelles offrent des solutions à la désertification tandis que les spécialistes des sciences sociales présentent peu de solutions concrètes, mais critiquent les actions des spécialistes des sciences naturelles; les spécialistes des sciences sociales attribuent la cause principale des problèmes affectant les pasteurs aux actions politiques récentes; les spécialistes des sciences naturelles soulignent les facteurs écologiques; les deux camps préconisent des solutions politiques, mais les spécialistes des sciences naturelles proposent que les gouvernements prennent une décision politique pour contraindre les pasteurs à adopter ce qui leur semble être des pratiques rationnelles, tandis que les spécialistes des sciences sociales exigent que les institutions politiques prennent le temps de comprendre la structure complexe des systèmes pastoraux avant de proposer et de mettre en oeuvre des solutions. Étrangement, aucune des deux positions ne retient la détérioration climatique comme une cause particulièrement importante ou pertinente de la désertification. Je suppose que cela vient du fait qu'une telle explication s'opposerait à leurs arguments respectifs selon lesquels les pratiques pastorales ou les actions politiques sont les coupables et, par ailleurs, une telle explication paraît trop évidente et simpliste. Les deux positions divergent principalement au sujet de leurs explications respectives du phénomène de la désertification et de ce qu'il implique. Les spécialistes de sciences naturelles considèrent la désertification comme une crise à laquelle il faut réagir et remédier le plus vite possible, alors que les spécialistes des sciences sociales considèrent le phénomène comme partie intégrante de l'utilisation par les hommes de zones arides et semi-arides. Ces derniers affirment que l'on doit accepter la désertification et apprendre à diminuer ses conséquences (Kates et alii, 1976) plutôt que de tenter de remédier aux symptômes physiques de la désertification.

Je pourrais poursuivre, mais j'ai évoqué suffisamment d'éléments pour pouvoir vous présenter mon point de vue. Il manque à ces deux positions une connaissance du passé qui permettrait de mieux comprendre la situation actuelle. Dans de nombreuses parties du monde, les sociétés pastorales connaissent de nos jours de graves difficultés et la récente sécheresse qui a frappé le Sahel a permis d'attirer l'attention sur elles. Il y a un certain nombre de questions importantes auxquelles nous devons répondre. Ces difficultés sont-elles un phénomène récent? Dans la négative, combien de difficultés sont-elles attribuables à la détérioration climatique à long terme et combien sont le résultat de la surexploitation à long terme des ressources de l'environnement par les hommes et leurs troupeaux? Les sécheresses qui ont eu lieu au cours de l'histoire sont-elles attribuables aux fluctuations climatiques normales ou le monde entre-t-il dans une phase continue de détérioration climatique? Peut-on conclure en toute légitimité que la désertification est causée par les décisions politiques récentes et par la dislocation économique des systèmes pastoraux traditionnels qui en a résulté?

Pour répondre à ces questions, il faut disposer de données sur les relations entre, d'une part, les changements affectant la démographie, la subsistance économique et l'environnement et, d'autre part, les changements climatiques qui ont eu lieu avant et après l'adoption du pastoralisme comme fondement de la subsistance économique. Il me semble qu'une des raisons pour lesquelles ces données n'ont pas été recueillies par les personnes s'intéressant aux problèmes de la désertification et des pasteurs, provient du fait que les méthodes et les buts

nécessaires à l'obtention des données pertinentes ne font pas partie des intérêts habituels de recherche, ni des principes théoriques que doivent posséder les chercheurs qui se livrent à des études dans ce domaine. Qu'ils en aient conscience ou non, les spécialistes des sciences sociales tout comme ceux des sciences naturelles peuvent contribuer de manière notable à une étude du passé qui permettra de définir de manière plus précise comment et pourquoi les pasteurs et l'environnement en sont arrivés à la situation actuelle. Les deux types de sciences ont accumulé un ensemble impressionnant de données décrivant et analysant les systèmes sociaux, économiques et écologiques et la façon dont ils se combinent et s'influencent, mais, comme chacun sait, aucun des ces systèmes n'est statique. Ils existent depuis longtemps et, pour ce qui est en particulier du pastoralisme, ces systèmes corrélatifs sont en évolution permanente depuis des siècles ou des millénaires. Le climat et les environnements des régions où vivent les pasteurs ont également évolué. L'époque que nous vivons ne représente qu'une petite partie de l'équilibre toujours changeant des relations entre les hommes et l'écologie; la situation que nous connaissons aujourd'hui est le résultat d'actions et de forces qui sont en place depuis bien longtemps. A mon avis, il est, pour le moins, faux de prétendre que le phénomène de désertification de l'environnement et la souffrance humaine qui en résulte sont la conséquence directe de décisions politiques prises depuis les 50 dernières années. La situation a certainement été aggravée par une mauvaise planification et des décisions déplorables, indépendamment des motifs qui les ont inspirées, mais je crois que des circonstances pratiquement analogues à la sécheresse du Sahel ont prévalu autrefois, longtemps avant l'avènement de l'administration coloniale. Pour remédier efficacement à la situation actuelle que nous a léguée le passé, il faut, bien entendu, avoir recours à une planification de l'utilisation des terres meilleures que celle qui a été appliquée jusqu'à présent dans les régions du Sahel et dans les autres parties du monde. Pour une planification à long terme, il nous faut des données sur le passé à long terme, afin de mieux définir la meilleure façon de préparer un changement correspondant aux schémas socio-naturels de transformation et les conséquences que cette transformation sera susceptible d'avoir sur l'écologie dont dépend la survie des hommes, des plantes et des animaux.

## conséquences pour la planification de politiques

L'idéologie des planificateurs a d'importantes conséquences sur les programmes de développement économique et sur la régénération écologique des populations et des terres pastorales. Si les planificateurs estiment que la désertification est causée par l'utilisation irrationnelle des terres, ils feront appel plus souvent aux experts techniques proposant des changements en vertu de la méthode autoritaire évoquée par Johnson (1980:7). Ils s'intéresseront principalement à l'environnement physique et à la façon de manipuler les êtres humains pour en extraire le plus de profits économiques possible. Ce faisant, ils risquent de négliger les vrais problèmes, de ne pas prévoir la façon d'utiliser les avantages nouveaux de la productivité et éviteront la question concernant la façon dont les changements produiront inévitablement de nouvelles relations et formations sociales. La terre sera sauvée, aux dépens des institutions, de la culture et du mode de vie d'une société.

Si les planificateurs adoptent le point de vue des spécialistes des sciences sociales, leurs plans s'inspireront de la technologie et des pratiques traditionnelles

et lorsque ces derniers ne correspondront pas aux adaptations nécessaires, ils préconiseront les méthodes indigènes de changement d'attitude pour faire accepter la technologie moderne. Les tenants des sciences sociales affirment que la planification et la mise en oeuvre des solutions aux problèmes doivent se faire le plus possible à l'intérieur du cadre traditionnel existant de réactions d'adaptation aux tensions et que les organismes politiques de prise de décision doivent réagir en fonction de l'ensemble de connaissances recueillies auprès des populations elles-mêmes par l'entremise des chercheurs en sciences sociales, plutôt que d'imposer des décisions de l'extérieur. Le principal inconvénient de la position des spécialistes des sciences sociales réside dans le fait qu'elle ne tient pas compte de la réalité écologique et qu'on peut ainsi la considérer comme une formule conduisant tout droit au désastre humain.

### priorités de recherche

Afin de donner un exemple précis du type de recherche qu'il serait, à mon avis, important d'effectuer pour l'avenir, je vais présenter un résumé de l'introduction d'une proposition de recherche présentée récemment et qui s'intéresse aux régions arides du nord du Kenya. J'omettrai toutefois les références.

La vie des populations de l'Est africain a connu des changements considérables depuis 10 000 ans. Auparavant, la chasse et la cueillette étaient les seuls modes d'économie et de subsistance et l'archéologie et l'ethnographie nous signalent que l'organisation sociale se limitait aux bandes. Les gens vivaient en petits groupes de même lignage et se déplaçaient souvent pour des raisons de chasse et de cueillette. Les villages étaient petits et temporaires, laissant peu de vestiges archéologiques. Les contraintes sociales, écologiques et environnementales étaient telles que la population humaine ne dépassait pas certains niveaux, inférieurs aux limites de population que la région pouvait accepter.

Voici 12 000 ans, le niveau des lacs de l'Est africain a commencé à augmenter, atteignant son maximum il y a 10 000 ans. Le niveau du lac Turkana se trouvait à 75 mètres au-dessus du niveau actuel et avait un volume deux fois plus grand qu'actuellement. Cette élévation du niveau des eaux était le résultat de l'augmentation des précipitations à la fin de l'ère Pléistocène dans une vaste région de la zone nord-centre et est de l'Afrique. Les vestiges archéologiques qui ont été retrouvés nous permettent de dire que les hommes habitant le nord de la région des lacs du rift de l'Est africain avaient bâti une économie axée sur la pêche depuis au moins 7 000 ans et que cette population a commencé à se multiplier, créant des villages plus permanents et plus grands. Il y eut par la suite une période de fluctuations climatiques amenant une réduction de l'humidité au niveau actuel depuis environ 2 500 ans. C'est au cours de cette période qui a commencé voici 5 000 ou 6 000 ans, qu'a été introduit en Afrique de l'Est le pastoralisme qui devait avoir des conséquences graves sur le mode de vie de la population humaine, sur le biote et sur les autres caractéristiques de l'environnement.

Le projet présenté ici a pour objectif d'étudier l'histoire des corrélations entre les changements et l'environnement et les changements humains, sociaux, économiques et démographiques qui ont eu lieu depuis 10 000 ans et de définir les liens qui existent entre les données historiques et la situation actuelle et à venir des habitants du nord du Kenya.

Ce projet est pertinent, aussi bien du point de vue théorique que du point de vue pratique. Depuis une dizaine d'années, les étudiants en sciences sociales et en sciences naturelles se sont beaucoup intéressés à l'analyse des relations entre les

hommes et l'environnement. Face à l'érosion des ressources naturelles et à l'accroissement de la population, il est capital de comprendre ces relations, étant donné qu'elles sont déterminantes pour la survie des populations de nombreuses régions du monde marginales par leur environnement. Le nord du Kenya est une de ces régions à l'environnement marginal. C'est pourquoi, des programmes de recherche ont été lancés pour étudier les aspects des problèmes liés à la dégradation de l'environnement et à l'emprise du désert, ainsi que les caractéristiques de l'écologie humaine et de l'organisation sociale pouvant être utilisées dans l'amélioration de la gestion et de l'utilisation des terres. Le projet intégré en terres arides (IPAL) de l'UNESCO et de la République Fédérale d'Allemagne en est un exemple.

Si l'on ne connaît pas l'environnement et l'histoire qui sont à l'origine des caractéristiques de la population humaine étudiée (démographie, écologie et économie), il est impossible de proposer une politique saine de développement économique et social et de gestion de l'utilisation des terres pour le nord du Kenya. Par exemple, on s'est demandé si la désertification qui a, indéniablement, des conséquences graves sur l'évolution de la population, était due principalement à la détérioration du climat ou si elle était plutôt la conséquence des activités humaines. La désertification a commencé au Sahara voici 5 000 ans et se produit de nos jours dans le Sahel, dans certaines régions du Soudan et dans le nord du Kenya pour ne nommer que quelques régions de l'Afrique. Il y a 5 000 ans, le Sahara était une savane herbeuse arrosée par des lacs et des cours d'eau qui abritaient toute la faune que l'on trouve dans une savane africaine normale. La région du Sahara a connu, par le passé, des fluctuations climatiques accompagnées de dessiccation, qui ne l'ont pas, malgré tout, transformée en désert. Est-ce simplement une coïncidence que la désertification du Sahara ait eu lieu quelque temps après l'implantation généralisée du pastoralisme dans cette région, comme le montrent les vestiges archéologiques? La désertification est-elle inévitable ou au contraire, les hommes peuvent-ils l'arrêter ou même y remédier?

Le processus de désertification peut s'expliquer par deux modèles différents. Les données recueillies au cours du présent programme de recherche et acquises en collaboration avec d'autres chercheurs et d'autres publications, permettront de déterminer le modèle auquel les données correspondent le mieux. Si un des modèles proposés correspond aux données, le gouvernement du Kenya disposera d'une connaissance suffisante des processus pour introduire des programmes visant à remédier à la dégradation de l'environnement de la manière la plus viable possible. Les données, combinées aux résultats des études anthropologiques et économiques, permettront d'influencer la planification des politiques pour le développement socio-économique inévitable du nord du Kenya.

Sous une forme simplifiée, les modèles comprennent trois catégories principales de variables : le climat, l'environnement (affectant la capacité d'accueil), et la population humaine. Les variables les plus importantes dans la catégorie du climat sont l'humidité et la température; dans la catégorie de l'environnement, ce sont la végétation, la faune, l'hydrologie, le sol et les vecteurs de maladie; tandis que dans la catégorie de la population humaine, ce sont le nombre d'habitants, la densité de la population et sa répartition.

Il existe une autre variable, celle des animaux domestiques, qui peut être considérée comme une quatrième catégorie, mais il s'agit d'une sous-catégorie dont la survie dépend de l'environnement et de la population humaine. Cette catégorie de variables peut être envisagée de différentes manières dans un système écologique global.

### modèle 1 : déterminisme

Dans le premier modèle, la population humaine s'efforce continuellement de rester en équilibre avec l'environnement. Les variables de l'environnement changent en fonction du climat. La population humaine s'adapte à ces fluctuations climatiques et environnementales, augmentant ou diminuant selon les ressources naturelles dont elle dispose. La population a augmenté considérablement à partir du moment où la pêche est devenue possible dans la région, une fois que les animaux domestiques y ont été introduits et que les réserves de nourriture sont devenues plus importantes et plus stables. De nos jours, les populations humaines et d'animaux domestiques augmentent, comme par le passé, pendant les périodes d'humidité et diminuent pendant les périodes de sécheresse. Ce schéma devrait se poursuivre tant que le climat ne subira pas de détérioration grave et que les systèmes pastoraux ne seront pas menacés par des actions politiques.

Ce modèle prétend que les hommes s'adaptent de manière rationnelle et de la façon la plus viable pour assurer leur survie. Les hommes ont appris à bien utiliser les terres grâce à leur expérience et à leurs connaissances étendues, mais également par nécessité, car une utilisation impropre de la terre aurait conduit au désastre. C'est pourquoi, les variables relatives à la population humaine évoluent en fonction des variables climatiques et environnementales.

### modèle 2 : le facteur humain

Le second modèle considère que les hommes et leurs activités ont un effet potentiel plus grand sur les variables de l'environnement, selon le système de subsistance économique et la technologie utilisés. Lorsque le degré de perfection technique des économies de chasse, de pêche et de cueillette est faible, l'environnement peut accueillir la population. L'introduction d'une économie pastorale amène une dimension nouvelle dans les relations entre les hommes et leur environnement; les hommes ne sont plus les seuls à puiser dans les ressources de l'environnement; leurs animaux domestiques s'y approvisionnent également. L'économie pastorale se traduit par un nouveau type d'organisation et de relations sociales et par une demande de personnel pour exécuter les tâches nécessitant beaucoup de main-d'oeuvre. Ce système entraîne une augmentation des populations humaines et des populations animales connexes, jusqu'à ce qu'on atteigne un certain équilibre avec les variables de l'environnement capables d'accepter le système. Il s'agit là d'un contraste par rapport aux peuples qui se livrent à la chasse et à la cueillette et dont la croissance démographique est contrôlée et maintenue en-deçà de la capacité d'accueil de l'environnement. La croissance des populations humaines et d'animaux domestiques obéit à un mouvement de croissance maximum et commence à réduire la capacité d'accueil de l'environnement. Le pacage et la construction de villages provoquent une diminution de la végétation qui à son tour affecte la conservation de l'humidité et le sol. Les besoins humains en matière de terres et d'eau amènent une diminution de la faune locale.

Le pastoralisme a débuté dans le nord du Kenya au cours d'une période particulièrement favorable sur le plan de l'humidité climatique, des eaux de surface et de la végétation. La population a continué d'augmenter, alors que le climat se détériorait, plaçant l'environnement sous des pressions extrêmes. La région a finalement atteint le point où l'environnement a commencé à se dégrader, où les périodes de régénération ont cessé d'équilibrer les périodes de détérioration. L'influence des hommes et des animaux domestiques dans un environnement marginal est au moins aussi grande que celle du climat en tant que

facteur modifiant les variables environnementales. Dans ces conditions, une microfluctuation normale correspondant à moins d'une précipitation (ou sécheresse) moyenne, a de graves répercussions sur les populations humaines et animales et entraîne également une accélération de la dégradation de l'environnement.

## discussion

*Horowitz* : Les biologistes s'entendent beaucoup moins que semble l'affirmer M. Stiles sur les causes de la dégradation de l'environnement et sur la contribution des pasteurs à la désertification. On peut prouver facilement que la qualité du fourrage de la région du Sahel et du Niger est restée inchangée après 20 années de pacage intensif. Les anthropologues ont observé dans le Sahel des régions très fréquentées par les pasteurs où la qualité de la pâture est comparable à celle des végétations subclimatiques. L'herbe repousse complètement autour des puits, si on ne la touche pas pendant un an. Cela montre qu'elle est résistante et non pas fragile. C'est pourquoi, les éleveurs ne sont peut-être pas si destructeurs qu'on le dit. La désertification est un phénomène que l'on ne peut juger sans disposer d'un ensemble de données recueillies pendant de longues périodes de temps.

*Stiles* : Comment expliquez-vous la désertification du Sahara? Il y a 5 000 ans, c'était une savane tropicale. La désertification du Sahara correspond à l'introduction du pastoralisme. Est-ce une simple coïncidence?

*Horowitz* : Le pastoralisme est beaucoup plus récent et ne remonte probablement pas à plus de 1 000 ans dans cette région. Rien ne prouve que le pastoralisme y existait voici 5 000 ans.

*Stiles* : La datation au carbone 14 prouve que le pastoralisme existait il y a 6 000–7 000 ans au Sahara et il y a 3 000 ans au Sahel. Certaines données récentes mais non encore confirmées indiquent qu'il est possible que le pastoralisme ait existé voici 20 000 ans au Kenya.