Edmond BERNUS 7
Géographe, ORSTOM

L'homme et l'animal concurrents
Problèmes d'écologie pastorale sahélienne

RÉSUMÉ

La multiplication du bétail en zone sahélienne depuis une cinquantaine d'années, interrompue seulement au cours de la récente sécheresse, et l'implantation de centres industriels et de villes nouvelles, ont provoqué la régression et parfois la disparition de nombreuses espèces sauvages (Addax, Oryx).

La concurrence entre l'éleveur et l'animal domestique se manifeste particulièrement en période de disette par un prélèvement excessif de lait : la mortalité des agneaux et cabris de moins d'un an atteint 30 à 35 %, et celle des veaux 22 à 54 %. L'homme et son bétail se trouvent également concurrents pour l'exploitation des ressources végétales : les graines sauvages récoltées pour la consommation constituent de bons pâturages et les ramassages collectifs, fournissant un complément alimentaire important, sont menacés par les troupeaux.

L'élevage laitier exige la conservation de nombreuses femelles qui favorisent, dans de bonnes conditions climatiques, une rapide croissance des troupeaux. La récente sécheresse a fait apparaître un déséquilibre croissant entre le bétail et les ressources fourragères provoquant une dégradation grave du couvert végétal. Des stratégies ont alors été élaborées pour assurer l'autosuffisance alimentaire et reconstituer les troupeaux sans mettre en péril l'équilibre écologique. Après les politiques favorisant une spectaculaire croissance du bétail, une rationalisation des parcours est aujourd'hui tentée : les projets mis en œuvre au Niger sont analysés.

ABSTRACT

THE COMPETITION BETWEEN MAN AND ANIMAL
PROBLEMS OF PASTORAL ECOLOGY IN THE SAHELIAN ZONE

Numerous wild species (Addax, Oryx) have diminished and even disappeared due to the livestock which has been multiplying since about fifty years in the Sahelian zone except in the recent period of drought and to the establishment of industrial centres and new towns.

The competition between the animal raiser and the domestic animal is revealed by an excessive quantity of milk which is sampled mainly in the period of drought ; the rate of

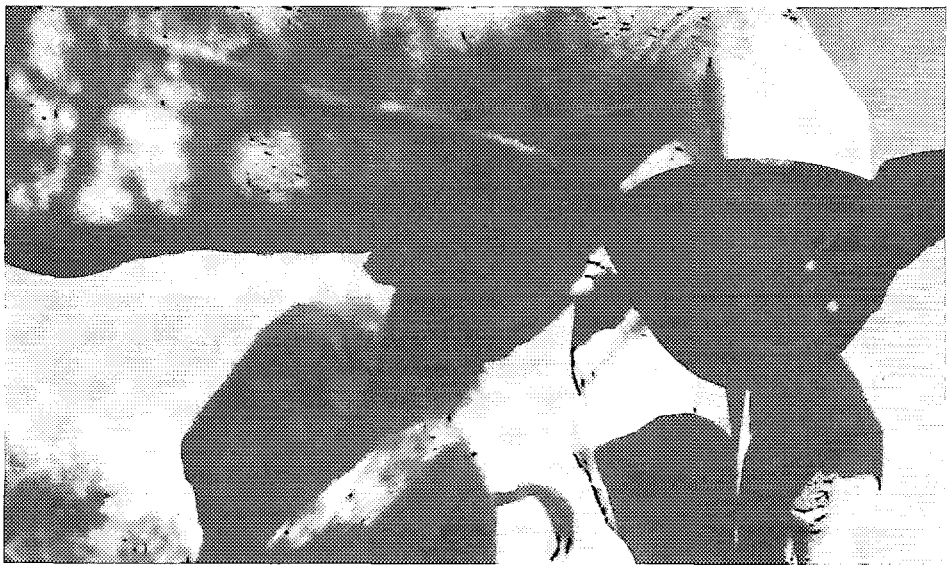

Photo n° 2 : Le chamelou, après la traite qu'il a amorcée, tête le lait qu'on lui abandonne *(cliché* BERNUS*).*

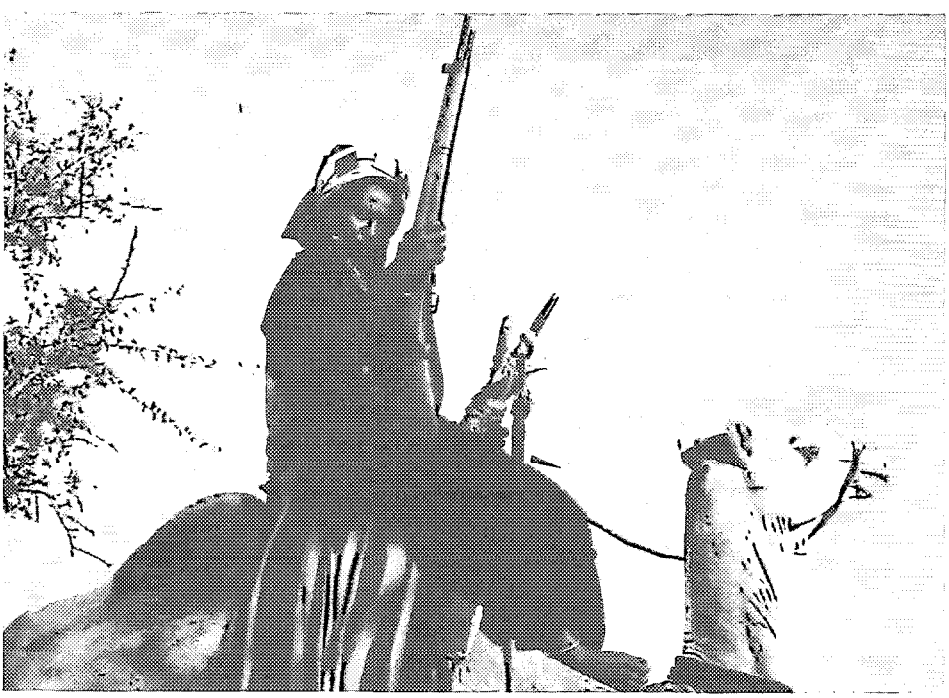

Photo n° 3 : Les fusils menacent beaucoup plus la faune sauvage que les armes blanches, les pièges et les chiens de chasse *(cliché* BERNUS*).*

mortality is 30 to 35 % in lambs and kids less than one year old and it is 22 to 54 %in calves. Man and his livestock are also competing for the exploitation of plant resources : wild seeds which are harvested for consumption make up good pastures and the collecting operations which serve as a significant supplement for food are endangered by herds.

Dairying requires that numerous females should be preserved, thus leading under good climatic conditions to a rapid increase of herds. The recent period of drought revealed an increasing imbalance between livestock and fodder resources, thus leading to a serious degradation of the green cover. Therefore, provision was made to ensure the food self-sufficiency and to restore the herds without disturbing the ecological equilibrium. The policies which contributed to a spectacular increase in livestock are replaced nowadays by range management ; an analysis of the projects developed in Niger is made.

Le Sahel n'exerce pas sur le touriste la fascination du désert saharien et ne constitue pour les planificateurs qu'une zone de faible peuplement, domaine d'un élevage extensif. Le Sahel est cependant passé au premier plan de l'actualité au cours de la récente sécheresse (1969-73) : le grand public, les gouvernements, les organismes internationaux ont commencé à s'intéresser à ce no man's land qui jusqu'ici ne faisait guère parler de lui. Les reportages complaisants montrant des carcasses décharnées, des sols argileux craquelés, des populations réfugiées attendant la distribution des vivres, ont attiré l'attention sur un phénomène qui n'était pourtant pas nouveau mais qui, grâce aux moyens modernes de communication était présenté par toutes les médias au monde entier. On a parlé alors de « désertification » et des conférences internationales ont été organisées pour définir une stratégie globale destinée à s'opposer à ce processus. A la suite de la conférence de Nairobi en 1977, les États concernés ont lancé des projets, financés par l'Aide Internationale, ayant pour but de mettre en œuvre une politique cohérente, tenant compte des recommandations faites à cette occasion. Ces projets doivent s'inscrire dans un Sahel occupé par une population élevant des troupeaux destinés avant tout à l'auto-consommation du lait. Les efforts pour développer une production de viande exportable se heurtent à cette tradition d'éleveurs, abattant rarement leurs animaux et ne vendant qu'une faible part de leurs troupeaux pour payer les impôts et satisfaire leurs besoins en céréales, sel, tissus, sucre, thé, etc. Ce texte voudrait montrer comment un tel élevage se heurte à certaines difficultés et en particulier à une concurrence entre l'animal domestique et l'animal sauvage et souvent entre l'homme et son troupeau : il s'agit d'une réflexion sur l'exploitation passée et présente du Sahel, permettant de poser des problèmes généraux d'écologie pastorale.

CONCURRENCE ENTRE ANIMAUX DOMESTIQUES ET ANIMAUX SAUVAGES

Les effectifs des troupeaux n'ont cessé de progresser jusqu'aux environs de 1970 où les effets de la sécheresse provoquèrent la mort de nombreux animaux. Au croît naturel des troupeaux s'ajoutait l'arrivée d'éleveurs Peuls refoulés des zones agricoles surpeuplées : la croissance démographique rapide des populations paysannes avait provoqué une extension des surfaces mises en culture, une réduction des jachères pâturées, ne laissant plus aux troupeaux de parcours disponibles. Les Peuls et leurs bovins durent alors migrer vers la zone pastorale non cultivée, et leurs troupeaux rejoignirent ceux des pasteurs maures ou touaregs. Pour prendre un seul exemple, au Niger entre 1933 et 1958 les troupeaux bovins ont quintuplé et ceux des petits ruminants (ovins, caprins) ont sextuplé. La zone sahélo-saharienne, et particulièrement la portion exploitée par les pasteurs, comprise entre les normales pluviométriques 100 et 350 mm, possède une faune sauvage particulièrement bien adaptée à l'aridité. Des

antilopes, Addax en plein désert, Oryx sur ses franges, et des gazelles *(Gazella dorcas, G. dama, G. rufifrons),* qui du nord au sud possèdent chacune un habitat préférentiel, constituent une faune remarquable par sa résistance au manque d'eau. « Il n'existe aucune espèce animale mieux adaptée à ce milieu inhumain, que ces quelques antilopes et gazelles, qui sont de merveilleuses machines physiologiques, capables de tirer l'eau de fourrages secs qui n'en contiennent que 10 à 15 % » [GILLET, 1981 : 69].

De nombreux auteurs [GILLET, *op. cit.,* BOURLIÈRE, 1962 : 150-160 ; GARREL, 1975 : 431-435] ont récemment démontré que les animaux sauvages exploitent plus rationnellement le milieu que les animaux domestiques. Les premiers sont autochtones et de ce fait sont parfaitement intégrés à l'écosystème, chaque espèce s'installant dans sa niche écologique, alors que les seconds sont tous allochtones. La gazelle se déplace rapidement et choisit les pousses les plus tendres et ne prélève qu'une quantité infime de matière végétale, alors que l'animal domestique conduit par le berger, consomme successivement toutes les pousses au fur et à mesure de leur développement. Grâce à sa très grande mobilité, grâce à sa diversité et à l'exploitation d'une strate particulière pour chaque espèce, la faune sauvage exerce sur le milieu une pression plus faible que le bétail : « The high productivity of the wild animals can be maintained over long periods without lowering the productivity of the land, while the lower productivity of the domestic livestock on the same lands frequently results in degradation of varying extent » [TALBOT, 1968 : 4]. Certains auteurs estiment même que « grâce à une bio-masse plus élevée et à une plus grande productivité, le rendement en viande est beaucoup plus important chez le gibier que chez le bétail » [GARREL, 1973 : 432]. L'exploitation rationnelle de la faune sauvage, pour la viande reste l'exception et c'est la cohabitation du gibier et du bétail qui nous intéresse ici.

La faune sauvage est cependant toujours menacée par la croissance démographique des éleveurs, et par la multiplication de leurs troupeaux. La création de nouveaux puits, l'implantation de forages ou de stations de pompage refoulent le gibier vers des régions de plus en plus éloignées ; la concurrence entre animaux sauvages et domestiques se traduit inévitablement par le refoulement des premiers vers des zones inexploitées et pauvres en ressources fourragères et par la réduction de leurs effectifs, voire à terme par leur disparition. Les éleveurs chassent traditionnellement à l'aide de pièges, de chiens, d'armes blanches et maintenant de fusils. La viande et la peau des animaux (gazelles, antilopes, girafes), la graisse d'autruche pour la pharmacopée sont activement recherchées. Mais aujourd'hui, militaires, fonctionnaires, techniciens des Mines et de l'industrie, circulant en voiture avec des armes, ne laissent aucune chance aux animaux qui risquent ainsi de disparaître. Le lion redouté dans l'Aïr à la fin du 19e siècle pour ses destructions de troupeaux, et la girafe présente à l'est du massif, ont totalement disparu à cette latitude.

Addax et Oryx ne subsistent que dans les régions mal accessibles. Au Niger, après la récente sécheresse (1969-73), les éleveurs qui s'étaient enfuis de la zone pastorale sont revenus, et les troupeaux sont presque reconstitués. La croissance urbaine n'a cessé de se développer et des implantations industrielles, administratives, commerciales forment partout de nouveaux noyaux de peuplement fixe. La faune sauvage, malgré une réglementation très stricte est de plus en plus menacée et le Sahel semble ne pouvoir accueillir à la fois des éleveurs avec des troupeaux en constante augmentation, des citadins de plus en plus nombreux, et une faune sauvage ; celle-ci, refoulée, est traquée jusque dans ses territoires les plus retirés. Si l'animal domestique est concurrent de l'animal sauvage, l'homme constitue une menace directe plus lourde, et aux effets beaucoup plus rapides.

C'est dans les régions arides que la faune sauvage est la mieux adaptée à l'exploitation d'un milieu difficile, aux ressources en eau et en pâturages rares et variables, grâce à une capacité exceptionnelle à se passer d'eau pendant de longues

périodes. Des espèces comme l'Oryx et l'Addax, menacées aujourd'hui de disparition, constituent un capital biologique unique qui devrait être sauvé.

CONCURRENCE ENTRE L'ÉLEVEUR ET L'ANIMAL DOMESTIQUE

Les éleveurs sahéliens se nourrissent surtout de lait. La consommation de viande est rare et limitée : les animaux ne sont égorgés qu'en cas d'urgence (animal faible ou malade) ou à l'occasion de fêtes religieuses, familiales ou encore en l'honneur d'un hôte de marque. Si les fêtes religieuses, en raison du calendrier musulman lunaire, décalé par rapport au calendrier grégorien, peuvent se placer à n'importe quelle saison, les fêtes familiales (baptême, mariage) ou sociales (*Gereol* des Peuls nomades) sont plus fréquentes en saison des pluies.

Le lait constitue donc l'aliment quotidien et la variation de sa production au cours du cycle annuel oblige les pasteurs à augmenter leur consommation en céréales (mil surtout) achetées au paysan, pendant la saison sèche. La production du lait, maxima en saison des pluies, lorsque les animaux pâturent une herbe verte et tendre, diminue progressivement jusqu'à la saison chaude (avril-juin), quand les animaux sous-alimentés doivent parcourir de longues distances entre les points d'eau et les pâturages. Les éleveurs ne cherchent pas à contrôler les périodes de reproduction des vaches et des chamelles et laissent libres les mâles. De ce fait, la production de lait n'est jamais totalement interrompue au cours du cycle annuel. Les naissances ont lieu à des dates variables selon les régions et les espèces : pour les vaches, des enquêtes ont montré des regroupements de naissances, en début de saison des pluies (juin-juillet) au Sénégal, en saison des pluies au Niger, en saison sèche et chaude au Sahel voltaïque (avril à juin) et en saison sèche et froide au Tchad (décembre-janvier) [COULOMB, SERRES, TACHER, 1980 : 15-16]. Pour les ovins et les caprins, certains éleveurs (Touaregs en particulier) contrôlent les saillies en attachant les mâles avec une cordelette reliant le pénis au scrotum. Les naissances n'ont lieu qu'une fois par an, après les pluies pour les chèvres et en juillet-août pour les brebis. Les chèvres et les brebis disposent alors de leurs pâturages favoris : arbres fourragers pour les premières, prairies herbacées pour les secondes. De plus, les agneaux qui marchent mal après leur naissance, à la différence des cabris, sont une moindre gêne pour la migration estivale.

La production laitière varie selon les dates des naissances et les femelles qui mettent bas en saison des pluies, et par conséquent disposent d'un fourrage riche et abondant, peuvent avoir une lactation totale qui atteint 600 à 1 000 kg, alors que celles qui vèlent en saison sèche ne donnent que 200 à 300 kg [COULOMB, SERRES, TACHER, 1980 : 42]. En tout état de cause, la production laitière est largement plus abondante en saison des pluies.

Chez tous les éleveurs, la traite est amorcée par le petit animal qui est ensuite repoussé et attaché aux pattes de sa mère au cours de la traite proprement dite, avant d'être libéré pour la tétée du lait que les hommes lui abandonnent. C'est dans ce partage entre l'homme et le jeune animal, veau ou chamelon, pendant sa première année, que la concurrence s'exerce directement. « The calves are always in direct competition with their owners for the available milk supply. Consequently they are always stunted and poor from birth unless the milk supply is superabundant, which is unusual. To make unchecked growth to weaning a calf requires 400-450 litres of milk over 5-6 months ; it follows that, since the native range cattle yield no more than 500-600 litres par lactation, if that, the calf is starved if humans take even a substantial proportion of the total milk yield » [BROWN, 1971 : 97]. Ces remarques faites au sujet de l'Afrique de l'Est sont valables pour l'ensemble de la zone pastorale sahélienne.

Photo n° 4 : Femmes peules (Wodaabe) au puits *(cliché* BERNUS*).*

Chez les Touaregs, le petit animal qu'on laisse librement téter sa mère et qu'on n'attache pas porte un nom spécial, *ebeder* chez les Touaregs sahéliens, *aserouas* dans l'Ahaggar. La chamelle ou la vache n'est pas traite et son lait est entièrement laissé au nouveau-né. Une telle liberté est rarement accordée sinon aux vaches qui refusent de se laisser traire, aux femelles (chamelles ou vaches) à lactation trop faible, ce qui est souvent le cas après une première naissance. Mais les éleveurs ont remarqué que la traite, avec le mouvement alterné des mains, favorise une production laitière plus abondante, alors que la seule succion des petits animaux ne permet pas une montée complète du lait. Il n'en reste pas moins que les jeunes qui tètent à discrétion se

développent alors plus vite que les autres et c'est dans ce but que certains riches éleveurs laissent en liberté quelques veaux et chamelons.

Les pasteurs comparent volontiers la femme aimée à une belle génisse (les Peuls) ou à une jeune chamelle (les Touaregs). Le canon de la beauté s'incarne dans l'animal domestique le plus prestigieux : « C'est Mariama, la mienne, plus belle que le petit animal qui tête librement » dit le poète touareg. Ce chamelon (ou ce veau), non seulement se développe plus vite que les autres, mais acquiert une beauté inégalable.

Le prélèvement de la traite est d'autant plus important que l'éleveur ne dispose pas d'autres aliments que le lait et que le nombre de ses femelles en lactation est insuffisant. Les veaux sont donc particulièrement menacés en fin de saison sèche et dans toutes les périodes de disette et de sécheresse prolongée et répétée. Des enquêtes ont montré que pendant les quatre premiers mois suivant la naissance, les veaux avaient une croissance satisfaisante ; à partir de 4, 5 mois et surtout 6 mois, le taux de morbidité augmentait particulièrement chez les jeunes mâles moins protégés que les femelles. Les veaux sevrés en fin de saison sèche sont alors les plus menacés. Au Sahel nigérien 30 à 35 % des veaux, des agneaux et des cabris meurent avant d'avoir atteint un an [RIVIÈRE, 1977 : 315]. Mais ces moyennes ne rendent pas compte des écarts considérables observés au Niger entre différents éleveurs et entre régions. Ce taux de mortalité pour les veaux de moins d'un an varie de 22 à 54 % [COULOMB, 1970-71].

Cet élevage laitier conduit dès que ces conditions climatiques sont favorables, à un développement rapide des troupeaux, provoquant une concurrence nouvelle entre l'homme et l'animal pour l'exploitation des ressources végétales. Dans la zone pastorale, les éleveurs récoltent les graines sauvages de nombreuses espèces (*Panicum laetum, Echinochloa colona, Oryza barthii*, etc.) qui constituent un complément alimentaire non négligeable. Au retour de la nomadisation estivale, les pasteurs procèdent à des ramasages collectifs qui leur permettent de constituer des stocks pour la saison sèche. Au cours de l'année, ils continuent à ramasser des graines pour leurs repas du jour. Il ne s'agit pas d'une cueillette de famine, mais d'une utilisation traditionnelle de produits naturels permettant de limiter l'achat de mil ou de sorgho. En période de disette, ce ramassage s'exerce sur les espèces végétales résistantes, à cycle court, qui seules ont poussé *(Cenchrus biflorus, Tribulus terrestris)*. Ces ressources alimentaires constituent bien entendu des pâturages appréciés que les troupeaux envahissent : de nombreuses prairies, champs spontanés, sont donc souvent pâturées par le bétail, avant que les graines aient pu être récoltées sur pied, ou soient tombées au sol pour y être ramassées. L'homme et l'animal sont donc également concurrents dans l'exploitation des ressources spontanées. La croissance des troupeaux limite les ressources alimentaires humaines, et surtout met en danger le milieu.

LA GESTION DE LA ZONE PASTORALE ET SES PROBLÈMES

L. BROWN, déjà cité, insiste sur la relation entre l'élevage laitier d'autoconsommation et le milieu. L'alimentation lactée oblige les éleveurs à conserver dans leurs troupeaux 50 % des femelles adultes, qui possèdent en conséquence une très forte capacité de reproduction. Le troupeau peut, dans de bonnes conditions climatiques, doubler en quatre ans : dès lors, la densité animale devient excessive dès qu'une sécheresse survient. « These considerations appear to make it almost impossible to maintain the environment in sound conditions on a sustained-yield basis so long as the ecologically unsound practice of depending on milk for susistence persists. They also explain the all-too-common situation of rather widespread local damage to the environment, even when the overall human population/stock population figures for any given area do not appear excessive » [BROWN, 1971 : 97].

***Photo n° 5 : Balayage au sol des graines sauvages** (Panicum laetum, **etc. au mois de novembre. Pour ces ressources végétales, à la fois aliments et fourrages, hommes et troupeaux sont souvent concurrents** (cliché BERNUS).*

Une enquête récente illustre clairement ces propos et montre que des considérations faites à propos d'éleveurs est-africains s'appliquent parfaitement à des Peuls nigériens [GRANIER, 1975 : 17-18]. Une famille composée de 4 adultes et 9 enfants absorbe quotidiennement 18 litres de lait frais et 2,6 litres de caillé, soit une consommation globale de 20,6 litres et individuelle de 1,6 litre. Avec une production de 0,75 litre par jour, il faut 28 vaches laitières pour alimenter une telle famille. Cet exemple montre la nécessité pour les éleveurs de posséder de nombreuses laitières : cette obligation s'accompagne d'un désir d'augmenter au maximum les effectifs animaux, au-delà des besoins immédiats, en raison de l'insécurité climatique toujours présente dans l'esprit des pasteurs.

Au Niger, en 1981, les services de l'Élevage constatent que par rapport à 1968, les troupeaux sont quasiment reconstitués : à 76,9 % pour le cheptel bovin, à 113,8 % pour l'ovin, à 110,2 % pour le caprin et à 110,8 % pour le camelin. Autrement dit, seuls les bovins n'ont pas encore regagné leur niveau d'avant sécheresse, alors que les petits ruminants et les camelins l'ont dépassé. Les plans et projets de reconstitution du cheptel, mis en place après 1974, ont réussi au-delà de toutes les prévisions.

Ces exemples montrent que les troupeaux dont la croissance est stoppée par une crise climatique grave, reprennent très vite une progression qu'il est très difficile de contrôler. Beaucoup d'éleveurs ont remarqué qu'au cours de la sécheresse, en plus des pertes d'animaux par inanition, les femelles furent souvent victimes d'avortements. Le retour de conditions meilleures provoqua de nombreuses naissances et même un taux important de naissances multiples chez les petits ruminants, comme si la nature compensait en quelque sorte les pertes.

L'évolution de cet élevage, sa croissance continue, interrompue par les seules sécheresses et non plus par les épizooties passées qui provoquaient des hécatombes en se propageant de proche en proche, rend utile de jeter un coup d'œil sur les politiques suivies depuis le début du siècle : « C'est aux vétérinaires militaires des corps expéditionnaires que nous devons nos premières connaissances sur la pathologie et la zootechnie de nos animaux domestiques » [DOUTRESSOULLE, 1947]. Par la suite, l'administration coloniale met en place un service de l'Élevage dirigé par des vétérinaires de haut niveau, formés dans les grandes Écoles françaises. « Au cours des vingt-cinq dernières années (texte de 1947), nos efforts ont surtout tendu vers l'éradication des maladies contagieuses qui ont ravagé notre cheptel. Les hécatombes sont finies, et il est temps d'aborder la partie zootechnique de notre œuvre : l'amélioration du cheptel, son exploitation et celle de ses produits » *(idem)*. Les services d'Élevage continuèrent leur œuvre, avec des moyens accrus, sur deux plans : lutte contre les épizooties et particulièrement contre la peste bovine, et multiplication des ouvrages hydrauliques. A partir de 1960, une politique de développement de la zone pastorale fut instaurée avec l'implantation de stations de pompage à fort débit. Des études agrostologiques et une cartographie des pâturages furent entreprises à partir de cette date, pour faire l'inventaire des types de parcours aux différentes saisons, avec leur capacité théorique de charge : grâce aux chercheurs de l'IEMVT[1], cet aspect de l'élevage fut abordé et une très riche documentation mise à la disposition des services. Pour la première fois des études concernant l'élevage débordaient le cadre de la pure zootechnique.

Ces réalisations, cependant, contribuèrent, dans une phase climatique favorable, à la multiplication des troupeaux. La politique d'hydraulique pastorale, réussite technique indiscutable, aboutit à un double inconvénient : le libre accès à des puits cimentés et à des stations de pompage, ouvrages publics, acheva de désorganiser l'exploitation traditionnelle des pâturages et créa des points de concentration de bétail. L'abondance de l'eau provoqua autour des stations la naissance d'auréoles de dégradation végétale, obligeant les troupeaux à chercher leur pâture de plus en plus loin de leur lieu d'abreuvement. Cette politique, participant à ce « pastoral development syndrome », décrit avec humour en Afrique de l'Est par R. BAKER (1973 : 80-81) est parfaitement transposable au Sahel ouest-africain. Les tentatives de développement bouleversent l'équilibre du système traditionnel et devant les désordres créés, les autorités tentent d'y remédier : « these efforts were directed at curing symptoms (such as local water shortage and the threat of epizooties) as ends in themselves and the work was very successful—too successful. In themselves developmental activities would not

1. Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux.

Photo n° 6 : Affluence en saison sèche à une station de pompage (région de Tchin Tabaraden), Niger. *(cliché* BERNUS*).*

have been harmful if they had been perceived and implemented as part of an integrated programme incorporating ecology, offtake and social attitudes ».

La sécheresse de 1969-73 a placé le Sahel au centre de l'actualité et a mobilisé les instances internationales pour organiser une aide alimentaire. De nombreuses études ont alors été réalisées en vue de dresser le bilan de la zone sinistrée et de définir une stratégie à moyen et long terme ayant pour objectifs : assurer l'autosuffisance alimentaire des États sahéliens, reconstituer les troupeaux sans mettre en danger l'équilibre écologique, parer aux effets d'un éventuel retour des déficits pluviométriques répétés.

Après les politiques favorisant une spectaculaire croissance des troupeaux, mais apportant, en contre-partie, un grand désordre dans l'exploitation des parcours par la création d'ouvrages hydrauliques publics à fort débit, désaisissant les éleveurs en place de la maîtrise de leur espace, la priorité porta sur la protection de l'environnement et la gestion des pâturages. Le projet global vise à augmenter le rendement du troupeau, doublé entre 1970 et 1990, en spécialisant différentes zones des pays sahéliens : la zone pastorale nomade devient « naisseuse », fournissant de jeunes animaux à une zone intermédiaire où les animaux sont re-élevés, avant d'être dirigés vers la zone agricole méridionale chargée de l'embouche dans le cadre de ranches ou dans des exploitations paysannes utilisant les sous-produits de leur agriculture. C'est un « range-manage-

ment » à l'échelle du Sahel, conçu comme une chaîne conduisant les animaux des abords du Sahara aux confins de la zone soudanienne pour leur « finition ». Cette politique doit être mise en œuvre au Niger dans le cadre de trois Projets d'Élevage répartis de la frontière du Tchad à celle du Mali. Le premier, « Modernisation de l'Élevage du Centre-Est », financé par la Banque Mondiale, concerne les trois départements de Maradi, Zinder et Diffa et s'étend sur 25 % du territoire national ; il recouvre les trois zones spécialisées d'élevage et par conséquent la chaîne complète allant de la naissance à l'embouche. Le second, financé par l'USAID, « gestion des pâturages » concerne la région située dans un triangle dont la base joint Tahoua à Dakoro et dont la pointe nord atteint Agadez. Il couvre la zone pastorale et agro-pastorale. Le troisième, le plus modeste, financé par la France, le « Projet sud-Tamesna », concerne essentiellement la zone pastorale à l'ouest du pojet précédent jusqu'à la frontière malienne. Ces trois projets qui véhiculent une même politique ont commencé par des travaux de recherche avant la mise en place des groupements pastoraux, à plusieurs niveaux, qui doivent mailler l'espace pastoral et donner à chacun d'entre eux la responsabilité de ses propres parcours.

On distingue les *groupements mutualistes pastoraux* (GMP) avec une trentaine de familles, les *groupements à vocation coopérative* (GVC) rassemblant une quinzaine des précédents groupements et les *centres pastoraux* comprenant 20 à 30 GVC et possédant une infrastructure médicale, vétérinaire et un magasin de stockage. Ces groupements, emboîtés les uns dans les autres, constituent l'armature de la zone pastorale et sont destinés à associer les éleveurs et leurs responsables aux décisions prises à tous les niveaux concernant la gestion des troupeaux, des parcours et des structures coopératives.

Cette organisation privera les nomades de la liberté de mouvement qui jusqu'ici leur permettait de se rendre à leur volonté sur tous les points d'eau, ce qui avait été à l'origine d'une certaine anarchie : cette liberté, en effet, n'était plus pondérée par une autorité traditionnelle, mais livrée à l'initiative de chaque individu, de chaque famille, de chaque campement, qu'il soit résident de longue date ou nouvel arrivé. La migration estivale de la « cure salée » devrait être maintenue, comme exploitation rationnelle de zones écologiques complémentaires.

Cette politique ne peut réussir que si elle est appliquée avec souplesse et si les éleveurs voient clairement qu'ils en sont bénéficiaires. L'exploitation de la zone pastorale en trois secteurs spécialisés à l'intérieur d'une même chaîne risque cependant de poser problème. Les éleveurs du maillon amont, à la naissance, comprennent mal l'intérêt qu'ils ont à se séparer de jeunes animaux alors qu'ils pourraient en tirer meilleur profit sans investissement, en les vendant quelques années après. De plus, ces zones spécialisées ne sont pas tranchées selon les isohyètes et l'élevage naisseur existe aussi dans les zones méridionales. Il s'agit d'un modèle théorique devant s'adapter aux réalités complexes de facteurs en perpétuelle mutation. On peut se demander quel sera l'impact de ces Projets sur l'élevage sahélien : les pratiques traditionnelles seront-elles modifiées par des structures coopératives ou par l'introduction de suppléments alimentaires (graines de coton) pour le bétail, vendues dans les centres pastoraux ? La croissance des troupeaux sera-t-elle maîtrisée, et dès lors l'homme et l'animal échapperont-ils à cette concurrence qui les condamne à cette fuite en avant perpétuelle, interrompue jadis par les épizooties, aujourd'hui par les sécheresses et leurs effets ?

L'expérience a prouvé qu'au Sahel, les plans les mieux conçus n'aboutissent que rarement aux buts poursuivis. Les Projets créent souvent un mécanisme nouveau qui se superpose aux structures administratives en place, mais avec des ressources largement supérieures. Le Sahel, qui a povoqué après la sécheresse une mobilisation d'efforts importants, ne va-t-il pas, avec la crise économique mondiale, retomber dans l'indifférence générale ? Si, depuis 1974, aucun déficit pluviométrique catastrophique

ou généralisé ne s'est produit[2], les moyennes ont été régulièrement au-dessous de la normale : les Projets seront-ils en mesure de mettre en place une organisation souple et efficace, susceptible de sauver les éleveurs et leurs troupeaux et de protéger le couvert végétal d'une dégradation irréversible au cas d'un retour de la sécheresse ? La question est posée.

OUVRAGES CONSULTÉS

BAKER (R.) — 1973. — The need for long term strategies in area of pastoral nomadism. In *Drought in Africa,* edited by D. Dalby and R.J. Harrison-Church. SOAS Londres : 79-84.

BERNUS (E.) — 1981. — *Touaregs nigériens — unité culturelle et diversité régionale d'un peuple pasteur.* Mémoire ORSTOM nº 94. Paris, 509 p.

BERNUS (E.) — 1982. — « Range-management » traditionnel et planifié. Remarques à propos des éleveurs nigériens. In *Contemporary nomadic and pastoral peoples : Africa and Latin America.* Ph.C. Salzman editor. Studies in third world nº 17, Williamsburg, Illinois U.S.A. : 23-30.

BOURLIÈRE (F.) — 1962. — Les populations d'Ongulés sauvages africains : caractéristiques écologiques et implications économiques. *La Terre et la Vie,* 2 : 150-160.

BROWN (Leslie, H.) — 1971. — The biology of pastoral man as a factor in conservation. *Biological conservation,* vol. 3, nº 2, janv. 1971 : 93-100.

COULOMB (J.) — 1970-71. — *Economie du troupeau.* Zone de modernisation pastorale du Niger. IEMVT. SEDES. Rapport 178 p. *multigr.*

COULOMB (J.), SERRES (H.), TACHER (G.) — 1980. — *L'élevage en pays sahéliens.* Paris, PUF, 192 p.

DOUTRESSOULLE (G.) — 1947. — *L'élevage en Afrique occidentale française.* Paris, Larose, 208 p.

GARREL (B.) — 1975. — Les dernières expériences d'élevage d'animaux sauvages en Afrique, in *L'Homme et l'animal.* Premier colloque d'Ethnozoologie. Paris. Institut intern. d'Ethnosciences : 431-436.

GILLET (H.) — 1982. — Exploitation comparée des pâturages par la faune sauvage et le bétail en Afrique tropicale aride, in *Production pastorale et société* nº 11, automne 1982. Paris. Maison des sciences de l'Homme : 69-75.

GRANIER (P.) — 1975. — Note sur l'introduction des techniques d'amélioration de la productivité de l'Élevage en zone sahélienne. Rapport du service d'agrostologie 1974-75, IEMVT. Lab. d'Élevage Niamey. 37 p. ronéo.

MONOD (Th.) edited by (1975). — *Pastoralism in tropical Africa.* Int. AFr. Inst. Oxford Univer. Press. 502 p.

RIVIÈRE (R.) — 1977. — *Manuel d'alimentation des ruminants domestiques en milieu tropical.* IEMVT. Ministère de la Coopération, 521 p.

TALBOT (Lee, M.) — 1968. — The Herbivore. Vegetation-Nomad complex. Research and its implication. Technical Meeting, Hammamet, Tunisie, *Cité in Monod* (1975).

2. Cet article a été rédigé avant la saison des pluies 1983, qui, dans tous les pays sahéliens, a connu un grave déficit.