

JEAN BOUTRAIS

ÉLEVEURS, BÉTAIL ET ENVIRONNEMENT

« *Ladde waati* » est une expression peule qu'on peut traduire par « la brousse est morte », la brousse n'étant pas la végétation naturelle et inhospitalière des villageois mais l'espace pâturable, celui qui permet de pratiquer une activité pastorale, de vivre avec du bétail. Une expression aussi forte évoque des paysages désolés ou même désertifiés, des animaux qui ne trouvent plus de quoi se nourrir et qui sont condamnés à dépérir.

Pourtant, cette expression, je l'ai entendue d'un Peul devant des savanes plantureuses, de grandes herbes qui s'étendaient à perte de vue : une végétation « régénérée » parce que le bétail n'y avait plus accès, devant la menace de mouches tsé-tsé. Ce qui, pour nous, figurait comme un état presque souhaitable du couvert végétal représentait, pour l'éleveur, l'image de la désolation : le cheptel n'y avait plus sa place.

Ce grand écart dans l'interprétation d'un paysage illustre des différences fondamentales de perception des rapports entre l'élevage et l'environnement. Pour les éleveurs d'Afrique, il est inévitable que le milieu dit naturel soit modifié par le bétail ; ils s'accommodent de cette situation. A leurs yeux, il est illusoire de vouloir régénérer, voire reconstituer une végétation climacique si cela implique une mise à l'écart du bétail et la négation des sociétés qui en vivent. Un milieu pâturé ne peut pas préserver une végétation intacte, « naturelle ». Les animaux évoluent dans

un milieu déjà transformé pour que l'herbe y occupe une place prépondérante.

Les systèmes pastoraux africains, relativement simples, mettent en relation trois composantes principales : des sociétés d'éleveurs, du bétail et des ressources (pâturages, eau, compléments minéraux). Le bétail tire sa subsistance de ressources mais en les modifiant. De même, les sociétés exercent une influence sur les ressources pâturables, par des pratiques qui dépassent les prélèvements d'une simple cueillette. Ce jeu habituel d'influences au sein des systèmes d'élevage extensifs servira de guide à l'organisation du texte.

MODIFICATIONS DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE BÉTAIL

Le bétail modifie la texture des sols de façon assez homogène, d'une zone écologique à l'autre : tassement de l'horizon supérieur qui devient dur et imperméable, formation d'une fine pellicule superficielle sableuse. Le piétinement du sol entrave l'infiltration

Les réactions végétales à la pâture

Plusieurs études conduites par des spécialistes de l'IEMVT et de l'ORSTOM ont mis en évidence des changements végétaux liés à l'élevage.

Au Sahel, il se produit, sur sols sableux, un remplacement de
Commersonia bartramia (*Commersonia bartramia*) à *Commersonia bartramia*

dégradation pastorale correspondent des couverts végétaux plus

Une notion ambiguë : la capacité de charge

toujours attribuées à des surcharges en bétail. Le diagnostic se réfère à la notion de capacité de charge des pâturages. C'est une pression de pâture en équilibre avec les capacités de régénération de la végétation, assurant une stabilité des pâturages. Selon une autre définition presque équivalente, c'est la quantité de bétail que peut supporter un pâturage, sans se détériorer (Boudet, 1984).

Bien que cette notion apparaisse relativement claire, son application est délicate. Les calculs sont presque toujours basés sur la production de matière sèche herbeuse à l'hectare. Ensuite, la quantité de fourrage est confrontée aux besoins moyens de consommation par le bétail. Les résultats montrent que les capacités de charge des pâturages africains sont fréquemment

atteint un maximum à la moitié ou aux deux tiers de la première ; c'est une capacité de charge dite « économique ». Elle assure la vente d'un optimum de bétail en bon état.

Les calculs des experts adoptent souvent les critères de la capacité de charge économique pour déterminer les caractéristiques d'un élevage viable. Au contraire, les sociétés pastorales se fixent comme objectif de disposer d'effectifs de cheptel aussi nombreux que possible. Elles vivent de produits d'animaux vivants (lait) et non d'animaux destinés à l'abattage. Elles maintiennent des effectifs nombreux, même si le taux de mortalité du bétail est relativement élevé (Behnke et Scoones, 1992).

Les calculs de capacité de charge prennent en compte les quantités de biomasse fourragère et non leur qualité. Or, du nord du Sahel aux savanes soudaniennes, la production fourragère augmente mais la qualité diminue, sauf lors d'une courte période, en début de saison des pluies (Breman et de Ridder, 1991).

Il est probable que les capacités de charge des pâturages sahéliens excèdent les chiffres obtenus par la méthode classique. A l'inverse, celles des savanes seraient moindres que les attributions habituelles.

Des races bovines plus ou moins dégradantes

Alors que les experts attribuent les dégradations de pâturages

semble que c'était un animal exigeant en pâturages et fragile aux grandes maladies. Les produits de croisement ont plus ou moins hérité de ces caractères.

Le « pseudo-zébu » rouge (Red Bororo ou « Mbororoji »), détenu par les Mbororo Wodabe et Djafoun, est celui qui ressemble le plus au *Bos primigenius*. Le « pseudo-zébu » blanc (White Fulani ou « Akuuji ») est plus rustique. Il est possédé par d'autres Mbororo et se rapproche de la race peule du Gobra au Sénégal. Les deux races se caractérisent par de grandes exigences fourragères. Les rouges pratiquent une pâture sélective, en groupe, sur de grandes distances. Ils piétinent le sol et éliminent les bonnes graminées. Les blancs effectuent une pâture intégrale et rasante. Ce sont les animaux les plus redoutés des autres éleveurs. Ayant besoin de grands espaces, les éleveurs de ces races bovines se localisent au Sahel ou dans les savanes les plus méridionales, à la recherche de pâturages abondants.

Les zébus à courtes cornes sont considérés comme de vrais zébus (*Bos indicus*). Moins célèbres que les précédents, ils sont pourtant largement répandus en Afrique tropicale, sous différents noms : goudali de Sokoto et de l'Adamaoua, races touareg Azaouak et Maure. La longueur des cornes n'est qu'un indicateur de morphologie particulière : stature ramassée, bosse dorsale très développée, robes de couleurs variées.

Au-delà de cette anatomie, l'important c'est le comportement de la race à la pâture. Or, tous les éleveurs insistent sur l'aptitude des vrais zébus à ne pas dégrader les pâturages. Ils effectuent des parcours quotidiens de faible amplitude et n'ingèrent que de petites quantités de fourrage. Ce sont des animaux qui acceptent des fourrages secs et grossiers (paille, tiges de mils). Ils valorisent une vaine pâture, des résidus culturels et des pâturages laissés secs sur pied. Bien que l'introduction de cette race bovine en Afrique semble relativement récente (VII^e siècle, d'après H. Epstein, 1971), elle s'est diffusée rapidement, grâce à de grandes capacités d'adaptation.

Les comportements des races bovines à la pâture sont une composante essentielle des relations entre le bétail et l'environnement. Ils expliquent des tensions qui s'élèvent entre éleveurs de races bovines différentes, alors qu'eux-mêmes peuvent être ethniquement proches, par exemple les Mbororo et les Foulbé.

Effets bénéfiques du bétail sur les pâturages

Les séquences végétales au Sahel et en savanes supposent qu'une végétation climax ou « naturelle » présente des capacités pastorales excellentes. Dès l'introduction du bétail, il se produit une réduction des ressources fourragères. A partir d'un maximum initial, l'évolution est constamment régressive.

Cette régression pastorale se vérifie peut-être dans quelques secteurs sahéliens. En savanes, le bétail contribue d'abord à entretenir, voire à améliorer les formations pâturées. Cette influence positive s'exerce à la fois sur la strate herbacée et sur les ligneux.

Les pâturages les plus appréciés du bétail ne sont pas ceux qui produisent la biomasse herbacée la plus importante. De trop grandes herbes s'avèrent difficilement pénétrables et accessibles. En fin de cycle végétal, des graminées (par ailleurs, excellentes du point de vue fourrager) présentent des feuilles sèches à la

s'étendent et se rétrécissent selon les crues mais également en fonction de la présence du bétail. Il en est de même d'une graminée exceptionnelle d'altitude, le « kikuyu grass » (*Pennisetum clandestinum*) qui dépend, en plus, de la fumure déposée par les animaux. Par toutes ces interventions, le bétail façonne des pâturages.

Du côté des ligneux, le grappillage des feuilles et des gousses joue un rôle essentiel pour la nourriture des animaux en zones sahélienne et soudanienne. Inversement, cette forme de pâture active le cycle végétal ou intervient comme phase indispensable. Le cas d'*Acacia albida* est bien connu mais il convient d'ajouter celui de *Balanites aegyptiaca* en milieu aride, de *Prosopis africana* en zone soudanienne, puis d'*Azelia africana* encore un

restent légers et réguliers, ces arbres fourragers redonnent des feuillages abondants et verdoyants.

Il semble qu'une utilisation pastorale protège globalement le couvert ligneux en zone sahélienne. La faune sauvage, en particulier les éléphants et les girafes, peut détruire beaucoup d'arbres. Lorsqu'elle est remplacée par des bovins, les ligneux deviennent plus nombreux. Ils sont relativement protégés des feux, par réduction du couvert herbeux. C'est seulement en cas de détresse que les éleveurs surexploitent, voire coupent les ligneux pour assurer la survie du bétail.

L'action bénéfique de la pâture, surtout en phase initiale, invite à corriger la courbe schématique des relations entre

Les feux pastoraux : une stratégie à court terme

En savoir plus, il est reconnu que le feu bénéficie à l'herbe, en

cheptel. En année normale, une partie du fourrage disponible reste non consommée, ce qui représente un manque à gagner. Cette stratégie minimale est toujours préconisée par les experts.

La solution opportuniste consiste à tirer parti au maximum des disponibilités fourragères. La difficulté tient dans la gestion de l'excédent de cheptel en mauvaise année. Les éleveurs recourent à la mobilité, alors que les experts ne pensent les rapports cheptel-pâturages que dans un espace donné, circonscrit. Dans l'option opportuniste, des effondrements périodiques d'effectifs de cheptel sont inévitables. Il s'agit de les gérer et, si possible, de les prévoir. En tout cas, c'est l'option qui a la préférence de la plupart des éleveurs.

Les premiers stades de dégradation des pâturages (remplacement de bonnes graminées fourragères par d'autres moins appréciées ou plus résistantes) s'expliquent par une pâture sélective : les animaux choisissent leur repas. Or, ce comportement se manifeste davantage dans un contexte de faibles charges qu'en situation de surcharge. A tel point que des spécialistes conseillent, en savanes, de charger relativement fort mais selon de courtes durées. La pratique d'une rotation rapide (une forte charge durant quelques jours, suivie d'un repos d'un mois) serait le mode d'exploitation qui conviendrait le mieux pour assurer la permanence de nombreux pâturages.

Or, les éleveurs africains pratiquent le plus souvent une pâture en continu, du moins durant la saison des pluies. Une rotation rigoureuse exigerait une discipline collective, voire un aménagement des espaces pâturés en parcs séparés par des clôtures. La pâture en continu renvoie au statut communautaire des pâturages. Plutôt qu'une rotation rapide au cours de la saison des pluies, les éleveurs adoptent souvent une transhumance qui équivaut à une rotation lente. Les effets de ce repos

Les éleveurs qui possèdent ces animaux entreprennent alors de grandes transhumances vers le sud. Ils pénètrent dans des savanes interdites le reste de l'année, par suite de la présence de mouches tsé-tsé, vecteurs de trypanosomose bovine. En saison sèche, les glossines, même celles dites de savanes, se réfugient dans les galeries forestières où se maintient un micro-climat humide. Les interfluves redeviennent salubres pour le bétail. Les transhumants établissent des campements au milieu des interfluves, le plus loin possible des galeries forestières. Cependant, les animaux s'en approchent pour s'abreuver et pour paître des herbes vertes en bas de vallons.

Les éleveurs sont confrontés à un dilemme : soit assurer une alimentation satisfaisante aux animaux en les conduisant très loin vers le sud mais en prenant le risque de subir des pertes, soit les maintenir sur des pâturages salubres mais devenus insuffisants. Les décisions s'échelonnent entre les risque-tout aventuriers, et les prudents sédentaires.

Le dilemme se pose en particulier aux éleveurs de grands zébus rouges qui répugnent à consommer des fourrages secs mais qui sont très sensibles à la trypanosomose bovine. L'alternative devient spécialement aiguë en début de saison des pluies. Plus précoces au sud, les pluies s'accompagnent de pâturages verdoyants et, en même temps, d'une prolifération des glossines qui recommencent à se disperser dans les savanes. Les transhumants « jouent » avec les variations d'infestation glossinaire.

La pratique des groupes les plus pastoraux consiste à satisfaire, dans l'immédiat, les besoins fourragers des animaux. Ce faisant, ils prennent des risques sur le plan sanitaire. A long terme, ils contribuent à rendre l'environnement moins propice à l'élevage.

L'attachement à la race bovine

Le discours sur le pastoralisme met souvent en avant la vache comme élément essentiel de l'économie familiale et centre des préoccupations. En fait, cette référence au bétail bovin reste insuffisante.

Parmi la gamme assez large des races bovines en Afrique, la plupart des vrais pasteurs détiennent des animaux à longues cornes. Ce choix relève, en apparence, d'un paradoxe : les éleveurs qui dépendent le plus des bovins possèdent les races les plus exigeantes en nourriture et les plus compromettantes pour l'environnement. Il s'agit d'un fait culturel assez général : les éleveurs de zébus (ou « pseudo-zébus ») à longues cornes sont très attachés à leurs animaux. Ils développent ce que les anthropologues anglais ont appelé un « cattle complex », un lien très fort envers un bétail spécifique. La plupart des zébus à courtes cornes n'ont pas donné lieu à des attachements aussi forts.

Les zébus à courtes cornes sont des animaux d'élevage facile, qui permettent de s'adonner à d'autres activités et de se fixer. Ceux à longues cornes, animaux fragiles et exigeants, nécessitent du dévouement et même de l'abnégation. Les grandes transhumances et le nomadisme ne sont pas des solutions pastorales adoptées de gaieté de cœur mais des contraintes imposées par un type de bétail. Toutes choses égales par ailleurs, les grands zébus acajou exigent une mobilité, surtout saisonnière, pour disposer de pâturages verdoyants à longueur d'année.

L'attachement de nombreux Peuls pasteurs à des races bovines difficiles introduit un risque supplémentaire de dégra-

D'une certaine façon, les Peuls qui tiennent tellement à leur race bovine sont les héritiers des pasteurs bovidiens représentés par les fresques du Sahara. Ils ressemblent également à d'autres pasteurs en Afrique de l'est : Bahima de l'Ituri, Batutsi du Rwanda, avec leurs animaux Ankole qui dérivent des mêmes croisements que les « Mbororooji ». Tous ces pasteurs privilégient la sauvegarde de races bovines prestigieuses à l'intégrité des pâturages et de l'environnement

Seuls, les Anglais avaient opté, à l'époque coloniale, pour une politique inverse (et impopulaire) de contrôle, voire de réduction des effectifs de cheptel, par exemple au Nigeria et au Kenya. Ils l'appliquaient par des ventes forcées de bétail ou par le biais de taxes de plus en plus lourdes sur les bovins.

Autre composante, la sédentarisation revient comme une constante dans les politiques élaborées à l'égard des pasteurs, à des époques différentes (régime colonial, indépendances) et en divers contextes administratifs (anglais et français). Les historiens anglais (Last, 1967) ont montré que le même principe guidait l'action d'un Etat pré-colonial comme le Sokoto, pourtant d'origine peule.

Derrière cette constante, les motivations ont varié. A l'époque pré-coloniale, il s'agissait d'assurer la sécurité aux marges d'un territoire. A l'époque coloniale, l'administration s'efforçait de mieux contrôler une population instable et d'asseoir des taxes sur le bétail. Dans le discours actuel, la sédentarisation est légitimée par des impératifs de « développement » puis de protection de l'environnement.

La plupart des sédentarisations contraintes et dirigées ont échoué, après un délai plus ou moins long. Entre-temps, les pâturages de l'aire de sédentarisation sont fréquemment dévastés. Cette politique est conçue et imposée sans mesure d'accompagnement relative aux pâturages ou au bétail. Or, pour les éleveurs mobiles, le passage à une sédentarisation de longue durée n'est pas neutre. Il implique la modification d'au moins un paramètre de leur système d'élevage.

Si l'usage hercier ancienne est maintenue, il convient de

graminée par les Anglais (le « kikuyu grass ») et aux croisements spontanés entre zébus rouges et goudali qui ont donné naissance à une race métis, les « bakalleeji ». Au nord de la Côte d'Ivoire, les Peuls consentent à croiser leurs zébus avec des taurins pour obtenir des « méré » moins fragiles à la menace glossinaire.

L'identité raciale de chaque troupeau sert d'indicateur du degré de sédentarisation de l'éleveur. C'est l'équivalent du paysage pour les systèmes agraires. Acculés à des choix déchirants, des éleveurs abandonnent leur race bovine, s'ils disposent d'une race de remplacement. Quant à ceux restés fidèles à la race ancestrale, ils s'aventurent de plus en plus loin, à la recherche incessante de nouveaux pâturages...

CONCLUSION : ÉLEVAGES AFRICAINS ET LATINO-AMÉRICAINS FACE À L'ENVIRONNEMENT

Deux positions s'affrontent à propos de l'influence cruciale des éleveurs sur l'environnement en Afrique tropicale. Pour les uns (experts internationaux, techniciens autres que ceux des services d'Élevage, « développeurs » surtout agricoles), l'élevage est le principal responsable de la dégradation de l'environnement : réduction de végétation, érosion et dénudation des

Aux accusateurs des éleveurs africains, il convient d'opposer les effets beaucoup plus destructeurs en termes d'environnement exercés par l'élevage capitaliste en Amérique Latine. De 1960 à 90, au moins 20 millions d'hectares de forêts en Amazonie brésilienne et six à sept au Pérou et en Colombie ont été déboisés pour la création de ranchs d'élevage. Fortement chargés en bétail (un à deux bovins/ha), ces pâturages fragiles sont envahis d'arbustes en une dizaine d'années. La destruction de la forêt recommence alors plus loin.

En Afrique, les éleveurs ne déboisent pas la forêt. Ils n'exploitent que des formations herbeuses probablement anciennes. Il n'est pas juste de les englober dans le discrédit lié aux saccages des entrepreneurs d'élevage en Amazonie.

BIBLIOGRAPHIE

- Behnke R.H. et Scoones I., 1992, « Repenser l'écologie des parcours : implications pour la gestion des terres de parcours en Afrique ». IIED, Londres, 46 p.
- Boudet G., 1984, « Manuel sur les pâturages tropicaux ». IEMVT, Maisons-Alfort, 266 p.
- Breman H., de Ridder N., 1991, « Manuel sur les pâturages des pays sahéliens ». ACCT-CTA-Karthala, 485 p.
- Epstein H., 1971, « The origin of the domestic animals of Africa ». APC, New-York, 2 vol. 573 + 719 p.
- Hurault J., 1975, « Surpâturage et transformation du milieu physique ; l'exemple des hauts plateaux de l'Adamaoua (Cameroun) ». IGN, Paris, 218 p.
- Uort M. 1967, « The Salute coliheta ». Longmans, Londres