

Nature et genre de vie au Sahel

L'année 1973 dans le nord de la Haute.Volta

Henri BARRAL et Michel BENOIT
Centre ORSTOM. Ouagadougou

- 4 AVR. 1978

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

M
B-9076 Geogr.

EXA
25

Par le truchement du bétail, le pasteur entretient avec la nature un certain type de rapport excluant la modification volontaire de celle-ci ou tout processus d'appropriation de l'espace qui pourrait compromettre son accessibilité par tous. Etre pasteur, c'est « choisir » de ne pas intervenir sur le milieu pour ménager une relation égalitaire de chacun avec la nature : égalitaire car le troupeau — « médiateur entre l'homme et la brousse »¹ — est une richesse précaire et que la propriété des parcours n'existe pas. L'écologie du pastoralisme doit privilégier cette notion de libre accès à l'espace que l'on retrouve d'ailleurs — plus ou moins nettement — dans la plupart des économies basées sur des rendements normalement décroissants. Cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas en l'occurrence une histoire humaine de la nature : la stabilité d'un équilibre hommes-bétail-ressources est difficilement concevable, sauf si les charges animales sont infimes et n'influencent pas la composition des pâturages. Dans le cas contraire, il y a modification du potentiel, mais celle-ci intervient au corps défendant des intéressés et correspond toujours à une dégradation.

Lorsque les charges deviennent localement trop fortes et que le déséquilibre bétail-ressources s'accroît, la migration de l'homme et du troupeau est une solution habituelle dans le cas d'aires pastorales en forme de pôles ouverts sur l'infini. Or aujourd'hui, l'accroissement général des effectifs humains et animaux fait que ce type d'utilisation de l'espace est de plus en plus rare en Afrique occidentale : entre le désert au nord et la zone trypanosomée au sud, les régions vides de zébus sont de plus en plus rares. Elles seront de moins en moins suffisantes pour servir de zones de délestage à tous. L'espace pastoral devient ici un espace fini, saturé : une migration rapide d'importance y est de plus en plus difficile et forcément concurrentielle. La dégradation du capital naturel s'accélère avec l'augmentation des charges animales et du taux d'occupation agricole du sol. Pendant ce temps, la technologie locale reste figée. La récupération d'une technique étrangère se fait parfois mais elle accroît toujours le caractère prédateur du système : prophylaxie du bétail, création de forages ou de puits cimentés, etc.

Dans une telle conjoncture, une baisse de pluviosité « exceptionnelle » (mais qu'en sait-on à l'échelle d'une histoire même récente ?) gênant le croît du pâturage prend l'aspect d'une catastrophe parce que la mortalité du bétail devient le seul phénomène régulateur possible dans une complicité homme-nature devenue conflictuelle.

1. L'expression est de Paul RIESMAN. « Société et liberté chez les Peul Djelgôbé de Haute-Volta. Essai d'anthropologie introspective ». Cah. de l'Homme, Mouton éd., Paris, La Haye, 261 p., 1974.

Ce texte, consacré au Sahel de la Haute-Volta (fig. 1) fera souvent référence à la savane soudanienne. Celle-ci apparaît certes comme une zone de « délestage » possible pour les troupeaux sahéliens mais on aurait tort de penser qu'elle est sans bétail et . . . sans problèmes. Analyser le Sahel en soi, sans se préoccuper de ce qui se passe au sud est devenu impossible — en Haute-Volta en tout cas —.

I. — LE POTENTIEL NATUREL

A. LE PATURAGE

La situation intervenue au Sahel voltaïque en 1972-73 ne peut être vraiment comprise sans une typologie des principales zones agrostologiques du pays. Nous en présentons donc rapidement une en signalant plus précisément ce qui nous paraît important pour une bonne intelligence de ce qui suivra².

Cette classification ne prend en compte que les espèces du tapis herbacé (fig. 2) :

Type 1. Prairies hydrophyles et « bourgoutières ». L'originalité de ce type est sa faculté de supporter régulièrement de fortes charges en saison sèche par la production continue d'un fourrage vert de qualité variable, mais bonne dans l'ensemble. Sa composition peut être localement complexe, mais on retiendra essentiellement les associations du « bourgou » (formation à *Echinochloa*), les associations de la prairie hydrophyle sahélienne (pourtour des mares — *Cypéracées*, *Vetiveria nigriflora*, *Panicum anabaptistum*, *Sporobolus helvolus*, *Sirpus jacobii*, *Oryza longistaminata*, etc.) et les associations de la prairie hydrophyle soudanienne (*Vetiveria nigriflora*, *Andropogon gayanus*, *Andropogon amplexans*, *Echinochloa stagnina*, *Echinochloa pyramidalis*, *Paspalum orbiculare*, *Hyparrhenia rufa*, *Cypéracées*, etc.).

Type 2. Pâturages anthropiques. Dans ce type de pâturages, l'importance des superficies cultivées et en jachère perturbe les formations « naturelles » disponibles : les jachères créent une mosaïque fourragère dont les éléments sont de qualité très inégale. Le potentiel fourrager graminéen est pauvre ; les chaumes (mils, sorghos, riz, cotonniers) constituent un pâturage riche mais évidemment utilisable pendant quelques mois seulement et créateur d'un lien de dépendance des pasteurs vis-à-vis des agriculteurs. Les graminées les mieux représentées sont peu ou pas appréciées sous forme de pâturage sec. Par ailleurs, l'utilisation de ce type de milieu pose aux éleveurs des problèmes particuliers de gardiennage en saison des pluies.

Sauf exception, toutes les zones où le taux d'occupation agricole du sol est supérieur à 25 % possèdent ces caractéristiques ; c'est en tout cas le seuil que nous avons retenu pour l'extrapolation lors de la cartographie de ce type de pâturage.

Compte tenu de ces remarques et de la charge habituelle dans ces régions, la véritable originalité de ce type de milieu est que son potentiel fourrager « au sol » est quasiment nul de mars à mi-juin, soit parce qu'il a été entièrement pâturé avant, soit parce que les principales espèces graminéennes sont peu utilisables à cette époque.

2. Pour plus de détails, voir Michel BENOIT. « Introduction à la géographie des aires pastorales soudanienne de Haute-Volta ». ORSTOM, Ouagadougou, Ronéot., 82 p., 1974.

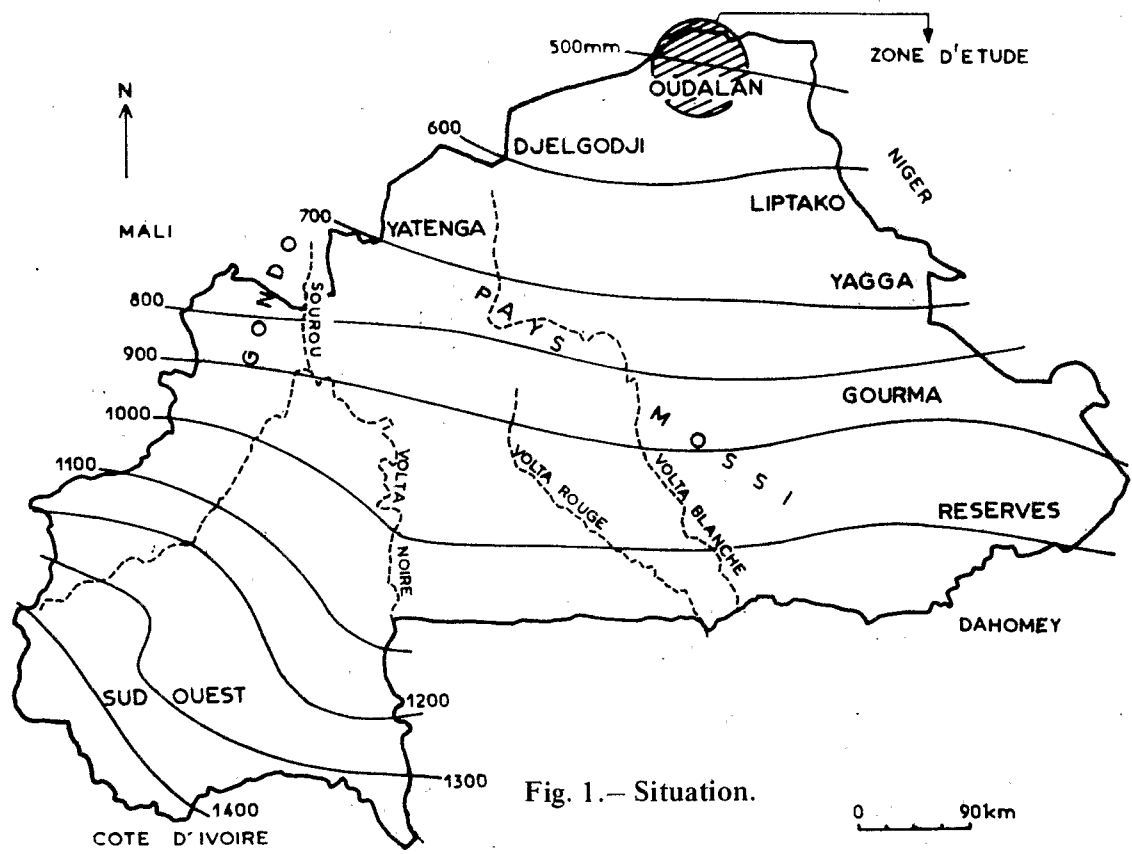


Fig. 1.— Situation.

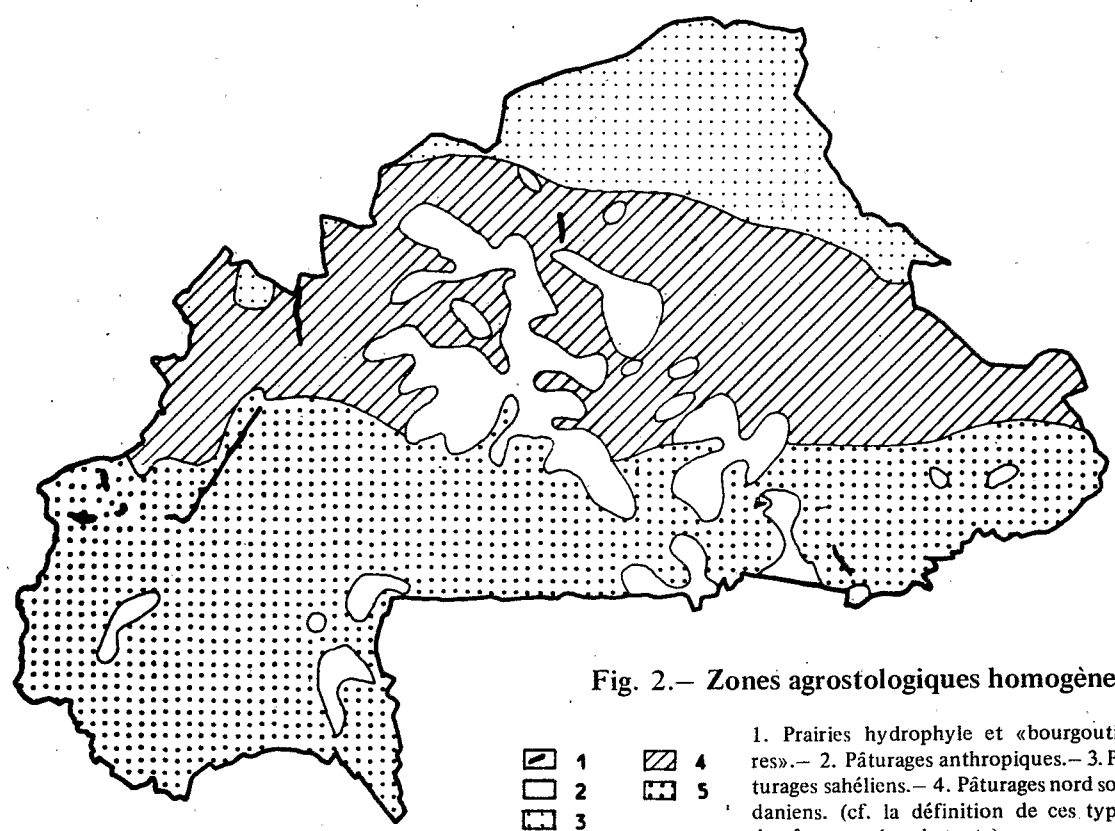







Fig. 2.— Zones agrostologiques homogènes.

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | 1 |  | 4 |
|  | 2 |  | 5 |
|  | 3 | | |
1. Prairies hydrophyle et «bourgoutières». — 2. Pâturages anthropiques. — 3. Pâturages sahéliens. — 4. Pâturages nord soudaniens. (cf. la définition de ces types de pâturages dans le texte).

Les associations qui composent le tapis herbacé varient suivant l'ancienneté de la jachère. Elles résultent de diverses combinaisons de *Loudetia togoensis*, *Pennisetum pedicellatum*, *Andropogon pseudapricus*, *Eragrostis tremula*, *Cterium elegans*, *Cymbopogon schoenanthus*, *Ctenium newtonii*, *Schoenefeldia gracilis*, *Andropogonées*, etc. *Andropogon gayanus* (pérenne) est toujours très minoritaire.

Type 3. Pâturages d'utilisation permanente mais alternant saisonnièrement le fourrage sec et le fourrage sec. Ce sont les pâturages du Sahel ; à ce titre, leur présentation sera plus détaillée³. La plupart des pâturages de ce type sont utilisables toute l'année. Les faciès y sont relativement homogènes et de grande étendue en général. La qualité fourragère est bonne même en fourrage sec. L'homogénéité relative de cette zone n'empêche pas les variations de faciès, sensibles surtout à l'alternance dunes/bas-fonds argileux.

Les associations caractéristiques des dunes sont :

- *Aristida mutabilis*, *Ctenium elegans*, *Schoenefeldia gracilis*.
- *Aristida mutabilis*, *Schoenefeldia gracilis*, *Cenchrus biflorus*.
- *Schoenefeldia gracilis*, *Aristida mutabilis*, *Ctenium elegans*, *Cenchrus biflorus*, *Aristida stipoides*.
- *Schoenefeldia gracilis*, *Aristida mutabilis*.

Celles des dépressions argileuses sont surtout à base de *Schoenefeldia gracilis* et *Panicum laetum*.

Sur lithosols ou sols gravillonnaires, le pâturage est moins varié que sur les dunes :

- *Schoenefeldia gracilis*, *Loudetia togoensis*.
- *Schoenefeldia gracilis*.
- *Pennisetum pedicellatum*.

Type 4. Pâturages d'utilisation normale en fourrage vert seulement. Ils correspondent approximativement à la zone nord-soudanienne flanquant le Sahel au sud. Leur description est indispensable à la compréhension de ce qui sera dit à propos de l'exode des Sahéliens en 1973. Les espèces sont approximativement les mêmes que dans le type 2 (pâturages anthropiques) mais leur fréquence est différente. De plus, le chaume ne peut plus y être considéré comme un pâturage caractéristique : le taux d'occupation du sol est inférieur à 25 % environ ; il oscille en fait entre 5 et 15 %.

L'alternance des sols gravillonnaires et des sols de colluvionnement a des effets nets sur le tapis herbacé ; aussi, la définition de ce type doit-elle être très nuancée : les bas-fonds à *Andropogonées* vivaces ne sont jamais rares mais n'occupent jamais de grandes étendues. Bien qu'étant impossibles à cartographier à notre échelle, ces pâturages de bas-fonds participent à l'environnement pastoral dans la zone considérée.

Principales associations de plateau ou de glacis :

- *Loudetia togoensis*.
- *Loudetia togoensis*, *Andropogon pseudapricus* (et inversement).

3. Par ordre de fréquence à l'intérieur de l'association.

- *Loudetia togoensis*, *Pennisetum pedicellatum* (et inversement).
- *Aristida kerstingii*, *Loudetia togoensis*.
- *Aristida kerstingii*, *Loudetia togoensis*, *Schoenefeldia gracilis*.
- *Loudetia togoensis*, *Andropogon gayanus*.
- *Andropogon pseudapricus*, *Andropogon gayanus*.

Les associations de dépression sont essentiellement à base d'*Andropogon gayanus*, *Andropogon pseudapricus*, *Diheteropogon hagerupii*, *Cymbopogon giganteus*, etc.

Ces associations de plateau ou de glacis occupent 90 % de la zone. Elles représentent un stock fourrager insuffisant en saison sèche dès que la charge dépasse approximativement 5 à 6 bovins/km² et c'est pour cela qu'il convient de ne pas perdre de vue l'existence d'associations de bas-fonds à base d'Andropogonées pérennes.

L'imbrication des faciès est plus complexe à l'ouest qu'à l'est (nord du pays gourmantché) où les associations à base de *Loudetia togoensis*, *Andropogon pseudapricus* ou *Pennisetum pedicellatum* dominent sur de grandes surfaces homogènes correspondant aux développements gravillonnaires ou cuirassés.

Ces pâturages — peu intéressants après fructification (septembre) sont victimes des feux en saison sèche.

Type 5. Pâturages verts quasi permanents à graminées vivaces. Les pâturages à graminées annuelles dominent, occupent des surfaces restreintes : ils sont surtout localisés sur des sols minéraux bruts ou des sols peu évolués.

A cette exception près, les pâturages relevant de ce type possèdent un potentiel fourrager de qualité et pratiquement utilisable toute l'année grâce aux regains de saison sèche — intervenant notamment après le passage des « feux de brousse » — facilités par une hygrométrie plus élevée qu'ailleurs, des sols plus profonds et des pluies intervenant plus ou moins régulièrement en dehors de l'hivernage proprement dit.

Les associations sur sols minéraux bruts et sols peu évolués (minoritaires) sont à base de *Schyzachyrium sp*, *Ctenium elegans*, *Andropogon amplexans*, *Andropogon pseudapricus*, *Loudetia togoensis*, *Aristida sp*, *Diectomis sp*, *Andropogon gayanus*, en proportions très variables suivant la pluviosité annuelle moyenne.

Les associations sur sols profonds sont en général dominées par *Andropogon gayanus*, très recherché.

- *Andropogon gayanus*, *Cymbopogon giganteus*.
- *Andropogon gayanus*.
- *Andropogon ascinodis*, *Andropogon schirensis*, *Loudetia flavida*, *Brachiaria brachylopha*, *Cymbopogon giganteus*.
- *Andropogon schirensis*, *Andropogon gayanus*, *Brachiaria distichophylla*, *Chloris pilosa*, *Cymbopogon giganteus*, *Diheteropogon hagerupii*.
- Autres associations à Andropogonées pérennes dominantes.

La conclusion de ces commentaires est la figure 3 qui met en évidence une ceinture centrale stérile en saison sèche soit à cause de la nature du pâturage soit à cause des forts taux d'occupation agricole du sol.

B. L'EAU

La desserte en eau de l'espace sahélien voltaïque est essentiellement assurée par les mares, naturelles pour la plupart. Elles sont parfois utilisées par l'intermédiaire de puisards, lorsque l'eau est trop boueuse, en fin de saison sèche. Considérant qu'il n'y a pas de problème d'eau en juillet, août et septembre (saison des pluies) et que le pâturage est, somme toute, relativement homogène (en tout cas répétitif : alternance dunes, dépressions argileuses), l'organisation de l'espace pastoral est ici essentiellement fondée sur une polarisation par les mares permanentes des flux saisonniers de déplacement des hommes et des troupeaux.

Le calendrier pastoral se caractérise par une dispersion en saison des pluies des hommes et du bétail et une concentration autour des mares en saison sèche. Cela dit en simplifiant beaucoup. Les mares, lieu de survie en saison sèche, fonctionnent comme des pièges écologiques car les zones les mieux desservies en eau sont celles dont le pâturage est le plus sollicité. Plus on se rapproche de l'eau et plus l'herbe manque en saison sèche. La mobilité quotidienne du bétail est ainsi maximale au moment où la température est la plus élevée, l'eau la plus rare et le pâturage le plus dégradé. Si le pâturage propre à l'aire d'attraction d'une mare se révèle insuffisant, on peut fort bien ne plus pouvoir passer dans une autre plus favorable, le bétail étant épuisé.

Nous n'insistons pas sur le problème de l'eau au sud du Sahel car il cesse d'être vraiment contraignant grâce à la présence de points d'eau plus nombreux et de nappes utilisables par puits.

II.— LA MOBILITÉ AU NIVEAU DES GRANDES « RÉGIONS » PASTORALES DU PAYS

A. LA MOBILITÉ SAISONNIÈRE

Dans l'Oudalan (Sahel septentrional), les circuits de nomadisation ont une amplitude très variable. La diffusion des hommes et du bétail a lieu en saison des pluies alors qu'un regroupement est obligatoire en saison sèche à cause du manque d'eau. Ces circuits de déplacement sont « fermés », rigides et s'adaptent mal au surpâturage croissant près des points d'eau de saison sèche.

Au Djelgodji et au Liptako (Sahel méridional), les circuits de transhumance ont une amplitude moyenne à forte. Il y a en fait coexistence de plusieurs types de mobilité : départ et dispersion vers le sud en début d'hivernage à la rencontre des pluies ou bien départ et dispersion en hivernage (vers le nord en général), ou bien encore départ et concentration en saison sèche dans les prairies de bas-fonds situées au contact de l'aire nord-soudanienne (ex. mare de Bourzanga près de Kongoussi). Ces circuits de déplacement sont bloqués par les charges pastorales du nord (Oudalan) et les fortes densités agricoles du sud (pays mossi). Les parcours sont donc limités, sauf dans la partie orientale de la région considérée où un accès reste possible vers le Yagga du sud et le Gourma du nord pour les gens du Liptako. Ces circuits sont polarisés par un habitat fixe de type villageois et les aires de culture, à la différence de ceux de l'Oudalan où les mares jouent le rôle de pôles.

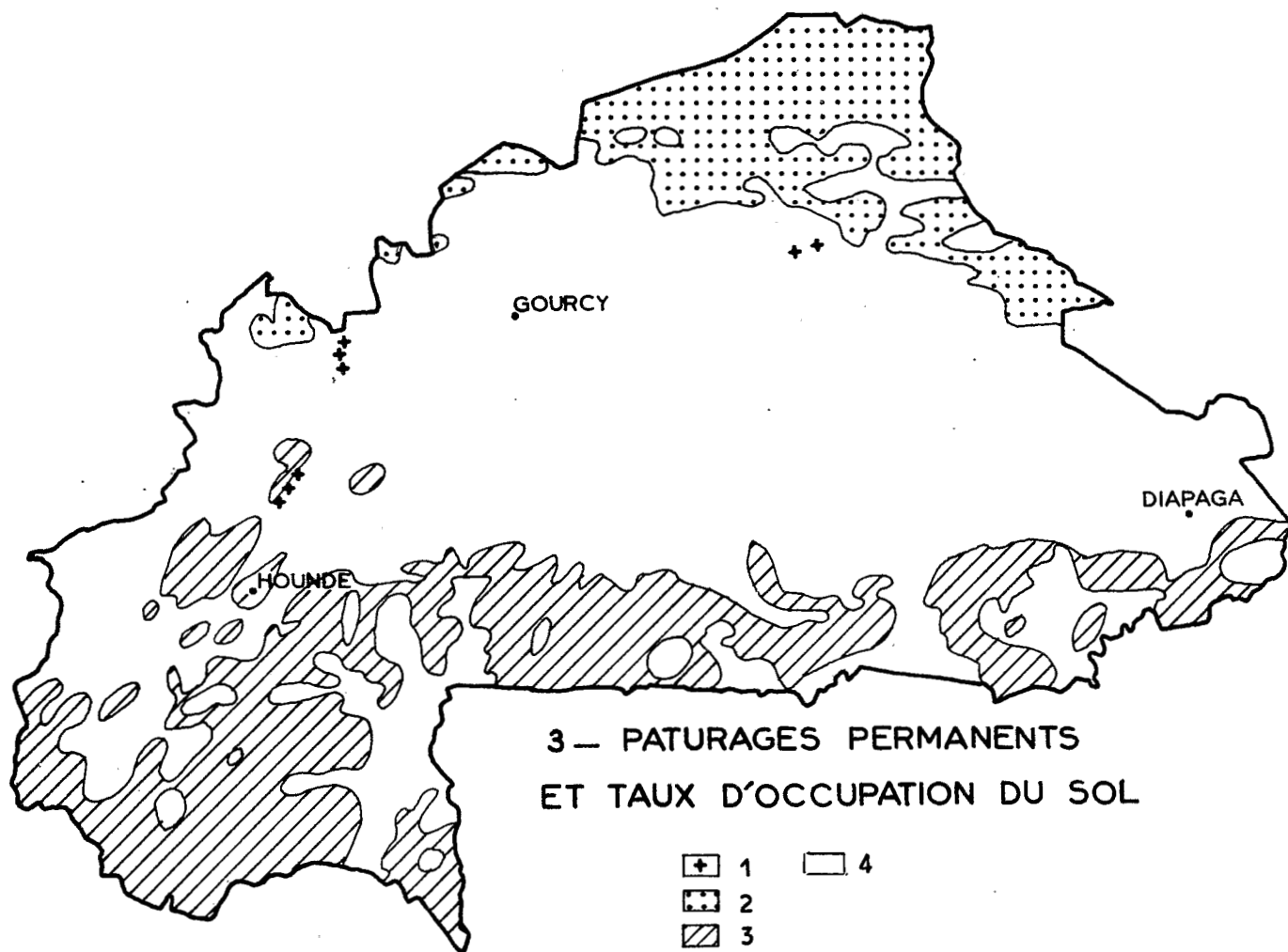


Fig. 3.— Pâturages permanents et taux d'occupation du sol.

1. Prairies hydrophyles, taux d'occupation agricole faible ou nul.— 2. Pâturages à graminées annuelles, appréciées en toute saison, taux d'occupation faible ou nul.— 3. Pâturages à graminées annuelles peu ou pas appréciées en saison sèche ou taux d'occupation agricole du sol moyen à élevé.— 4. Pâturages à graminées pérennes, taux d'occupation agricole du sol faible ou nul.

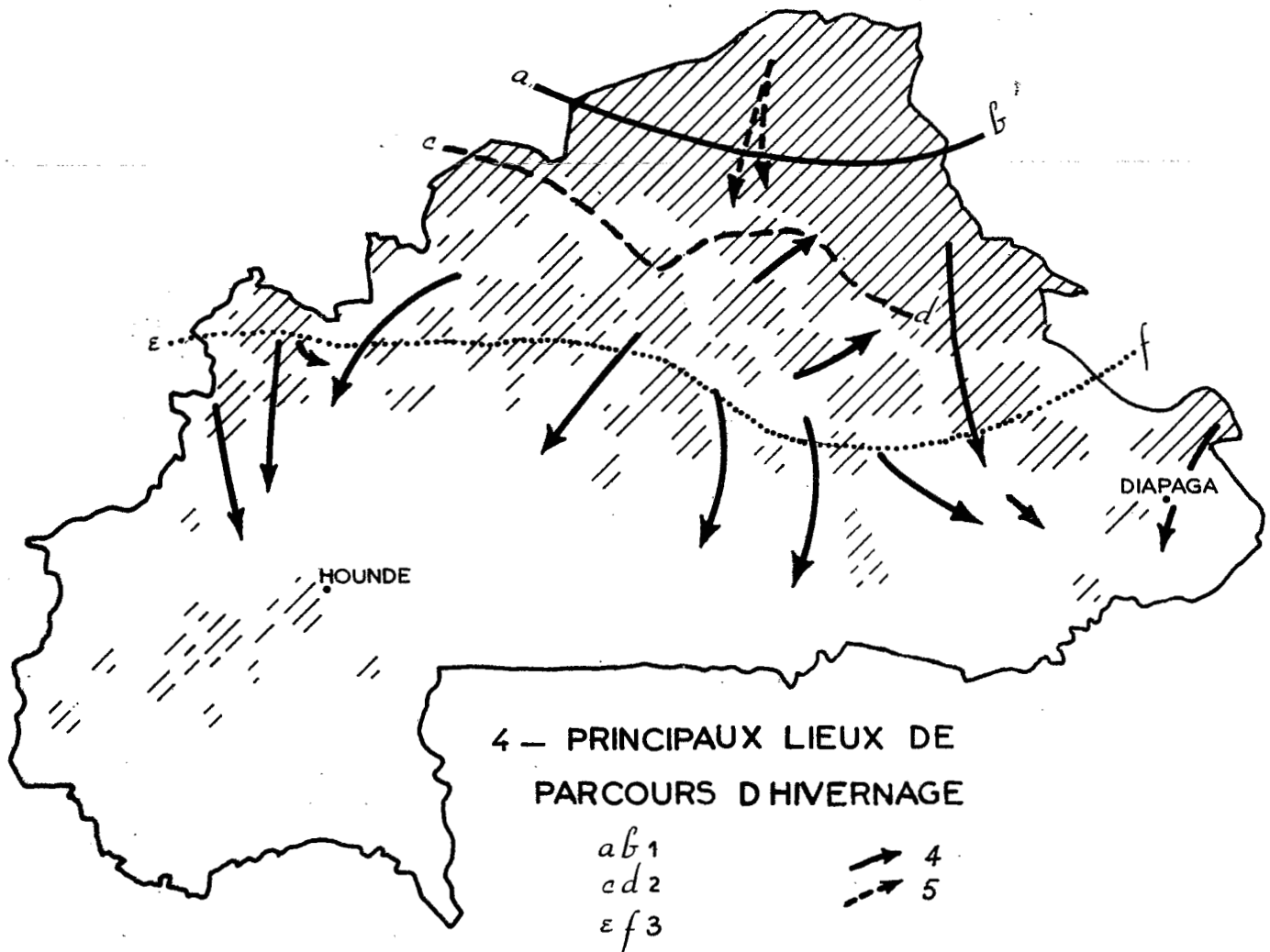


Fig. 4.— Principaux lieux de parcours d'hivernage.

Les zones hachurées représentent les principaux lieux de parcours de saison des pluies.

1. Limite sud du genre de vie nomade ; organisation de l'espace fondée sur une polarisation par les mares permanentes.
2. Limite sud de la transhumance sud-sahélienne de saison sèche.— 3. Limite nord de la trypanosomose.— 4. Principaux axes de transhumance de saison sèche.— 5. Exode des pasteurs du nord-ouest de l'Oudalan pendant la saison sèche 1972-1973.

En pays mossi et sur ses marges occidentales, la mobilité est nulle ou faible mais devient importante aux abords des vallées où l'espace pastoral est moins enclavé.

Au Gondo méridional et dans la boucle de la Volta noire, la mobilité est variable mais importante en général. Le départ en transhumance a lieu au début de la saison sèche ; la dispersion se faisant sur l'axe Volta-Sourou. La concentration intervient en saison des pluies autour d'un habitat de type villageois. La souplesse de ces circuits « ouverts » sur les pâturages soudaniens est remarquable. Ils s'orientent de plus en plus vers le sud.

Au Yagga du sud et au Gourma du nord⁴, la mobilité est traditionnellement faible ou nulle mais l'allongement des circuits des dernières années est certain. Il y a dispersion vers le sud en début d'hivernage à la rencontre du front des pluies dans le cas du Yagga ou dispersion vers le sud en début de saison sèche vers les pâturages de type 5 dans le cas du Gourma. La souplesse des circuits y est également remarquable d'autant plus qu'il y a pression de la transhumance nigérienne sur les parcours d'hivernage de certaines parties du Gourma, ce qui augmente la charge locale.

Les zones attractives de la transhumance soudanienne sont représentées sur la plage 3 de la figure 3 (taux d'occupation du sol faible combiné avec la présence d'un pâturage frais en saison sèche).

B. LA MOBILITÉ HISTORIQUE

La mise en place définitive des dernières entités politiques touareg et peul, puis la conquête coloniale n'ont pas entraîné une immobilisation de l'espace pastoral. Bien au contraire, la souplesse de l'organisation politique et sociale de ces groupes, ainsi que l'absence de droits sur les parcours ont permis la perpétuation d'une dynamique migratoire ancienne.

Cette mobilité à long terme perdait alors le caractère guerrier et politique qu'elle avait parfois — notamment au XIXe siècle — pour n'avoir qu'un fondement écologique. Dans une telle situation, la généralisation des pratiques vétérinaires modernes a joué un double rôle :

- protection du bétail à l'intérieur des aires traditionnelles entraînant une augmentation de la charge ;
- immunisation du zébu contre la trypanosomiase permettant l'accès au milieu sud-soudanien jusqu'alors inutilisé par les pasteurs⁵.

D'autres facteurs favorables à une remobilisation (ou à une accélération de la mobilité) ont joué. Le fait colonial notamment a contribué à modifier la structure sociale chez les Kel Tamachek⁶ et les Foulbé⁷, permettant indirectement aux anciens « serfs » de se libérer et d'accéder à l'élevage bovin. L'augmentation de la charge par ce biais était un facteur supplémentaire de mobilité ; dans un même temps, les classes nobles étaient contraintes de s'adonner à l'élevage. Cette augmentation de la charge a joué dans les sens d'une dégradation du capital car des techniques de protection ou d'amélioration du pâturage n'ont pas été mises en œuvre. Ce phénomène a bien entendu accentué le déséquilibre bétail/ressources.

4. Le Gourma est ici la région de l'ethnie Gourmantché, à une latitude soudanienne. Elle n'a spatialement et écologiquement rien à voir avec le Gourma sahélien situé principalement au Mali.

5. Rien n'empêche d'ailleurs de supposer qu'une infiltration vers le sud aurait eu lieu sans les trypanocides grâce une reconversion vers l'élevage du taurin — qui a d'ailleurs eu lieu localement —.

6. Ceux qui parlent le Tamachek (Touareg et Bella).

7. Singulier : poulo ; peul en français.

En conservant le cadre régional utilisé au paragraphe précédent à propos de la mobilité cyclique, on peut situer des « réactions » différentes face à ce déséquilibre croissant.

Dans l'Oudalan (Sahel septentrional), il n'y a pas de migrations extra-régionales mais seulement un réajustement — peu souple au demeurant — des circuits saisonniers. La mortalité animale n'est plus ici un simple indice de ce « blocage » ; elle deviendra un facteur indispensable au maintien du système si celui-ci ne change pas.

Au Djelgodji et au Liptako (Sahel méridional), la souplesse de la transhumance et l'existence d'aisances⁸ au sud a évité une migration massive (Liptako), tandis qu'au Djelgodji, aucune solution n'était possible au sud à cause des taux d'occupation du sol élevés du pays mossi. Le sud de cette région est le siège d'une émigration orientée le long de la marge N.-E. du Mossi, en direction du sud-est. Le mouvement se fait par étapes de longue durée. Il est continu, relativement régulier et déjà ancien.

Le pays mossi et ses abords occidentaux connaissent un enclavement des parcours certain, mais la régression de l'espace disponible n'a pas entraîné de migrations importantes jusqu'à la récente sécheresse. Les choses sont en train de changer.

Dans le Gondo méridional et les pays de la boucle de la Volta noire, les aires pastorales — surtout celles situées à l'ouest du Sourou — sont des foyers de dispersion importants depuis une trentaine d'années. Les flux migratoires sont orientés vers des espaces non contigus aux aires, soit au Mali, soit vers les pays de la Haute-Volta noire, le sud-ouest voltaïque et le nord de la Côte d'Ivoire.

Au Yagga du sud et au Gourma du nord, les aires restent stables grâce à une généralisation de la transhumance méridionale de début d'hivernage (Yagga). Plus au sud (Gourma), les aires anciennes se comportent de la même façon mais au prix d'un allongement et d'une généralisation de la transhumance de saison sèche qui atteint maintenant la région de Pama et des réserves contiguës au Dahomey. Ces aires anciennes du Gourma jouent le rôle de lieux de fixation des pasteurs immigrés et de leur bétail comme dans le canton de Matiacoali par exemple.

Ainsi, l'orientation de la migration des aires pastorales voltaïques à l'intérieur du pays peut être caractérisée par l'attrait des milieux de type 5 de la figure 2 — qu'ils soient ou non trypanosomés — offerts à trois régions de dispersion : le Gondo (au sens large), le Djelgodji et — plus récemment — l'Est mossi. Les flux qui résultent de cette complémentarité aboutissent soit à la création d'aires pionnières comme dans le Sud-Ouest, soit au renforcement et à l'expansion lente d'aires plus anciennes comme c'est le cas dans le Gourma ou sur les abords des vallées (Volta blanche). Bien entendu, des migrations plus localisées existent. Elles sont d'ailleurs souvent « induites » par ces flux.

III.— LES ZONES TOUCHÉES PAR LA SÉCHERESSE DE 1971 ET 1972

Incontestablement les zones habituellement les plus sèches ont été les plus touchées (fig. 5) : un tiers de la surface des zones ayant enregistré un déficit absolu en 1972 reçoit en moyenne moins de 600 mm de pluie par an. De plus, on constate que cette zone a également connu un

8. Au sens de zones de parcours permettant un délestage saisonnier des aires pastorales au sens strict.

déficit absolu en 1971. C'est ici — au Djelgodji et dans l'Oudalan — que la sécheresse a été la plus forte. Ayant noté cela, il faut bien admettre que le Sahel n'a pas eu — en Haute-Volta — le monopole d'une situation climatique difficile. La zone de climat nord-soudanien a été touchée⁹. Les pâturages les moins sensibles aux variations pluviométriques à court terme — ceux à espèces vivaces (type 5) — ont été peu ou pas affectés.

Quant à la charge animale (zébus et taurins confondus), elle est nettement plus élevée dans les zones à pluviosité déficitaire : près des 3/4 des zones à déficit absolu en 1972 possèdent des densités de bétail bovin supérieures à la moyenne nationale (10 bovins/km²). Les records de charge du pays (20-25 bovins/km²) se situent en grande partie au Djelgodji et dans l'Oudalan. Or la zone ainsi délimitée a enregistré deux déficits absolus en 1971 et 1972. En fait, la plupart des zones de parcours d'hivernage sahéennes ont connu un très gros déficit pluviométrique.

De toutes les méthodes pratiquées dans les différentes aires pastorales de Haute-Volta, aucune ne fait intervenir des techniques de production fourragère ou de simple protection des parcours, voire de stockage de l'herbe. Il va donc de soi que la seule action possible des pasteurs vis-à-vis de l'insuffisance des pâturages pendant la saison sèche 1972-1973 était une modification des circuits de déplacement habituels en cette période. Ce que nous avons dit jusqu'à présent de la mobilité saisonnière et de l'environnement des aires du Sahel permet de supposer que cette modification était difficile pour les nomades sauf en acceptant de gagner très tôt — dès novembre ou décembre — les pâturages de type 5 (fig. 2). En effet, le Sahel malien et nigérien étant lui-même fortement touché, on ne pouvait concevoir l'existence d'aisances provisoires qu'au sud où les pâturages de type 2 et 4 (« nord-soudaniens ») ne pouvaient pas jouer le rôle d'exutoire pour des raisons déjà signalées : espèces peu consommées sous forme de fourrage sec, fortes charges locales (10-15 bovins/km²), fortes densités agricoles au centre et déficit pluviométrique (moins élevé qu'au Sahel il est vrai). Si des pâturages de type 1 et 5 (fig. 2) existent dans cette aire nord-soudanienne, ils n'offraient que des ressources très limitées malgré leurs qualités.

Sans préjuger de ce qui s'est passé au Sahel lors de la saison sèche 1972-1973 (cf. dernière partie) nous nous proposons de résumer brièvement les effets de la sécheresse sur les aires pastorales nord-soudaniennes.

Au Yagga et au Liptako méridional, la ligne c-d de la figure 4 disparaît puisqu'il y a une transhumance habituelle nord-sud vers les mois de mai et juin. Certains éleveurs ont précipité leur départ pour pouvoir attendre la pluie (de 1973) plus au sud, mais il est certain qu'il n'y avait pas de bouviers sahéens¹⁰ au sud du Yagga en janvier 1973.

Au Yatenga du nord et sur la Haute-Volta blanche, les circuits saisonniers, trop enclavés dans l'espace agricole, sont restés relativement rigides. Ainsi, des phénomènes de rupture sont intervenus localement (mortalité du bétail ou émigration).

Dans le Gondo méridional, entre Tougan et Nouna, les circuits de transhumance habituels se sont allongés. La pression des troupeaux du Pays samo s'est accrue sur les bourgoutières du Sourou.

9. Renfermant des pâturages de type 2 et 4 de notre classification.
10. Un certain nombre de chevriers bella étaient déjà là.

L'utilisation de la vallée de la Volta noire par les Peul de Barani et Nouna s'est systématisée, leurs troupeaux abandonnant définitivement les pâturages du Sourou aux éleveurs du Samo. Dans le cas des gens de la région de Barani, l'émigration vers le Mali méridional s'est accentué.

IV.— LE SORT DES KEL TAMACHEK ET DES FOULBÉ DE L'OULDALAN EN 1973

La zone dont il sera précisément question ici est la partie nord-ouest du Cercle de l'Oudalan, circonscription administrative la plus septentrionale de Haute-Volta, d'une superficie d'environ 10 000 km², comprise entre le 14e et 15e parallèle et dont la population en majorité nomade est d'environ 60 000 personnes.

L'étude a porté, au cours de la saison sèche 1973-1974, sur les points d'eau suivants (nord-ouest de la circonscription) : mares de Fadar Fadar, Eraf n'Aman, In Amaoual, puits de Gandéfabou-Foulbé, Gandéfabou-Kel Ewel, Saba Kolangal, Tin Ghassan, In Guitane, mares de Dibissi, Gargassa et Tin Adjiar, soit 11 points d'eau pérennes ou sub-pérennes, dans une région où la pluviosité annuelle moyenne est de l'ordre de 400 à 500 mm, mais où l'on a enregistré moins de 200 mm en 1972.

D'autre part, la toponymie, successivement de langue tamachek (Fadar Fadar, Eraf n'Aman, In Amaoual, In Guitane, Tin Adjiar) et de langue peul (Gandéfabou, Saba Kolangal, Gargassa, etc.) est révélatrice du caractère composite de la population de cette zone¹¹ :

Kel Tamachek	}	Touareg (Imghad, Imajaren, Ihayawam)	960 personnes
		Iklan (ou Bella) et Gaobé Warag Warag	2 340 personnes
Foulbé Djelgôbé nomades			1 405 personnes
Foulbé Gaobé			25 personnes
Maure			20 personnes
			4 750 personnes

Cette population (4 750 personnes) détenait, début 1972, un cheptel bovin pouvant être évalué à 22 700 têtes, soit près de 5 bovins par individu, ce qui représentait un troupeau familial moyen de l'ordre de 20 têtes, comportant en moyenne 4 à 5 vaches laitières lesquelles pouvaient théoriquement assurer la subsistance d'une famille pendant la période de nomadisation qui s'étend en gros du mois d'août au mois de mars dans cette région. La présence d'un troupeau ovin, caprin ou camélin n'influence pas le genre de vie sauf chez quelques groupes de Bella chevreries. C'est bien l'élevage du zébu qui conditionne la mobilité saisonnière.

A l'heure actuelle, le cheptel bovin de la population considérée ne s'élève plus qu'à 13 000 têtes : le taux de mortalité a été 43 % pendant la saison sèche 1972-73. Cependant les pertes apparaissent très inégalement réparties et varient considérablement d'un point d'eau à un autre. Il importe par ailleurs de souligner que la disparition de ces animaux, morts pour la plupart de malnutrition, ou des suites de la misère physiologique (qui constituait un facteur favorisant les épidémies, notamment le charbon symptomatique), ne s'est pas produite autour des points d'eau locaux.

11. Voir Henri BARRAL. « Etude socio-géographique pour un programme d'aménagement pastoral dans le nord-ouest de l'Oudalan ». ORSTOM, Ouagadougou, 92 p. ronéot.

La majorité de la population de la zone d'étude en effet, a effectué un déplacement exceptionnel vers le sud, au cours de la saison sèche 1972-73, chassée par l'absence de pâturage, et c'est au cours de ce séjour dans le sud, au contact de la zone soudanienne que la quasi totalité des pertes a été enregistrée. L'enquête a touché la population après son retour sur ses points d'eau.

Un certain nombre de conclusions peuvent être dégagées de l'observation du comportement des éleveurs sahéliens dans cette conjoncture :

1. On constate la répugnance certaine des éleveurs du Sahel à pénétrer dans la zone soudanienne pour des raisons à la fois logistiques (éloignement de leur région d'origine), écologiques (ce point sera examiné un peu plus loin) et psychologiques (relations parfois difficiles avec les populations sédentaires, morcellement de l'espace par les champs et les jachères ressenti comme un faisceau de contraintes malgré l'usage de la vaine pâture sèche, etc.).

Cette répugnance semble être confirmée par le fait que les gens de l'Oudalan ne se sont généralement pas aventurés à plus de 100 km au sud de leur point de départ (régions de Boukouma, Djika, Pélouté dans le sud de la subdivision d'Aribinda et le nord du Cercle de Barsalogo, entre le 13e et 14e parallèle et sous 650 à 700 mm de pluviométrie : moyenne annuelle). En outre, la totalité de la population de la zone a regagné celle-ci, dès le début de la saison des pluies 1973. Ce fait, réel à court terme, n'est pas valable au niveau historique. Il ne concerne que des migrations massives et rapides.

2. Les zébus sahéliens rencontrent de très graves difficultés d'adaptation immédiate aux pâturages de la zone nord-soudanienne. Il apparaît que le zébu sahélien ne sait pas reconnaître, en zone soudanienne, les graminées qui lui conviennent, ce qui fut le principal facteur de mortalité. En fait, celles-ci sont rares en saison sèche : le zébu local est lui même obligé de transhumer en année normale.

Dans ces conditions, il est extrêmement hasardeux d'envisager comme on le fait à l'heure actuelle l'aménagement de « zones de délestage » en encourageant des transhumances prolongées voire même un stationnement permanent du cheptel sahélien dans les régions plus méridionales sauf à atteindre les pâturages n° 5 de la figure 2. Ces pâturages nord-soudaniens sont d'autant plus pauvres en saison sèche qu'ils brûlent régulièrement, nous l'avons dit.

Notons enfin que dans les régions où les éleveurs du Sahel voltaïque ont cherché refuge pendant la sécheresse 1972-1973, le problème de la trypanosomose bovine ne se pose pas, celle-ci étant exempte de glossines (fig. 4).

3. La saison de départ pour le sud et de retour vers le nord au cours de la sécheresse 1972-1973 a eu une incidence importante sur les taux de pertes subies par les éleveurs. En règle générale, ce sont les points d'eau d'où la population et le cheptel sont partis pour le sud dès la saison froide 1972 (à partir de la mi-novembre), et sont retournés dans le Sahel dès les premières pluies (fin juin-début juillet 1973) où l'on enregistre les pertes les plus faibles. Cela s'explique par le fait que les animaux ont été moins éprouvés par la marche vers le sud en saison fraîche et à un moment où ils étaient encore en assez bonne condition physique, qu'ils ont pu consommer au début de leur séjour en zone soudanienne un pâturage encore relativement abondant, et que, revenus dans le Sahel au début de l'hivernage, ils y ont trouvé, à défaut d'herbe, du pâturage arbustif frais — la pousse des feuilles précédant de plusieurs semaines celle de l'herbe —. En outre, ils ont ainsi échappé plus tôt aux invasions de tiques et de taons propres à la région soudanienne en début de saison des pluies, et aux épizooties qui s'y sont déclarées à cette époque.

En revanche, et pour les raisons inverses, les points d'eau du Sahel que les troupeaux ont quittés tard dans la saison sèche, c'est-à-dire vers mars ou avril 1973, pour ne regagner le Sahel qu'au milieu de l'hivernage 1973, sont ceux où l'on enregistre les pertes les plus élevées.

Deux exemples sont significatifs : le point d'eau de Gandéfabou Kel Ewel où les pertes sont de 30 % et celui de Tin Adjar où elles atteignent 88 %. Dans le premier cas, sur 23 chefs de famille interrogés, tous ont déclaré s'être rendus dans le sud dès la saison fraîche et avoir regagné Gandéfabou-Kel Ewel au commencement de l'hivernage 1973. Dans le second au contraire, sur 36 chefs de famille interrogés, 7 seulement sont partis pour le sud dès la saison fraîche qui a succédé à l'hivernage 1972. Les 29 autres ont attendu le milieu de la saison sèche (mars-avril) s'efforçant d'entretenir leur bétail le plus longtemps possible aux environs de la mare de Tin Adjar où le pâturage était insuffisant. Ils ne sont revenus ensuite dans le Sahel qu'au milieu de la saison des pluies, ayant perdu la quasi totalité de leurs animaux.

Un cas cependant mérite d'être souligné ici, c'est celui du point d'eau d'In Guitane, qui est le seul où les pertes aient été pratiquement nulles. Il se trouve que les environs de ce point d'eau situé par $14^{\circ} 40'$ de latitude N. (à la même latitude que celui de Tin Adjar) ont été — semble-t-il — l'un des rares points de la région à bénéficier de quelques pluies heureusement réparties en 1972, ayant permis la pousse d'un maigre pâturage à quelques kilomètres au nord-ouest, et demeuré miraculeusement ignoré des autres fractions d'éleveurs de la région, en sorte que les Peul nomades et les quelques Touareg fréquentant ce point d'eau, ont pu y entretenir leur cheptel bovin pendant toute la saison sèche 1972-73 sans être contraints à l'exode vers le sud.

Il est particulièrement significatif qu'un maigre pâturage sahélien ait été en l'occurrence infiniment plus bénéfique au bétail que le pâturage nord-soudanien.

3. L'efficacité du gardiennage a été un facteur déterminant de limitation des pertes. En effet, ainsi que nous l'avons déjà signalé, les zébus du Sahel ne parvenant pas à se nourrir convenablement sur les pâturages secs de la zone nord-soudanienne à graminées peu intéressantes (*Andropogon pseudapricus* et *Loudetia togoensis*) il était nécessaire de les amener et de les maintenir par force sur les rares pâturages de bas-fonds humides disponibles. Ces animaux accoutumés à consommer en saison sèche le pâturage sec sahélien semblent s'être montrés réfractaires à un pacage statique en des lieux densément boisés dont l'équivalent dans le Sahel étaient les lieux de repos ombragés autour des grands points d'eau pérennes à l'heure de l'abreuvement, repos précédant le départ vers les pâturages lointains. Ce rythme biologique des zébus sahéliens étant totalement inadapté aux conditions écologiques de la zone nord-soudanienne, il importait donc de le « casser » pour assurer quelques chances de survie au bétail, ce à quoi s'employaient les bergers peul.

En revanche, les populations Kel Tamachek ayant coutume d'emmener les animaux la première fois sur un pâturage, pour le leur « montrer », et de les laisser ensuite pâturer seuls, sans berger, — ce qui est de peu de conséquence dans la zone sahélienne à laquelle ces animaux sont parfaitement adaptés — ne crurent pas devoir changer leur façon de faire et laissèrent leurs animaux désemparés dans un milieu dont ils étaient incapables de tirer parti. De plus, de nombreux animaux laissés ainsi sans surveillance, poussés par leur instinct, s'en retournèrent vers le nord et furent perdus, ou moururent d'épuisement en cours de route.

Les difficultés d'adaptation des éleveurs Kel Tamachek transportés dans un milieu étranger apparaissent par conséquent beaucoup plus grandes que celles des Peul, et les taux de pertes enregistrés par les uns et par les autres diffèrent considérablement. C'est ainsi qu'aux mares de Fadar

Fadar et d'Eraf n'Aman, nous avons dénombré pour 156 chefs de famille peul nomades 3 065 bovins, soit une moyenne de 19,6 par chef de famille contre 30 avant la sécheresse, et calculé un taux de pertes de 35 % pour les Peul nomades. Pour 409 chefs de famille touareg et bella en revanche, nous avons dénombré 1 402 bovins, soit une moyenne de 3,5 par chef de famille contre 11 avant la sécheresse, et calculé un taux de pertes de 68 % (rappelons que le taux global de pertes pour ces deux mares est de 48 %).

D'une façon générale, et à l'exception de la tribu des Kel Ewel fréquentant le point de Gandéfabou-Del Ewel et qui sont des Touareg vivant depuis fort longtemps en symbiose avec les Peul, ce sont aussi les Touareg et les Bella qui ont attendu le cœur de la saison sèche pour se mettre en route vers le sud avec leurs animaux, et ont ainsi cumulé les causes de pertes de bétail.

4. La commercialisation accrue des animaux avant que ne s'installe l'état de misère physiologique n'a généralement pas été perçue comme une nécessité. On pouvait supposer dès le mois d'octobre 1972, en raison de l'absence de pâturage dans les régions situées au nord du 14e parallèle, que la mobilité du bétail en fin de saison sèche allait prendre des proportions catastrophiques. Une « réponse » des éleveurs aurait pu être d'accroître considérablement leurs ventes d'animaux manifestement condamnés à disparaître à court terme. Il n'en a rien été. Sur 6 600 animaux « enquêtés », dont il ne subsiste plus aujourd'hui qu'environ la moitié, soit 3 400 bêtes, seuls 427 auraient été vendus au début de la saison sèche 1972-1973, soit 6,4 % de ventes seulement, alors que l'on considère généralement que le taux moyen annuel de commercialisation du bétail dans cette région est d'environ 12 %. Nous ne faisons pas entrer ici dans la catégorie des « ventes d'animaux », celles d'animaux en état de misère physiologique, vendus parfois à des bouchers de brousse ou à des villageois au prix de 500 F CFA ! Habituellement, le produit de la vente d'un bœuf d'exportation par exemple est immédiatement reconverti en génisses et en biens de consommation divers (tissus, etc.).

L'impossibilité de réinvestir en animaux, précisément en raison de l'imminence du désastre, a donc, semble-t-il, paradoxalement freiné les ventes, du moins chez les populations étudiées ici. Enfin, l'espoir subsistait de trouver du bon pâturage dans le sud.

5. Le manque d'informations des éleveurs du Sahel sur les régions où ils ont effectué leur transhumance exceptionnelle, a constitué un facteur aggravant. L'immense majorité des éleveurs de l'Oudalan se rendant en effet pour la première fois dans les régions situées au sud du 14e parallèle, s'en allaient au hasard, de point d'eau en point d'eau, ou se déplaçaient sur de simples rumeurs, toujours en quête de pâturages, et des concentrations d'animaux énormes ont été observées dans des zones n'ayant qu'une médiocre vocation pastorale comme la région du sud d'Aribinda, tandis que la province du Yagga, au sud-est de Dori, qui représentait un potentiel fourrager manifestement supérieur, n'a été que relativement peu mise à contribution, bien que les distances à parcourir soient du même ordre pour se rendre dans l'une ou l'autre.

CONCLUSION

Exceptionnelle ou pas, la « sécheresse » de 1972 a joué le rôle de révélateur d'une crise latente. Le genre de vie pastoral a sa logique qui passe par le maintien d'une charge humaine et animale compatible avec la préservation du capital naturel. La croissance des effectifs ne permet plus le maintien d'un tel équilibre. Il faut, soit la stopper, soit mettre en œuvre des pratiques permettant de rendre le genre de vie plus économe des potentialités. Dans le cas contraire, c'est ce genre de vie lui-même qu'une partie de la population devra abandonner après avoir perdu son bétail car la migration sera une solution de plus en plus complexe.

De toute façon, accuser la nature serait irréaliste. Aussi bien, elle ne déçoit qu'en fonction de ce que l'on attend d'elle et de la façon dont on le lui demande.

HENRI BARRAL et MICHEL BENOIT
QUITO — OUAGADOUGOU

TABLE DES FIGURES

1. Situation	97
2. Zones agrostologiques homogènes	97
3. Pâturages permanents et taux d'occupation du sol	101
4. Principaux lieux de parcours d'hivernage	102
5. Isohyètes sur trente ans et localisation des zones très déficitaires en 1971 et 1972	105

TABLE DES MATIERES

Résumé en français et en anglais	93
I.— Le potentiel naturel	96
A. <i>Le pâturage</i>	96
B. <i>L'eau</i>	100
II.— La mobilité au niveau des grandes « régions » pastorales du pays	100
A. <i>La mobilité saisonnière</i>	100
B. <i>La mobilité historique</i>	103
III.— Les zones touchées par la sécheresse de 1971 et 1972	104
IV.— Le sort des Kel Tamashek et des Foulbé de l'Oudalan en 1973	107
Conclusion	111