

Sommaire

Introduction

Première partie

Les groupes Peuls, Sénoufo et Gouin de l'ouest burkinabé.
Historique de leurs déplacements et histoire particulière de notre rencontre.

Chapitre 1 : Environnement et migrations dans l'ouest du Burkina Faso

Chapitre 2 : Méthodes et outils d'observation

Deuxième partie

Les parcours des troupeaux et les pratiques d'émondage.
Description des pratiques, représentations des agropasteurs et analyse

Chapitre 3 : Les pratiques d'élevage et la conduite des troupeaux

Chapitre 4 : L'usage de l'arbre et la pratique d'émondage

Troisième partie

Evolution des systèmes de production et des savoirs

Chapitre 5 : Adaptation environnementale et changement social

Chapitre 6 : Evolution et confrontation des savoir-faire

Conclusion

Introduction

Le rapport ambigu des agropasteurs peuls à l'environnement perçu à travers la pratique d'élevage

En partant à la rencontre des Peuls pour un travail de recherche, je n'avais rien d'une pionnière. L'ethnie a donné lieu à une abondante littérature, les premiers ouvrages de référence paraissent dans les années 1960 et l'engouement ne faiblit pas dans les années 1980 (Cf infra. page 24). Les publications concernant l'ethnie peule devancent largement celles qui intéressent d'autres groupes de pasteurs tels que les Touaregs, les Nuer ou les Massais. Cette riche documentation oblige à détailler au préalable les démarches et les méthodes choisies par les disciplines ayant traité de près ou de loin du pastoralisme et à préciser en quoi mon travail s'en démarque et envisage un aspect plus rarement abordé.

L'élevage et l'identité peule

Les termes élevage et peul, en Afrique de l'ouest, du Sahel à la zone soudanienne, apparaissent comme synonymes : intimement liés par une histoire commune, ils se font écho. La vocation pastorale des Peuls semble innée et l'élevage est le marqueur de leur identité. Les travaux d'anthropologues ont insisté sur l'attachement des Peuls aux bovins. Les épopées peules racontent la bravoure des bergers dans une brousse hostile et dangereuse. Les différentes disciplines, ethnologie, géographie, zootechnie, qui ont traité du pastoralisme, ont conforté un lien qui a fini par paraître naturel. Plus rares sont les travaux qui parlent des Peuls sédentaires et de l'importance de l'agriculture dans de tels groupes. Riesman (1974 :24) insiste cependant sur la complémentarité des deux activités dans le Jelgooji (Burkina). Si l'activité agricole l'emporte, la société peule apparaît dénaturée. Elle aurait renié ses origines en passant de l'élevage traditionnel à l'agriculture: « *Par la force des choses, j'étais devenu cultivateur, moi, un Mbororo ! Je ne pus cacher longtemps ce que je considérais comme une déchéance* » (Bocquénil 1986 :168). La littérature ethnologique a souligné l'attachement des Peuls à la vache, considéré comme une valeur parmi d'autres ayant suscité l'admiration des observateurs. Citons également le désintéret économique et le rapport harmonieux du berger et de son troupeau à la brousse qui ont été érigés en principes. L'attachement à la vache a été décrit en détails par Dupire (1962 ed.1996).

Les discours des Peuls que j'ai rencontrés vont dans ce sens. Certains diront pleurer la mort de leur vache alors que celle de leur femme⁴ ne soulève pas une telle émotion. J'aurais considéré l'affirmation de cette sensibilité particulière comme un principe général si je n'avais constaté, par ailleurs, que le troupeau ne justifiait pas tous les sacrifices.

L'idée que les Peuls ne recherchent pas un profit commercial est reprise depuis que Herskovitz (1926) a proposé la notion de « *cattle complex* ». La croissance du troupeau reflète plutôt l'attachement au bovin et un souci de reconnaissance sociale. Le système d'élevage est caractérisé par un piètre rendement qui prouve le désintéret économique. « La transformation volontaire de la nature et l'accumulation des biens étant exclues du projet pastoral au profit d'une relation directe et égalitaire avec la richesse naturelle, l'économie pastorale est menacée par des rendements obligatoirement décroissants » analyse Benoit (1979 :152). Ceux qui ont observé une augmentation des effectifs bovins, la justifient non pas par la recherche d'un profit mercantile mais par celle d'une résilience du troupeau. Ainsi, même si la saison sèche se prolonge et que le cheptel subit des pertes, il subsiste un effectif suffisant pour reconstituer un troupeau. L'élevage extensif est présenté comme une activité relâchée et « empreinte d'une oisiveté contemplative ». L'élevage vu comme traditionnel est supposé ne pas évoluer (Pouillon 1990). Khazanov (1984) sera le premier à remettre en cause l'idée de stagnation technique de l'élevage chez les populations pastorales. Pouillon (1990 :173) rappelle que certains préjugés finissent par s'imposer dans les discours scientifiques et que les Peuls n'ont pas été à l'abri d'un certain « romantisme journalistique ».

Dans cette recherche, le lien associant Peuls et vaches n'a pas été pris comme allant de soi et le savoir peul en matière d'élevage a été discuté. Le groupe peul n'est pas considéré comme une entité homogène et j'ai envisagé les comportements de différents bouviers¹ et éleveurs. L'identité peule repose sur des valeurs et des principes de société que l'on ne peut ignorer et qui ont été mis en évidence par les ethnologues.

¹ Dans le texte, j'emploierai le plus souvent le terme 'bouvier' pour désigner la personne conduisant un troupeau de bovins. Parfois j'utiliserai comme synonyme les termes vacher ou berger bien que l'emploi de berger soit plus commun pour désigner celui qui garde les troupeaux de moutons.

Identité et valeurs peules

A l'identité peule, on associe systématiquement certains traits sociologiques. Ces valeurs sont incluses dans la notion de *pulaaku*, la fulanité. Comme si, en naissant Peul, on héritait d'une nature particulière caractérisée par des qualités qui d'ailleurs confirment en retour l'identité peule. Le « naturel peul » serait devenu un « idéal peul » (Riesman 1974 :129). Le respect de la *pulaaku* qui est un code du comportement incitant à la maîtrise de soi fonde la fulanité. Se maîtriser c'est, entre autres, dominer ses besoins physiques. Ainsi, trop manger est une entorse à la *pulaaku* et provoque la honte, *seemtende*. Comme le dit Riesman (1974 :129), « il faut éviter de faire ce qui serait l'aboutissement « naturel » des besoins corporels ». Outre les plaisirs corporels, les règles s'adaptent aux tentations modernes telles que l'argent : « Le Kaado² n'a pas de *senteene* (pudeur), il ne pense qu'à l'argent » (Boesen 1997 :27). La réserve et la pudeur liées à la notion de honte, *semtende* (Riesman 1974 :133) font partie des valeurs peules. *Semtende* ou *semtude* traduit par 'avoir honte' s'emploie quand on manque aux règles de la *pulaaku* (op. cit. :127). La fierté peule apparaît notamment dans l'allure et l'habillement généralement très soigné, en particulier chez les femmes. Implicitement, ces valeurs confèrent aux Peuls une supériorité sur les autres ethnies. Les Peuls étant vus comme un groupe à part entière et très uni, leurs rapports aux autres communautés ont été peu considérés. La bravoure et l'endurance des bergers sont chantées dans des poèmes (Seydou 1991) tandis que d'autres épopées content les exploits des guerriers peuls. Courage dans la brousse et courage au combat se mêlent-ils dans une même identité peule ?

Les Peuls de l'ouest burkinabé : éleveurs ou guerriers ?

J'ai considéré les pratiques d'élevage des Peuls de l'ouest du Burkina Faso, en particulier celles du groupe Sidibe de Barani³. Les Peuls de Barani sont bien entendu des éleveurs mais ils sont avant tout connus pour être des guerriers. Bierschenk (1997) remarque que la littérature concernant les sociétés peules est ambivalente et présente deux visages différents de celles-ci. Les historiens se sont plutôt penchés sur les groupes aristocrates, esclavagistes, musulmans, sédentaires, citadins, tandis que les ethnologues s'intéressaient aux groupes de bergers nomades. Les Sidibe ont un territoire d'attache depuis plusieurs siècles : Barani.

² Terme employé par les Peuls pour désigner les non-Peuls.

Pour ma part, j'ai saisi ce groupe depuis son passé guerrier jusqu'à nos jours, où il se retrouve dispersé dans toute la partie ouest du Burkina Faso. Bien que reconnaissant l'ancienne activité guerrière, j'ai envisagé la pratique d'élevage comme le point d'entrée pour aborder le rapport de ce groupe peul à l'environnement. De cette façon, je me plaçais à la croisée des deux courants de la littérature anthropologique, surmontant le clivage entre approche historique et approche ethnologique. Cette catégorisation théorique ayant été transgressée, je me trouvais mieux à même de réfléchir aux fondements de l'identité peule. Lorsque j'ai rencontré les Peuls de Barani, ils se sont montrés plus bavards au sujet de la dernière récolte de mil qu'à propos de leurs vaches et ils m'ont expliqué tout simplement que leurs troupeaux étaient partis vers les abondants pâturages du sud. Les questions sur l'élevage ne rencontrent pas non plus l'engouement escompté auprès des anciens du village. Ces derniers préfèrent me relater batailles et victoires, et la bravoure de Widi Sidibe, le grand chef⁴. C'est le passé glorieux des guerriers qui a marqué la mémoire des Peuls de Barani. La vie d'aujourd'hui faite de labeur à la culture du mil n'est qu'une pâle image d'une chefferie qui jadis rayonnait sur les espaces environnants.

Le pastoralisme vu par différentes disciplines

Il m'a semblé important de préciser les informations apportées par les ethnologues, les géographes, les zootechniciens et les pastoralistes et la spécificité de leurs approches.

L'ethnologie

L'ethnologie a identifié des liens entre les pratiques et l'organisation de la société. La traite apparaît comme un des moments clés du rapport à l'animal et elle est au cœur des relations sociales. Un autre thème abordé intéresse les noms donnés au troupeau. Ceux-ci sont porteurs de deux sens : le premier reflète une pratique technique, le second une pratique sociale. Le terme *dudal* étudié par Bonfiglioli (1988 :46) en est un exemple. *Dudal* a pour sens les aires de parcage du troupeau mais aussi le troupeau lui-même. Il désigne par extension un groupe social composé de plusieurs unités domestiques et unités de production pastorale. Il inclut la notion de générations (op. cit.). La hiérarchie familiale et du lignage est traduite dans l'organisation spatiale du campement.

³ Dans le chapitre 1 au paragraphe 2, je précise l'origine de ce groupe peul et son appartenance clanique.

⁴ Le rayonnement de la chefferie de Barani au XIX a donné lieu à des recherches historiques en particulier celles de Youssouf Diallo.

A l'identique, les veaux sont attachés à la corde selon un ordre préétabli, du sud au nord et du plus âgé au plus jeune (Dupire 1962 ed.1996 :157). Les soins apportés au bétail ont été étudiés par les ethnologues, et parmi eux Join-Lambert (1985) détaille les représentations qui s'y rattachent.

La géographie

La mobilité des pasteurs a particulièrement intéressé les géographes. Dans les années 1950, les chercheurs ont établi des cartes des mouvements migratoires ou de transhumance en Afrique occidentale (Bonnet-Dupeyron 1951a, 1951b ; Gallais 1959). Jusqu'à la fin des années 1970, ce sont les grands déplacements qui ont été analysés puis ce type d'approche devient moins courant. Barral (1977 :77) a créé le concept de « zone d'endodromie pastorale » sur la base de ses observations dans l'Oudalan. Une telle zone se définit comme un espace exploité, selon un cycle annuel et à partir d'un nombre variable de points d'eau pérennes. Différents groupes d'éleveurs, sédentaires ou nomades, sont les utilisateurs de ces points d'eau en saison sèche et ont adopté empiriquement les mêmes aires et le même calendrier de transhumance. Dans la zone soudanienne, il n'y a pas d'ancrage des pasteurs autour de points d'eau comme au Sahel, même en saison sèche.

Les études géographiques en zone sahélienne ont bien mis en évidence les déplacements de transhumance ou ceux liés à la cure salée. Moins nombreuses sont les études qui donnent des informations sur les rythmes quotidiens de déplacement des troupeaux. Les géographes ont rarement choisi l'échelle du parcours quotidien. Picard (1999) a proposé une analyse des espaces pâturés en s'appuyant sur des suivis de troupeaux et d'attelages, répétés chaque mois pendant un an dans deux terroirs du Nord-Cameroun. Déterminant au préalable des types d'éleveurs, Picard a analysé au fil des mois les différents secteurs fréquentés du territoire villageois. Il a distingué, pour chaque type d'éleveurs, des périodes et des aires de pâture spécifiques. Dans cette recherche, le rôle du bouvier dans la conduite du troupeau n'a pas fait l'objet d'un travail particulier. La conduite apparaît lâche en particulier en saison sèche, et la divagation du bétail est fréquente à cette période. Picard (1999) constate que les flux de bétail suivent un partage tacite de l'espace pastoral entre les éleveurs.

Boutrais (1995) ne décrit pas directement les activités du berger sur un parcours mais il s'intéresse au travail fourni par le bouvier lors du gardiennage en fonction des saisons. Dans les reliefs accidentés des Grassfields du Nord-Cameroun que fréquentent les troupeaux, une des tâches principales et accaparantes du berger est de prévenir les chutes des bêtes, en les empêchant de s'aventurer dans les secteurs à risque. En saison des pluies, sur les hauts plateaux, la surveillance est lâche, surtout si le berger garde son troupeau à distance des champs. En saison sèche, au moment de la transhumance, le travail est plus ardu. Le berger doit veiller à ce que les animaux ne s'égarent pas, ne pénètrent pas dans les jachères de plaine où poussent des plantes toxiques, ne pâturent pas dans les plantations de caféiers où les herbicides déversés sont tout aussi nocifs. Enfin, il veille sur les bêtes convoitées par des voleurs à l'affût.

La zootechnie

Les zootechniciens retiennent le parcours comme l'échelle d'observation de la prise alimentaire. C'est le comportement alimentaire de l'animal qui est analysé. Le même animal est suivi au cours d'une journée et sa prise alimentaire est notée. De telles observations sont complétées par l'analyse de la composition chimique des fèces. Telle est la démarche retenue par Ickowicz (1995) qui dresse un bilan fourrager des formations pastorales du Sahel tchadien. Le comportement du bouvier n'est pas pris en compte dans ce travail. Bien que l'auteur signale son rôle significatif, il avance que ce facteur ne change pas l'interprétation des variations dues aux autres facteurs tels que l'espèce animale ou la saison. Le comportement alimentaire est abordé sur le parcours puis dans des parcelles de référence dont les formations végétales ont été analysées au préalable. L'objectif est d'identifier les espèces choisies par l'animal parmi toutes celles que lui offre la parcelle.

Sur les parcours, la prise alimentaire est appréhendée par la méthode dite de « collecte du berger ». Les espèces végétales sont récoltées par l'observateur qui imite l'animal. Les plantes cueillies sont signalées comme présentes et leur contribution au repas est calculée⁵. La méthode ne permet toutefois pas d'évaluer les quantités ingérées par l'animal. Ces travaux partent généralement de l'hypothèse que le parcours est dicté par l'instinct de l'animal et ils tiennent rarement compte du berger, comme si celui-ci ne faisait que « suivre » le troupeau.

⁵ Il s'agit en fait du calcul des contributions spécifiques et centésimales qui est inspiré du mode de traitement des relevés botaniques.

Le parcours, dans ce type d'approche, est perçu comme l'espace d'un prélèvement de ressources par l'animal. L'analyse des formations végétales faite par les pastoralistes est restituée sous forme de cartes des unités pastorales qui précisent les espèces végétales présentes et les pressions pastorales qu'elles subissent.

Certains agronomes ont travaillé dans le champ de la zootechnie (Milleville 1982). Pour eux, le système d'élevage est un système technique qui contribue au fonctionnement plus global d'un système de production, étudié au niveau de la cellule de production familiale (Milleville 1982 :10). L'élevage est considéré en liaison avec les autres activités en particulier, l'agriculture. L'intérêt de l'étude conduite par Milleville dans l'Oudalan (nord du Burkina) est d'avoir pris en compte les stratégies de différents groupes d'éleveurs : Peuls Djelgobe, Iklan⁶ iderfane, Kamoga (Kel Tamachek⁷). Milleville a étudié les déplacements de troupeaux bovins et a dressé une typologie des rythmes quotidiens. Ils s'articulent entre le campement et le point d'eau, selon un mouvement diurne ou nocturne. Ce sont la distance au point d'eau et la fréquence de l'abreuvement qui fondent la typologie des rythmes quotidiens (op. cit. :36). Au cours de la saison, un type de rythme va évoluer vers un autre, par exemple si le campement se rapproche du point d'eau. Ces schémas supposent un espace pastoral ouvert et ne tiennent pas compte des contraintes d'accès, notamment celles dues aux espaces agricoles, ce qui est fréquemment le cas dans la zone soudanienne.

En France, des chercheurs de l'INRA-SAD, un agro-pastoraliste, un zootechnicien et un géographe, ont mené une expérience singulière avec un berger dans les Hautes-Alpes pour comprendre la gestion pastorale d'un alpage et saisir les représentations et les connaissances du berger (Savini & al. 1993 ed.1995). Ainsi, c'est le berger lui-même qui a établi les relevés en conduisant son troupeau, a évalué et a commenté les activités de ce dernier. Les circuits successifs du troupeau sont représentés sur des cartes topographiques et dessinent un calendrier d'utilisation de l'alpage. Le groupe de recherche a restitué et analysé en profondeur le discours du berger (Landais 1988 ; Meuret 1993), proposant des concepts tels que le 'biais'⁸, inspirés de l'appréciation que le berger fait du comportement du troupeau.

⁶ Bella

⁷ Touaregs

⁸ La définition donnée par les auteurs est : « le biais est le comportement spatial que le troupeau, placé à un instant donné dans un lieu donné, tend spontanément à adopter, et plus spécialement la direction et le mode du déplacement correspondant », adaptée du commentaire du berger qui est le suivant « le biais, c'est vraiment un comportement de troupeau. Quand le troupeau prend son biais, le berger le voit se déployer ou se regrouper tranquillement, mille brebis à l'unisson. C'est quelque chose de très beau à voir. Chaque brebis sait où va le troupeau » (Savini & al.1995 :147).

Carte n° 1 Localisation des sites d'étude



J'ai retenu trois sites d'étude qui retracent les étapes de la migration des Peuls Sidibe de Barani. Ceux-ci arrivent, entre autres lieux de migration, à Kourouma dans les années 1950, et plus récemment dans l'extrême sud du pays, notamment à Ouangolodougou. De Barani à Ouangolodougou, la pluviosité augmente et l'arbre devient de plus en plus présent. Barani et Ouangolodougou sont deux villages enclavés tandis que Kourouma bénéficie de la proximité de Bobo-Dioulasso pour la vente de ses productions agricoles.

L'étude de trois situations présentant des états et des moments différents de la migration nord-sud a permis de se placer dans une perspective comparative et diachronique que les enquêtes historiques viennent étayer. Le glissement vers le sud est-il déterminé par les variations pluviométriques et le manque de ressources ? Des raisons socio-économiques expliquent-elles les déplacements ? Les pratiques d'élevage et les systèmes de production ont-ils changé au cours de la poussée vers le sud ? Comment les agropasteurs ont-ils adapté leurs techniques d'élevage aux savanes humides et boisées ? L'usage qu'ils font de l'arbre est-il fonction de l'abondance de ressources ligneuses, plus marquée au sud ? La conduite des troupeaux s'en trouve-t-elle bouleversée ?

Godelier montre également le rôle des lois coutumières d'appropriation et d'usage de la nature dans le procès de production (op. cit.).

Le rôle du berger sur le parcours

Conduire le troupeau

Malgré l'intérêt et l'abondance de la littérature concernant les Peuls ou l'élevage, peu de travaux concernent spécifiquement le rapport du berger à son troupeau au long d'un parcours. Ceci s'explique probablement par le cloisonnement disciplinaire. Citons quelques références apportant des éléments à ce sujet. Tézenas du Montcel (1994) qui a travaillé dans le Sahel burkinabé, aux alentours de Ouahigouya dans la province du Yatenga, a observé le troupeau et le bouvier sur les parcours. Le bouvier a fait l'objet d'observations particulières, ses paroles sont enregistrées en continu. L'auteur a établi ensuite un codage de l'intervention du bouvier sur le troupeau selon une gradation de 0, absence d'interventions, à 3, interventions très fréquentes (T. du Montcel 1994 :106-107). D'après l'auteur, la prise alimentaire des bovins n'a lieu que par l'intermédiaire du berger (op. cit. :111). Sa part d'intervention dans le choix de l'espèce consommée ne permet pas de juger du choix effectué par l'animal. Si la prise alimentaire des bovins dépend étroitement des faits et gestes du berger, comme cela est suggéré, il n'en est pas de même des petits ruminants, chèvres et moutons, sur lesquels le berger a peu d'influence. Les petits ruminants sont plutôt confiés aux enfants qui préfèrent ne pas s'éloigner de la maison. T. du Montcel (op. cit.) complète son travail de suivis de troupeaux dans les situations réelles par une étude du comportement alimentaire des animaux sur des parcelles, cette dernière méthode n'étant alors appliquée qu'aux petits ruminants.

Boer et Kessler (1994) ont rendu compte de modes de conduite différents entre troupeaux villageois non-peuls et troupeaux peuls dans le sud du Burkina. L'intérêt de leur recherche est de mettre en évidence des techniques d'élevage différentes, sans pour autant conclure que du propriétaire, du berger ou des conditions écologiques du terroir, détermine le plus le parcours. Une démarche analogue avait été suivie par Van Raay (1974) dans le nord du Nigéria, qui a relevé des variations dans les systèmes de gestion entre les troupeaux des nomades et ceux des éleveurs sédentaires ou des semi-nomades. Je rappelle à plusieurs reprises les pratiques des bergers en France au début du siècle, ceci pour replacer les faits rencontrés au Burkina dans le contexte plus général de la conduite des troupeaux.

Produire du fourrage

La relation à l'environnement est saisie de façon détournée dans la conduite du troupeau, dans laquelle l'animal est médiateur entre l'homme et les ressources. Elle est aussi abordée par l'usage que fait le vacher de l'arbre fourrager. L'homme intervient dans ce cas directement sur la ressource naturelle. D'après les zootechniciens, les bovins préfèrent consommer des herbacées. Selon Ickowitz (1995), le rôle des ligneux est quantitativement limité, en particulier pour les bovins, et cette ressource ne peut compenser le déficit important de la biomasse herbacée au Sahel. T. du Montcel (1994 :149-150) le confirme : les zébus sont les ruminants qui apprécient le moins la strate ligneuse, même si, exceptionnellement, la consommation peut dépasser 50 % de la durée de pâturage, au contraire des éteules qui sont très consommées jusqu'à 96 % de la durée de pâturage.

On trouve peu de références sur l'émondage décrit en tant que pratique technique et sur son impact. Parmi les travaux concernant les relations entre élevage et végétation ligneuse, citons le point bibliographique fait par Bognetteau & al. (1994) et les références de terrain données par Boer et Kessler (1994). Je n'ai pas rencontré d'éleveurs constituant des stocks de foin et les pratiques d'émondage sont les seuls cas où l'on ait un travail destiné à la production fourragère.

Le rapport à la nature et à l'arbre : sujet de controverse

Si l'attachement à la vache et à la pratique d'élevage des Peuls est généralement admis, leur usage de la végétation soulève une controverse. Le respect de la brousse et la crainte qu'elle peut inspirer, inscrivent les Peuls dans un « rapport d'harmonie » avec la nature : « Par le truchement de ses animaux, 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 » (Benoit 1979 :151). Benoit, travaillant dans le pays bobo et en particulier à Barani, a proposé une approche d'écologie pastorale. Il reconnaît qu'une situation d'équilibre entre les ressources naturelles disponibles, la population et le bétail, est difficile à atteindre, et si la dégradation survient, c'est « au corps défendant des intéressés » (op. cit. :152). Cet ajustement plus ou moins conscient d'une pression pastorale aux ressources exclut l'idée d'un prélèvement excessif dans la nature, ce qui permet de maximiser la production animale. Le déséquilibre, s'il se produit, engendre une émigration.

Le respect envers la brousse est présenté comme la recherche d'une égalité sociale. « Etre pasteur, c'est vouloir 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 » est une richesse précaire et que la propriété des parcours n'existe pas » (op. cit. :152). Dupire (1962 ed.1996) a confirmé le rapport harmonieux et l'équilibre entre population, bétail et ressources. Ainsi la durée du grand rassemblement du Worso des Peuls WodaaBe du Niger à la fin de l'hivernage, est-elle écourtée par le risque qu'il présente d'une dégradation des pâturages (op. cit. : 70).

La bonne connaissance de l'environnement et le souci de sa préservation, attribués aux pasteurs peuls dans la littérature ethnologique, ne sont pas reconnus par les écologues qui en ont une tout autre image. Les recherches en écologie et foresterie, ou tout au moins leur vulgarisation, ont rendu les populations pastorales responsables des nombreux dommages occasionnés au couvert végétal. Il n'y avait qu'un pas à faire pour les accuser de jouer un rôle majeur dans la déforestation. Déjà responsables de la diminution du couvert herbacé, les pasteurs se voyaient imputer aussi celle des arbres. Les photographies d'arbres émondés sont devenues emblématiques de la sécheresse. Elles servent de preuves pour mettre en cause les éleveurs.

Le point de vue des forestiers

Les botanistes et forestiers tel qu'Aubréville (1937, 1938), qui arrivent à l'époque coloniale au Sahel, s'attristent de voir une végétation clairsemée aux arbres rabougris. La savane est perçue comme la relique d'une forêt jadis luxuriante soumise à une forte pression anthropique (Ferlin 1977). Le forestier se trouve confronté à un acteur important de la transformation du paysage : le pasteur. Delwaille (1976 :11) juge d'ailleurs que dans le cas de l'aménagement du Sahel, le forestier a négligé une action pourtant nécessaire vis-à-vis de l'élevage et de l'agriculture, et s'est cantonné au domaine forestier classé et à l'entretien de plantations. Enumérant les domaines d'intervention du forestier dans le Sahel, il place en premier lieu la régénération et la conservation des sols, puis la prise en compte de l'intérêt fourrager des arbres, et enfin l'exploitation pour le bois de feu et les produits alimentaires (op. cit. :2). La prise de position des forestiers coloniaux contre les éleveurs n'est pas surprenante.

Le regard du forestier en Afrique sahélienne résulte d'une histoire qui s'est déroulée ailleurs et je rappellerai comment, dans l'évolution ancienne des usages des bois en France, l'éleveur a progressivement été exclu des espaces boisés. La législation actuelle concernant le domaine forestier burkinabé reste opposé aux usages pastoraux des forêts classées. L'émondage des espèces ligneuses protégées et la coupe dans les forêts classées sont interdits par le code forestier. Quelles sont les relations entre les services forestiers et les éleveurs, comment chacun s'adapte-t-il à la pratique ou à la réglementation de l'autre ?

Certains auteurs en revanche, apportent un avis plus nuancé sur le rôle que jouent les pasteurs et leurs troupeaux dans la dégradation du couvert végétal. L'effet de l'animal domestique sur la végétation, mis à part la coupe et l'émondage où l'homme intervient, n'est ni facilement, ni immédiatement perceptible, au contraire de l'activité agricole dont le caractère destructeur pour la végétation spontanée est sans ambiguïté. A partir de son expérience en Mauritanie, Toupet (1975) pose d'emblée la question suivante : « le nomade est-il conservateur de la nature ? ». Il juge l'emprise du nomade fugace et légère, traduisant une « adaptation à une nature dont les possibilités de mise en valeur sont soumises à des seuils bioclimatiques impératifs » (op. cit. :455). Néanmoins Toupet se garde de faire du nomade un conservateur de la nature car il a été frappé par les techniques d'ébranchage des arbres en saison sèche. Non seulement, elles menacent la vie de l'arbre ébranché mais elles alimentent et propagent les feux de brousse (op. cit. :463). La coupe de branches ou d'arbres est cependant un cliché commode qui sert à appuyer un discours idéologique et peu scientifique. Plus subtile est l'analyse de l'impact global de la pâture sur les savanes. Seuls des travaux de suivis longs et précis sur l'évolution de la composition en espèces herbacées et ligneuses permettent de connaître l'impact des activités d'élevage.

Les actions directes sur les ressources naturelles, comme l'émondage d'arbres, sont des moments rares. L'émondage des arbres fourragers est un cas évident du rôle actif du bouvier dans l'opération technique de conduite et d'alimentation du troupeau. J'essayerai d'apporter des éléments descriptifs et positifs par rapport à cet usage, trop souvent réduit à son aspect destructeur. J'ai observé cette pratique dans les trois sites d'étude où j'ai par ailleurs enquêté auprès de la population. Les Peuls ont-ils une technique particulière de coupes de branches ? Quels critères vont guider la coupe : l'espèce d'arbre, son état sanitaire, la maturité des feuilles ?

Les Peuls perçoivent-ils l'émondage comme une pratique abimant l'arbre, ou à l'inverse qui n'aurait aucun effet, voire aurait un rôle stimulant ? D'après Fontès (1999 :23), au Burkina Faso, la quasi-totalité des richesses ligneuses (95 %) est située en zone soudanienne. La partie sahélienne, qui représenterait 5 % du capital total, posséderait moins de 10 millions de mètres cubes. Cette inégale répartition montre tout l'intérêt qu'il y a à prendre en compte l'usage de l'arbre dans les zones soudanienne. Le recours à l'émondage est-il fonction de l'abondance des ressources ligneuses ?

Le parcours comme échelle d'analyse

C'est à l'échelle du parcours que la présente recherche a été conçue. Cette échelle apparaît pertinente pour aborder les pratiques, les observer et en discuter avec le vacher. Je ne me suis pas contentée de recueillir l'avis des pasteurs sur leurs manières de faire, mais je suis partie de mes observations pour discuter avec eux de ce que j'avais vu et constaté. Plutôt que l'animal isolé, j'ai considéré le troupeau en précisant ses caractéristiques (effectifs, proportion mâle/femelles, taurins/zébus). Le parcours a été retenu comme l'unité d'observation. Il est la trace, dans l'espace, d'une technique qui résulte de l'interaction entre le bouvier, le troupeau et les ressources réparties sur le territoire. C'est sur le parcours que l'on peut observer le rapport de l'homme au troupeau et aux ressources naturelles. Cette échelle est peu familière aux sciences sociales, et même aux géographes qui ont davantage privilégié les mouvements de plus grande amplitude, telles que les transhumances. C'est après avoir parcouru avec les bouviers quelques 440 kilomètres que j'ai pu me familiariser avec le « métier » de bouvier.

Dans la conduite des troupeaux, le berger est face à un espace où les ressources sont réparties de façon hétérogène. Comment choisit-il les aires de pâture ? Quels sont les facteurs qui guident le parcours du troupeau : les pâturages, les caractéristiques du troupeau, le berger ? Le bouvier improvise-t-il sa conduite ou au contraire a-t-il une exploitation raisonnée de l'environnement alentour qui reflète un souci de gestion ? L'émondage va-t-il modifier le parcours ?

Je fonde l'interprétation du rôle du berger sur l'analyse des parcours que je présente dans un fascicule séparé. Celui-ci ne constitue pas une annexe mais a été extrait du texte afin que l'on puisse s'y référer à chaque chapitre pour faciliter la compréhension.

Dans ce fascicule, à la représentation spatiale du parcours sont associées les interventions du bouvier au cours de la garde, les activités du troupeau (marche, pâture, etc.), la durée et la longueur du trajet. Cette modélisation du parcours est assortie d'un texte qui livre les commentaires du bouvier, et dans lequel, je donne également mes propres impressions.

Des pratiques aux savoirs

L'étude des rapports aux ressources m'a conduit vers le thème des savoirs et savoir-faire et vers la confrontation avec les savoirs des techniciens. Ainsi les savoirs et les pratiques d'élevage sont-ils confrontés aux connaissances zootechniques et à leur application par les services vétérinaires dès l'époque coloniale. Ce fut au début du siècle, avec les premiers soins vétérinaires, que le cheptel de Barani s'accrût et que les éleveurs peuls se virent contraints de migrer, les ressources faisant défaut pour leurs troupeaux dont la taille augmentait. Dans le groupe Sidibe, l'élevage n'a pas été de tout temps l'activité principale, celle qui fournissait l'essentiel des revenus et fondait l'identité du groupe. Il est apparu nécessaire de porter un nouveau regard sur la place de l'élevage chez les Peuls de l'ouest burkinabé et de considérer son évolution depuis le déclin de la chefferie à l'époque coloniale. En matière d'élevage, la question se pose en terme d'évolution des savoirs et de leur adaptation aux changements environnementaux. L'émondage des arbres, généralement interdit, est en fait une pratique mal connue, et l'on se demande d'emblée si des connaissances et une expérience empirique existent en matière de taille. Les préjugés sur la pratique viennent d'une histoire : en France, le forestier a admis qu'*a priori* le pasteur était l'ennemi de l'arbre, dans ce cas le savoir scientifique européen s'est exporté.

Les Peuls ne sont pas les seuls éleveurs des savanes soudaniennes, et je ne peux mettre à l'écart les Sénoufo, les Dioula et les Gouin que j'ai rencontrés dans les villages d'étude. J'utilise les ethnonymes par commodité pour mieux comprendre un contexte multiculturel. La désignation ethnique signifie essentiellement qu'un groupe parle une même langue. Elle a été établie par les premiers administrateurs coloniaux dans le souci de trouver des dénominations efficaces, qui soient un support au développement des activités économiques. Ils ont fondé la notion d'ethnie sur une base techno-économique.

Ces désignations ethniques ont été ensuite reprises par les ethnologues. D'ailleurs, on relève, dans les textes concernant les Sénoufo et les Gouin, certaines contradictions qui prouvent l'ambiguïté de ces catégories. La description faite d'un cas a été élargie au groupe entier, laissant supposer une homogénéité des comportements à l'intérieur d'une même ethnie. Amselle (1990, Amselle & M'Boloko 1985) refuse cette dérive et entame, dans les années 1980, une déconstruction de la notion d'ethnie. L'emploi des ethnonymes relève ici d'un processus de connaissance, et cette différenciation m'a aidée à aborder les réalités locales. Je n'ai pas imposée cette distinction ethnique, mais je l'ai rencontrée, employée par mes interlocuteurs burkinabés, davantage pour désigner les autres que pour se désigner eux-mêmes.

Selon cette dénomination ethnique, la compétence pastorale va de soi pour les Peuls tandis que les Bobo, Sénoufo et Gouin⁹ présents dans l'ouest burkinabé sont vus comme de laborieux cultivateurs. La perspective historique m'a amené à remettre en cause la catégorisation techno-économique rigide fondée sur l'opposition agriculteurs-éleveurs. C'est pourquoi les Peuls ont été envisagés dans leurs rapports avec les autres groupes. Les savoirs ne se réduisent pas à des connaissances pratiques, ce sont aussi des relations sociales : entente, association, échange de main-d'œuvre, ou bien rapport de force et conflits d'intérêts entre les groupes font partie du quotidien. L'élevage est à la fois un point de rencontre entre les différentes ethnies et un point de discorde à l'origine d'affrontements violents. L'interdiction d'émonder que transgressent les pasteurs peuls, offre aux autres groupes un moyen de pression sur ceux-ci. Aujourd'hui, des formes associatives fondées sur un savoir-faire et un intérêt communs se substituent aux regroupements sur des bases ethniques. Il existe des associations d'éleveurs, de bouviers ou encore de chasseurs qui deviennent de nouveaux interlocuteurs dans la gestion des ressources.

⁹ Les termes se référant aux ethnies seront orthographiés selon les conventions suivantes : le terme peul est considéré comme un mot français et sera accordé; les autres références ethniques telles que Sénoufo et Gouin sont des mots locaux et pris comme invariables. Dans le cas de citations d'auteurs, nous reprendrons l'orthographe choisie par l'auteur.

Le point sur la littérature

Les nombreuses références bibliographiques témoignent de l'intérêt porté au groupe ethnique peul mais rendent compte également de la dispersion et de la variété de ses composantes.

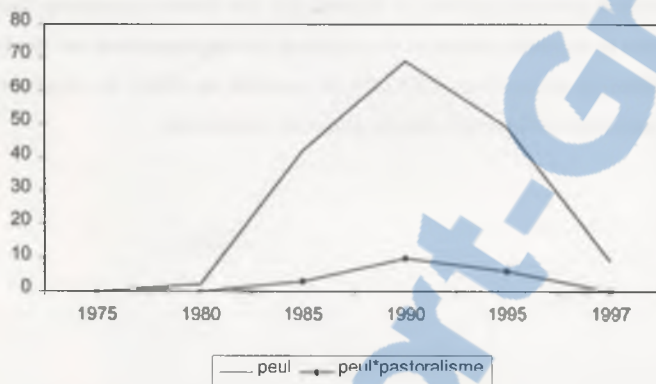
Les bases de données sont divisées en deux grands domaines : celui des sciences naturalistes et celui des sciences humaines. Dans le domaine des sciences humaines, la base FRANCIS¹⁰ répertorie les articles de 9000 revues du monde entier, ouvrages, rapports etc... depuis 1984, 62 555 références ont été saisies. Les recherches sur les Peuls ont donné lieu à de nombreuses publications.

Résultats de la recherche de mots clés sur FRANCIS (1975-1997 ; sur 62 555 références):

<i>Mots clés recherchés</i>	<i>Nombre de références répertoriées</i>
Pastoralisme * Africa	282
Peul	351
Touareg	298
Nuer	74
Masaï	16
Sénufo	70
Gouin	7

Le graphique suivant présente l'évolution des références répertoriées dans la base de données de sciences humaines FRANCIS. J'ai effectué la recherche avec le mot clé "peul" puis le mot clé "peul" croisé avec un autre mot clé "pastoralisme".

Publications répertoriées dans FRANCIS par recherche de mots clés



¹⁰ FRANCIS : base internationale de données bibliographiques multidisciplinaire, multilingue, dans les domaines des sciences humaines, sociales et économiques. Producteur INIST (centre de documentation du CNRS).

Première partie

Les groupes Peuls, Sénoufo et Gouin de l'ouest burkinabé.

Historique de leurs déplacements et
histoire particulière de notre rencontre.

Chapitre 1 : Environnement et migrations dans l'ouest du Burkina Faso

Chapitre 2 : Méthodes et outils d'observation

Chapitre 1

Environnement et migrations dans l'ouest du Burkina

1. Une présentation des villages

1.2. L'histoire des villages, la présence de l'animal domestique

J'aurais pu présenter l'histoire des villages en annexe comme un élément complémentaire d'information. J'ai préféré la relater dans le texte car la tradition orale mentionne certains animaux d'élevage ayant marqué l'histoire locale. Précisons que ces éléments ont été donnés spontanément et ne sont nullement des réponses à des questions que j'aurais moi-même posées.

Ce sont les moutons qui interviennent dans le récit fondateur de Barani. Un béliet découvrit un puits qui fut le point d'établissement des premiers campements, il est aussi fait mention du sacrifice d'un taureau noir. A Ouangolodougou, une vache dénommée Tumber mit bas et incita les Gouins à fonder un premier village Timberba. Enfin, chez les Sénoufo, on rapporte un important conflit ayant eu lieu entre Kourouma et un village voisin, Komandougou¹. Le chef de Kourouma acheta à un Peul deux poulains, qui avaient été au préalable retenus par le chef de Komandougou. Se les procurer le premier était une offense et une provocation évidentes. Le chef de Komandougou le prit comme tel et attaqua Kourouma. Kourouma, aidé par les génies de la colline, résista à l'assaut de Komandougou et sortit vainqueur, ce qui conforta son autorité.

Je restitue les récits tels qu'ils m'ont été donnés par mes interlocuteurs. A Barani, j'ai retenu la version d'un griot qui a été confirmée par des anciens du village et une version analogue avait été retranscrite par Youssouf Diallo (1993). Le récit de Kourouma est l'assemblage de différents entretiens avec le chef du village, un Sénoufo âgé et un ancien fonctionnaire de police qui fait partie des personnes influentes du village. A Ouangolodougou, le récit de l'arrivée des Gouin m'a été relaté par le maître de la terre.

¹ Le terroir de Komandougou est assez proche de Ouangolodougou, mais il n'est pas rare que plusieurs quartiers ou villages portent le même nom.

111. Barani, les moutons mènent au puits

Par Drissa Dembele, griot, Bobo-Dioulasso, le 07/08/1998

« Kuerba Sidibe est venu du Kunaari pour s'installer à Gnama. Dans cette région, il y avait des Bobo et des Samo. Kuerba était avec son berger. Un jour, l'eau manquait à Gnama, le berger est parti en chercher. Il a trouvé le puits de Barani. Personne ne sait qui l'a creusé. Il a fait boire ses moutons et est reparti à Gnama. A cette époque, les gens ne priaient pas. Quand le berger a annoncé qu'il avait trouvé de l'eau, sans creuser, les anciens ne l'ont pas cru. Ils ont voulu faire un sacrifice. Ils ont pris un taureau noir et l'ont égorgé. Ils ont pris la vessie, ils l'ont remplie de cendre, et l'ont percée. Ils ont attaché la vessie au cou du mouton de tête. Ils ont ensuite suivi les traces de cendre jusqu'au puits. Là il y avait une calebasse, elle n'appartenait à personne. Ils ont pris la calebasse, ils ont bu l'eau, ils se sont lavés les mains et la tête. Calebasse se dit Bara. Ils sont revenus à Gnama et y sont restés, mais leurs troupeaux allaient à Barani en saison sèche. Puis, les Sidibe ont quitté Gnama pour s'installer à Barani ».

Signalons qu'une histoire semblable m'a été contée à Boulemporo, un village proche de Barani : *boule* signifie le puits, et *poro* est le nom de l'esclave qui gardait les moutons. Il est rapporté qu'un taureau noir est sacrifié mais les seuls troupeaux dont il est question sont les troupeaux de moutons gardés par un esclave.

112. Kourouma, la guerre éclate pour deux poulains

Par Ibrahima Traore, Clemgoro Ouattara, Traore Youssouf

« Notre ancêtre était un chasseur du nom de Be Traore, il était venu s'installer près d'une rivière. Be cela veut dire le quatrième fils². Il venait d'un village nommé Bakornedougou (ou Djawerbe) près de Sikasso. Les Traore ont été les premiers à s'établir là après sont venus les Sanogo. On appelait le village BeKan, le village de Be. Ce n'est que plus tard que les commerçants dioula ont donné le nom de Kourouma, ce qui veut dire en langue dioula 'au pied des collines'. Certains venaient adorer la colline puis descendaient au village se restaurer. Les génies de la colline ont toujours protégé Be. Le village était puissant.

² 1er fils : ZE ; 2ème : ZANG ; 3ème : NGO.

Il y avait un Peul qui avait amené une jument pour la vendre. La jument a mis bas deux poulains. Le Peul a annoncé qu'il avait promis de vendre les poulains au chef de Komandougou. Le chef de Kourouma a acheté les deux poulains. Le chef de Komandougou, vexé, a donné l'ordre de prendre Kourouma. Ses gens sont passés par Sougouma pour venir attaquer Kourouma. Ils se sont bien battus. Les gens de Kourouma les ont vaincus, aidés par les génies de la colline ».

113. Ouangolodougou, mise bas de la vache Tumber

Par Ema Tiemogo, le 12/04/1998

« Les Gouin viennent du Ghana. Ils se sont d'abord installés à Subaga. Puis ils ont formé le village de Timberba. Ayant quitté Subaga, une des vaches qui les accompagnaient et qui s'appelait Tumber mit bas. Le propriétaire décida de faire halte là où le veau était né et donna le nom de Timberba à l'emplacement. Les Gouin se sont ensuite divisés pour établir un autre village Tierkoura. Puis ils se sont déplacés jusqu'au site de Ouangolodougou plus propice à la culture. C'est Torogo qui est venu en premier et qui a donné le nom de Torogo à l'emplacement, les étrangers l'appelaient Santorogo. Les Dioula de Côte-d'Ivoire sont arrivés après, ils ont établi un marché du nom de Ouangolodougou. La population autochtone des villages riverains est gouin, excepté pour les villages de Kimini et Folonzo où ils sont dioula ».

On peut se demander si les Gouin qui sont généralement perçus comme des agriculteurs ont aussi migré avec des troupeaux de bovins.

12. La vie au village

Dans un rapport scientifique, on s'attache à présenter le milieu sous son aspect écologique et la description de la population est réduite à un nombre d'habitants et à sa densité. Ces deux éléments quantitatifs ne nous apprennent rien sur ce qu'est la vie au village et le quotidien des habitants. En quelques lignes, j'essayerai de familiariser le lecteur avec leur genre de vie. L'intérêt de cette présentation est de donner quelques éléments sur les rapports entre les groupes présents tels qu'il peuvent être perçus après quelques jours à l'ombre de l'appentis du marché.

121. Barani

Barani est chef-lieu de département, mais il reste un village enclavé, dont l'accès est parfois rendu impossible par les pluies. Deux tentatives de réalisation de routes ont échoué. Seul un camion vient le mardi, jour du marché. Un marché au bétail se tient ce jour-là. Il arrive que le bétail à échanger ne dépasse la dizaine de têtes cependant, quelques commerçants sont là pour « tirer les cordes » selon l'expression en usage qui signifie « tenter de faire une affaire ». On trouve par ailleurs une petite boutique mal achalandée, une buvette à l'initiative d'un policier, une projection de vidéo grâce au secrétaire de la préfecture. Il y a une seule école, le nombre de classes n'a pas changé depuis de nombreuses années. Le département de Barani a la particularité d'avoir un taux de scolarisation des filles plus élevé que celui des garçons. Il n'y a pas de moulins et seul le battement des pilons dans les mortiers est un bruit familier qui rythme les journées. Les marabouts possèdent deux voitures et des motos. Les autres personnes qui se déplacent à vélomoteurs sont les commerçants de bétail.

122. Kourouma

Kourouma est incontestablement, des trois villages, le mieux pourvu en services. Kourouma est le chef-lieu du département du même nom. Il y a un collège. Il est proche de Bobo-Dioulasso qui est la deuxième ville du pays. Il faut parcourir 35 km de piste pour rejoindre la route goudronnée à destination de Bobo-Dioulasso. On peut faire ce trajet à n'importe quelle période de l'année bien que les ornières soient inévitables en saison des pluies. De nombreux transporteurs assurent la liaison Kourouma-Bobo. Le transport concerne les personnes, les animaux d'élevage, les récoltes de maïs qui sont vendues à Bobo-Dioulasso. Le jour de marché est le lundi, on y vend du maïs, les produits habituels (condiments, ustensiles de cuisine, etc.) ; les produits de traitement des cultures, pesticides et insecticides, sont nombreux. Il n'y a pas de marché au bétail. Pour les ventes, le bétail est acheminé au marché de Bobo-Dioulasso, une vache peut ainsi être couchée à l'arrière du taxi-brousse parmi les voyageurs. Il y a plusieurs boutiques. Les boutiques fournissent les produits sous emballage : café, sucre, lait concentré, biscuit, margarine, savon, etc. Elles sont tenues par des Sénoufo et des Mossi. Il y a aussi deux buvettes et deux cafés. Les moulins sont nombreux. Actuellement des travaux sont réalisés pour l'installation d'un réseau d'eau courante. Il y a plusieurs tracteurs. Le chef du village détient une voiture. Les agriculteurs possèdent des mobylettes et des motos.

123. Ouangolodougou

Ouangolodougou est tout aussi enclavé que Barani. Ce n'est pas pour rien qu'il est dénommé « Ouangolobina », Ouangolo de la brousse par opposition à Ouangolodougou en Côte-d'Ivoire qui fait figure de petite ville à côté du village burkinabé. Les 45 kilomètres qui séparent Ouangolodougou et Niangoloko sont difficilement praticables en saison des pluies. En 1998, la piste a été améliorée par une scierie qui l'utilise. Un seul camion vient le jour du marché, le vendredi. Le commerce concerne principalement les ignames. Les habitants de Ouangolodougou se rendent fréquemment dans les marchés des villages ivoiriens proches. La traversée du fleuve vers la Côte-d'Ivoire se fait en pirogue à la saison des pluies. Il y a deux moulins, très utilisés par les femmes peules. Il y a deux boutiques, une est tenue par les autochtones et l'autre par les Mossi. Les détenteurs de mobylettes sont les Peuls. Comme on le dit là-bas, si on entend un bruit de moteur c'est un Peul qui arrive.

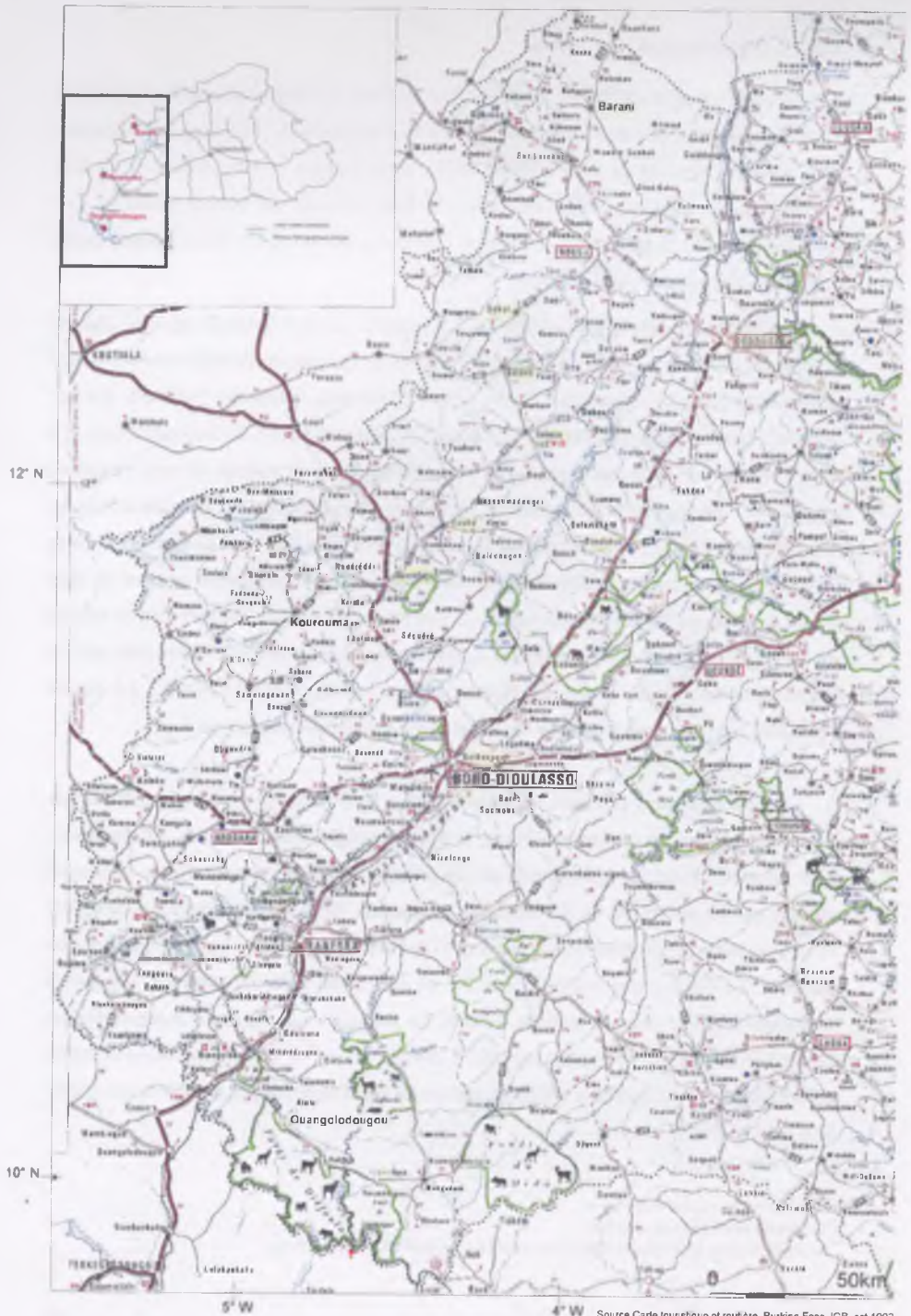
13. La population

131. Barani

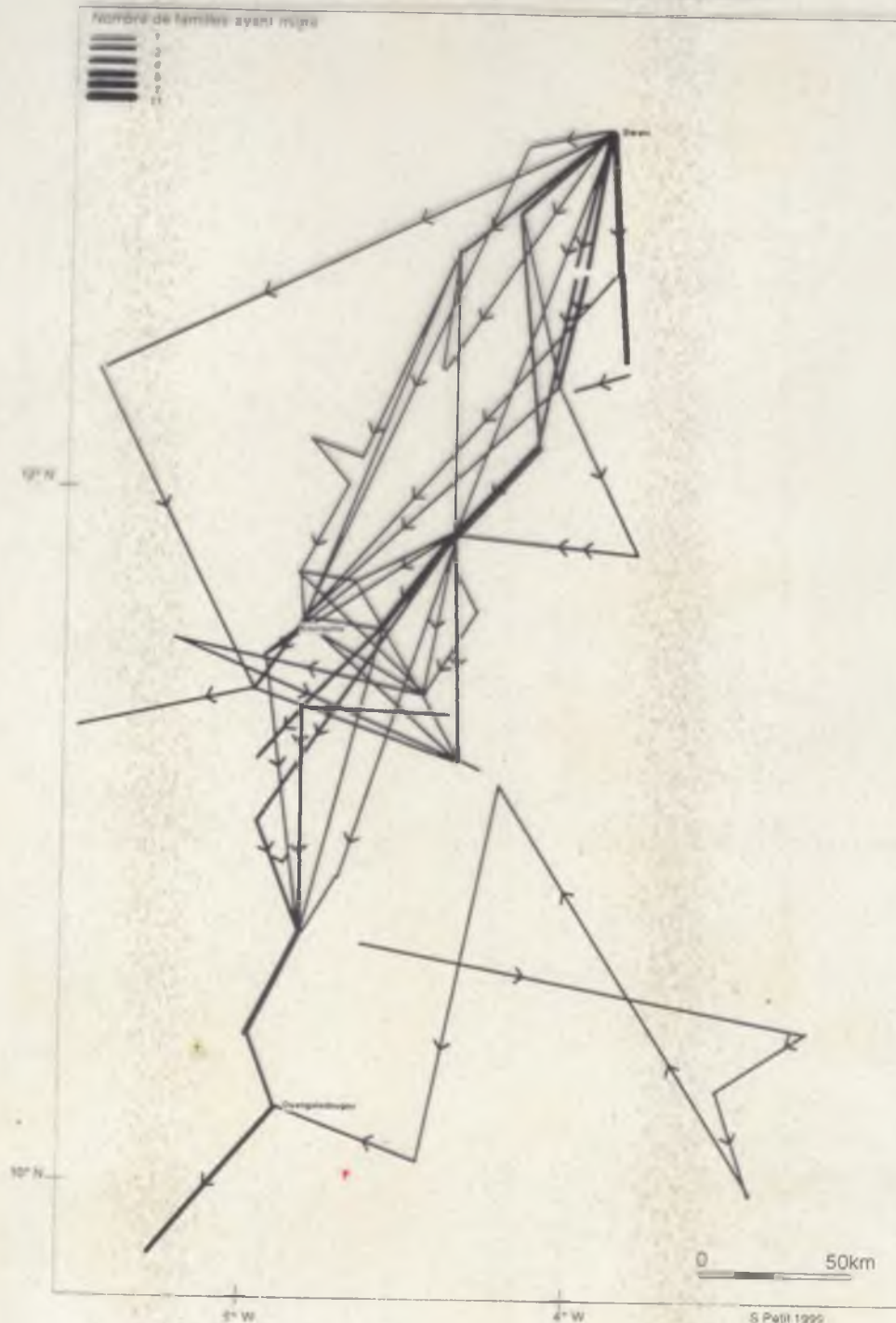
Barani, point d'origine des Peuls Sidibe rencontrés dans l'ouest du Burkina, est situé à 300 kilomètres au nord de Bobo-Dioulasso dans la province de la Kossi. Cette bourgade comptait 4189 habitants lors du dernier recensement de 1996. En 1975, la population n'était que de 2035 habitants ; en 1985 elle avait augmenté jusqu'à 3063 personnes, ce qui équivalait à un taux annuel d'accroissement supérieur à 5 %. Bien que la population continue à augmenter, le rythme s'est ralenti de 1985 à 1996, dépassant légèrement les 3 %. La population est majoritairement rimaybe, les Peuls arrivent en deuxième position. D'autres ethnies sont présentes : Bobo, Dogon, Marka. Le département comporte 42 villages mais Barani est bien la bourgade la plus peuplée. Sous l'entité administrative de Barani, sont regroupés plusieurs quartiers. Après Barani, c'est le village de Torokoto qui regroupe le plus d'habitants (2818). C'est à Torokoto qu'on trouve les plus importants effectifs bovins du département (5337 têtes contre 2616 à Barani³). Quéant & Rouville (1969) qui enquêtent à Barani, s'aperçoivent que l'agriculture et l'élevage ne font l'objet d'aucune spécialisation professionnelle.

³ Recensement du PDRI en 1996.

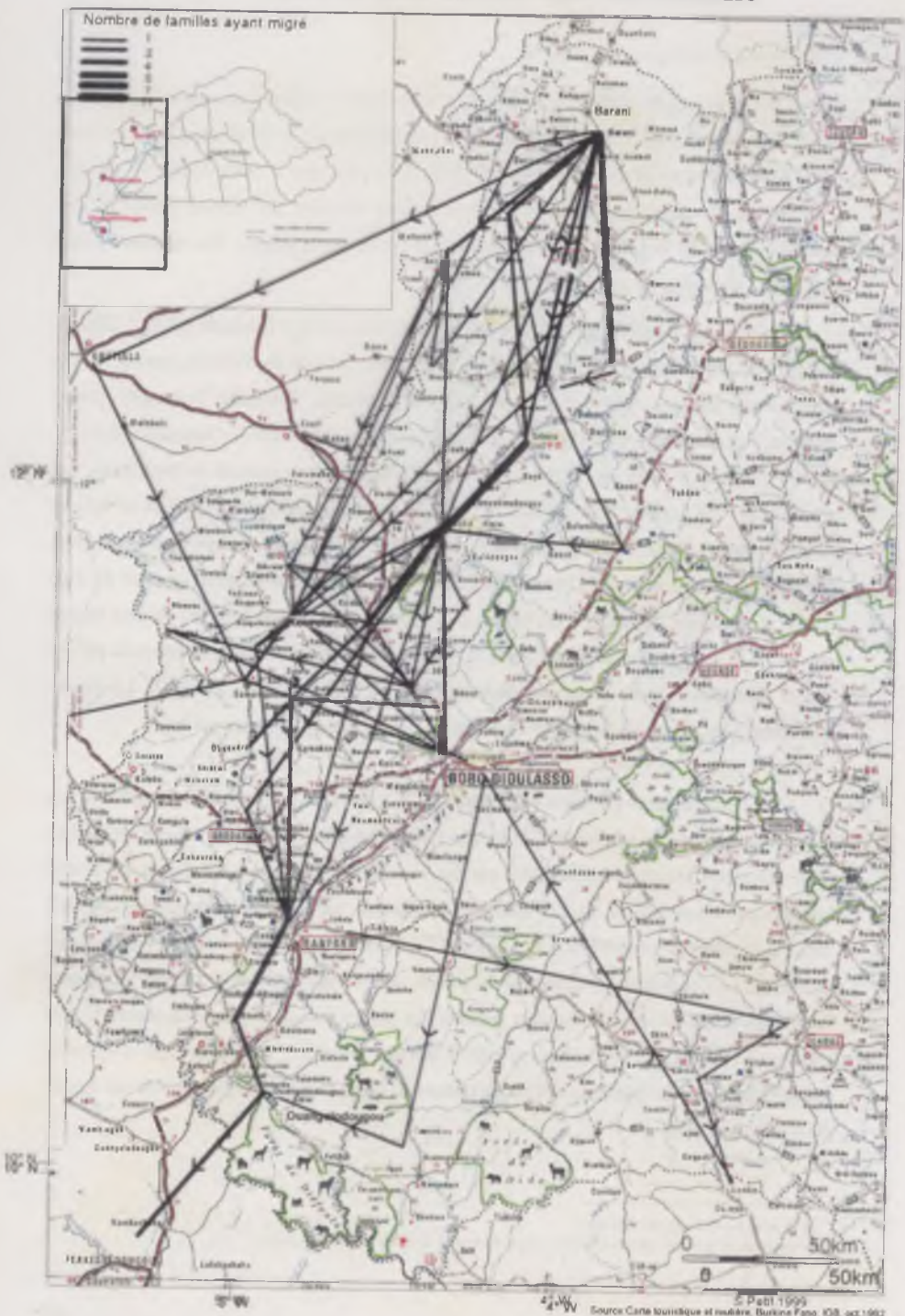
Carte n°2a: L'ouest burkinabé



Carte n°2b : Migrations peules dans l'ouest burkinabé



Carte n°2a: L'ouest burkinabé
 Carte n°2b: Migrations peules dans l'ouest burkinabé



133. Ouangolodougou

Ouangolodougou, distant de 150 km au sud de Bobo-Dioulasso, se trouve en périphérie de la forêt classée de Diéfoula. 2445 habitants ont été recensés en 1996 alors que seulement 1120 habitants l'étaient en 1985 (INSED 1988). La population a donc doublé en dix ans. L'ethnie dioula représente 50 % des effectifs, puis viennent les ethnies gouin et peul (respectivement 15 % et 13 %). La langue la plus parlée est le Dioula. Des migrants mossi, peuls, lobi, sénoufo sont aussi présents.

La densité d'habitants à Mangodara et à Niangoloko est de 7 habitants par km², celle du territoire de Diéfoula est encore plus faible (3 hab/km²). La zone de Diéfoula comprend neuf terroirs régis par sept maîtres de la terre, ceux de Timberba, Tierkoura, Tondoura, Kimini, Nofesso, Folonzo, Ouangolodougou. La question des limites du terroir de Ouangolodougou n'a pas été tranchée. D'après une étude sur les trames villageoises, la maîtrise de terre s'étendrait sur 610 km²⁵ du nord de la voie reliant les villages de Ouangolodougou, Timberba et Folonzo aux rives de la Léraba au sud (Nignan et Dembélé, 1997). Elle comprendrait pour les ¾ de sa superficie la forêt classée de Diéfoula⁶ (cf carte n°4 et 15) et reconnaîtrait un chef de terre unique et autonome. Cependant, ces limites ne sont pas reconnues par les chefs de terre voisins qui en revendiquent chacun la propriété. L'enclave de Ouangolodougou déterminée par les limites de la forêt classée a une superficie de 2460 hectares (GEPRENAF 1997). La densité d'habitants s'en trouverait largement augmentée dépassant les 90 habitants par km².

On distingue trois systèmes de production dans la zone. Le premier est fondé sur une production vivrière de subsistance, le mil, le maïs, le sorgho sont la base de l'alimentation. Leur culture est manuelle et complétée par des activités de cueillette et de chasse. Le second système qui représente 60 % des unités de production, est à vocation commerciale (FAO 1993). La culture de rente est soit le coton soit l'igname. Précisons que les deux cultures sont associées. Le coton prend aujourd'hui le pas en superficies cultivées sur l'igname, depuis longtemps implanté dans le système cultural. La production du coton à Ouangolodougou s'élevait en 1991 à 433 458 tonnes, en 1993 à 260 814 tonnes⁷. L'igname est cultivé en butte, manuellement sur de nouveaux brûlis. La culture du coton se développe parallèlement à celle de la culture attelée.

⁵ La densité serait alors de 4hab/km².

⁶ La création de la forêt classée en 1937 est postérieure à la délimitation du terroir.

A ces deux systèmes agraires, s'ajoute un troisième, plus marginal, dit système de production agro-pastoral qui reflète le mode de production peul. Le rapport FAO (1993) signale dans ce dernier cas un individualisme fort. En 1992, la Banque Mondiale identifie un projet appelé West African Game Ranching Extension Project (WAGREP) dont l'objectif est la conservation de la biodiversité et de la faune sauvage. Le secteur était jusqu'alors resté à l'écart de tout projet. Aujourd'hui c'est le GEPRENAF sous l'égide du ministère de l'environnement burkinabé, qui s'attelle au développement et à la gestion des ressources naturelles de ce secteur.

2. Les déplacements et l'implantation peuls

21. L'implantation peule à Barani

En travaillant avec le groupe Sidibe, je bénéficiais du travail approfondi d'histoire de Youssouf Diallo (1993), concernant la chefferie de Barani. Je n'ai pas réalisé d'enquêtes sur les événements marquants de l'histoire de la chefferie à proprement parler. Cependant, j'ai par hasard rencontré Boukari Sidibe qui, lors d'une conversation, est parti dans le récit détaillé du conflit qui avait opposé Jan, alors à la tête de la chefferie, à son neveu Widi. J'ai essayé de recueillir alors des renseignements sur les anciennes activités économiques et d'élevage, aspect qui n'est pas développé par Y. Diallo qui a privilégié les faits politiques.

« Un Peul sans son troupeau est un prince sans couronne », cette comparaison faite par Amadou Hampate Bâ (1991 :20) n'est pas fortuite. C'est toute l'ambiguïté de deux aspects de l'identité peule qu'elle révèle : le fondement pastoral et le passé guerrier.

211. Une infiltration guerrière ou une ancienne migration pastorale ?

Les auteurs de travaux historiques sur les groupes peuls guerriers s'accordent à dire que l'infiltration première était pastorale et que les éleveurs devenant petit à petit plus nombreux prirent alors le pouvoir et imposèrent leur loi aux populations autochtones. On peut se demander dans quelles circonstances ceux qui avaient l'habitude de conduire les troupeaux étaient devenus de bons cavaliers et de vindicatifs guerriers. Cette version généralement admise essaie-t-elle de concilier deux identités du groupe peul : l'identité guerrière et l'identité pastorale ? Doivent-elles être comprises comme séparées et spécifiques de groupes peuls particuliers, ou les deux identités sont-elles mêlées dans chaque groupe peul ?

⁷ Statistiques SOFITEX Bobo-Dioulasso. †

Je reprends les éléments donnés par Youssouf Diallo (1993), des faits généraux concernant les jihad, et je m'interroge sur la place historique de l'élevage à Barani.

Entre le XVI^{ème} et le XVIII^{ème} siècles, le Seeno-Boobola⁸ a accueilli plusieurs groupes, les derniers venus étaient les Fulbe, mais non les moins influents puisqu'ils étendirent progressivement leur domination sur les autochtones bobo et bwa vers la fin du XVIII^{ème} siècle et le début du XIX^{ème} siècle. L'arrivée des premiers groupements fulbe dans le Boobola date du XVI^{ème} siècle. Les premières familles auraient auparavant traversé le Maasina qui fut un centre de dispersion des Fulbe partis du Fuuta Tooro vers le XI^{ème} siècle (Diallo 1993 :104). D'après la tradition orale, le départ du Maasina tenait à une querelle dynastique : Egudu Seega Paate et Birmaali Saala Paate l'ancêtre des Feroobe du Liptako furent évincés du pouvoir et émigrèrent respectivement à Barani et au Liptako (Diallo 1979 :54). Les Fulbe se sont infiltrés progressivement et pacifiquement (Diallo 1993 :104).

« Les premiers des Peul venus dans le Séno sont les Diallo. Ils y ont trouvé les Bobo, raison pour laquelle on appelle ce pays « Boobola ». Les Sidibé sont venus après. Lorsque les Bobo ont appris que les Peul arrivaient, ils ont commencé à abandonner leurs villages. Ils n'ont pas voulu attendre la guerre. C'est ainsi que les Peul ont occupé les villages. Nos gens ont été les premiers à s'installer à Torokoto. C'est de là qu'ils ont commencé à se disperser et à occuper le Boobola. Les Peul ont suivi le pâturage frais. Petit à petit, ils avancent, plus ils sont bien... » propos de El Hadj Alpha Sidibé, recueillis par Benoit (1979 :5).

Les premiers Peuls étaient sans doute des éleveurs de moutons comme le raconte l'histoire de fondation de Barani (Cf. Paragraphe 151). Diallo (1993 :87) se représente le peuplement pullo dans le Seeno-Boobola comme un mouvement de balancier perpétuel entre le lieu de départ et le lieu d'accueil : « les avant-gardes après avoir parfois négocié l'hospitalité avec des autochtones finissaient par être rejoints par le reste des compatriotes suivant la dynamique de scission propre à la forme de production qu'est l'élevage, moteur des déplacements ».

Avant de rejoindre Barani, les Sidibe contournèrent la vallée du Bani (rive droite) en passant par la plaine du Gondo (pays Dogon) qui était une plaque tournante des infiltrations fulbe des régions nord-est et nord-ouest du Burkina au XVII^{ème} siècle (op. cit. :81).

⁸ Seeno désigne les zones sableuses et Boobola, le pays bobo qui s'étend du nord-ouest du Burkina jusqu'aux environs de Kouka.

Ils s'installèrent dans la zone de la haute vallée du Sourou, notamment dans le village marka de Baï, leur première étape d'installation (op. cit. :82). Ils ont passé sept ans à Baï avant d'aller créer les villages de Torokoto, Kolonkan, Wonikoro (Cf. carte n°3). Quelques années plus tard, ils s'établirent à Gnama, premier centre politique des Sidibe du Boobola, puis à l'emplacement actuel de Barani.

D'après les traditions orales, quelques Fulbe vivant dans la moyenne vallée du Sourou pratiquaient un pastoralisme semi-nomade pendant les premières décennies du XVIII^{ème} siècle (op. cit. :82). Cette région bordant le Sourou était, semble-t-il, caractérisée par l'abondance et l'excellente qualité de son couvert végétal et par de multiples cours d'eau. Diallo (op. cit.) précise que les traditions gardent en mémoire le marigot de Kolonkan qui était alors le plus important de la région et constituait un grand lieu de rencontre de plusieurs familles d'éleveurs Sidibe, Jallube et Sangare. De plus, la présence de ces éleveurs parmi les agriculteurs contribuait au renforcement de la complémentarité des économies agricoles et pastorales.

Diallo (op. cit :164) reste indécis quant à l'identité dominante des Fulbe arrivés dans le Boobola. Il se demande s'ils étaient davantage des conquérants ou de simples demandeurs de terres pastorales envers les sociétés villageoises d'accueil. La question est difficile à trancher car les récits et leurs auteurs ont accordé plus d'importance à la conquête qu'à l'infiltration pastorale. Les Fulbe auraient été d'abord des étrangers vivant dans les milieux paysans. A la faveur de circonstances sociales et historiques particulières, ils seraient devenus dominateurs et guerriers, sans que l'on parvienne d'ailleurs à déterminer le processus complexe de cette transition que Jean Gallais (1969 :231-251) considère comme une sorte de 'promotion' (Diallo op.cit :165). Crozat (1890) et Capron (1973) avancent des arguments démographiques : leur pouvoir serait venu d'une expansion démographique qui leur aurait permis de rivaliser avec les autochtones (Diallo op. cit. :168). Cette expansion démographique a été catalysée par les jihad ou guerres saintes du XVIII^{ème} et du XIX^{ème} siècles. A cette époque, cinq jihad sont dominés par les Peuls. Le cinquième jihad est celui d'Umar Tal, originaire du Futa Toro (Sénégal) qui mena une guerre sainte dans le Soudan occidental entre 1852 et 1864 (Robinson 1985 :11). Les quatre autres concernaient le Futa Jalon, le Futa Toro, le Nigéria du Nord (Sokoto), le Maasina. Les jihad marquent l'émergence d'une identité guerrière et musulmane chez les Peuls avant tout connus comme pasteurs (op. cit. :51). A Barani, on se réfère à l'empire du Maasina dirigé par Amadu Shéku. Umar Tal lança en 1862 une expédition de conquête de Hamdullahi, capitale du Maasina, qui était pourtant un Etat musulman peul.

Le passage du pastoralisme à la guerre sainte est un moment clé pour comprendre non seulement la prise de contact des Peuls avec les populations sédentaires, la genèse du pouvoir peul, mais aussi pour cerner l'évolution des activités pastorales. Au cours de mes enquêtes, les récits ont confirmé une première infiltration pacifique et j'ai perçu l'activité d'élevage comme autrefois marginale (Cf. chapitre 6).

L'infiltration peule puis le passage à une attitude dominatrice n'est pas spécifique au Boobola. Par exemple, Irwin relève clairement les ambiguïtés de ce basculement dans le Liptako. Il met en évidence les divergences de points de vue en fonction des sources : la tradition orale des Gourmantché, celle des peuls, ou les rapports des administrateurs coloniaux. Les unes et les autres sont souvent en décalage avec les faits tels qu'ils peuvent être analysés par le recoupement de ces multiples sources. Ces dernières présentent donc des limites pour la reconstitution de l'histoire. La prise de pouvoir des Peuls ne peut se réduire à une guerre sainte, à un jihad. La situation est plus complexe. L'opposition ethnique entre Peuls et Gourmantché est simpliste. Les prises de position n'étaient pas unanimes, mais dépendaient des intérêts plus circonscrits d'un groupe ou d'une famille. Certains Peuls ont fui pour sauver leur cheptel. Certains Gourmantché se sont tenus à l'écart du conflit en espérant que la paix se rétablisse rapidement. Les Peuls n'ont pas combattu seulement pour instaurer l'Islam, ils étaient aussi portés par la conviction que les Gourmantché imposaient un ordre injuste et qui leur était défavorable (Irwin 1981 :131). Les injustices que les Peuls subissaient étaient diverses : les Gourmantché prélevaient chaque fin d'année des animaux pour les égorger ; ils enlevaient les femmes peules et leur imprimaient des scarifications sur le visage ; tous les biens d'un Peul décédé revenaient au roi Gourmantché à l'exception d'une vache ; les chiens des Gourmantché buvaient dans lesalebasses de lait (Diallo 1979 :74).

Dans la tradition orale, l'éclatement des violences entre Peuls et Gourmantché part d'un accrochage qui fait allusion à la pratique d'élevage et aux bovins des Peuls. Ainsi, Irwin (1981) rapporte qu'une des familles peules avait refusé de céder ses biens après le décès d'un des siens. Un Gourmantché se rendit au campement peul réclamer son dû, un chien qui lui appartenait renversa laalebasse d'une femme en train de traire sa vache. La femme poursuivit le chien, et le Gourmantché lui emboîta le pas dans l'intention de la battre. Il fut alors tué avec une lance par un Peul (Irwin 1981 :91). C'est ainsi que la tradition orale explique le point de départ d'un violent combat entre les deux groupes et la fuite des Gourmantché du Liptako vers le Gourma actuel (sud-est du Burkina).

212. Les relations avec les grands empires musulmans peuls

Pour les théocraties musulmanes fulbe telle que la Diina de Seeku Amadu au Maasina, les Peuls du Boobola, dits Boobolaabe, étaient animistes, corrompus « non seulement dans leurs moeurs mais aussi au niveau de leur langue maternelle » (Diallo 1993 :28). La chefferie de Barani accueillait les groupes et les princes guerriers animistes venant des autres provinces et qui fuyaient l'empire de Seeku Amadu. Dans les années 1830-1840, la Diina organisa des expéditions militaires punitives, celle dirigée contre les Peuls du Boobola avait deux objectifs : infliger une correction aux Sidibe récalcitrants et les convertir à l'Islam en les amenant à reconnaître l'autorité spirituelle de Seeku Amadu. Ba retraçant l'histoire de l'empire peul du Maasina, mentionne l'expédition conduite par Alfa Samba Fouta et Ba Lobbo. Les Peuls du Boboori sont dits aventuriers et pillards. La colonne attaqua et prit Ngonkoro et Taslima. Cette campagne punitive et le renversement de Nafan Maaliki auraient entraîné la dispersion des Sidibe de Barani (Bâ & Daget 1962 :162-164). Avant de se replier sur Hamdallahi, l'armée de la Diina avait pris soin de confier le pouvoir de la chefferie de Barani à Sanje (père de Jan, Cf. annexe 7), qui reçut la mission de rassembler tous les Fulbe de la région. Or le père de Sanje n'avait jamais été chef comme le veut la règle de succession, Widi contesta sa légitimité dix ans plus tard. Poussé par un certain Sambo Gondé, Widi s'insurgea contre cette succession et reprit le pouvoir à Jan.

Boukari qui m'en fait le récit ne mentionne pas les inconvénients du conflit entre les deux chefs pour la population. Diallo (1993) précise que ce fut, pour les gens du Boobola, une rude période marquée par la disette, les épidémies et la peste bovine. Widi à l'issue victorieuse du combat, aurait entrepris une opération de pillage de bétail à Bakossomé dans le Bandugu. Les Français appuyèrent l'autorité chancelante de Barani et Dokui, au détriment des populations bwa et samo jugées indociles. En novembre 1896, Voulet et Chanoine lancèrent une expédition à l'encontre des Samo qui fomentèrent une révolte contre Widi Sidibe et Ousman Oumaro, gouverneur de Louta⁹ et représentant l'empereur Aguibou. L'almamy de Lanfiéra¹⁰ qui était marka et appartenait au clan maraboutique, fut arbitrairement accusé d'avoir lancé la révolte et fut fusillé (Merlet 1995 :246).

⁹ Louta dépend de Bandiagara, alors capitale de l'empire toucouleur du Macina.

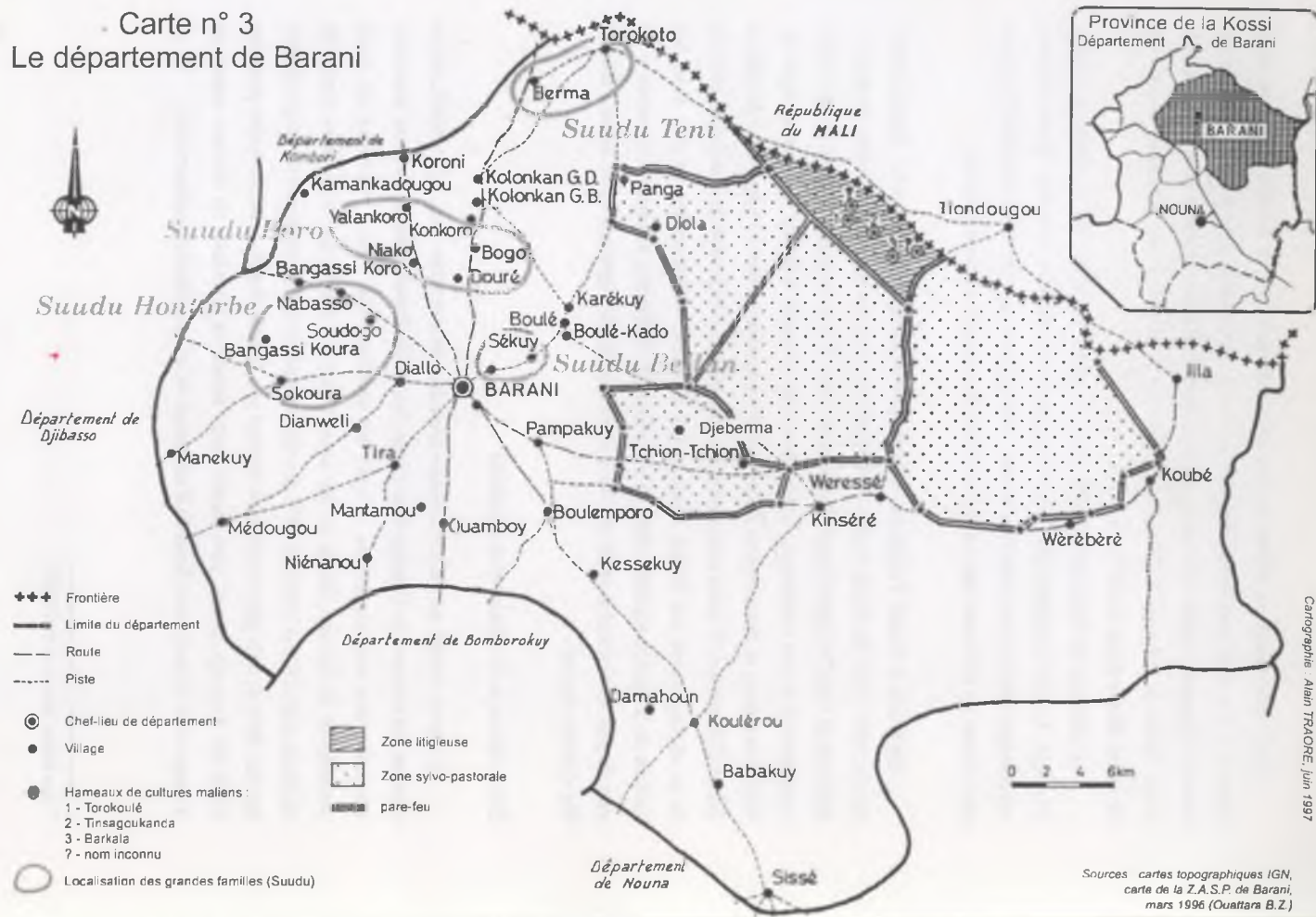
¹⁰ Lanfiéra est située au bord du Sourou. ♣

213. Les clans et les lignages peuls du Boobola. Hiirga, le lignage des éleveurs

Quand les Fulbe arrivèrent dans le Boobola, ils trouvèrent des villages bobo, bwa, samo, marka, auxquels s'ajoutaient les commerçants dioula. Quéant & Rouville (1969) détaillent l'identité ethnique des villages de l'actuel département de Barani. On retrouve dans le Boobola les quatre clans peuls JalluBe (Jallo, Dicko), FitooBe (Sangaré-Bari), FerooBe (Soo, Sidibe), UrurBe (Ba, Jakite) (Diallo 1993 :65). Les Sidibe appartiennent au clan des Wojaabe (sing. BojaaDo), ils sont venus du Kunaari, l'actuelle région de Mopti. Barani est un petit état caractérisé par la plasticité de ces institutions lignagères (Diallo 1994). Ainsi, ont été mis en place des commandements villageois (suudu) dont la gestion revenait à quatre grandes familles : (i) suudu bellan, (ii) suudu teni, (iii) suudu boro, (iv) suudu Hontorbe (Diallo 1993 :144). Chaque « suudu » était composé de plusieurs villages. D'après le chef actuel Saali, Suudu Bellan correspond au village de Sékuy et au quartier Sikogoun de Barani ; Suudu Teni regroupe les villages de Berma, Lonani, Torokoto, Sewali, Sikoro, Magajan ; Suudu Boro comprend les villages de Yalankoro, Niako, Cisse, Koulerou, Boulemporo, Doure, Bogo ; Hontorbe est composé des villages de Nabasso, Sokoura, Bangassi, Sudoho (Cf. carte n°3). Saali Sidibe cite également « suudu Tchiontchion » qui regroupe les éleveurs dont la plupart seraient déjà partis. Selon l'expression utilisée par Saali, les autres attendent la chefferie.

Le lignage Banje se serait divisé à la suite d'une querelle en deux fractions : Banjuluri tusin (branche cadette) et Banjuluri manga (extinction du lignage). De Banjuluri Tusin, seraient issus les membres des rois des grandes familles. Kadi qui est l'ancêtre fondateur de leur groupe eut pour descendant Sambo. Sambo eut trois fils : Arsege (marabouts), Hiima (éleveurs-bergers), Seega (chefs) (Diallo op. cit. :147-148). Le groupe des éleveurs-bergers (durooBe, sing duro'o) dont l'ancêtre est Hiima avait élu domicile dans le village de Dangara. Dangara est aujourd'hui un des quartiers de Barani et reste considéré comme un campement d'éleveurs. Les bergers étaient considérés comme « les gens de la brousse » et Diallo reconnaît que la tradition ne donne guère d'informations sur ce groupe qui ne participait pas aux activités politiques (op. cit. :151). Diallo déplore le manque de détails sur la vie pastorale chez les FulBe de Barani, qu'il justifie par l'exode des éleveurs (op.cit. :161).

Carte n° 3
Le département de Barani



Issa¹¹ m'a donné sa propre version de la séparation de la famille initiale en trois lignages. « *Il y avait trois frères, de même père et de même mère. Leur mère aperçoit le mil formant d'épaisses touffes. Elle casse quelques tiges. Elle donne du mil à chacun de ses fils. Seega donne le mil reçu à Arsegge. Arsegge met le mil dans une calebasse comme un mendiant. Hiima donne le mil à sa vache* ».

La calebasse de mendiant fait référence à l'aumône demandée par les élèves de l'école coranique. Le chef représenté par Seega est le premier à accorder l'aumône. Quant à Hiima, son principal souci est de nourrir ses vaches. Soulignons, dans cette fable, la place du mil qui pour chacun est différente mais reste à la base de la vie et des relations sociales.

Signalons à Barani l'existence d'un groupe particulier, les Kosoobe (sing.kosoojo) (Diallo 1993 :162). Ils jouent le rôle d'intermédiaires dans les transactions entre vendeurs et acheteurs de bétail. D'après Quéant & Rouville (1969 :27) ce seraient d'anciens griots dogon, leurs femmes étaient teinturières. L'installation des Kosoobe à Barani remonte au règne de Widi. Les auteurs se demandent si l'existence de ce groupe est due à l'importance du cheptel des familles royales. D'après mes enquêtes, ce groupe serait bien venu de Bandiagara mais ils ne se reconnaîtraient pas Dogon. Réputés être de grands commerçants, ils sont aussi des vassaux de la famille régnante, chargés par celle-ci de différentes missions d'importance. Ils sont de plus haute considération que les anciens captifs. Ils organisent entre autres l'accueil des visiteurs du chef.

214. L'élevage du cheval et la cavalerie

L'état de Barani est aussi une plaque tournante du commerce : sel, cola, captifs, mil et chevaux qui viennent du Yatenga. Pour Diallo, l'usage du cheval a permis d'asseoir le pouvoir des Fulbe face aux autochtones. D'après les archives, Widi était à l'évidence un grand commerçant de chevaux, faisant le lien entre le Sahel et Sikasso qui avait grand besoin de montures entre 1870 et 1898. En 1897, les administrateurs coloniaux découvrirent que Samori qui leur résistait était approvisionné en chevaux par Widi de Barani, pourtant connu pour être l'allié des Français (comm. pers. Mahir Saul). Barani se fournissait en chevaux auprès du Yatenga et du Jelgooji, avec lesquels il entretenait de bonnes relations commerciales.

¹¹ Issa Sidibe, Barani, le 26/07/1997.



photo 1 : Hampaté Sidibe et son cheval, témoin de la réputation d'excellence pour le dressage de Barani

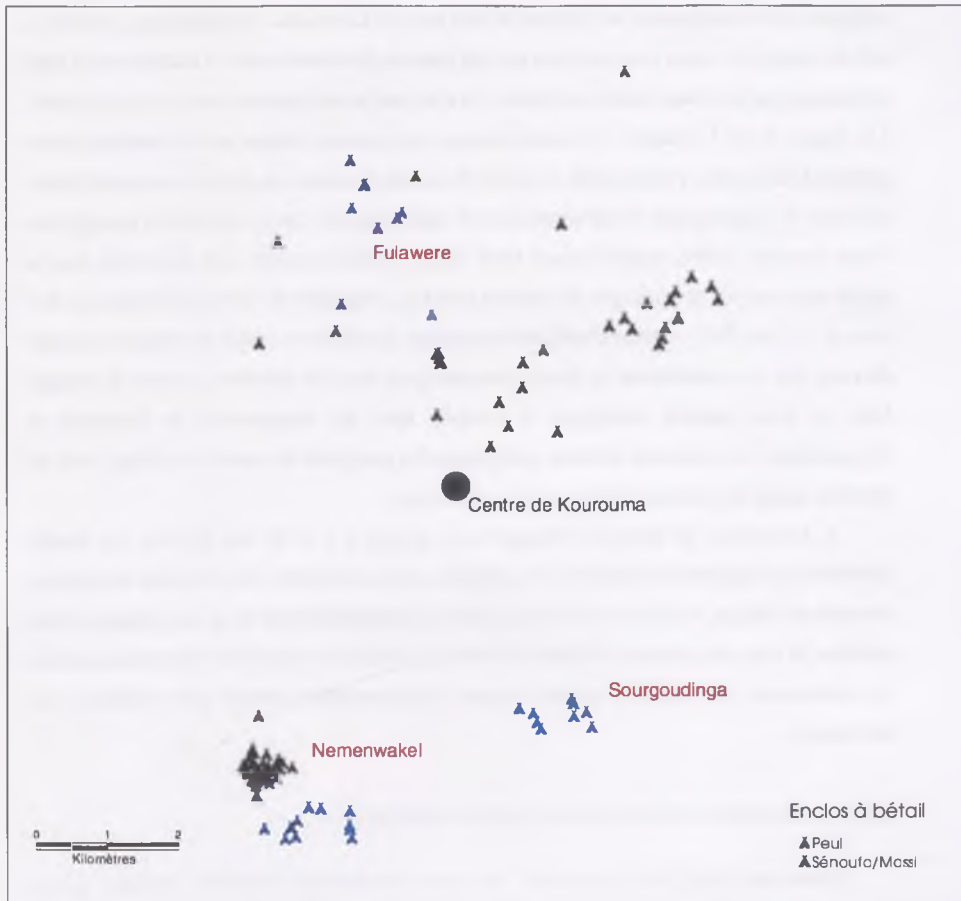
A Kourouma, les Peuls ont formé des quartiers, et ils revendiquent leur antériorité dans ce lieu : « Nous sommes les premiers à nous être installés à Sourgoudinga. Sourgoudinga, cela veut dire le repaire des hyènes. Quand nous sommes arrivés il n'y avait personne et les hyènes attaquaient nos troupeaux », m'explique le chef peul de Kourouma. Sourgoudinga est situé au sud du terroir, les terres sont cultivées par des gens de Kourouma mais la maîtrise de la terre est détenue par le village voisin de Kabala. Ce n'est pas le seul quartier peul ni le plus ancien. Les figures 1 et 13 (chapitre 5) rendent compte des quartiers choisis par les familles peules arrivant à Kourouma. Plus au nord, se trouve Fulawere, le « parc des peuls » en langue dioula, qui serait le premier point d'implantation peule dans le terroir. On y rencontre le plus âgé des Peuls, Ousseini Sidibe, installé depuis 1960. Enfin, d'autres familles sont dispersées dans la partie est du terroir dominée par les champs situés en périphérie du terroir de Sougouma (Cf. carte n°10). En 1984, certaines familles commencent à préférer le centre du village et à partir de cette date les installations se feront principalement dans les quartiers proches du village. Une ou deux familles continuent à s'établir dans les campements de Fulawere et Sourgoudinga. Les bouviers habitent généralement à proximité du centre du village, ceci est possible quand ils n'ont pas leurs propres parcs à bétail.

A Kourouma, les premiers Rimaybe sont arrivés il y a 40 ans environ. La famille Coulibali est originaire de Barani et fait partie des anciens rimaybe. Ses membres vivent dans le centre du village, cultivent le maïs et le coton ; ils possèdent aussi un grand troupeau d'une centaine de têtes. Ils parlent le fulfuldé et le chef de famille est considéré par certains comme le représentant des familles peules, auquel l'administration recourt pour diffuser une information.

222. La dynamique actuelle de la migration à Kourouma

Kourouma n'est plus aujourd'hui une zone d'accueil de nouvelles familles peules accompagnant leurs troupeaux. En 1998, je répertorie deux arrivants qui exercent le métier de bouvier. L'année précédente, les nouveaux venus étaient aussi des bouviers. J'ai constaté deux départs cette année dans le quartier de Sourgoudinga, il s'agissait de familles installées depuis plusieurs années à Kourouma. Par ailleurs, j'ai comparé les données d'enquêtes que j'ai obtenues à celles du recensement général de l'administration.

¹³ Précédemment orthographié Widi.



Sources: Relevés GPS faits par le CIRDE

Figure 1: Emplacement des enclos à bétail et quartiers peuls de Kourouma

En 1996, l'administration recense 52 familles peules pour un effectif de 278 personnes peules, soit 5,3 personnes par famille. En 1998, je n'ai recensé que 30 chefs de familles, soit 193 personnes, ce qui fait une moyenne de 6,4 personnes par famille. Il m'est difficile de conclure au départ de 40 % des familles depuis 1990. La différence tient en partie au mode de recensement, je m'adressais au chef de famille le plus âgé alors que les recensements administratifs prennent en compte chaque ménage. Le décalage apparaît nettement chez les familles Sidibe. Le recensement de 1996 en mentionne 12. Je n'en comptabilise que 4. Les variations des autres familles Diallo, Dicko, Barry, Tall sont beaucoup moins importantes. Il y a probablement eu un départ remarquable des Sidibe de Kourouma entre 1996 et 1998.

23. L'implantation peule à Ouangolodougou

A Ouangolodougou, l'établissement de campements peuls a débuté en 1988 et décolle en 1992, 1993, 1994, 31 familles s'installent au cours de ces trois années (Cf. figure 3). Cela n'exclut pas le passage de bouviers bien avant cette date, ils auraient alors été chargés de la garde des troupeaux villageois de taurins. Ces dernières années, le mouvement de migration semble se ralentir, une à deux familles chaque année se joignent aux autres foyers peuls. L'installation massive de 1992 à 1994 ne peut pas s'expliquer par l'évolution des précipitations (Cf. figure 3). Par enquêtes, j'apprends que pratiquement tous les éleveurs peuls reviennent de la Côte-d'Ivoire après avoir séjourné là-bas en moyenne 13 années. En 1992, un système de carte de séjour payante est instauré en Côte-d'Ivoire. L'installation à Ouangolodougou est un retour au pays s'expliquant davantage par le contexte socio-économique et politique que par les évolutions du climat. La tension entre les autochtones sénoufo et les Peuls au nord Côte-d'Ivoire s'est accrue à partir des années 1980. Les conflits meurtriers de 1986 à Dikodougou ou de 1993 à Boundiali en sont la conséquence tragique. Les Peuls rencontrés à Ouangolodougou restent attachés à Barani mais ils n'y sont pas nés, leurs parents à l'époque étaient déjà pour la plupart dans le département de Kourouma. Les premiers Peuls dressent leur campement à l'ouest du terroir, probablement attirés par la « grande forêt » et le lac de Tierkoura qui reste en eau en saison sèche. La plupart des grands propriétaires se trouvent à l'ouest du village. Puis de 1993 à 1996, des familles s'installent à l'est dans les secteurs plus cultivés (Cf. carte n°17).

Les Peuls prennent en considération les services offerts par les villages pour choisir l'emplacement du campement. A plusieurs reprises, ils signalent l'intérêt des boutiques, du dispensaire enfin du marché. Ouangolodougou reste une zone d'accueil même si le nombre de familles peules arrivant est inférieur à celui de 1994. J'ai noté au début de l'hivernage l'arrivée de nombreux troupeaux en provenance de Mangodara dont les bouviers disaient chercher un endroit où s'établir.

24. Les migrations pastorales et la sécheresse

241. La sécheresse

2411. La sécheresse dans le Sahel

Les controverses concernant le rôle de l'élevage dans la désertification nécessite de rappeler les éléments scientifiques et les enjeux du débat. La controverse se situe géographiquement au Sahel et à ses limites avec le Sahara au nord et la zone soudanienne au sud. Un récent article de Chamard et Courel (1999) fait le point sur l'évolution du couvert forestier au Sahel. Force est de reconnaître que depuis de nombreuses années, le bois n'est plus au Sahel une ressource renouvelable. D'ailleurs, la productivité de la forêt sahélienne est faible : de 0,3 à 1,3 stère par hectare et par an (Chamard & Courel 1999 :17).

Carbonnel et Hubert (1992) étudient l'évolution de la pluviosité en Afrique de l'ouest soudano-sahélienne de 1920 à 1984. Ils notent depuis le début du siècle une tendance à l'aridification dont la diminution la plus brutale se situe en 1968. Le nombre annuel de jours de pluie a aussi diminué, de même que la longueur des épisodes humides au cours de la saison pluvieuse. La crise climatique a débuté en 1968 (Chamard & Courel 1999). Elle avait d'ailleurs été précédée, au cours de la période de 1945 à 1965, par un cycle humide général dans toute la zone nord soudanienne et sahélienne de l'Ouest africain. Cette généreuse pluviométrie s'était traduite par une progression des cultures, une avancée des pâturages vers le nord et un recul du Sahara (Bernus & Savonnet 1973 :117). L'excès d'eau fut tout aussi préjudiciable aux ligneux que la sécheresse elle-même. La durée de l'inondation dans les plaines alluviales des grands fleuves a été à l'origine de la mort de bois entiers à *Acacia nilotica* (Chamard & Courel 1999 :16). La diminution quantitative des pluies à partir des années 1970, a engendré un dysfonctionnement hydrologique des cours d'eau et des mares et une dégradation du bilan d'eau des sols.

« En 1972-73 et 1983-84, les déficits pluviométriques supérieurs à 40 % dans de très vastes régions ont entraîné, outre la mort sur pied de millions d'arbres et d'arbustes, la disparition quasi totale des gomméraires de Mauritanie et du Niger » (op. cit. :15).

La situation critique de 1968 à 73 a suscité des discours alarmistes dénonçant l'avancée du désert. L'avancée était d'ailleurs chiffrée. Pour lutter contre la poussée du désert, on imagina une plantation linéaire. Delwalle (1976 :6) dénonce l'utopie de cette solution qui n'est pas fondée sur des données scientifiques. Pour lui, la solution réside dans la lutte contre la dégradation des sols essentiellement par la limitation de la charge en bétail et la lutte contre les feux.

La régression du couvert forestier est-elle davantage imputable à l'homme ou au changement climatique ? Pour Delwalle (1976 :3) la sécheresse qui dura de 1968 à 1973 a été extrêmement aggravée du fait de la surcharge en bétail et parfois en hommes. Cette surcharge qui remonte à quelques décennies a progressivement détérioré les terrains de parcours. Il identifie de nombreuses causes à l'origine de cette surcharge : l'explosion démographique, l'amélioration sanitaire du bétail, la multiplication des points d'eau, la diminution de l'espace pastoral, l'utilisation des points d'eau par l'agriculture, la valeur commerciale des produits de l'élevage, les politiques de l'élevage (op. cit. :3). C'est aussi l'ébranchage abusif effectué par certains nomades pour la nourriture de leurs animaux qui est dénoncé par Delwalle (op. cit. :6). Boudet (1983) qui réfute le terme de « dégradation pastorale » avance que les modifications de la couverture végétale dans le Ferlo sénégalais sont davantage le résultat des variations de la quantité et de la répartition des pluies que de l'augmentation du cheptel.

2412. Une appréciation de la sécheresse dans les sites d'étude

A partir de séries de mesures mises à disposition par la météorologie nationale du Burkina, j'ai calculé les moyennes décennales des précipitations dans les trois sites. Pour Barani, je ne dispose pas de données, ce sont celles de Nouna géographiquement assez proche que j'ai faites figurer. Pour Ouangolodougou, la série étant très courte, j'ai ajouté celle de Niangoloko, situé à une distance de 45 kilomètres. Je n'ai pas choisi les années mais j'ai pris en compte l'ensemble des données détenues par la météorologie ce qui explique les variations dans les périodes considérées.

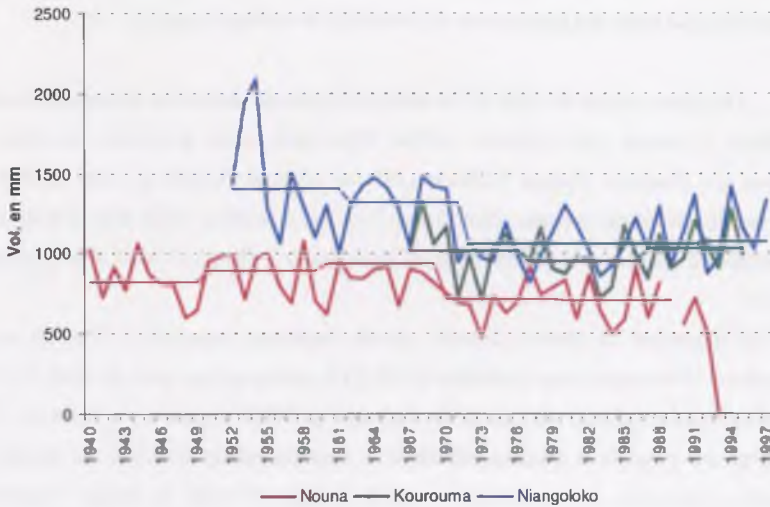


Figure 2: Précipitations et moyennes décennales

	1940-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	
Nouna	825	892	935	713	707	
			1967-1976	1977-1986	1987-1995	
Kourouma			1017	953	1028	
		1952-1961	1962-1971	1972-1981	1982-1991	1992-1997
Niangoloko		1403	1321	1062	1059	1074
				1977-1986	1987-1996	
Ouangolodougou				966	1070	

Source: Météorologie nationale du Burkina Faso

Tableau 1: Moyennes décennales des précipitations par village en mm

En examinant la série pluviométrique de Nouna depuis 1940, on note une diminution régulière du volume des précipitations. A Kourouma, le volume des précipitations reste plus constant, la sécheresse météorologique n'est pas évidente au regard de ces chiffres. La période 1987-1995 a connu une pluviosité dépassant les 1000 mm. La série de Niangoloko présente une tendance à la baisse du volume des pluies dans la période 1972-1997 par rapport à la période 1952-1961.

	1973	1983	Années à forte pluviosité
Nouna	482	643	1940, 1944, 1958, 1955 (>1000mm)
Kourouma	717	720	1991, 1994 (>1200mm)
Niangoloko	972	863	1952 à 1954, 1957, 1960, 1962 à 1965, 1968 à 1970, 1980, 1991, 1997 (>1300mm)

Tableau 2: Années de forte et faible pluviosité (en mm)

Reste à savoir si la baisse des pluies est inscrite dans un cycle où la pluviosité fluctue entre des périodes sèches et des époques plus humides ou bien s'il s'agit d'une tendance forte à l'aridification sur le long terme. Rappelons que les météorologues identifient quatre phases sèches dans la région sud-saharienne : 1895 à 1905, 1910 à 1916, 1938 à 1943, 1968 à 1985 (Mainguet 1995 :35).

Figure 2

242. La corrélation entre la sécheresse et les phénomènes migratoires

Barani n'est pas le Sahel, pas tout à fait, pourtant la végétation en porte les marques. La pluviométrie y est tout de même plus avantageuse avec sa moyenne vacillant de 900 à 700 millimètres dans les années les moins favorables (Cf. figure 2).

Ce que je vois en arrivant à Barani semble confirmer mes idées de départ. Les Peuls sont minoritaires, les troupeaux bien visibles en cette saison des pluies paraissent tout de même dispersés. « *Il n'y a pas d'eau à Barani. On souffre à la saison sèche. Beaucoup sont partis* » me dit-on. Les travaux menés dans cette zone par de précédents chercheurs m'éclairaient sur la nature de la migration des Peuls de Barani. La migration est davantage structurelle, normale selon Benoit (1979 :125), que liée à une conjoncture de sécheresse. Elle est d'ailleurs plus ancienne que le déficit pluviométrique des années 1970. D'après Quéant & Rouville (1969 :170, 175), les migrations des pasteurs de Barani ont cours dès le début du siècle, la diffusion des produits vétérinaires à cette époque permit une croissance rapide du cheptel qui excède alors les capacités d'accueil des pâturages de la région, les troupeaux durent s'éloigner vers le sud. Benoit cite un de ses interlocuteurs de Torokoto :

« Dans l'ancien temps l'élevage n'était pas important. Les éleveurs n'avaient que quelques têtes de bétail et celles-ci ne résistaient pas à la maladie. Le bétail crevait beaucoup. Nos animaux ont ensuite reçu des soins. C'est ainsi qu'on a réussi et les Peul ont commencé à se déplacer » (Benoit 1978 :38). Barani n'a jamais été une grande région d'élevage (op. cit. : 216). Le plus grand troupeau répertorié par Quéant & Rouville (1969 :166) appartenant aux Peuls compte 80 têtes.

En 1960, Barani a perdu la plus grande partie de sa population peule, les Peuls représentaient 23 % de la population (op. cit. :143-144). Selon Quéant & Rouville (op. cit.), 125 familles soit environ 686 personnes, ont quitté le canton de Barani de 1960 à 1969. L'administrateur Lobstein dans un rapport de 1959 (Benoit 1979 :120) emploie diplomatiquement le terme de transhumance pour désigner le mouvement des Peuls qui est en fait une migration. M.Bianchi un autre administrateur en 1941 parle d'un « véritable exode » du canton de Barani et du cercle de Nouna vers les cercles de Koutiala, San, Mopti, Sikasso (Cf. carte n°2a) (op. cit. :120).

Enfin, Benoit (op.cit. :123) mène ses propres enquêtes en 1972. De 1957 à 1972, 523 familles ont quitté le Boobola et une centaine se sont déplacées à l'intérieur du Boobola. Benoit (1979) conclut que la migration est un phénomène structurel et la raison en est pastorale. Pour l'auteur, le déplacement n'est pas surprenant s'agissant d'un groupe peul, il ajoute que c'est au contraire l'immobilisme qui eût constitué une anomalie. Les flux migratoires de Barani se font en direction du Mali (Koutiala et Sikasso essentiellement) alors que les Peuls de Nouna et Dokuy partent dans le sud-ouest, beaucoup vers Bobo-Dioulasso. 3,1 % des familles sont à l'époque recensées à Khorogo en Côte-d'Ivoire.

La migration mise en évidence par Quéant & Rouville et Benoit est régulière d'une année sur l'autre. Elle est peu corrélée à la sécheresse d'après les précisions données par Benoit (op.cit. :118) sur l'évolution de la pluviométrie de 1960 à 1970. A Barani, on se plaint de la diminution des pâturages et on regrette les troupeaux qui ont dû fuir, mais seule la sécheresse de 1985¹⁴ est restée dans les mémoires. *« Il y a 14 ans, tous les boeufs sont presque morts. Nous avons dû quitter Barani pour aller à Mantamou. Seul le grand taureau a pu se lever. Il a fallu soulever à la main 80 vaches. Le troupeau est parti à Bomborokui, il y est resté une nuit. Nous sommes repartis pour Banankoro, et avons passé la nuit là-bas. Ensuite, nous avons poursuivi le chemin jusqu'à Yabana, Mariadougou puis Teni où il avait plu »*¹⁵.

Selon Ancey (1996 :15), la communauté d'éleveurs peuls immigrés au nord de la Côte-d'Ivoire représente à partir des années 1960 entre 20 000 et 40 000 personnes.

Les Peuls rencontrés à Kourouma et à Ouangolodougou sont en majorité originaires de Barani : 50 % à Kourouma, 90 % à Ouangolodougou. Ils portent principalement le patronyme Sidibe.

¹⁴ Les précipitations atteignaient 585 mm en 1985, et succédaient à deux années déjà difficiles (1984 : 509 mm ; 1983 : 643 mm).

¹⁵ Demba Sidibe, Barani, 14/05/98.

A Kourouma, d'autres peuls migrants viennent des zones sahéliennes du nord du pays, ce sont les Peuls du pays mossi, au contraire du groupe Sidibe qui se reconnaît comme Peuls du pays bobo. Les Sidibe sont les premiers à être arrivés et ce sont eux qui restent les chefs peuls des villages d'accueil ¹⁶.

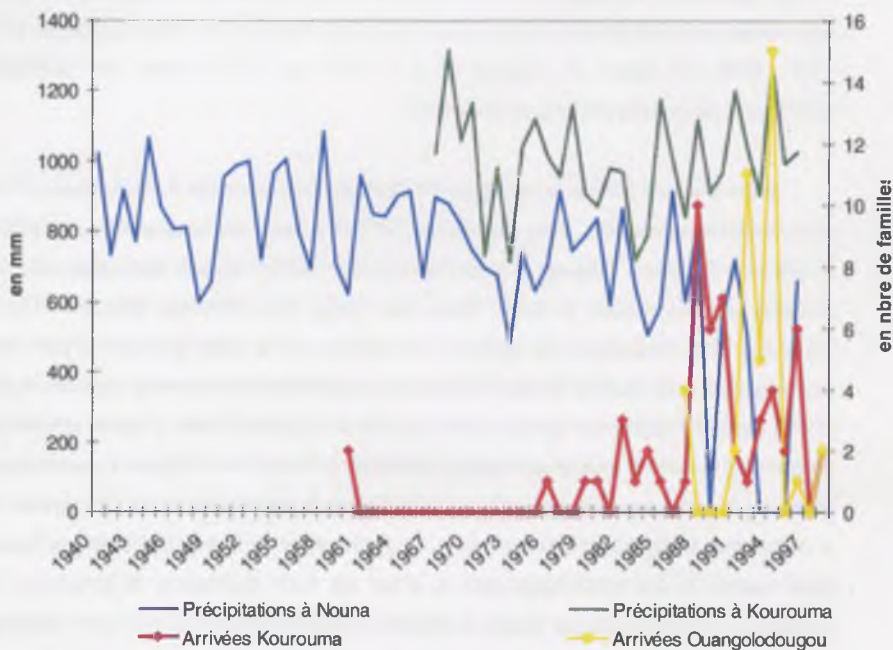


Figure 3: Dynamique d'installation des Peuls à Kourouma et Ouangolodougou et évolution de la pluviosité

A Kourouma, l'arrivée des Peuls est massive en 1988, 1989, 1990. 23 familles s'installent au cours de ces trois années. L'installation des Peuls a cependant démarré beaucoup plus tôt puisque je rencontre deux familles présentes depuis 1960. Peut-on raccorder cette arrivée à un déficit pluviométrique ?

¹⁶ Le chef peul de Kourouma porte le nom Diallo et il est originaire de Barani.

Si on considère les précipitations de Nouna, effectivement en 1983, 1984, 1985 et 1987, la pluviométrie est inférieure à la moyenne de 803 mm calculée sur la période de 1940-1996 (Cf. figure 2). Le mouvement migratoire pourrait s'expliquer par un déficit des pluies dans le nord-ouest burkinabé. L'installation se poursuit les années suivantes mais à un rythme plus contenu de une à quatre installations annuelles. En 1996, six familles arrivent, en 1997 aucune et en 1998 seulement deux. Les dernières familles arrivées se sont plutôt installées près du village recherchant un emploi de bouviers auprès des possesseurs de bétail sénoufo. Les acquisitions de bœufs de trait par les Sénoufo augmentent à partir de 1983 et surtout en 1986, 1987, 1988 (Cf. figure 19, chapitre 6) et peuvent justifier en partie les installations nombreuses de familles peules à partir de 1988.

Selon Ousseini Sidibe, le patriarche des Peuls de Kourouma, les familles peules étaient plus nombreuses autrefois. Dans les années 1960, il y avait une cinquantaine de familles installées à Fulawere. Toujours d'après Ousseini, les familles se sont dispersées suite aux maladies qui ont décimé le bétail. Elles sont parties vers N'Dorola, Dionkélé, Téoulé, Djigouera. Si le déplacement est pastoral, les maladies sont la cause de départ la plus citée, davantage que la sécheresse. Barani ne fournit plus aujourd'hui de troupeaux migrants. Ancy (1996) a enquêté auprès des éleveurs peuls du nord de la Côte-d'Ivoire. L'auteur précise que les éleveurs rencontrés sont, pour certains, apparentés à la chefferie (la lignée Danguin seega) et se sont orientés vers l'élevage après avoir été écartés du pouvoir par la famille régnante. Ils n'avaient pas de captifs en quittant Barani. Le prélèvement de la zakkat est cité par le chef Saali comme un des motifs historiques au départ des Peuls possesseurs de troupeaux. Les migrations sont présentées par Quéant & Rouville (1969) et Benoit (1979) comme familiales et pastorales, c'est probablement le cas le plus fréquent mais on peut se demander si dans une certaine mesure, il ne s'agissait pas aussi de migrations de travail. Ancy (1996 :55) rapporte les propos d'un vieil informateur, Issa Sidibe. Quand il arrive vers 1940 à Korhogo, il trouve des bergers peuls immigrés, « déjà vieillissants ». Certains étaient devenus commerçants. Ancy (op. cit.) précise que le commandant de cercle avait recruté des bergers dans la région de Koutiala (l'actuel Mali) pour venir garder les bœufs qui divaguaient dans la région. La première génération de bergers serait arrivée vers 1912.

243. Les sites et les modalités de l'implantation peule

Les entretiens avec les Peuls villageois de Barani déroulent devant moi le panorama de l'ouest du Burkina Faso et du nord de la Côte-d'Ivoire. Les Sidibe sont partout comme le montre la carte n°2b que j'ai réalisée à partir des enquêtes. Certains noms de villages reviennent plus souvent tels que Sanaba, Tansila, Solenzo, Kouka, Kourouma, Dandé, Bobo-Dioulasso, Banfora, Orodara, Ouangolodougou, Ferkessedougou, Korhogo : « *C'est là que sont nos frères* ». Effectivement, en me rendant à Kourouma et Ouangolodougou, ce sont bien des Sidibe que je rencontre.

Certains se rappellent de leur enfance dans le département de Barani, « *les Peuls ont un village même si on ne les croit attachés à nulle part* » m'avait averti Issa Sidibe de Barani. D'autres ne connaissent que le nom de ce village d'origine, étant nés dans les contrées plus humides. Dès les premières enquêtes, apparaît la complexité du mouvement migratoire décrit au préalable comme un glissement nord-sud. Certains gardent un contact avec Barani, s'y rendent pour participer aux fêtes religieuses. D'autres ont mis de côté leur origine, revendiquant une appartenance au village dans lequel ils ont établi leurs cases depuis bon nombre d'années.

Quand une famille souhaite s'installer dans un village, elle s'adresse aux autorités coutumières, le chef de village et le chef de terre qui indiquent une terre libre. Il est difficile de savoir si un tel accès est accordé gratuitement, certains parlent du « *prix de la cola*¹⁷ » donné pour remercier les chefs de village de leur bon vouloir. D'autres membres du lignage ou du village de la famille la première installée vont venir se joindre à elle. Là encore, l'autorisation est demandée à l'hôte, le nouvel arrivant est présenté par le chef de famille précédemment installé ou le chef du quartier. Si le quartier atteint une taille importante, il finit par acquérir une certaine autonomie et le chef du village hôte n'est plus au courant de l'ensemble des mouvements au sein du quartier.

D'après les pasteurs, les moments propices au déplacement définitif du campement se situent à la fin de l'hivernage ou en saison sèche. A cette période, les mouvements sont plus libres car les champs sont récoltés. Cela laisse aussi le temps à l'agropasteur de s'installer dans le nouveau village et de trouver un emplacement pour son champ. L'éleveur voulant quitter un village prend des renseignements à l'avance, visite le nouvel endroit et formule sa demande d'installation auprès du chef de terre. Il se renseigne sur les points d'eau, et évalue la densité des champs.

Après trois à quatre jours passés dans le nouveau terroir, il choisit ses secteurs de pâture qu'il parcourt plusieurs jours de suite pour en inculquer l'habitude au troupeau.

25. La migration est-elle un aller sans retour ? Visites des hommes et circulation des troupeaux

J'avais cru que « là où il y a les pasteurs, il y a leurs troupeaux ». Ceci s'avère souvent faux tant dans la zone nord-soudanienne que dans la zone sud-soudanienne, les mouvements sont beaucoup plus complexes. Les gens de Barani ont délesté leurs troupeaux plus au sud. Pourtant dans les zones écologiquement les plus favorables, on ne trouve pas systématiquement les troupeaux à proximité des cases bâties par les éleveurs. L'ensemble du troupeau est dispersé sur une plus vaste étendue. Si une famille est établie dans un village, il faut parcourir le département, et non le terroir, pour trouver ses troupeaux, et parfois même, aller au-delà. Si les agropasteurs rencontrés sont sédentaires, la mobilité reste présente dans la technique d'élevage.

Si les pasteurs progressent vers le sud, cela ne signifie pas qu'une barrière s'est dressée derrière eux. Ainsi, les Peuls de Ouangolodougou sont revenus d'un séjour de plusieurs années en Côte-d'Ivoire. Certains Peuls de Ouangolodougou ont des troupeaux dans le Kénédogou. D'autres n'hésitent pas à rendre visite à leurs parents du nord. La fête du Mawloud ramène à Barani les Peuls dispersés dans l'ouest du pays. Ce sont les plus aisés qui peuvent s'offrir le luxe d'un tel voyage qui nécessitera des présents pour les proches et des offrandes pour la fête religieuse. Des bovins de race taurine ou métissés peuvent être ramenés à cette occasion. C'est aussi le moment de sceller des mariages entre les Peuls vivant au sud et ceux restés au nord. Les liens de mariages, les rencontres festives ou les déplacements des marabouts vers le sud pour prélever la *zakkat* sont aussi signalés par Ancey (1996).

Quant aux troupeaux, il ne s'agit pas d'une simple descente des bovins de race zébu (*Bos indicus*). Aujourd'hui, on rencontre des taurins (*Bos taurus*) adaptés au milieu humide, à Barani. Les taurins ont donc suivi un mouvement inverse. A Barani, ce sont dans les parcs des marabouts que l'on rencontre le plus de bovins de race taurine dit *mere* ou *meereji*. Les lettrés religieux ont l'habitude de se déplacer et de rendre visite aux éleveurs habitant dans le sud-ouest du pays. Ces derniers leur offrent alors, parmi d'autres cadeaux, des bovins.

¹⁷ Noix de cola

Issa me raconte avoir également ramené à Barani des taurins après une visite à ses frères qui conduisent le troupeau familial en Côte-d'Ivoire. Il est fréquent de lire que le taurin est mal aimé par l'éleveur peul attaché au zébu, auquel il attribue une supériorité. La race taurine ne m'a pas paru méprisée au contraire, elle serait même dotée d'un certain prestige puisque les marabouts puissants possèdent des taurins. La tradition orale confirme la marque de supériorité que donne la possession d'un *meereje* : « *A l'époque à laquelle vivait Widi, certains de ses guerriers allaient jusqu'à Korhogo. Parmi eux, il y avait quelqu'un du nom de Bandié, mais on l'appelait aussi 'Daba meereje' car il possédait des bovins de race taurine. Il était parti vendre son cheval à Korhogo.*

A Korhogo qui à l'époque était une grande chefferie, les chevaux s'échangeaient à prix fort : deux captifs contre un cheval. Bandie a acheté à Korhogo une femme pour son esclave qui n'était pas marié. D'autres ont essayé d'aller là-bas mais personne n'y est arrivé. Bandié est le seul, sa mère était de la famille des chefs »¹⁸.

L'avancée des pasteurs dans la zone de savanes humides ne peut se réduire à une flèche unique nord-sud. Il s'agit plutôt d'une circulation complexe des hommes et des troupeaux. La complexité de ce mouvement n'a pu que m'avertir de la complexité des situations que j'allais trouver dans les zones d'accueil. Je croyais traiter à l'origine de migrations familiales. Les déplacements de familles peules au sud ont permis la constitution de grands troupeaux qui ont attiré des jeunes hommes du Mali cherchant un emploi de bouvier. La migration en premier lieu pastorale est aussi à l'origine de migrations de travail.

26. Des Peuls sédentaires. La mobilité vue comme une contrainte

« Barani est notre village », ces quelques mots résument l'attachement territorial du groupe Sidibe à leur zone d'origine. Le groupe peul dont il est question ici, n'est pas nomade mais sédentaire, même si les éleveurs migrent de village en village. Certains auteurs ont affiné la dichotomie nomades-sédentaires par une troisième catégorie des Peuls dits transhumants ou semi-nomades, la mobilité n'étant jamais exclue. J'ai calculé une sédentarité moyenne pour les Peuls rencontrés à Kourouma et à Ouangolodougou. J'ai interrogé systématiquement tous les Peuls de chacun des villages pour connaître l'année d'arrivée dans la bourgade, des chiffres donnés je tire une moyenne.

¹⁸ Propos de Amadou Jonkoro Sidibe, Barani, le 23/09/1997.

A Kourouma, elle est de 8,6 années et est plus importante qu'à Ouangolodougou où cette sédentarité moyenne n'atteint que 5,5 années. De tels chiffres donnent une idée de la durée des étapes dans les villages au cours du processus de migration.

La migration entre Barani et la Côte-d'Ivoire d'éleveurs rencontrés par Ancey (1996 :314) au campement de Bouna aurait duré 27 ans en passant par Sikasso, chacune des étapes prenant quatre à cinq années. Un autre exemple est donné au campement de Manbiendougou : la migration est plus lente, les agropasteurs ont mis 65 ans pour passer de Ouenkoro à Samogohiri, en bifurquant par le Mali.

D'après les enquêtes menées à Kourouma, les familles rencontrées¹⁹ étaient parties depuis en moyenne 25 ans et étaient arrivées là après cinq « escales » dans d'autres villages. Parmi elles, certaines avaient quitté Barani depuis plus de trente ans. A Ouangolodougou, les familles peules rencontrées étaient passées par le Mali pour certaines et avaient, pour la plupart, séjourné en Côte-d'Ivoire en moyenne 11 années. Leur migration avait débuté en moyenne, 29 ans plus tôt.

La mobilité est vue comme une contrainte, les agropasteurs quittent un endroit non par plaisir mais parce qu'un problème d'ordre familial ou ayant trait à l'élevage survient. Les éleveurs peuls ont quitté Barani car l'herbe manquait, ou parce que les taxes y étaient trop fortes. Ils abandonnent un site aussi bien quand les bêtes sont malades, que quand un membre de la famille y décède. Comme l'avait fait remarquer Pouillon (1990 :173) prenant le risque de décevoir les admirateurs du nomadisme, les populations pastorales n'adorent pas se déplacer.

SIDIBE Illa, Ouangolodougou, le 15/04/1998

« Je suis né à Yabana, près de Barani. Il y a au moins trente ans que j'ai quitté Barani, c'était en raison du troupeau. Toute la famille est partie car tous, nous élevons les vaches que notre père nous a laissées. Il faut aller devant, devant ce ne peut être que mieux. C'est ainsi que je suis arrivé en Côte-d'Ivoire. Je ne suis jamais resté plus de cinq ans au même endroit. S'il y a beaucoup de termites nous n'utilisons pas les chaumes pour faire les pailloles, nous construisons plutôt des cases de banco. De Barani, nous sommes allés nous asseoir à Nouna puis nous sommes restés deux ans à Bobo-Dioulasso, enfin nous sommes allés directement en Côte-d'Ivoire : Niele, Djawala, Ouangolodougou, et nous y avons passé 15 années.

¹⁹ Echantillon de vingt familles.

La Côte-d'Ivoire est meilleure pour l'élevage que le Burkina, il y a des barrages²⁰. Mais aujourd'hui, la famille s'est suffisamment déplacée, j'ai su qu'il était temps de revenir dans notre pays. Mes enfants ne connaissent pas Barani, ils se sont mariés dans la province de la Comoé. Les marabouts de Barani ou du Mali nous rendent visite ici.

Jadis, je vendais un bœuf pour manger et aujourd'hui ce sont deux ou trois bœufs qu'il faut pour nourrir la famille. A l'époque, il y avait beaucoup de lait, les femmes le vendaient et elles avaient suffisamment d'argent pour acheter les condiments. Le lait servait à faire la sauce. Aujourd'hui, les dépenses sont trop importantes pour acheter le sel, les condiments, les médicaments, les soins pour le troupeau, les habits et les bicyclettes. Tu me vois et tu penses que je suis un éleveur, mais je n'ai rien. Auparavant, on se déplaçait avec toute la famille, les vaches étaient toujours avec nous, désormais ce n'est plus possible. Il faut trouver un transporteur pour que la famille nous rejoigne et cela coûte cher. Donc le troupeau est d'un côté, et la famille de l'autre. On laisse les bergers suivre seuls les troupeaux. On garde seulement quelques têtes à côté de la famille, les meilleures vaches qui vont donner du lait aux enfants ; le reste des animaux part vers les bons pâturages et les jeunes bergers les suivent avec leurs bicyclettes. Il faut apporter aux bouviers le sel et le mil là où se trouve le troupeau. Là-bas, en brousse, ils n'ont pas de cases, les arbres sont leurs maisons. Quand j'étais jeune, les gens étaient accueillants, ils aimaient les étrangers, c'était facile de trouver de bons tuteurs. Quand j'arrivais dans le village, ils me donnaient du maïs, des pilons, des cadeaux. Aujourd'hui, chacun s'occupe de ses propres problèmes, et il est devenu bien difficile de demander un service. Si tu trouves un tuteur amical, lui aussi a déjà beaucoup de tracas et il ne peut te prêter ses biens. Il vaut mieux transporter toutes les affaires de la famille, les ustensiles de cuisine, le mil, le maïs, la charrue dans un camion ».

On remarque dans les propos d'Illa que le sentiment d'identité nationale l'emporte sur une mobilité pastorale. Le retour au pays est important et va justifier le choix de Ouangolodougou dont la position frontalière permet de tirer parti des barrages de Côte-d'Ivoire et des pâturages bien connus, qu'Illa fréquente depuis 15 ans. Précisons qu'en 1992, la Côte-d'Ivoire instaure un système de cartes de séjour payantes pour les étrangers (Ancey 1996), ce qui peut avoir poussé Illa à revenir au Burkina.

²⁰ Signalons, que la SODEPRA en Côte-d'Ivoire avait procédé à des aménagements pastoraux, parmi lesquels la construction de petits barrages.

Le discours d'Illa n'est pas surprenant dans sa présentation du bienheureux passé. Son commentaire concernant le lait est à ce titre intéressant. L'époque passée était celle de l'abondance du lait, d'une autoconsommation et des faibles dépenses. Aujourd'hui les dépenses sont légion et l'argent n'est plus tiré du lait mais de la vente de bovins. Les Peuls en sont-ils pour autant plus pauvres comme le laisse entendre Illa ? J'ai constaté une certaine aisance dans la vie de la famille, le café qu'ils m'ont offert et qui est une boisson coûteuse, tend à montrer que la situation n'est pas aussi désastreuse que veut me le faire croire Illa.

La rareté du lait traduit-elle une pauvreté ou bien est-ce la stratégie d'élevage qui a changé, la production de viande supplantant celle du lait, la mobilité des troupeaux étant de ce fait distincte de celle de la famille ? Le déplacement est devenu complexe, nécessitant une organisation préalable et le recours à un camion. C'est un véritable déménagement. L'opération est alors onéreuse et tend à limiter les déplacements familiaux. Illa fait part des problèmes d'accueil, de l'entraide plus timide. Mais il n'en fait pas une question ethnique. Chacun a ses problèmes reconnaît-il et les complications économiques s'imposent à tous.

3. Les déplacements des populations : un point de vue historique

31. Les Sénoufo de Kourouma

311. Les Sénoufo Nanergué

Le terme sénoufo est un terme générique censé rendre compte d'un groupe ethnique, il couvre cependant différentes entités. Delafosse (1912 ed.1972 :115) divise le groupe sénoufo en tribus et sa distinction fut reprise par Lefrou (1943 :382). « Ce peuple est divisé en tribus : les Bamânas, en Miniankas qu'il ne faut pas confondre avec les Banmanas ou Bambaras de la famille mandé ; les Siénérhés, les Tagbas ou Tagouas, les Mbouins, ou Gouins, les Karaboros, les Komonos, les Nanergués, les Folos ou Foros, les Tourkas et les Sémous ». Holas (1966) distingue trois grandes fractions sénoufo. L'une septentrionale, représentée essentiellement par les Minianka cantonnés dans la région de Koutiala. L'autre, centrale, comprenant la population sénoufo du cercle de Sikasso. Enfin, une troisième méridionale composée des habitants de la région de Korhogo-Boundiali. Il signale, par ailleurs, l'existence « d'une population sénoufo métissée » représentée par les Samogho dans le canton de Nanergué. En 1891, une colonne de l'armée de Tiéba se dirige vers le Nanergué. Collioux (1924 :137) rapporte que, très divisé, le Nanergué est pour l'ennemi une conquête facile dont les captifs vont grossir la population de Sikasso (1892-1893).

A Kourouma, si on se reconnaît sous le terme sénoufo on se dit avant tout Nanergué. Ce terme est plus précis et correspond à la population du nord de la province du Kéné Dougou. Le sud du Kéné Dougou est occupé par les Tagoua. D'ailleurs, à plusieurs reprises, les pasteurs peuls interrogés à Ouangolodougou sur les étapes de leur migration, disaient avoir séjourné en pays nanergué. J'ai trouvé peu d'éléments descriptifs de cette population. Dans les documents datant de l'époque coloniale, les populations nanergué sont rarement citées. Collicaux (1924), administrateur des colonies, a retracé l'histoire de l'ancien royaume du Kéné Dougou.

A partir de ses écrits, je peux préciser l'origine géographique des Nanergué et leurs déplacements (Cf. carte n°5).

312. L'origine et les migrations des Nanergué

Les Rois du Kéné Dougou (Taraoré) sont Mandé, d'origine Dioula. Ils étaient originaires de Kanguila dans la circonscription de Banfora. Au début du XVIII^{ème} siècle, ils quittèrent Kanguila pour aller se fixer dans le Djimini à Kong. Les gens de Kong disaient que les Taraoré deviendraient un jour maître du pays. Mais en possession du pouvoir, ils ne purent le garder. Chassés de Kong, ils vinrent se fixer à Finkolo à 17 km au sud-est de Sikasso. Les Ouattara (Piguéba Ouattara) les poursuivirent. La famille Taraoré vint se fixer définitivement à Bougoula qui devint la résidence habituelle de ses membres sous le règne de Nianamagha qui décéda en 1845. Le royaume du Kéné Dougou était vaste, il occupait en 1890, après les états de Samory, la plus grande partie du Soudan de l'époque (Collicaux 1924 :137).

313. L'antériorité bolon

Les Sénoufo Nanergué occupent les chefferies dans le Kéné Dougou au XIX^{ème} siècle mais ils ne sont pas les plus anciens dans la province. En témoigne la présence de maîtres de la terre bolon dans des villages du département comme à Fananka au sud de Kourouma. Avant leur arrivée, le nord du Kéné Dougou était occupé par les Bolon. Les Bolon se répartissaient en deux groupes : les Bolon-fing (noirs) installés autour de Dionkélé et les Bolon-goué (blancs) qui occupaient des villages au nord de Faramana et au sud de Kourouma jusqu'à Dandé (Chevallier 1994) (Cf. carte n°10). Les Bolon seraient une branche des Malinké comme les Marka (op. cit. Annexe 2). A Kourouma, le roi sénoufo a chassé tous les Bolon et le maître de la terre actuel est nanergué.

Les sociétés sans chef et sans hiérarchie sociale ne cultivent pas une mémoire légitimant l'autorité actuelle. Au flou de la généalogie, s'ajoute la confusion des matrilignages liée au très petit nombre de matronymes en usage. La société gouin est matrilineaire et patrilocale. Les Gouin ont été généralement confondus avec d'autres populations tels que les Gbin. Ils sont apparentés aux Lobi par Binger qui les découvre en 1888. Tauxier suit Binger en plaçant hiérarchiquement Lobi, Gouin, et Turka dans un même groupe le plus éloigné de la civilisation (Dacher 1997 :29-30). Delafosse les classe dans le groupe des Sénoufo, ce que reprend Holas dans son ouvrage de 1957 sur les Sénoufo.

Les Gouin ressemblent aux Lobi mais ont été influencés par les Sénoufo et les Dioula (op. cit. :34). Gouin et Lobi entretiennent aujourd'hui une relation à plaisanterie. Les Gouin font preuve d'une grande adaptabilité aux circonstances et aux groupes qui les entourent (op. cit. :36, 65). Le pays Gouin correspond à une plaine vallonnée qui s'étend au sud de la falaise de Banfora jusqu'en Côte-d'Ivoire (op. cit. :8).

322. Les vagues migratoires sur le territoire de Diéfoula

La période qui va du XII^{ème} au XVIII^{ème} siècle est marquée par les guerres qui suscitent des mouvements de population importants. L'histoire du peuplement et de la mise en place des groupes actuels sur le territoire de Diéfoula²¹ comporte plusieurs étapes (FAO 1993 : annexe6). Entre le XII^{ème} et XIV^{ème} siècle, s'installent au sud de la forêt actuelle de Diéfoula, des groupes qui sont proches des Sénoufo « Gur » qui seraient les plus anciens : Falafala, Palaka, Nyarafolo²². Aux premiers occupants de la région, se sont ajoutés à partir du XV^{ème} et du XVI^{ème} siècle, des populations venant de l'ouest (actuel Mali), de Ségou et de Sikasso, entre autres des Bobo-fing qui s'établissent à Logoniégé²³. A partir du XVII^{ème} siècle, des populations Gouin arrivent du Ghana et s'installent près de la forêt, Djongo et Nigwi²⁴ viennent aussi du Ghana, les Doghsé et Komono²⁵ qui se retrouvent plutôt vers Mangodara.

²¹ Les cartes n°13, 14, 15 présentent l'occupation du sol du territoire de Diéfoula.

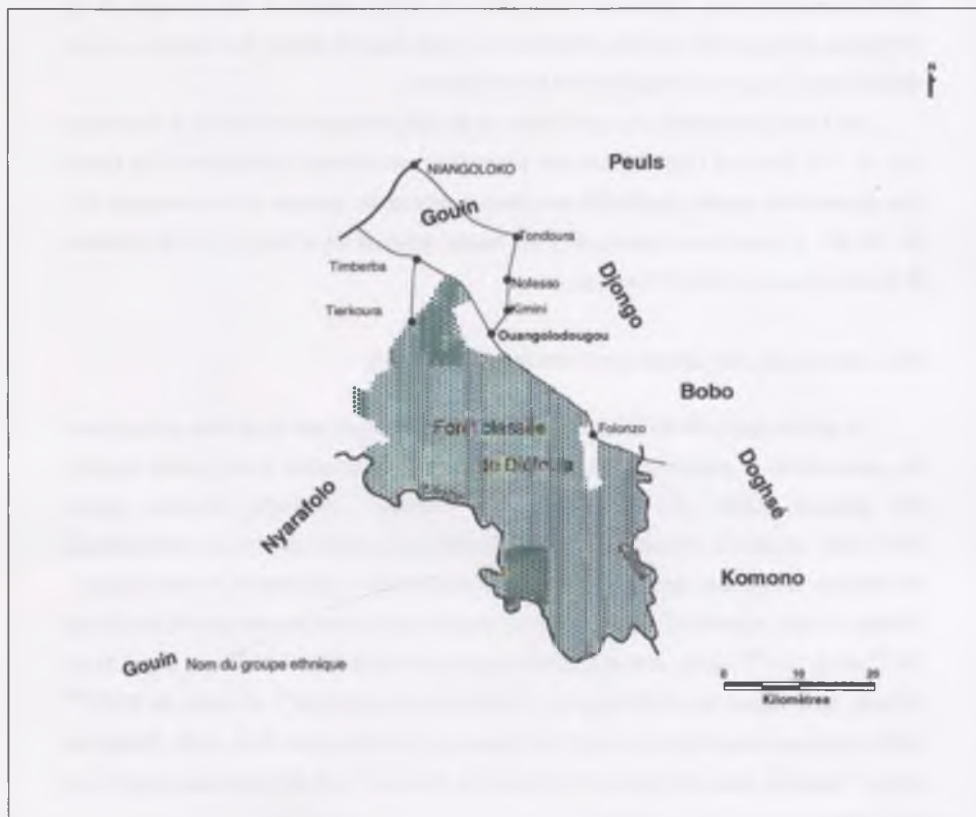
²² Sékala et Nyarafolo sont liés au groupe sénoufo.

²³ Logoniégé se situe à l'est du territoire de Diéfoula (Cf. carte n°2a).

²⁴ Appartenant à l'ensemble Mandé.

²⁵ Appartenant à l'ensemble Gur voltaïque. Komono ; Doghsé, groupe appartenant à l'ensemble Manding (Nigui-Nabé), et Bobo-fing.

Carte n°4 : Distribution des groupes ethniques autour de la forêt de Diéfoula



Une deuxième phase de peuplement commence avec l'arrivée de populations Manding appelées dioula. Les premières arrivent de Djenné au XIV^{ème} et XV^{ème} siècles puis à partir de la fin du XVII^{ème} siècle des agriculteurs et des commerçants arrivent de façon plus massive. Ils s'imposent aux communautés autochtones. Ce sont ces derniers qui organisent les échanges et notamment la route caravanière reliant le Mali à Dabakala, marché bien connu. La zone est sous l'influence de l'empire de Kong. A la fin du XIX^{ème} siècle, Kong tombe et Samori Touré impose sa loi. Les Gouin fuient en partie devant l'avancée des troupes de Samori. A l'époque coloniale, la zone ne connaît pas de grands bouleversements, et restera à l'écart des centres administratifs et des projets routiers (FAO 1993 :16-17).

323. L'implantation récente des Gouin dans le sud-ouest voltaïque

L'implantation gouin au Burkina Faso est récente datant de la fin du XVIII^{ème} siècle et du début du XIX^{ème} siècle. Elle fut perturbée par les combats de l'armée de Samori puis par l'instauration du pouvoir colonial. Les familles que l'on rencontre ne sont installées que depuis trois à quatre générations. La mémoire gouin n'a pas gardé traces des causes de cette migration. Ce sont probablement les guerres et les razzias menées par les Sénoufo qui ont fait fuir la population gouin vers le nord. Un des centres de regroupement serait le village de Popolo. Il est signalé dans la Monographie de Banfora : « Popolo fut détruit vers 1740 par Soma Oulé, petit-fils de Sékou Outara, fondateur du royaume de Kong. Un second Popolo fut reconstruit plus au nord vers Nofesso, puis disparut et fut reconstruit une troisième fois à l'emplacement de Ouangolodougou-Burkina qui l'absorba peu à peu » (Dacher 1997 :39). Dacher (op. cit.) précise en note que Ouangolodougou situé en Côte-d'Ivoire est antérieur au Ouangolodougou du Burkina. « Popolo » est une onomatopée désignant le son rendu par le brassage d'une préparation gluante, dont les guerriers s'enduisaient le corps afin d'être, au sens propre, insaisissables. Aujourd'hui, il existe un quartier nommé « Popola » à Ouangolodougou qui regroupe seulement une population gouin et revendique l'antériorité de l'installation ainsi que la chefferie (Cf. figure 4).

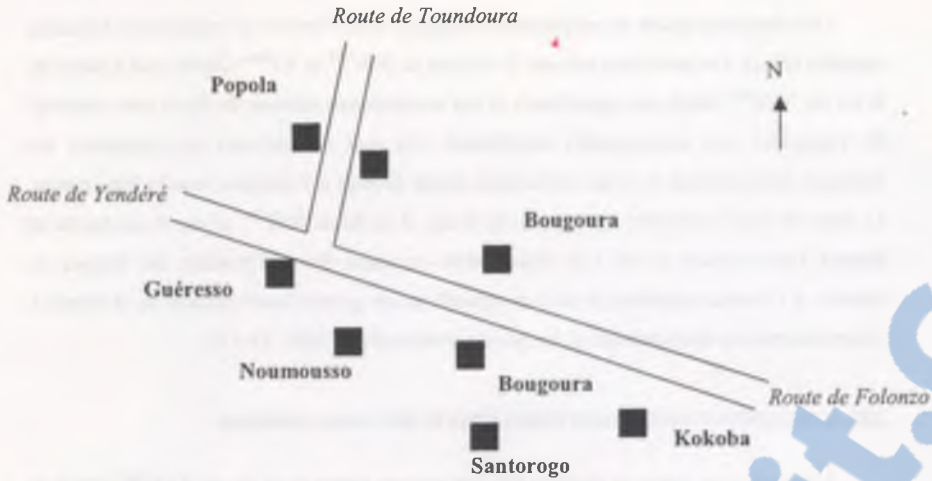


Figure 4 : Les quartiers de Ouangolodougou

Dacher (op.cit :55) rapporte que « les Ouatarra de Kong pillaient et brûlaient les villages du Diéfoula et de la rive nord de la Léraba pour attraper des esclaves et soumettre le pays gouin ». Les Gouin amorcent un mouvement vers le nord à l'exception d'un déplacement de nord-ouest en sud-est passant par : Soubakaniédougou, Panga, Niangoloko, Timberba, Ouangolodougou-B.-F (op. cit.). Quand Binger traversa ces régions la population gouin était plus importante au sud du pays gouin actuel, ce qui confirme que le peuplement gouin s'est déplacé vers le nord (op. cit. :56).

Aujourd'hui, plusieurs groupes socio-culturels sont présents à Ouangolodougou, un travail de la FAO en 1993, préparatoire à la mise en route du projet GEPRENAF, donne le nombre de groupes domestiques de chaque ethnie : Djongo (9) ; Gouin (7) ; Sénoufo (4) ; Mossi (4) ; Peul (2) ; Lobi (1).

Le projet GEPRENAF rencontre des difficultés dans la mise en place des activités à Ouangolodougou. Elles s'expliquent par des enjeux de pouvoir au sein du groupe gouin. Un litige concerne la chefferie de terre. Le maître de la terre de Komandougou semble détenir une prééminence foncière historique, la sécession du quartier de Santorogo n'aurait jamais été acceptée par les Djongo de Komandougou. La localité de Popola (Gouin) est rattachée, d'un point de vue foncier, au maître de terre (Djongo) de Komandougou (situé plus au nord), alors qu'administrativement elle fait partie du village de Ouangolodougou.

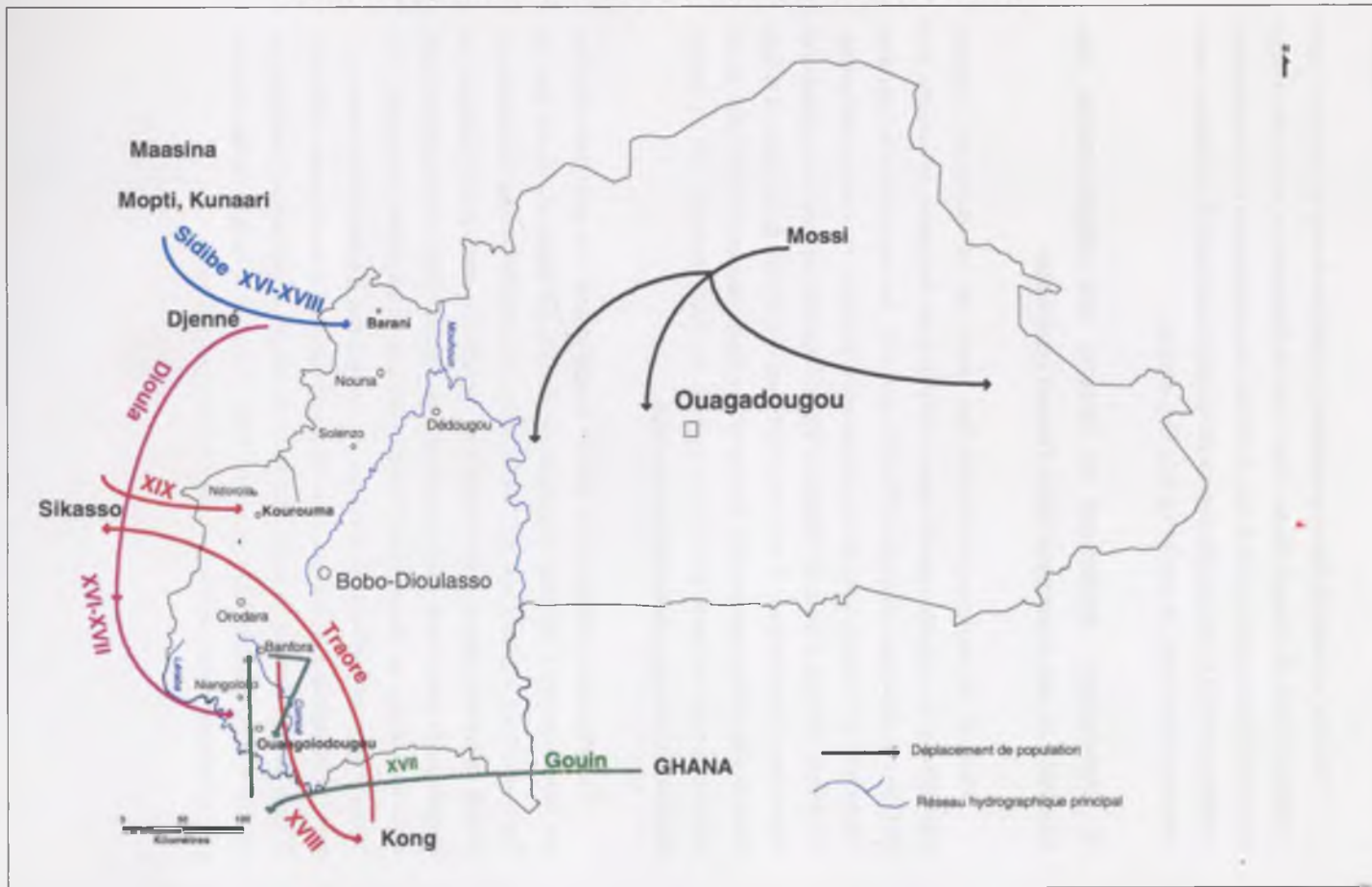
C'est dans la localité de Santorogo que réside le maître de la terre qui contrôle l'espace rattaché au village de Ouangolodougou. Dans le cas de Djongoura, on trouve deux villages administratifs sur un même terroir, Kimini et Nofesso. Au cours des deux dernières décennies, certaines parties de la zone ont été envahies par un peuplement massif de populations venant surtout du plateau mossi, du pays lobi et de la Côte-d'Ivoire.

4. Conclusion : ancienneté et raisons des déplacements des hommes et des troupeaux dans l'ouest burkinabé

L'histoire du peuplement du Burkina Faso montre que les ethnies qui y résident aujourd'hui sont, en grande majorité, venues d'ailleurs au gré des guerres de conquête et de processus de glissement (Anonyme 1972) (Cf. carte n°5). Les mouvements de population dépendaient jadis des prises de pouvoir, par exemple le jihad peul, des razzias et des guerres. A l'époque coloniale, le tissu de villages se stabilise. Cependant les personnes continuent de migrer pour d'autres raisons : la recherche d'une terre, d'un travail, de pâturages ou la fuite d'une localité devenue peu favorable. Récemment, les changements environnementaux ont été présentés comme les causes directes des migrations. Les Peuls cherchent, dans les savanes humides, des pâturages naguère abondants au Sahel.

Le pastoralisme n'est pas le seul prétexte au déplacement. Les agriculteurs cherchent des terres nouvelles à défricher. Rappelons que l'histoire des Mossi est, comme pour les Peuls, celle d'une migration nord-sud. Les Mossi qui sont considérés comme sédentaires sont d'actifs cultivateurs présents dans l'ensemble du Burkina. Les autres groupes redoutent ces conquérants de terres. Avant d'être agro-pasteurs, les Peuls de Barani étaient guerriers, avant d'être agriculteurs, les Mossi (Moosé) étaient également de redoutables combattants. « Le Moaga n'est pas culturellement un cultivateur, mais un guerrier. Il se revendique comme tel, il est chef (ou aspirant à la chefferie) avant d'être cultivateur » (Deverin-Kouanda 1992 :641). D'après Deverin-Kouanda, la migration massive des Mossi est une tradition ancestrale, sur laquelle est fondée la culture Moaga, depuis Naaba Zoungrana ; « ce qui a changé, c'est que cette migration prend aujourd'hui des allures d'éclatement » (op. cit.).

Carte n°5 : Déplacements anciens de quelques populations au Burkina



L'un et l'autre des glissements vers le sud sont interprétés comme les conséquences des sécheresses des années 1973-74 et 1983-84. L'histoire et l'examen détaillé des mouvements des Peuls de Barani mettent en évidence une grande diversité de situations. Leur migration est certes pastorale mais c'est l'arrivée des soins vétérinaires et l'augmentation du cheptel, et non une sécheresse, qui déclenche la migration. D'autres avaient quitté le village depuis bon nombre d'années pour fuir le pouvoir.

Les Peuls ne sont pas les seuls migrants à Kourouma et Ouangolodougou, et ils y sont tout autant étrangers que les migrants mossi, samo, lobi, et sénoufo. Les autres communautés de l'ouest burkinabé gardent dans la tradition orale la mémoire de leur migration. Les Sénoufo sont installés à Kourouma depuis un peu plus d'un siècle. D'ailleurs dans le département, les chefferies de terre sont pour certaines aux mains des Bolon, témoignant de l'antériorité de l'implantation bolon par rapport aux Sénoufo. Cependant, les Sénoufo sont réputés être attachés à leur sol (Anonyme 1961). Les Gouin viennent du Ghana et circulent dans la province de la Comoé. La proximité de la frontière ivoirienne les a incités à partir travailler dans les plantations de café et de cacao, ainsi que dans les exploitations forestières de Côte-d'Ivoire. Le mouvement migratoire entre le Burkina Faso et la Côte-d'Ivoire qui prend naissance à l'époque coloniale, remonte aux années 1920. La Haute-Volta fut certainement le plus grand pays exportateur de main-d'oeuvre et la Côte-d'Ivoire le plus grand pays d'accueil (Anonyme 1972). Ce sont les chefs traditionnels nommés par les autorités coloniales qui désignèrent les « volontaires » mais en fait, ce furent ceux qui étaient jugés indésirables au village (op. cit.).

La migration est ancrée dans le passé des communautés vivant dans l'ouest du Burkina. Les mouvements à l'intérieur du pays ou vers les pays voisins Côte-d'Ivoire ou le Ghana par exemple, sont toujours d'actualité. Ils s'inscrivaient autrefois dans un espace ignorant des frontières. Aujourd'hui toutes les communautés ethniques se reconnaissent burkinabé.

Chapitre 2

Méthodes et outils d'observation

Pour la collecte des données, j'ai adopté quatre démarches. La première est une observation participante, méthode de recherche anthropologique qui consiste au départ à vivre avec le groupe social étudié. Au cours de séjours longs dans les villages, je réalisais des entrevues, des entretiens, ou des enquêtes appuyées par un questionnaire type. Une seconde démarche consistait à accompagner les éleveurs dans leurs trajets quotidiens et l'accomplissement de leur travail afin d'observer leurs gestes et leurs comportements. Les observations ont été faites de façon systématique pour obtenir des données quantitatives. J'ai eu recours dans une troisième approche à des protocoles d'observation de la phénologie d'arbres fourragers, l'objectif étant de mieux comprendre la pratique d'émondage. Enfin, dans un souci d'approche géographique et spatialisée, des supports cartographiques concernant les terroirs villageois ont été réalisés à partir de photographies aériennes. L'occupation du sol et les formations végétales sont représentées à plusieurs dates ce qui donne une image dynamique des situations rencontrées. Ces cartes diachroniques constituent un fond pour placer les circuits des troupeaux qui avaient été au préalable géoréférencés. Je vais présenter de façon détaillée les différentes méthodes dont la multiplicité appelle un commentaire pour expliciter l'intérêt et le rôle complémentaire de chacune dans cette recherche.

1. Une observation participante, les entrevues et les enquêtes

Séjourner de façon prolongée dans un village est une démarche classique de la recherche anthropologique depuis Boas et Malinowski (1985). J'ai essayé de suivre de façon concomitante l'évolution des activités saisonnières sur les trois sites. Ceci m'a contraint à ne pas séjourner plus de trois semaines de suite dans un même village. Il s'agit alors de s'imprégner d'une ambiance, de recueillir de façon spontanée des informations, d'élaborer des hypothèses de façon intuitive. Une telle démarche se justifie dans le souci de connaître et de comprendre la société dans laquelle on s'immerge. Je disposais d'un logement personnel lors de mes séjours dans les villages. Les journées étaient consacrées au thème de recherche et les temps libres et les soirées étaient l'occasion de rencontrer de façon plus informelle les villageois ou de discuter avec le personnel administratif local.

11. Les propos des informateurs

Les propos ont été recueillis en fulfulde ou en dioula au cours d'entrevues, d'entretiens, et d'enquêtes. Ces trois méthodes se distinguent par une gradation dans le côté directif et orienté des propos. Ainsi, j'emploie entrevue dans le sens commun en anthropologie d'entrevue en profondeur. Il s'agit d'une discussion assez libre et longue et qui déborde le thème de l'étude. J'emploie aussi ce terme pour les entretiens successifs menés auprès des mêmes personnes qui étaient apparues comme des informateurs clés, par leur position dans le village, par leur facilité à expliciter les choses, par leur bienveillance à mon égard et la familiarité qui s'était rapidement établie entre nous.

L'entretien était appuyé par un guide d'enquêtes, les thèmes à aborder étaient listés à l'avance mais les questions étaient ouvertes. Les propos étaient recueillis dans leur totalité et retranscrits sur des fiches. Les fiches étaient numérotées en fonction des dates et sur chacune d'elles étaient précisés, en plus des propos des informateurs, leur attitude (réticence, bienveillance, accueil), le cadre de l'enquête (apparence du campement, etc.), les questions non comprises ou embarrassantes pour l'interlocuteur. L'information contenue dans les propos était ainsi replacée dans un contexte qui en donne l'intérêt et les limites. Je n'ai pas utilisé dans un premier temps le magnétophone. J'y ai eu recours pour des récits de bataille ou pour recueillir les termes peuls spécifiques.

Une centaine de personnes ont été interrogées selon cette méthode. Ce fut principalement des chefs de famille pour respecter les règles de politesse. Les femmes se sont généralement tenues à l'écart mais certaines sont intervenues pour donner leur point de vue et préciser une parole de leur mari. Les entretiens ont rarement été mixtes, même si d'autres personnes y assistaient, elles se gardaient d'intervenir par respect pour le chef de famille. L'entretien était bien individuel.

Signalons cependant quelques entretiens aux allures de réunion. Tel fut le cas pour les rencontres qui se sont déroulées dans des villages autres que ceux de l'étude, où ma présence ne se prolongerait pas au-delà de la journée. J'ai alors plutôt recueilli une vision d'une histoire ou de faits partagés, donnés de façon consensuelle. A Ouangolodougou, j'ai organisé une réunion des membres de l'association des bouviers pour des raisons de commodité : il n'est pas facile de rendre visite à un grand nombre de bergers qui passent leur journée à conduire les troupeaux.

J'ai suivi les conseils de mes guides à Barani pour choisir les personnes enquêtées. Je me suis adressée systématiquement à tous les éleveurs peuls à Ouangolodougou et à la plupart d'entre eux dans chacun des quartiers peuls de Kourouma. La première visite fut réservée au chef de quartier ou au chef des groupes peuls selon le respect de la hiérarchie, très important à Barani et à Ouangolodougou.

Je ne me suis pas toujours limitée aux trois villages cités. Je me suis également rendue dans quelques quartiers distants ou dans les villages alentours, n'allant toutefois pas au-delà d'un rayon de 25 kilomètres, ce qui est déjà une distance conséquente pour un déplacement quotidien en mobylette sur les pistes. Je suis allée à Téoulé et à Ndorola à une quinzaine de kilomètres de Kourouma (Cf. carte n°10). Le quartier peul de ce village serait le plus ancien site d'installation des Peuls dans la province du Kéné Dougou et de riches propriétaires de bovins habitent dans les environs. Dans le département de Barani, j'ai réalisé des enquêtes dans les villages de Boulemporo, Tira, Djeberma, Tchiontchion, Ouambo, Mantamou, Torokoto, Gnimini Peul, en plus de celles menées dans les différents quartiers de Dangara, Tohani, Lunkan, Sikogoun, et Pelun qui forment l'entité administrative de Barani (Cf. carte n°3).

Certaines informations ont été récoltées par des enquêtes systématiques couvrant tout le groupe étudié. Un questionnaire type était rempli, et il s'agissait de questions fermées. Cette méthode a été employée pour le recensement du cheptel, les dates d'arrivée des migrants peuls et le recours à une main-d'oeuvre salariée pour la garde des troupeaux.

Dans le texte, à de multiples reprises je citerai les propos des interlocuteurs. J'ai préféré les citations longues à l'énoncé de phrases sorties de leur contexte. Ainsi le lecteur pourra mieux juger de l'interprétation que j'ai faite de leur discours. Les personnes citées sont par ailleurs présentées.

12. Le déroulement des entrevues, entretiens et enquêtes

Les déplacements d'un campement à l'autre étaient effectués en mobylette. Si l'engin est peu confortable, il permet de circuler partout aussi bien sur les terrains sableux qu'argileux. La mobylette est déjà enviable par les villageois mais est beaucoup moins imposante qu'une moto ou une voiture. La voiture inspire peur et respect.

Le pas vers une certaine familiarité était plus vite franchi avec ma modeste mobylette. D'ailleurs, notre hôte s'emparait généralement des guidons, et nous raccompagnait mon guide et moi, jusqu'à l'entrée du campement. Il démarrait lui-même la mobylette et nous souhaitait bonne route. Le travail à Ouangolodougou a été en partie réalisé avec Julie Laurent dans le cadre d'un stage de maîtrise. Elle disposait d'une moto qui a été immédiatement assimilée aux motos des agents du service forestier, ce qui a suscité la méfiance des éleveurs peuls.

J'ai commencé le travail de terrain en saison des pluies, le mil avait déjà poussé et les campements peuls qui en sont entourés étaient quasiment indécélabes pour l'étranger. Avec mon guide, nous suivions d'étroits corridors aux parois de mil, sillonnant les champs, nous espérions finir par trouver un campement. Finalement, les pistes nous conduisaient directement au milieu de la cour d'une famille peule, occupée généralement par plusieurs cases. Ce qui frappe d'emblée le visiteur d'une famille peule est l'aspect bien entretenu de la cour quotidiennement balayée par les femmes.

L'entretien était toujours précédé de salutations longues. Mes hôtes veillaient à notre confort. Ils me proposaient toujours une chaise, un fauteuil, un tabouret, posé à l'ombre d'un arbre. Les hôtes s'installaient eux sur la natte de paille, le nombre de sièges étant toujours réduit (Cf. photo 2). Une femme apportait une calebasse d'eau pour nous rafraîchir et après commençaient véritablement les salutations, le premier bonjour ne comptant pas. Après avoir expliqué le but de la visite, je débute l'entretien qui durait environ trente minutes mais pouvait dépasser l'heure.

On me laissait rarement repartir sans m'avoir offert du lait, un coûteux café, ou encore un repas (*tô* -farine de mil ou maïs cuite- sauce baobab ou autre, bouillie de mil délayée avec du lait). On me gratifia souvent de cadeaux tel qu'un poulet. Après m'être présentée à l'ensemble des familles peules de Ouangolodougou, j'eus le sentiment d'avoir dévalisé le village en œufs de pintades, qui m'avaient été systématiquement et généreusement offerts.

Situation des entretiens et enquêtes



photo 2 : accueil chaleureux au campement peul de Dangara (Barani, nov. 1997)



photo 3 : visites et entretiens avec Sita Sidibe (Cinimini, nov.1997)



photo 4 : entretien avec Issa Sidibe à Toñani (Barani, déc. 1997)

13. Présentation des guides et interlocuteurs

131. Rencontre avec les chefs de village

Saali Sidibe est chef de Barani depuis 1990. Il s'assied fréquemment au dehors, à l'extérieur de sa cour, son cheval est attaché à côté de lui. La place du chef est d'être au dehors. Quand Widi, le chef qui a le plus marqué l'histoire de Barani, reprend le pouvoir à son oncle Jan, il lui ordonne de rentrer dans la maison et annonce qu'il va s'asseoir au dehors car c'est désormais lui le chef¹. Saali Sidibe est encore appelé chef de canton mais son pouvoir est plus limité que celui de ses prédécesseurs. Ses sentiments envers mon travail et moi-même me sont restés ambigus. Son accueil fut chaleureux. Il me fit porter d'abord du lait, un autre jour un repas, puis de la viande à griller. Il répondit à mes questions mais ne m'en dit pas trop et refusa de communiquer l'effectif de son propre troupeau. Il me demanda de lui apporter une voiture, de l'argent, un barrage !

Boureima Traore était un homme respecté à Kourouma, reconnu pour son sens de la justice. C'est pourquoi lors de son décès en 1998, les chefs des quartiers lui ont témoigné leur estime par de multiples dons. Ses funérailles, célébrées avec fastes, eurent lieu en décembre 1998. C'était un homme de grande taille, avec une voix profonde accentuée par les sonorités de la langue sénoufo. Il recevait les gens dans sa cour ou dans le vestibule de sa concession qui fut, à l'époque où Kourouma rayonnait sur les villages alentours, une majestueuse bâtisse, une sorte de palais de banco. Boureima Traore était assisté par différents conseillers dans les affaires du village et de nombreuses questions étaient réglées avec le préfet.

Mamadou Ouattara est le délégué administratif de Ouangolodougou. Le délégué administratif est toujours une personne différente du chef de village. Mamadou Ouattara parle et écrit le Français qu'il a appris en autodidacte. Il m'est apparu central dans les affaires du village. Ses relations avec la plupart des gens sont bonnes. C'est un jeune homme incontestablement dynamique. Il est très proche du projet GEPRENAF, dont il reproduit fréquemment le discours. Au sein du village, il incarne le changement. Il est d'une bonne volonté évidente tant pour prêter sa moto que pour régler les différends entre personnes. Il est fier de ses qualités diplomatiques et se vantait d'avoir réussi à établir des relations amicales avec les Peuls.

¹ Récit de Boukari Sidibe, Sikogoun.

132. Mon intégration

Une présence physique de longue durée dans un village nécessite de s'y intégrer, d'y avoir ses habitudes et d'établir des relations sociales de qualité dont dépendront les résultats du travail. L'intégration et les relations cordiales sont une condition première à une recherche féconde. Je me suis familiarisée avec la langue peule (fulfulde) en l'étudiant par le biais de livres et de cassettes avant de venir au Burkina, puis sur place en essayant d'intervenir en peul. Cependant la langue utilisée dans l'ouest mêle les termes peuls à des mots et des expressions dioula, le langage employé n'était pas conforme à celui de mon apprentissage préalable. Il est difficile de juger de sa propre intégration au village. Je suis toujours partie sur le terrain avec enthousiasme et je suis reconnaissante aux personnes rencontrées de leur accueil aimable. A Barani, on m'a très vite donné un nom peul : Kumbo Sidibe. Kumbo est le prénom donné à la seconde fille. Une jeune femme blanche avait déjà séjourné au village dans le cadre d'un projet, j'étais donc la seconde. Le nom fut vite adopté et connu de tous, surtout des enfants qui n'hésitaient pas à m'interpeller. Je n'ai pas hésité à utiliser ce nom pour me présenter dans les autres villages, afin de gagner la confiance de mes interlocuteurs. Certains ont voulu me rebaptiser d'un nouveau nom mais la plupart, amusés, ont gardé celui-ci.

Je fus facilement admise à participer à la vie du village et les rumeurs qui rapidement circulèrent à mon sujet confirmèrent mon intégration. Après m'être absentée plus de deux mois, je regagnais Barani et les villageois se dirent étonnés de me voir arriver seule, j'aurais dû venir avec ma mère : « Tu as duré parce que ta vieille est arrivée au Burkina. On pensait que tu viendrais à Barani avec elle et qu'on organiserait une fête pour elle »². Ma mère n'avait jamais eu l'intention de venir et je n'étais pas à l'origine de ces propos. Je tentais d'identifier le premier auteur mais je dus rapidement renoncer, la chaîne aurait été longue à remonter, j'étais bien face à une rumeur. Je me réconfortais en pensant que le village s'était approprié un peu de ma vie.

² Issa et Sita Sidibe.

133. Présentation des guides

Ne connaissant pas au départ les sites d'étude et les langues locales, j'ai dû recourir à l'aide de personnes du village qui pouvaient à la fois me guider sur le terrain et traduire questions et réponses lors des entretiens.

A Barani, j'ai travaillé avec Issa et Sita Sidibe que m'avait présentés le responsable du projet PDR1³ (Cf. photo 3 et 4). Tous deux parlaient français. Le travail avait débuté avec Issa, puis après avoir rencontré Sita, j'ai proposé que chacun d'eux m'accompagne à tour de rôle, cela donnant à l'un et à l'autre la liberté de mener ses propres activités notamment quand je séjournais plus longuement ; de mon côté j'affinais le travail, recoupais les points de vue qu'ils me donnaient dans les moments libres de la journée. Après quelques jours passés avec Issa, nous étions devenus pour le village, inséparables et cela donnait lieu à des plaisanteries des femmes peuls, peut-être jalouses ou bien amusées, qui me disaient « Issa wooda » c'est-à-dire Issa n'est pas beau, Issa n'est pas quelqu'un de bien. A Kourouma, j'ai travaillé avec un jeune Mossi venu récemment au village rejoindre un parent. Nous découvriions les campements peuls ensemble, son humilité et le respect qu'il témoignait à nos interlocuteurs ont permis de travailler de façon satisfaisante. Enfin, à Ouangolodougou, c'est le délégué administratif du village qui m'a aidé tout au long des séjours. Il connaissait parfaitement son village et les alentours, son contact avec les éleveurs peuls était bon, lui-même se vantait d'avoir pu réconcilier les Peuls avec les autres membres du village.

134. Les attitudes des informateurs : de la passivité au rôle de meneur

Bienveillance, méfiance, hostilité : j'ai eu le sentiment de me trouver le plus souvent dans le premier des cas. Les refus furent exceptionnels, l'interlocuteur le faisait de manière détournée, prétextant ne pas avoir de vaches ou manquer de temps. J'ai dû essuyer un seul refus direct par un bouvier. Il ne souhaitait nullement passer la journée avec le jeune peul qui m'accompagnait car ce dernier courtisait la fille qui lui était promise. Je n'insistais pas craignant que les deux rivaux en viennent aux mains. Dans quelques rares cas, les rôles d'enquêteur-enquêté se sont inversés, l'interlocuteur prenait en main l'entretien et le détournait à son profit.

Je me suis ainsi trouvée mise à l'épreuve par les gens que j'interrogeais. J'étais plutôt heureuse de voir l'entretien devenir un échange. Ce sont les plus âgés qui en ont eu l'initiative. Un vieux Peul de Ouangolodougou m'interrompit après quelques échanges et souhaita à son tour poser des questions qui portèrent sur l'élevage en Europe, l'alimentation des vaches, l'agriculture, la culture du mil.

Boukari Sidibe attachait beaucoup d'importance à mon travail d'enquêtes. Il le prit au sérieux et le prit en main. Il me restitua des récits sur l'histoire de Barani. Il veilla à ce que je comprenne bien et il répéta les récits. A ces occasions, il fit venir son fils. Ce dernier détenait quelques notes sur un cahier, des dates et les noms des chefs. Boukari insista pour que les entretiens se fassent en présence de son fils, ce fut ainsi l'occasion de transmettre une tradition orale d'une génération à l'autre. L'entretien fut enregistré et la cassette remise au fils. Avant mon départ, Boukari me demanda : « Tu es venue chez nous, tu as suivi nos troupeaux, tu as vu nos vaches souffrir, tu as vu notre mil, qu'en penses-tu ? ». La phase de recherche reste confortable, mais un jour on ne peut plus poser de questions il faut donner des réponses.

135. L'évolution des relations avec les informateurs

J'ai travaillé de façon étroite avec Hamidou Sangare. C'est un jeune Peul de Kourouma, venu s'installer avec ses quatre enfants près du village pour garder les troupeaux des Sénoufo. Son père ne possédait pas assez de vaches pour subvenir aux besoins de ses fils et Hamidou avait dû quitter sa famille. Il avait passé deux années à l'école coranique. Aujourd'hui, sa famille vit dans la même hutte de paille. Le campement et l'équipement sont sommaires, Hamidou ne gagne pas bien sa vie. Dès le premier contact, j'ai remarqué son amabilité et son sens de l'observation de la brousse. Je suis revenue m'entretenir avec lui et je l'ai accompagné avec son troupeau de nombreuses fois. Hamidou connaissant l'alphabet arabe, nous avons travaillé ensemble à la prise de notes sur un cahier (Cf. annexe 5).

³ Projet de Développement Rural Intégré

Dans un premier temps, l'échange se limitait aux questions réponses. Par la suite, il me donnait de façon spontanée des renseignements et il me montrait souvent des plantes. Hamidou avait la particularité de répéter plusieurs fois ce qu'il m'expliquait, avec insistance sur chaque détail. Il ponctuait régulièrement son récit par ces mots : « as-tu bien compris ? ». Plus surprenant, il revenait sur une question posée lors d'un précédent séjour pour obtenir l'assurance d'y avoir bien répondu et alors jugeait opportun de préciser sa pensée. Son comportement me rassurait et renforçait ma conviction sur la véracité des propos recueillis.

136. Les sujets sensibles

Les questions sur le décompte du cheptel me paraissaient d'avance délicates, elles ont été abordées en fin de séjour, principalement à Ouangolodougou. J'étais dans ce village confrontée à des gros propriétaires. Je pensais que la question de l'effectif bovin serait plus difficile à aborder avec les propriétaires dont la richesse était importante. En fait, il n'en fut rien. Il y a eu une réelle constance dans les réponses. Les effectifs étaient analogues à ceux trouvés par Yameogo un an avant (1997). J'ai recoupé les informations en questionnant les bergers employés et les voisins. Les chiffres concordaient. Un autre sujet apparaissait sensible : les relations patrons-bouvier à gages. J'ai choisi d'organiser la réunion de l'association des bouvier lors du dernier séjour, pour ne pas être mise à l'écart par les propriétaires-patrons. Leurs fils ont d'ailleurs essayé d'y participer, le délégué du village leur a demandé de partir, le sujet était cette fois-ci vraiment sensible.

La coupe d'arbres était bien sûr un sujet tabou, certains nièrent la pratique à Ouangolodougou, ou feignirent de ne pas comprendre. Dans les deux autres villages, le sujet fut abordé de façon plus légère.

2. Le suivi du bouvier et de son troupeau dans un parcours journalier

21. Le suivi du bouvier et du troupeau

En interrogeant les bouvier sur la manière de conduire les troupeaux et leur apprentissage, on obtient peu de réponses et pour la plupart bien décevantes. Les bergers disent qu'ils n'apprennent pas, qu'ils sont nés éleveurs, et qu'ils ont toujours fait ça.

Dans certains cas, le temps entre deux relevés fut plus court. Il s'agissait alors d'un changement qu'il me paraissait important de noter : le moment d'abreuvement, le passage brusque dans un autre milieu, la consommation de fourrage ligneux, une intervention du berger.

A chaque relevé, je notais les coordonnées géographiques données par le GPS, le milieu fréquenté, le comportement du troupeau c'est-à-dire si le troupeau pâturait, se déplaçait, se reposait (Cf. annexe 1, fiche de relevés), si le troupeau était groupé ou divisé, enfin les interventions du bouvier. Ces relevés ont été faits au cours de l'ensemble de la durée du suivi.

Le bouvier était prévenu de mon arrivée, il fixait une heure approximative de départ du troupeau. Je lui précisais qu'il ne devait changer en rien ses habitudes. Les modifications de comportement dues à ma présence avaient lieu plutôt le premier jour, on craignait que je ne résiste pas à la marche et à la chaleur dépassant 40°C en saison sèche. « Les Blancs sont des gens que l'on voit toujours dans des automobiles, peuvent-ils marcher ? » me confiera-t-on plus tard. Après une première journée test, les réponses à ces questions étaient trouvées et se diffusaient entre les vachers. On peut supposer que pour quelques suivis, le temps passé en brousse fut un peu raccourci par ma présence. Dans d'autres cas, ce fut le contraire, le bouvier voulait montrer que son travail est une tâche pénible et pratiquée à plein temps. Le bouvier attendait alors la tombée du jour pour arriver au campement.

A Ouangolodougou, un jeune bouvier m'expliqua par la suite qu'il avait l'habitude de rentrer se reposer au campement vers 14h00. Comme nous l'avions accompagné, il avait conduit le troupeau très loin pour nous montrer la brousse. Il n'avait pas coutume d'aller à une telle distance d'ailleurs nous avons atteint la limite de la brousse connue par le troupeau. Ce jour-là, le parcours réalisé dans une chaleur humide m'avait paru long et difficile, pourtant je n'osais interroger le berger sur le retour afin de ne pas perturber son travail 'habituel'. A Ouangolodougou, le service forestier est redouté et ses agents poursuivent les éleveurs ayant pénétré dans la forêt classée ou coupant des branches d'arbres. Lors des suivis de saison sèche, le bouvier a, dans certains cas, évité d'émonder en ma présence (parcours n°9).

Dans d'autres cas, le berger a profité de ma présence pour entrer dans la forêt classée. Une personne blanche assurerait sa sécurité. Ils désignent d'ailleurs l'endroit par « *Ladde Tubaake* », ce qui signifie la brousse des Blancs, en mémoire de l'établissement de la réglementation à l'époque coloniale. Le bouvier a profité de l'aubaine pour passer une journée plus reposante dans ce vaste pâturage qu'est la forêt classée. Dans les cas cités, j'ai jugé que la modification du parcours était somme toute mineure par rapport à la pratique habituelle et qu'elle ne remettait pas en cause la validité du suivi.

Je préférerais arriver tôt, vers 7h00 pour observer la traite, compter les animaux dans les parcs ou en stationnement, pour dénombrer mâles, femelles et veaux, zébus et taurins. C'était impossible par la suite quand les bêtes se déplaçaient. Le suivi du bouvier et de son troupeau a permis une intégration rapide. Après avoir fait mes preuves le premier jour, la confiance était gagnée.

Comment les vachers ont-ils été choisis ? Pour certains de manière subjective. A Kourouma, j'avais apprécié les échanges lors des enquêtes avec Hamidou, j'ai donc décidé de suivre son travail de berger. L'autre troupeau suivi à plusieurs reprises était celui de la famille Diallo. Elle avait l'habitude de travailler avec des chercheurs et techniciens du CIRDES. L'accueil était chaleureux, j'ai donc suivi le troupeau familial. Dans un souci de représentativité, j'ai fait le même travail avec des Peuls se trouvant dans d'autres quartiers de Kourouma, et avec plusieurs troupeaux mis en gardiennage par les Sénoufo. A Ouangolodougou, j'ai commencé ce travail avec le troupeau du chef des Peuls. J'ai renouvelé les observations avec d'autres familles peules habitant dans les quartiers de l'ouest et de l'est qui étaient moins proches de la forêt classée. J'ai également suivi les troupeaux paysans confiés à des bouviers. Ainsi l'ensemble des parcours présentés rendent compte de différents cas de propriété et de conduite qui tendent à être représentatives de la situation générale rencontrée dans les villages.

	<i>Barani</i>	<i>Kourouma</i>	<i>Ouangolodougou</i>	<i>TOTAL</i>
Troupeaux peuls	2	6	15	23
Troupeaux d'agriculteurs	0	8	3	11

Tableau 3 : Nombre de suivis selon la propriété

	<i>Barani</i>	<i>Kourouma</i>	<i>Ouangolodougou</i>	<i>TOTAL</i>
Bouviens salariés	8	15		23
Bouviens de famille	2	6	3	11

Tableau 4 : Nombre de suivis selon le statut du bouvier

Certains bouviens ont été suivis plusieurs fois :

<i>Nom du bouvier</i>	<i>Village</i>	<i>Numéros des suivis</i>
Issa Diallo	Kourouma	2, 4, 6, 13, 21
Hamidou Sangare	Kourouma	3, 5, 11, 12, 20
Nouhoun Sidibe	Ouangolodougou	16, 17
Hasan Sidibe	Ouangolodougou	18, 19
Yacouba Sidibe	Ouangolodougou	9, 10
Adama Sidibe	Ouangolodougou	25, 26

Tableau 5 : Suivis effectués plusieurs fois avec le même troupeau

22. Un dépouillement systématique des suivis

La répétitivité des observations et leur caractère quantitatif ont permis un dépouillement systématique et une analyse à l'aide d'outils statistiques. Les statistiques ont été utilisées pour mettre en évidence des liens entre les différents paramètres décrivant le parcours. Il s'agit de relever des interrelations et non des rapports de causalité. Les causes et les explications des phénomènes seront données comme des hypothèses et des interprétations tirées de l'ensemble des données qualitatives (enquêtes) et quantitatives. D'après Blanché (1957 :58 cité par Descola 1988 :17), les lois statistiques ne sont opératoires que dans des ensembles comportant un grand nombre d'éléments. Elles ne peuvent rendre compte du comportement individuel de chacun des éléments mais seulement du comportement moyen. Les prévisions qu'elles permettent sur ce comportement moyen ne sont pas de l'ordre de la certitude mais de la probabilité, celle-ci augmentant avec le nombre d'éléments. Les méthodes statistiques sont particulièrement appropriées à décrire le comportement d'un système quand on ne peut décrire celui de chacun des éléments.

En répétant les suivis avec un même berger, j'ai préféré approfondir la connaissance d'une stratégie alors qu'en suivant un plus grand nombre de bouviers, j'aurai pu rendre compte d'un comportement moyen. J'ai opté pour la recherche de sens plutôt que la recherche de lois (Geertz 1973 :5).

221. Le principe d'analyse

J'ai retenu les 32 suivis de troupeaux qui ont concerné les villages de Kourouma (14) et Ouangolodougou (18). Je n'ai pas inclus les deux parcours de Barani aux caractéristiques très différentes de celles des suivis de Kourouma et Ouangolodougou. Les bergers et leurs troupeaux n'ont pas été choisis selon un échantillonnage aléatoire cependant ils l'ont été de façon raisonnée.

Les suivis ont concerné des troupeaux différents, par contre la méthode d'observation a été constante d'un suivi à l'autre. J'ai noté de façon codifiée et systématique « ce qui se passe au cours d'une journée de pâturage ». Les observations ont porté sur le troupeau et sur le bouvier. Les données étaient soit qualitatives, (ex: le bouvier était soit de la famille soit salarié), soit quantitatives (ex: temps de pâture, pourcentage de pâturage sur champs, distance parcourue). J'ai ramené toutes les données à deux modalités qualitatives pour disposer d'un effectif par classe suffisant pour permettre l'interprétation. Pour les données quantitatives, j'ai opté pour une répartition en deux classes et la limite entre les deux classes a été choisie à partir d'un graphique de fréquences cumulées. Par exemple, pour les distances parcourues, j'ai établi deux modalités. Dans la première, je range les parcours inférieurs à 10 km, il s'agit de la modalité « petit parcours ». Dans la seconde classe, j'intègre les parcours de plus de 10 km, il s'agit alors de la modalité « grand parcours ».

J'ai organisé les données sous la forme d'un tableau à deux entrées. D'une part, il y a les observations, les 32 parcours, d'autre part les caractéristiques de chaque parcours qui constituent les variables. Certaines sont communes à plusieurs parcours puisqu'il m'est arrivé de travailler avec le même bouvier et le même troupeau. Les autres variables décrivent spécifiquement un parcours, c'est-à-dire ce qui s'est passé ce jour-là : le type de

	<i>Barani</i>	<i>Kourouma</i>	<i>Ouangolodougou</i>	<i>TOTAL</i>
Bouviers salariés	8	15		23
Bouviers de famille	2	6	3	11

Tableau 4 : Nombre de suivis selon le statut du bouvier

Certains bouviers ont été suivis plusieurs fois :

<i>Nom du bouvier</i>	<i>Village</i>	<i>Numéros des suivis</i>
Issa Diallo	Kourouma	2, 4, 6, 13, 21
Hamidou Sangare	Kourouma	3, 5, 11, 12, 20
Nouhoun Sidibe	Ouangolodougou	16, 17
Hasan Sidibe	Ouangolodougou	18, 19
Yacouba Sidibe	Ouangolodougou	9, 10
Adama Sidibe	Ouangolodougou	25, 26

Tableau 5 : Suivis effectués plusieurs fois avec le même troupeau

22. Un dépouillement systématique des suivis

La répétitivité des observations et leur caractère quantitatif ont permis un dépouillement systématique et une analyse à l'aide d'outils statistiques. Les statistiques ont été utilisées pour mettre en évidence des liens entre les différents paramètres décrivant le parcours. Il s'agit de relever des interrelations et non des rapports de causalité. Les causes et les explications des phénomènes seront données comme des hypothèses et des interprétations tirées de l'ensemble des données qualitatives (enquêtes) et quantitatives. D'après Blanché (1957 :58 cité par Descola 1988 :17), les lois statistiques ne sont opératoires que dans des ensembles comportant un grand nombre d'éléments. Elles ne peuvent rendre compte du comportement individuel de chacun des éléments mais seulement du comportement moyen. Les prévisions qu'elles permettent sur ce comportement moyen ne sont pas de l'ordre de la certitude mais de la probabilité, celle-ci augmentant avec le nombre d'éléments. Les méthodes statistiques sont particulièrement appropriées à décrire le comportement d'un système quand on ne peut décrire celui de chacun des éléments.

pâturages fréquentés, la forme du parcours, les interventions du berger. Ce qui revient au total à 19 variables.

Après avoir présenté les variables et les individus (=parcours) sur un graphique tiré d'une analyse factorielle des correspondances, je précise les liaisons entre variables à l'aide de tableaux croisés. Il s'agit d'un dépouillement systématique des données⁶ qui a paru le plus adapté compte tenu des limites de l'échantillonnage. J'ai systématiquement croisé chaque variable deux à deux pour cerner les liaisons et identifier les facteurs déterminant le parcours. Il s'agit d'une analyse des correspondances simple sous forme de tableau de contingence⁷. Les modalités de chaque variable jouent des rôles symétriques et sont traitées de façon analogue. Il y a seulement deux modalités par variable pour que les effectifs puissent être significatifs et permettent une interprétation. Prenons un exemple :

<i>Variable Distance</i>	<i>Variable Village</i>	
	Kourouma	Ouangolo
Petite	13	5
	<i>7.87</i>	<i>10.12</i>
Grande	1	13
	<i>6.12</i>	<i>7.87</i>

C : 0.65

La variable « village » est croisée avec la variable « distance parcourue par le troupeau ». Pour la variable village, il y a deux modalités : 'Kourouma' et 'Ouangolodougou'. Pour la variable distance, les deux modalités sont 'petite distance' et 'grande distance'. Je présente dans le tableau, écrit en gras, le nombre de cas observés correspondant au croisement de chaque modalité. Par exemple, à Kourouma, dans **13** cas (13 suivis sur les 32) les troupeaux ont parcouru de courtes distances. En italique, je donne le chiffre théorique attendu. La différence entre les observations et le chiffre théorique apprécie les tendances spécifiques d'une variable. A Kourouma, nous attendions *7.87* cas de parcours de faible distance, nous en avons **13**, ce qui signifie que l'effectif observé est supérieur à l'effectif attendu, il y a une tendance à ce que les troupeaux de Kourouma parcourent de courtes distances.

⁶ traitement conseillé et réalisé avec l'aide de Pierre Morand.

⁷ Le tableau de contingence est aussi appelé tableau de dépendance, tableau croisé ou table de Banner.

Je précise le coefficient de contingence (C) et la probabilité (p) du test de Fisher à titre indicatif. Le coefficient de contingence mesure la corrélation entre deux variables catégorielles dans une table 2X2. Sa valeur est comprise entre 0 (indépendance des facteurs) et 1 (corrélation parfaite entre les deux facteurs de la table). Le coefficient de contingence a été retenu car il est d'application large. Il est utilisé quand les autres tests statistiques ne sont pas valides, ce qui est notre cas car les hypothèses statistiques de départ telles que l'échantillonnage aléatoire ne sont pas respectées. Le coefficient de contingence mesure le déséquilibre du tableau. Il est calculé à partir du $(\text{Khi}^2)^8$ mais reste plus modeste et ne permet pas de conclure en terme de significativité statistique. Je présente pour les tables dont le coefficient de contingence a une valeur des plus élevées la probabilité (p) du test de Fisher. Le test de Fisher est une méthode non-paramétrique utilisée pour les petits échantillons. Je donne « p », la probabilité d'avoir l'hypothèse nulle, H_0 , vérifiée (c'est-à-dire l'absence de différence entre les modalités de variables retenues). H_0 sera rejetée, quand $p < 0.10$, c'est alors l'hypothèse H_1 selon laquelle les facteurs ne sont pas indépendants qui est acceptée. Les différents tableaux et calculs des coefficients de contingence ont été faits avec le logiciel STATISTICA.

L'ensemble des tableaux assortis d'un commentaire est présenté en annexe 6. Dans le texte, je garde un tableau de synthèse (Cf. tableau 17) qui présente les liaisons entre variables les plus évidentes. Les limites de l'interprétation tiennent aux données de base c'est-à-dire aux 32 suivis de troupeaux répartis entre deux villages. Je reste prudente dans l'interprétation, et je propose des hypothèses quant aux corrélations des variables et aux facteurs déterminant les modes de conduite des troupeaux.

222. Le choix des modalités de variables :

Distance campement-village : Proche < 6Km > loin

Taille du troupeau : petit troupeau < 60 têtes > grand troupeau

Taurins : Absents < 15 % effectif total troupeau > Présents

Femelles : minoritaires < 50 % de l'effectif total du troupeau > majoritaires

Statut du bouvier : salarié ou membre de la famille

⁸ Coefficient de contingence = racine de $\text{khi}^2 / (N + \text{khi}^2)$.

Aides du bouvier :

Oui : le bouvier est accompagné de 1 à 3 enfants

Non : le bouvier est seul

Age du bouvier :

Le bouvier est adulte ;

le bouvier est un enfant ou un adolescent (jusqu'à 16 ans environ)

Interventions du bouvier :

Le bouvier est actif : plus de 4 interventions importantes du bouvier pour guider le troupeau

Le bouvier est inactif : moins de 4 interventions importantes du bouvier pour guider le troupeau.

Saison :

Saisons sèche : observations de février à mai

Saison des pluies : observations de mai à septembre

Distance parcourue par le troupeau durant une journée :

Petit parcours < 13 km > Grand parcours

Temps de pâture : temps consacré par les bovins à la pâture durant une journée

Court < 6H50 > long

Durée de la sortie : temps passé hors du parc

Courte < 10H00 > longue

Pâturage sur champs : % du temps consacré au pâturage sur champs par rapport au temps de pâture total (>50 % ; < 50 %)

Pâturage en savanes : % du temps consacré au pâturage des herbacées ou arbustes en savanes ou dans les jachères (>50 % ; < 50 %)

Arbres : pourcentage du temps consacré à la consommation de fourrage ligneux émondé

Consommation marginale < 40 % > consommation importante

Forme du parcours :

Même chemin : aller-retour du troupeau par le même chemin

Chemin différent : le troupeau parcourt une boucle ou bien le parcours se recoupe mais ne suit pas exactement le même chemin au retour qu'à l'aller.

Les espèces ligneuses fourragères ont été choisies à partir des premières enquêtes menées. Systématiquement, j'interrogeais les éleveurs peuls sur les arbres les plus utilisés lors de la saison sèche comme fourrage. J'identifiais sans ambiguïté ainsi trois arbres fourragers clés à Kourouma et à Ouangolodougou : *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*. A Barani, de nombreuses espèces ont été citées et le choix de trois d'entre elles s'est avéré difficile. Parmi les plus fréquentes, *Khaya senegalensis* et *Pterocarpus erinaceus* ont été mentionnées auxquelles se sont ajoutées 22 autres espèces dont le fourrage pouvait être consommé par les bovins ou les caprins. Je les donne par ordre décroissant de la fréquence de citation par les éleveurs :

Butyrospermum parkii, *Bombax costatum*, *Pterocarpus lucens*, *Balanites aegyptiaca*, *Anogeissus leiocarpus*, *Guiera senegalensis*, *Adansonia digitata*, *Faidherbia albida*, *Sclerocarya birrea*, *Sterculia setigera*, *Feretia apodentera*, *Lannea microcarpa*, *Ziziphus mauritiana*, *Myrtagyna inermis*, *Combretum polynum*, *Combretum aculeatum*, *Grewia bicolor*, *Acacia senegal*, *Acacia sieberiana*, *Acacia nilotica*, *Acacia seyal*, *Acacia nilotica*.

J'ai finalement retenu en plus de *Khaya senegalensis* et *Pterocarpus erinaceus* une espèce plus typique de la zone sahélienne : *Pterocarpus lucens*.

Barani	Kourouma, Ouangolodougou
<i>Khaya senegalensis</i> (10)*	<i>Khaya senegalensis</i> (20)
<i>Pterocarpus erinaceus</i> (10)	<i>Pterocarpus erinaceus</i> (20)
<i>Pterocarpus lucens</i> (10)	<i>Azelia africana</i> (20)

Tableau 6 : Les arbres fourragers retenus pour le suivi phénologique

*entre parenthèses nombre d'arbres marqués

Dix arbres de chaque espèce ont été marqués dans chacun des terroirs, ce qui équivaut à 30 arbres par terroir et au total 90 arbres suivis tous les quinze jours. Le protocole et le marquage des arbres ont été mis en place au début du séjour avec l'aide de Mohamed Diallo, écologue au CIRDES.

J'ai choisi d'identifier les arbres par un marquage avec des plaques de fer portant un numéro¹⁰ et de répartir ces arbres marqués de façon aléatoire sur l'ensemble du terroir. Le caractère aléatoire est en fait conditionné par les conditions d'accès : le choix portait sur les arbres rencontrés dans un rayon assez proche (300 mètres maximum) d'une voie praticable en véhicule. J'ai essayé de répartir les espèces de façon homogène dans l'aire du terroir. J'ai divisé à chaque fois l'espace de travail selon les points cardinaux et travaillé dans quatre zones. Je me suis limitée à un rayon proche du village, toujours moins de 6 kilomètres car le suivi bi-mensuel allait être effectué par des gens du village avec comme seul moyen de déplacement une bicyclette. Les espèces retenues n'étant pas tellement abondantes, je me suis rarement trouvée dans le cas où je devais choisir un individu parmi un grand nombre d'arbres. Quand ce cas s'est présenté, c'est-à-dire quand plusieurs arbres d'une même espèce étaient très proches, dans un souci d'une répartition homogène je ne les ai pas tous retenus. J'ai privilégié alors les arbres dont les caractéristiques me paraissaient moins représentées, par exemple les arbres de plus petit diamètre dans le cas de *Khaya senegalensis* car je me trouvais plus fréquemment en présence d'arbres de diamètre important. A Kourouma, j'ai privilégié les arbres les moins émondés qui étaient plus difficiles à trouver.

Lors du marquage, les différentes caractéristiques dendrométriques de l'arbre étaient notées (hauteur, diamètre, taille du houppier, hauteur de la première branche) ; les émondages subis les années précédentes en fonction de leur intensité et de la partie coupée ; les conditions du milieu (sol et végétation) ainsi que la pression pastorale. Elle était évaluée en fonction des espèces herbacées présentes¹¹, les traces de piétinement, les excréments d'animaux. Les fiches de relevés sont mises en annexe 4.

Les relevés de phénologie ont été faits tous les quinze jours par les guides que j'ai précédemment présentés. Ils remplissaient les fiches que je leur avais fournies. Je les avais formé à ce travail lors du repérage des arbres. Leur présence était alors indispensable pour qu'ils puissent localiser l'ensemble des arbres à observer. Ces relevés permettaient de préciser, en plus des stades de feuillaison, de floraison et de fructification, les périodes durant lesquelles les coupes étaient faites et leur intensité.

¹⁰ Quand certaines plaques étaient attachées, on marquait de nouveau l'arbre en peignant son numéro directement sur le tronc. Nous avons préféré la première méthode de marquage car plus discrète.

¹¹ Par exemple : *Sida acuta*, *S.cordifolia*, *S.alba*, *Borreria stachydea*, *Cenchrus biflorus*, *Sporobolus festivus*, *S.pyramidalis*, *Tribulus terrestris*, *Eleusine indica*, *Microchloa indica*.

J'ai vérifié les observations notées par les villageois en faisant à plusieurs reprises un suivi en leur compagnie, soit ils notaient devant moi, soit si le relevé avait déjà été fait, je vérifiais la notation en leur compagnie. J'ai procédé à cette vérification trois fois dans chacun des villages. Quels ont été les problèmes posés par la notation ? La notation qui a posé le plus de problème concerne les émondages. Deux colonnes y étaient consacrées : une pour la localisation des branches coupées, l'autre pour l'intensité de la coupe. J'avais au départ choisi un système de code de 0 à 4 pour évaluer l'intensité de la coupe, 0 correspondait à l'absence de coupe et 4 à la coupe de l'ensemble du houppier. J'eus de grandes difficultés à faire appliquer ce principe. Le passage de l'observation au code chiffre ne fonctionnait pas, c'était une forme d'abstraction qui était mal assimilée. J'ai alors adopté un système plus parlant. J'expliquais que l'ensemble des branches de l'arbre valait 100 FCFA, il s'agissait d'évaluer le coût de la coupe : 25, 50, 75 FCFA. Cela devenait plus parlant et l'exercice réalisable.

Ce travail était fondé sur une relation de confiance, puisque les relevés devaient être répétés tous les quinze jours et que je n'étais pas forcément là pour vérifier. Lors d'une vérification à Barani, j'ai constaté que les coupes n'avaient pas été notées. J'ai voulu confier ce travail à la personne qui assurait le suivi des autres arbres. Ceci s'avéra impossible, j'appris alors que l'autre interlocuteur ne faisait pas l'unanimité dans le village. On lui reprochait ses propos acerbes et diffamatoires. Il était peu apprécié du chef de village et de son entourage. En le plaçant comme mon seul intermédiaire avec le village, je prenais le risque de remettre en cause le travail d'entretiens. Je fis mine d'oublier l'affaire et le travail reprit comme précédemment.

4. La spatialisation et l'approche cartographique

L'étude de cas fournit un éclairage d'un intérêt limité si elle n'est pas replacée dans une évolution et une dynamique. La cartographie est un outil intéressant pour mettre en perspective des données d'observation ponctuelles. Les cartes diachroniques présentent l'évolution de l'occupation du sol et des formations végétales.

A Ouangolodougou, elles ont été réalisées par photo-interprétation par Marie Bussièr¹². Concernant le territoire de Diéfoula et le village de Ouangolodougou, je disposais de trois jeux de photographies aériennes au 1/50 000. Le plus ancien datait de 1956, le plus récent de 1998, auxquels s'ajoutaient une date intermédiaire : 1983. A Kourouma, je n'ai pas lancé de semblables travaux car un dessin sommaire du terroir avait été entrepris aux dates suivantes : 1952, 1981, 1992, 1994. Par ailleurs, G.Forgiarini (CIRAD-EMVT) a réalisé une cartographie détaillée des formations végétales au 1/20 000, à partir d'une photo-interprétation de la couverture aérienne du terroir en 1995 (Forgiarini & al. 1999).

A Ouangolodougou, Marie Bussièr s'est conformée à la classification internationale de Yangambi fondée sur les hauteurs d'arbres et leur recouvrement pour différencier les savanes arbustives, des savanes arborées, boisées, et des forêts claires. Elle a pu nuancer la catégorie jachères en distinguant les jachères sous tapis herbacé et celles recolonisées par les arbres et les arbustes.

La cartographie de G. Forgiarini fournit une représentation très fouillée des formations végétales décrites dans une notice où sont répertoriées les espèces ligneuses et herbacées présentes (Forgiarini & al. 1999). J'ai utilisé ce travail de grand intérêt, mais dans un souci de lisibilité j'ai regroupé les unités de végétation pour pouvoir ajouter à ce fond de carte les circuits des troupeaux. Les formations végétales présentées dans les cartes de Kourouma (n°6, 8, 9 et dans le fascicule) sont une adaptation de la photo-interprétation faite par G. Forgiarini. J'ai regroupé sous le terme de 'savanes arbustives' les formations suivantes initialement définies par G. Forgiarini : savane arbustive à arborée claire ; savane arbustive à arborée claire sur collines ; savane arbustive claire ; savane arbustive dense. Sous le terme savanes arborées, on trouve : les savanes à boqueteaux ; les savanes boisées à arborées claires ; savanes boisées à arborées claires sur collines ; les forêts denses ; les forêts galeries.

¹² Cartographe, CIRDES.

<i>Formation</i>	<i>Hauteur des ligneux</i>	<i>Couvert des ligneux</i>
Forêt claire	supérieure à 8 m	70 à 90 %
Savane boisée		20 à 70 %
Savane arborée		2 à 20 %
Savane arbustive	inférieure à 8 m	2 à 70 %
Savane herbeuse		0 à 2 %

Tableau 7 : Critères de distinction des formations végétales du domaine intertropical (Colloque de Yangambi, 1956)

5. La confrontation des informations qualitatives et quantitatives

La multiplicité des méthodes exposées mérite d'être justifiée. D'une part, celles-ci se rattachent à des disciplines différentes, et d'autre part elles mêlent les informations qualitatives et le quantitatives. Les enquêtes ou les entrevues relèvent du qualitatif, tandis que le protocole de suivis de troupeaux ou du cycle biologique des arbres fournissent des ordres de grandeur et des chiffres. Ceux-ci font l'objet de traitements quantitatifs, entre autres statistiques, dont l'intérêt est dans la possibilité de comparer. Les données qualitatives sont perçues par les disciplines qui ne les utilisent pas comme relevant du subjectif et de l'intuition et elles seraient plus faciles. En revanche, les protocoles expérimentaux et les méthodes quantitatives garantiraient l'objectivité et la rigueur.

Ces deux groupes de méthodes ne visent pas à être additionnés ou conciliés, et pas davantage à proposer à différents lecteurs un outil qu'ils ont coutume d'utiliser. La recherche se positionne sans ambiguïté dans le domaine des sciences humaines. Il s'agit d'un travail de géographie humaine portant sur les pratiques et les systèmes d'usage. Rasmussen et Reenberg (1980) désigne par « ecological human geography » l'analyse de systèmes d'usage fondée sur des éléments de socio-économie, d'autres provenant du système biophysique. Ces deux types d'informations peuvent être étroitement liés à travers l'étude d'un processus de production.

Le thème des pratiques et de l'environnement est éclairé par des recherches venant, entre autres, de l'écologie, de la géographie, de l'anthropologie et il se prête aussi bien à l'emploi de méthodes qualitatives que quantitatives. Je ne me suis pas conformée à une pureté méthodologique ou disciplinaire, mais j'ai choisi parmi les outils méthodologiques qui m'étaient familiers, un moyen de mettre en évidence des faits et je n'ai pas écarté l'approche quantitative.

Les méthodes quantitatives ont été utilisées dans le souci de confronter leurs résultats aux propos du groupe social étudié. En ce sens, elles aident à porter un regard extérieur et critique. En effet, celles-ci donnent un point de vue, en dehors du discours de la société et en dehors de la représentation que je me suis faite par mes lectures de la société en question. La confrontation des données d'observation aux informations orales permet de dépasser les évidences en donnant aux propos recueillis un autre contenu et en les plaçant dans un contexte éclairant. Les deux types d'informations se recoupent dans certains cas, dans d'autres, les décalages entre le dire et le faire sont évidents. La comparaison est dans ce cas d'ordre méthodologique. Cette double approche permet de valider des hypothèses en facilitant l'aller-retour entre données de terrain et théories. Précisons que les protocoles courants dans les disciplines naturalistes, ont été repris et adaptés à l'objet de la recherche. Le suivi de troupeau visait essentiellement à comprendre le rôle du bouvier, et le suivi phénologique renseignait sur les pratiques de coupe.

Dans le présent travail, les méthodes quantitatives ont constitué un fond important d'informations. Ainsi le suivi des troupeaux a fourni beaucoup d'informations et est apparu comme une méthode « productive ». Non seulement, les représentations que j'ai pu faire *a posteriori* du parcours m'ont apporté un nouvel éclairage sur le sujet traité, mais la phase d'observation a constitué un bon contexte pour poser les questions. Je me trouvais avec le bouvier « en situation » et l'entretien s'appuyait sur des faits. Tout ne peut être dit et il est d'autant plus difficile pour l'interlocuteur de parler de son quotidien, de lui donner un sens quand ses gestes sont devenus naturels. L'observation ne se limitait pas à la perception visuelle. Grâce au suivi des troupeaux, je m'imprégnais d'une ambiance et du vécu des bergers. La démarche était appréciée par l'informateur souvent étonné de l'effort fourni pour l'accompagner dans son travail. Ainsi, à l'apparence technique et quantitative, la méthode était tout autant qualitative et riche d'informations d'ordre social.

Le traitement systématique des données quantitatives n'a pas permis d'interpréter à lui seul les faits. Comme le rappelait Descola (1988 :18), « la mathématisation de l'expérience humaine est possible, elle n'épuise pas à elle seule l'interprétation d'un phénomène ». Les données qualitatives et quantitatives ont fait l'objet d'un montage afin de construire une interprétation.

Dans l'organisation du travail de terrain, j'ai « jonglé » avec les différentes méthodes. En variant les activités, ni mon guide ni moi-même n'éprouvions de lassitude au fil des jours. Les entretiens étant parfois répétitifs, c'est-à-dire toujours les mêmes thèmes étaient abordés avec plusieurs personnes, je préférais ne pas réaliser ce type d'enquêtes plusieurs jours de suite. Je veillais donc à alterner les entrevues avec le recueil de données quantitatives. Changer de lieu est aussi une façon d'aborder de nouveaux sujets. A chaque séjour, j'introduisais un nouveau thème de discussion, afin que les enquêtes aient un contenu différent. Les interprètes y étaient attentifs.

Les résultats des recherches en sciences humaines sont rendus essentiellement sous forme de texte. J'ai utilisé ici des présentations synthétiques tels que les tableaux ou les graphiques, qui sont la restitution courante des disciplines naturalistes et que Latour (1988 :35-45) appelle les « pratiques de l'inscription ». J'ai souhaité par ailleurs appuyer la réflexion sur des documents cartographiques.

J'utiliserai dans le texte le pronom « je » pour rendre compte d'un travail et d'une interprétation. Je l'ai préféré au « nous » de politesse ou au « nous » scientifique. La présente recherche rend compte d'un travail de terrain, lié à une expérience individuelle avant tout, indépendamment l'appui bienveillant de collègues ou des villageois rencontrés. C'est pourquoi je préfère opter pour le caractère plus personnel : je ne tiens pas à me placer comme le seul interlocuteur et encore moins le porte-parole des sociétés rencontrées. Je ne prétends pas non plus que mon interprétation est exclusive, même si toutes les précautions de rigueur ont été observées.

6. Définition des termes employés

Les termes en langue peule, le fulfulde, figurent dans l'annexe 9, les noms d'espèces végétales en annexe 10.

6.1 Les termes généraux

611. Pasteurs, éleveurs, agro-pasteurs, agriculteurs

Les termes pastoral ou pastoralisme seront employés. Je justifie cet emploi par rapport aux définitions existantes dans la littérature. Le terme pastoralisme est souvent défini par rapport à élevage ou au nomadisme. L'identité nomade repose sur une mobilité qui ne peut être réduite à un simple mécanisme de déplacement : « elle incorpore en effet un ensemble de techniques de production, variables d'une société à une autre, devenant elle-même une technique de production » (Bourgeot & Guillaumet 1990).

Il y a souvent des confusions entre les termes de pasteurs, éleveurs, agro-pasteurs. Ces confusions ne sont pas anodines. Oxby (1997) dénonce l'emploi abusif du terme pastoralisme qui sert à marginaliser les sociétés pastorales. « *En dépit de l'évidence que le pastoralisme, en tant que technique de production et mode de vie, demande des contributions et des appuis techniques bien différents de ceux adaptés à l'exploitation agricole et à d'autres activités sédentaires, certains bailleurs de fonds préfèrent utiliser d'autres catégories plus larges dont les pastoralistes font partie, par exemple 'usagers des ressources communes', ou même 'fermiers pauvres'. (...) Ce peu d'empressement à cibler spécifiquement les pasteurs suggère que ces organisations ne sont guère intéressées à soutenir ce mode de vie particulier ni pour le présent, ni pour l'avenir* » (Oxby 1997).

Certains auteurs définissent le terme par rapport au genre de vie en général, « *le pasteur est un homme dont le mode de vie repose sur un élevage non interventionniste, avec ce que cela suppose d'autarcie et de mobilité saisonnière ou migratoire* » (Benoit 1979 :192). Bernus et Boutrais (1994 :106) soulignent également l'importance de l'emploi de « pasteurs » par rapport à « éleveurs », le premier faisant référence à un mode de vie, le second se limitant à la propriété du bétail. Les termes : éleveurs et pasteurs ou élevage et pastoralisme, souvent utilisés comme synonymes, sont cependant porteurs de valeurs différentes. Le premier se réfère aux techniques d'élevage des animaux domestiques, le second désigne le berger et son mode de vie ; c'est pourquoi on parle de sociétés pastorales pour désigner les sociétés vivant en symbiose avec leurs troupeaux et qui se déplacent pour utiliser, au cours des différentes saisons, toutes les niches de leur écosystème (Bernus & Boutrais 1994).

L'approche de Bonfiglioli (1992) apparaît la plus pertinente pour éclairer les distinctions entre agriculteurs, éleveurs, pasteurs et leurs combinaisons agro-éleveurs, agro-pasteurs, éleveurs-agriculteurs. *« Nous ne retenons pas du tout une classification fondée sur la distinction entre éleveurs "nomades", "transhumants" etc... En effet, d'un point de vue socioéconomique, ni le mouvement, ni les modes résidentiels, ni l'habitat ne constituent, malgré leur importance, des éléments déterminants. Par contre, beaucoup plus importants sont les facteurs relatifs à la dépendance économique du bétail et des produits de la terre, à l'ancienneté voire à la durée historique de la pratique agricole, au type d'agriculture associée à l'élevage, aux spécificités du savoir technologique et aux caractérisations générales de l'environnement physique. Bref, plus que sur des repères géographiques et résidentiels, nous nous appuyons sur des critères économiques et historiques pour identifier les formes concrètes d'agropastoralisme ».*

Benoit (1979 :151) insiste sur l'importance historique et culturelle des deux activités pour rendre compte de la situation actuelle. *« J'ai parlé jusqu'à présent de pasteurs et non d'éleveurs. Un certain nombre de paysans, dogon par exemple, ont un troupeau de zébus et s'en occupent eux-mêmes. Je ne les ai pas considéré comme pasteurs au même titre que les Peuls. Ce sont bien des paysans. Ils se veulent tels, et, à l'évidence, un Dogon et un Peul du Boobola ayant le même nombre de têtes de bétail et cultivant à peu près la même superficie en céréales (cela doit bien exister dans le nord-ouest) sont deux êtres tout à fait différents qui n'entretiennent pas le même type de rapport tant avec ceux de leur groupe qu'avec la nature. Etre pasteur n'est pas seulement une affaire de bétail ».* Dans un souci de rigueur, Dupire (1962 ed 1996 :64) choisit le terme précis de « pasteurs-agriculteurs transhumants » pour désigner les Peuls sédentarisés qui pratiquent une agriculture vivrière mais dont l'activité principale reste un élevage transhumant. D'usage peu commode, il ne sera pas repris malgré son exactitude.

La distinction entre agriculteurs et pasteurs a largement dominé les travaux menés en Afrique, l'agropastoralisme est alors pris comme la convergence récente vers un système mixte de deux systèmes de production auparavant spécialisés. *« L'agropastoralisme est un système de production et un type d'économie familiale qui peut résulter de deux évolutions convergentes à partir de pôles opposés : des pasteurs qui s'adjoignent une activité agricole ou des cultivateurs qui achètent des animaux et acquièrent des compétences pour s'en occuper »* (Bernus & Boutrais 1994:115). Je nuancerai l'opposition historique de ces deux systèmes et je m'interrogerai sur le caractère récent de leur convergence.

Notons que cette définition se rapproche davantage de la notion européenne de « finage »¹³.

613. Le campement peul

Je parle de campement pour désigner la zone d'habitation des Peuls. Tel que je l'emploie, il correspond au terme peul *wuro*, (pl. *gure*). Selon Riesman (1974 :39), le mot *wuro* désigne « toute unité socio-géographique que possède un homme reconnu comme chef de cette unité, et dont les membres sont noués par des liens de parenté ou de voisinage suivis. Dans un sens plus large, il désigne tout groupement qui se pense comme une communauté. Le campement des pasteurs seuls en brousse se dit *hoggo*, ce qui signifie l'enclos où les veaux sont enfermés chaque nuit. Ce qui manque dans un tel campement ce sont les femmes et dans la mesure où le mot *wuro* exprime l'idée du social, il est facile de comprendre que là où il n'y a ni femmes ni organisation autour d'elles, ce mot ne saurait convenir ».

614. Les domaines climatiques et phytogéographiques sahéliens et soudaniens

Dans la littérature, on rencontre de nombreuses variations dans l'emploi des termes sahélien et soudanien, employés seuls ou associés (sahélo-soudanien, soudano-sahélien). La subdivision phytogéographique la plus récente pour l'Afrique occidentale est celle de Trochain, et fait suite à celle de Chevalier en 1933 et d'Aubreville en 1936. Aucune classification n'est neutre. La plupart n'ont pas tenu compte des dynamiques des formations végétales identifiées comme référents. Couteron (1995) s'interroge sur la pertinence des découpages. Les questions de vocabulaire reflètent-elles une connaissance insuffisante des systèmes écologiques ? Il s'intéresse en particulier aux secteurs intermédiaires entre domaines soudanien et sahélien. Sont-ils de simples transitions ou ont-ils une unité et une spécificité propre ? C'est vers le dernier argument que penche l'auteur. Je choisirai la classification phytogéographique du professeur Guinko (1985) qui est la plus courante au Burkina Faso et qui est bien adaptée puisque définie localement. La limite entre le domaine sahélien et le domaine soudanien est tracée par l'isohyète 750 mm.

¹³ Le finage est défini par Lebeau (1986) comme un territoire sur lequel un groupe rural, une communauté de paysans s'est installée pour le défricher et le cultiver et sur lequel il exerce des droits agraires.

Selon ces définitions, nos villages d'études sont situés en zone soudanienne exclusivement. Barani fait partie de la zone nord-soudanienne¹⁴, Kourouma et Ouangolodougou appartiennent au domaine sud-soudanien.

62. Les termes concernant les systèmes d'élevage

621. Le système d'élevage

Le système d'élevage est défini comme « un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques » (Landais & Lhoste 1987).

622. Les pratiques d'élevage

J'emploierai le terme de « pratiques d'élevage » dans un sens très général pour décrire l'ensemble des activités qui concernent le troupeau, l'entretien des animaux, la répartition des bêtes en troupeaux, le choix des bergers, le choix des pâturages. Je l'emploie dans un sens plus large que la définition donnée par Landais qui limite les pratiques d'élevage aux interventions directes des éleveurs sur les animaux. Au sein des pratiques d'élevage, Landais établit cinq subdivisions :

- (1) Les pratiques d'allotement qui sont responsables de la formation de groupes d'animaux qui seront conduits ensemble. Elles ont longtemps été ignorées de la recherche zootechnique.
- (2) Les pratiques de conduite qui regroupent l'ensemble des opérations effectuées sur les animaux en vue d'assurer leur entretien et de les mettre en condition de réaliser les performances que l'on attend d'eux. La conduite porte sur la reproduction, l'alimentation, le suivi sanitaire.
- (3) Les pratiques d'exploitation qui comprennent toutes les opérations (traite, tonte, attelage, abattage) par lesquelles l'homme exerce un prélèvement sur les animaux qu'il élève à cette fin.
- (4) Les pratiques de renouvellement qui désignent toutes les opérations par lesquelles l'éleveur renouvelle la composition de son cheptel.

¹⁴ Barani aurait pu apparaître selon d'autres classifications dans le domaine sahélo-soudanien, ou sub-sahélien.

(5) Les pratiques de valorisation qui regroupent à la fois pratiques de transformation et de mise en marché.

Aux pratiques d'élevage s'ajoutent deux autres types de pratiques propres à l'éleveur : les pratiques fourragères, qui regroupent toutes les opérations culturales effectuées sur les surfaces fourragères d'une part, et les pratiques de gestion du pâturage (et des stocks fourragers le cas échéant) qui mettent en relation (directe ou non) les troupeaux et les sous-unités de surface, d'autre part.

623. Les parcours et les circuits

Le terme parcours peut porter à confusion. Landais (1987) désigne par parcours les surfaces pâturées qui ne subissent aucune opération culturale particulière destinée à améliorer l'intérêt pour l'alimentation du troupeau : le pâturage et traditionnellement le feu sont les seuls moyens utilisés pour gérer ces surfaces. J'emploierai le terme parcours dans le sens plus courant du chemin parcouru, ici par le troupeau conduit par un bouvier. Le chemin parcouru ou parcours passera par des champs ou des terres non cultivées. L'importance de l'alimentation tirée des champs est trop importante pour attribuer au parcours le sens écologiquement restreint de pâturages naturels. L'ensemble des pâturages seront plutôt désignés par l'expression terres de parcours équivalent de l'anglais « rangelands ». Les mots parcours et circuits du troupeau seront utilisés comme synonymes. L'inscription territoriale est plus explicite dans le terme 'parcours' que dans 'circuits'.

624. Le troupeau : pertinence de l'unité d'analyse

Moulin (1993 :89), dans le contexte africain, montre que le troupeau, est bien un objet de nature biotechnique, et que son fonctionnement doit être abordé comme tel. « *Le troupeau n'existe que par la volonté de l'éleveur qui le construit et son fonctionnement dépend, en grande partie, des interventions techniques de cet éleveur : le troupeau est un système « bio-technique ».*

Il existerait une certaine ambiguïté dans le vocabulaire forestier entre émondage et élagage. Bellefontaine (1997) parle de l'émondage comme un cas particulier d'élagage : *« l'émondage est un élagage, qui permet de prélever aussi bien les branches proches du tronc que l'extrémité des branches ou des rameaux à la périphérie de la cime »*. Il emploie ce terme pour les pratiques de coupe des pasteurs en zone sèche. Dans la fiche technique IEMVT (n°6, 1989), l'élagage est donné comme une variante de l'émondage, *« qui consiste à supprimer régulièrement toutes les branches qui ont poussé sur le fût d'un arbre pour ne lui laisser qu'une partie du houppier à sa cime »*. L'élagage est une coupe à proximité ou au ras du tronc, des branches latérales vivantes ou mortes, (ou d'une partie des fourches) d'un arbre de façon à améliorer ce dernier ou le bois qu'il donnera. D'autres termes sont employés dans le vocabulaire forestier illustrant la variété des modes de coupe possibles. L'objectif de la taille est de couper certains bourgeons, rameaux ou branches pour le débarrasser d'un excès de feuillage, lui donner une forme régulière, améliorer la production de fruits. L'étêtage s'emploie pour la coupe de l'ensemble des branches pour ne laisser que le tronc de l'arbre, l'arbre devient alors têtard. Un dernier terme peut être cité, il s'agit de l'ébranchage défini par Metro (1975) comme l'action de couper une (ou des) branche(s) d'un arbre, aussitôt avant ou après abattage.

Je rejette le terme d'ébranchage car il est lié à l'abattage. Les termes taille et élagage sous-entendent un objectif d'amélioration, dans le premier cas pour une production de fruits ou de fleurs et dans le second pour une bonne conformation du fût. L'élagage s'emploie plutôt dans le sens de coupe des branches proche du tronc, or dans mes observations, les coupes concernaient les branches latérales et les extrémités des branches maîtresses. Je n'ai pas observé d'arbre têtards. Je ne retiens pas non plus le terme d'effeuillage car je n'ai pas observé de prélèvement des feuilles sans coupe des branches.

Je choisis d'employer le plus souvent le terme d'émondage. Je signale deux autres termes peu employés dans le langage courant que l'on rencontre seulement dans des documents spécialisés mais qui décrivent exactement les pratiques que j'ai observées, ce sont les mots rapprochement et ravalement.

« *Le rapprochement consiste à raccourcir les branches principales ou branches charpentières à une certaine distance du tronc* ». Cette opération est une coupe salutaire pour l'arbre, elle est utilisée notamment pour les arbres isolés quand « *les branches maîtresses se sont développées démesurément en longueur et risquent de se casser et d'entraîner des dommages au sol* ». Ainsi la charpente de l'arbre est rééquilibrée et cette coupe produit du feuillage très apprécié.

« *Le ravalement est un élagage de rapprochement sévère puisqu'on ne conserve que quelques branches principales que l'on raccourcit souvent assez près de leur insertion sur le tronc. Comme dans le cas du rapprochement, il y a une production de feuillage* ».

J'emploie en référence à la fiche IEMVT (n°6, 1989) le terme de coupe sur moignons dans le cas des émondages pratiqués sur *Khaya senegalensis*. Dans la fiche IEMVT, la coupe sur moignons est classée comme un cas particulier de l'émondage. « *Elle permet de maintenir l'arbre dans des proportions raisonnables et d'obtenir un grand nombre de branches feuillées que l'on coupe au ras du moignon à intervalles réguliers* ». La formation de moignons est due aux coupes répétées qui provoquent des cals cicatriciels qui forment des têtes, souvent dites « têtes de chats » aux extrémités des branches. Ceci s'observe couramment chez les platanes des villes qui ont subi des coupes successives. Les moignons grossissent d'années en années et finissent par ne plus donner de branches et sécher, il faut alors couper le moignon pour stimuler à nouveau la production de jeunes branches.

Deuxième partie

Les parcours des troupeaux et les pratiques d'émondage.

Description des pratiques, représentations des agropasteurs et analyse

Chapitre 3 : Les pratiques d'élevage et la conduite des troupeaux

Chapitre 4 : L'usage de l'arbre et la pratique d'émondage

Chapitre 3

Pratiques d'élevage et conduite des troupeaux

Le cheptel du Burkina était estimé en 1995 à 4 434 000 bovins et 13 700 petits ruminants, ce qui place le pays comme troisième producteur régional de bétail juste après le Mali et le Tchad et devant le Sénégal (données FAO 1992, citées par Pellissier 1997 :11). La contribution du secteur de l'élevage au PIB est de 12 % (op. cit. :12). Après la dévaluation du franc CFA en janvier 1994, le Burkina a enregistré une très forte croissance de ses exportations de bétail à destination des pays côtiers de la sous-région. Il a exporté, en 1994, 1 340 823 animaux vivants soit par rapport à 1993 une augmentation en volume de 33% (Anonyme 1995).

L'investissement national dans ce secteur serait très faible en comparaison du poids économique de l'activité (Pellissier 1997 :12). Il a consisté en l'établissement de ranchs étatiques qui n'ont pas rencontré le succès escompté et ont profité aux grands éleveurs urbains davantage qu'à ceux qui conduisent le bétail (op. cit.). Les aménagements hydrauliques lourds tel que le forage Christine situé dans le nord du Sahel burkinabé ont soulevé des controverses. Ouvert en 1972, il a attiré un grand nombre d'éleveurs et provoqué une forte dégradation des pâturages environnants.

Depuis l'époque coloniale, les politiques de développement ont privilégié l'agriculture et des projets d'intensification orientés vers des cultures de rente comme l'arachide et le coton, ainsi que des systèmes d'agriculture irriguée. A partir de 1966, le développement a été planifié et s'est appuyé sur un partage du territoire géré par les Organismes Régionaux de Développement (ORD) (Pallier 1978 :191). Citons les grands projets d'Aménagement des Vallées des Volta (AVV) qui étaient associés à un programme d'éradication de l'onchocercose et qui ont soutenu des aménagements agricoles le long des fleuves.

L'expansion agricole s'est faite vers le nord et les pâtures du Sahel connus comme terres d'élevage. L'importance accordée à la modernisation des systèmes agricoles a mis à part et fragilisé le secteur de l'élevage (Pellissier 1997 :30). C'est en terme de gestion des terroirs et de leurs ressources que le développement rural est actuellement envisagé. Un découpage établissant des zones agricoles et des zones pastorales est une des solutions les

plus couramment mises en œuvre pour concilier les usages concurrents de l'élevage et de l'agriculture.

Pour beaucoup, il va de soi que la conduite des troupeaux dans l'Afrique soudano-sahélienne est le domaine de prédilection des Peuls et qu'ils y excellent. Au Burkina Faso, la population peule représente 10 % de la population totale qui atteignait 10 millions de personnes en 1995 (Pellissier 1997 :35).

J'essaie ici d'explicitier ce qu'est la garde des bovins après avoir accompagné à de multiples reprises des bouviers dans l'exercice quotidien de leur travail. La conduite du troupeau est ici considérée comme un travail et non comme une passion ou une qualité peule. Le savoir-faire peul est mis en question. Que dire de la compétence des bouviers ? Suivent-ils le troupeau ou dirigent-ils une véritable opération de production ? Le parcours a été retenu comme une échelle pertinente d'analyse, il est la trace d'une technique et d'un savoir dans l'espace, qui résultent de l'interaction homme-troupeau-ressources.

1. La situation de l'élevage dans chaque village

Un phénomène ou une activité non quantifiée paraît moins compréhensible et plus lointain. En matière d'élevage, un des principaux soucis est d'évaluer l'effectif bovin comme si de ce résultat découlait toute la compréhension du système, et des modes de gestion. Un tel chiffre n'a pas forcément de sens pour un éleveur et le décompte qu'il fait de son troupeau est plus subtil. L'effectif répertorié a ses limites : celles de l'enquête et celles de l'année. Les chiffres présentés prennent toute leur valeur à titre comparatif.

11. Le glissement des effectifs bovins vers le sud

	<i>Nombre de bovins*</i>	<i>Nb Bovins/hab</i>
Barani	2600	0,6
Kourouma	7100	1,4
Ouangolodougou	8500	3,5

Tableau 8 : Effectif bovin par village

*Le dénombrement du cheptel à Barani et à Ouangolodougou provient de mes propres enquêtes. Celui de Kourouma a été réalisé par le CIRDES.

Le tableau 8 illustre une tendance largement admise : le glissement de l'élevage bovin vers les savanes humides. A Kourouma, en 1993, Chevallier (1994) recensait 4810 bovins, soit 2300 têtes gagnées en cinq ans ce qui équivaut à une augmentation de 460 têtes par an.

A Ouangolodougou, l'effectif bovin ne doit pas être pris comme le nombre de têtes présentes en permanence sur le terroir. Il rend compte d'un effectif possédé par les éleveurs vivant au village. Le bétail revient parfois à proximité du terroir ou en reste éloigné durant plusieurs saisons. Il est difficile d'évaluer par un recensement ponctuel la pression bovine exercée sur les pacages du terroir. Le rapport effectif bovin / nombre d'habitants est le plus faible à Barani bien qu'il s'agisse d'un village peul.

12. L'élevage n'est pas une spécificité peule

A qui appartiennent les troupeaux ? L'élevage n'est pas le domaine réservé des Peuls. Les paysans autochtones ou migrants possèdent quelques têtes ou de véritables troupeaux. Le tableau 9 présentant la taille maximale du cheptel d'un propriétaire selon les catégories 'agriculteurs' ou 'pasteurs peuls', permet d'avoir une première idée des systèmes de production.

	<i>Troupeau d'agriculteurs</i>	<i>Troupeau de pasteurs peuls</i>
Barani	100	100
Kourouma	120	180
Ouangolodougou	70	1000

Tableau 9 : Taille maximale du cheptel en fonction de la propriété

La situation assez équilibrée à Barani et Kourouma devient beaucoup plus contrastée à Ouangolodougou. A Barani, le cheptel est réparti tant en effectif total, qu'en taille du cheptel, de manière égale entre Rimaybe et Peuls. Le système de production agro-pastoral est partagé quelque que soit l'ethnie. L'activité agricole est économiquement dominante à Barani, comme elle le fut d'ailleurs dans le passé (Quéant & Rouville 1969).

A Kourouma, les Sénoufo sont propriétaires de grands troupeaux d'une centaine de têtes. Ils n'en sont pas à un coup d'essai, l'élevage de taurins était naguère pratiqué comme je le montrerai au chapitre 6. Les Peuls de Kourouma cultivent eux-mêmes la terre qui nourrit toute la famille, ils n'ont généralement pas besoin d'acheter des céréales, leur propre production suffit. Seuls deux éleveurs peuls possèdent des effectifs importants nécessitant l'emploi d'un bouvier à gages, leurs troupeaux paissent dans les environs de Samorogouan (Cf. carte n°10).

A Ouangolodougou, le cheptel paysan reste peu important. L'essentiel est détenu par les éleveurs peuls. Il y a des propriétaires de grands troupeaux regroupés dans les

campements situés à l'ouest du village qui emploient une main-d'œuvre de bouviers salariés.

La répartition du cheptel entre groupes ethniques

Je ne donne pas de chiffres pour Barani car un inventaire exhaustif du cheptel n'a pu être réalisé. A Kourouma, le bétail est possédé par trois groupes : les Sénoufo, les Mossi et les Peuls. La majorité du cheptel est détenue par les Sénoufo, les Peuls et les Mossi possédant un effectif assez comparable.

<i>Ethnie de l'éleveur</i>	<i>Cheptel en 1993</i>	<i>Part du cheptel total</i>	<i>Cheptel en 1998</i>	<i>Part du cheptel total</i>
Sénoufo	2454	57 %	3709	52 %
Peuls	1045	9 %	1970	28 %
Mossi	1311	34 %	1355	19 %
Autres			78	1 %
Total	4810		7112	

Source : CIRDES

Tableau 10 : Répartition du cheptel en fonction des ethnies à Kourouma

A Ouangolodougou, l'effectif total de bovins dénombré (7660 têtes) est plus faible que celui donné par Yaméogo (1997) pour l'année 1997 (8485 têtes). J'explique ces variations par des biais d'enquêtes : le propriétaire ne connaît pas le nombre exact ou est réticent à le communiquer. Le cheptel bovin est la propriété des Peuls pour la plus grande part, tandis que les disproportions sont moins flagrantes pour les ovins et caprins. Les ânes sont élevés exclusivement par les agriculteurs, les Peuls n'utilisent pas les ânes comme animaux de bât.

	<i>Agro-pasteurs peuls</i>	<i>Agriculteurs dioula et gouin</i>	<i>Total</i>
Bovins	7284	376	7660
Caprins	176	171	347
Ovins	444	145	589
Asins		198	198

Tableau 11 : Répartition du cheptel en fonction des ethnies à Ouangolodougou

Races bovines rencontrées

La race dominante est zébu, *senooji*, ou l'animal métis, *wursooji*, issu du croisement entre les races zébu et taurine. Le bovin métis présente l'avantage de résister à la trypanosomose. Les glossines sont présentes à Kourouma et à Ouangolodougou.

Les taurins, *mere ou mereji*, sont nombreux à Ouangolodougou, les éleveurs peuls reviennent toujours à la race zébu, le mâle reproducteur est généralement un zébu non métissé. En plus de l'attachement que les Peuls portent à la race, son élevage est plus rentable, il procure des animaux de plus grande taille qui sont vendus plus chers pour la boucherie. Pour les labours, les zébus auraient davantage de force, mais les avis sur ce sujet sont plus partagés.

	<i>Agro-pasteurs peuls</i>	<i>Agriculteurs sénoufo</i>	<i>Autres</i>
Zébus	81 %	11 %	55 %
Taurins	0,02 %	19 %	0,07 %
Métis	17 %	70 %	38 %

Tableau 12 : La composition du cheptel bovin à Kourouma¹

	<i>Agro-pasteurs peuls</i>	<i>Agriculteurs gouin et dioula</i>
Zébus	83 %	40 %
Taurins	0,1 %	51 %
Métis	16 %	9 %

Tableau 13 : La composition du cheptel bovin à Ouangolodougou

2. Les bouviers

La garde du bétail, décrite chez les Peuls, est une activité familiale, pratiquée dès l'enfance. Elle est associée à des rites de passage au cours desquels le berger doit prouver son courage et sa compétence (Bâ & Dieterlen 1961 ; Laya 1984). Aujourd'hui conduire un troupeau est aussi devenu un métier et ceux qui le pratiquent sont des bouviers à gages. Ce sont le plus souvent de jeunes hommes peuls qui s'éloignent de leur famille et proposent leur service contre un salaire en nature ou en argent. Ce phénomène, qui n'est pas nouveau, a pris de l'ampleur au cours des dernières décennies par la demande croissante des populations agricoles qui investissent leurs économies dans un troupeau et, parallèlement, par l'offre d'une population peule dont la production agricole et l'élevage bovin ne suffisent plus à maintenir l'unité familiale.

¹ Données recueillies en 1997 par le CIRDES.

21. La garde familiale, collective et gratifiante

« Je suis un *silatigui*², un initié peul. Je connais le visible et l'invisible. J'ai comme on dit l'oreille de la brousse ». Ces paroles Amadou Hampaté Bâ les entend de son grand-père maternel (Bâ 1991 :21). Elles font référence au rite initiatique *Koumen* qui marque le passage dans le groupe des bergers initiés détenteurs des savoirs magiques de la brousse (Bâ & Dieterlen 1961). Le *silatigui* est le grand maître initié des Peuls pasteurs, maître des secrets pastoraux et des mystères de la brousse. Conduire le troupeau n'est pas une activité comme une autre, c'est un moment privilégié de rencontre avec la brousse, une épreuve personnelle qui montre la bravoure et l'intelligence du berger et lui donne une place dans le groupe. Chez les populations peules de pasteurs nomades, la vie matérielle et sociale s'organise autour de l'activité de conduite du troupeau.

Dans l'empire peul du Maasina, le berger était reconnu et sa place définie par le troupeau dont il avait la charge. Ainsi une distinction était faite entre trois catégories de bovins, les *gar'ti*, les *bendi* et les *dumli* et chaque catégorie avait son berger. Le gros du cheptel était constitué par les *gar'ti*. Les *gar'ti* se déplaçaient sous la surveillance de bergers appelés *gar'tinkobe*. « C'étaient des jeunes gens de 17 à 30 ans, souvent célibataires. Durant le *gar'tikaku* (état de *gar'tikobe*), les jeunes peuls menaient une vie sauvage ; poètes par nature ils composaient des chants bucoliques toujours en l'honneur de leur bœufs » (Bâ & Daget 1962 :81). L'activité de gardiennage est présentée ici comme noble, insistant sur l'exemplarité du berger qui est dépositaire d'un savoir et d'une connaissance de la brousse. Pourtant dans mes enquêtes, j'ai été confrontée à une toute autre réalité. Loin d'être considérée comme valorisante, la conduite du troupeau est aujourd'hui une tâche quasiment honteuse car elle atteste de la pauvreté du berger, contraint de quitter son village afin de travailler pour le compte d'autrui.

22. Le salariat des bouviers

Dans le nord de la Côte-d'Ivoire, d'après Bassett (1994), la main-d'œuvre pastorale (pastoral labor force) est assurée de 50 à 90 % par des emplois salariés. Il s'appuie sur les chiffres de Bernardet (1988 :462) qui introduit des distinctions en fonction de la taille des troupeaux.

² La transcription exacte est : *silatigi*.

90 % de la main-d'œuvre est salariée pour un cheptel de plus de 250 têtes, quand l'effectif va de 100 à 250 têtes seulement 57 % de la main-d'œuvre est salariée, enfin si le nombre de têtes est inférieur à 100 l'emploi salarié avoisine 33 %.

J'ai procédé à des enquêtes systématiques pour connaître l'importance du salariat de bouvier dans les trois villages. A Kourouma, les cultivateurs sénoufo emploient des bergers peuls mais le plus souvent les animaux sont gardés par leurs enfants (74 % des cas d'après l'enquête réalisée auprès de 54 agriculteurs sénoufo). Les Peuls installés à Kourouma sont pour la moitié des bouviers salariés des agriculteurs (d'après le recensement effectué auprès de 31 familles). Trois propriétaires peuls de Kourouma, soit moins de 1 % de l'effectif peul enquêté, emploient des bouviers salariés. A Ouangolodougou, la situation est analogue à Kourouma pour les agriculteurs : 76 % des agriculteurs confient leurs bovins à leurs enfants et les 24 % restants emploient un bouvier (sur un échantillon de 50 agriculteurs). A Barani sur 149 agriculteurs enquêtés, 17 % ont des bouviers salariés dont 73 % sont Maliens. Les vachers à gages gardent 43 % du cheptel rimaïbé. 31 % des éleveurs peuls ont des vachers (chiffres obtenus auprès de 32 personnes interrogées).

<i>Village</i>	<i>Possesseurs de bétail</i>	<i>Part du cheptel gardé par membres de la famille</i>	<i>Part du cheptel gardé par un bouvier à gages</i>
Barani	Agriculteurs-Rimaybe	57 %	43 %
	Peuls	70 %	30 %
Kourouma	Agriculteurs sénoufo	40 %	60 %
	Peuls	99 %	1 %
Ouangolodougou	Agriculteurs gouin et dioula	46 %	54 %
	Peuls	50 %	50 %

Tableau 14 : Emploi salarié des bouviers et travail familial

L'emploi salarié et la garde familiale ramenés à l'effectif bovin sont présentés dans le tableau 14. On remarque que chez les agriculteurs, c'est à Barani que la garde familiale l'emporte sur l'emploi salarié. Peut-on l'expliquer par une tradition d'élevage dans cette zone où la culture du mil, des arachides sont moins prenantes que celle du coton et rend possible la garde du bétail par une partie de la famille ? Dans les deux autres villages, environ 40 % de l'effectif bovin des agriculteurs est sous la conduite familiale tandis que les 60 % restant sont confiés à des bouviers à gages. Quant à la conduite peule, les situations sont peu surprenantes à Barani et à Kourouma où la majorité du cheptel est gardée par les membres de la famille.

Très importante à Kourouma, la garde familiale est moins importante à Barani où elle représente 70 % de l'effectif bovin. Mais c'est à Ouangolodougou qu'elle devient plus faible, l'emploi de bouviers à gages assurant la conduite de 50 % de l'effectif soit environ 3600 têtes. La présence de nombreux troupeaux et d'un cheptel important par propriétaire explique ce recours fréquent à la main-d'œuvre salariée.

23. Le profil du bouvier à gages

Bassett (1994 :157) distingue trois catégories de bouviers salariés : les bouviers salariés transhumants (transhumant hired herders), les bouviers salariés sédentaires (sedentary hired herders) et les bouviers chargés de l'acheminement des troupeaux pour la vente (market herd trekkers). Je traiterai des deux premières catégories. Les bouviers transhumants salariés sont généralement ceux qui sont employés par des propriétaires peuls détenant plusieurs troupeaux. Les bouviers salariés sédentaires gardent les troupeaux villageois qui peuvent appartenir à des agriculteurs ou à des agropasteurs peuls. Certains bouviers salariés interrogés disent s'être parfois chargés de l'acheminement des bêtes en Côte-d'Ivoire pour les vendre. C'est un travail qu'ils jugent difficile, le troupeau doit parcourir de grandes distances en très peu de temps et le salaire promis n'est pas toujours le salaire reçu. L'opération est aussi risquée pour le propriétaire qui peut voir disparaître le bouvier avec son troupeau. Pour limiter ce risque, un de ses enfants peut accompagner le troupeau. Un des agropasteurs peuls de Kourouma m'explique avoir exercé ce métier durant quelques années et avoir pu ainsi constituer son propre troupeau. Il a préféré s'installer à Kourouma et cultiver la terre, car la conduite des troupeaux sur les marchés est une tâche trop fatigante pour une personne d'un âge avancé.

231. Rétrospective : le berger en France

En Europe, à partir du XVII^{ème} et jusqu'au XX^{ème} siècle, on distingue deux types de bergers : le berger transhumant et le berger sédentaire. Le berger sédentaire peut être un propriétaire-éleveur ou un gardien salarié de troupeaux. D'après Bruhnes Delamarre (1970), le berger sédentaire était peut-être plus ancien que le berger transhumant, et leur rôle en France a été plus important que celui des transhumants. Il existe des bergers communs qui gardent les bovins de plusieurs propriétaires. Le métier de bouvier n'était en Europe pas plus héréditaire qu'il ne l'est aujourd'hui au Burkina.

Selon Kaiser-Guyot (1974), bien que les sources ne permettent pas de l'affirmer sans prudence, en France il ne s'agit pas a priori d'un métier transmis de père en fils. Il n'y a pas de tradition pastorale apparente et les bergers sont avant tout un groupe socio-professionnel. Le métier de berger est pratiqué par des migrants, il constitue une opportunité car aucune qualification n'est demandée. En France, l'hérédité aurait peut-être été plus marquée chez les bergers transhumants. Des lignées de bergers ont été identifiées par exemple pour la garde des troupeaux monastiques. Dans le cas des troupeaux sédentaires, il s'agit d'un personnel occasionnel (Kaiser-Guyot 1974).

232. Les bouviers aujourd'hui dans l'ouest burkinabé

Le profil courant du bouvier à gages est un jeune homme peul, pas encore marié ou depuis peu de temps. Il a quitté sa famille car le troupeau familial était inexistant ou ne pouvait suffire à couvrir les besoins de tous. Il travaille hors de son village d'origine. Ce profil comporte des exceptions et la tendance serait à la diversification des personnes effectuant ce travail. Les bouviers salariés sont généralement d'ethnie peule mais pas systématiquement, de même qu'ils ne sont pas toujours jeunes.

Les adolescents peuvent proposer leurs services avant leur mariage. Pour la famille, cela constitue une décharge et un apprentissage pour l'enfant. Mais être bouvier à gages n'est pas toujours une activité temporaire. Certains plus âgés continuent d'exercer ce travail pour autrui. Quand ils reçoivent un salaire en argent, ils ne parviennent pas toujours à économiser une partie pour constituer leur propre troupeau et restent donc bouviers à gages. D'autres choisissent d'acquérir un taureau ou une génisse pour améliorer leur condition mais au prix de six mois de travail. Ensuite, ils revendent l'animal. Le bénéfice de cette vente sera alors suffisant pour acquérir une bête plus jeune mais permettra également l'achat de quelques biens avec le solde restant.

Certains ont une famille, si les enfants ont plus d'une dizaine d'années, le père peut leur confier le troupeau pendant que lui-même entretient un petit champ et assure l'autonomie alimentaire. Dans la cour d'Amadou D. à Kourouma, il y a deux greniers. Il les remplit en cultivant lui-même la terre tandis que les aînés de ses enfants, un garçon et une fille, gardent le troupeau composé de 80 bêtes mis en gardiennage par des agriculteurs sénoufo, auxquelles s'ajoute une vingtaine de têtes, propriété d'Amadou.

24. Les éleveurs-employeurs

A Kourouma, les bouviers constituent une main-d'œuvre permanente, la relation patron employé est assez stable. Les Peuls sont employés par les agriculteurs sénoufo et mossi qui ont réussi à constituer un cheptel important. Les bouviers arrivés avec leur famille généralement du nord-ouest du Burkina construisent un habitat permanent. En 1998, deux nouvelles familles venues chercher un emploi chez les agriculteurs se sont installées près du centre du village. Les dernières familles venues avec leur troupeau se sont établies dans les quartier de Sourgoudinga et Fulawere en 1996.

A Ouangolodougou, le cheptel paysan reste peu important et fournit peu d'emplois. En revanche, la présence de familles peules possédant plusieurs troupeaux offrent une possibilité d'embauche non négligeable. Je rencontre là de jeunes bouviers célibataires venant du Mali. Ils ne parlent que le fulfulde et ne connaissent pas la langue véhiculaire de l'ouest du Burkina, le dioula, ce qui les éloigne de la communauté autochtone. Au contraire de Kourouma où les emplois sont stables, ici la main-d'œuvre tourne, les mésententes entre patrons et employés sont fréquentes. Bassett (1994 :166), au Nord Côte-d'Ivoire donne une moyenne de neuf mois chez un même patron, et une médiane à cinq mois. Rester un an chez un même patron hisse le berger au rang d'ancien.

Existe-t-il un effectif seuil pour confier son troupeau à un bouvier ? Quand le cheptel dépasse la centaine il faut bien sûr le diviser en deux troupeaux, en « deux têtes »³ comme disent les éleveurs peuls. C'est le cas des gros propriétaires de Ouangolodougou. Mais certains dont l'effectif est plus réduit, s'offrent le luxe d'un employé. Ainsi Schneider au Bénin rapporte le cas d'une famille peule qui manque d'argent et ne peut se nourrir suffisamment. Cependant, cette famille emploie un jeune homme qui est nourri et logé en plus du salaire de 6000 FCFA. L'auteur trouve l'opération peu rentable et en fait part au chef de famille qui répond qu'il est plus agréable de faire travailler quelqu'un que de cultiver soi-même. L'auteur trouve deux explications à cette réponse, d'une part le mode de vie oisif des Peuls lié à la présence de captifs avant la colonisation, d'autre part un homme abandonnant le foyer pour travailler à l'extérieur doit laisser sa femme se rendre sur les marchés, or la place de la femme est à la « maison » d'après l'informateur de Schneider (Schneider 1997 :147).

³ Dans la suite du texte, le mot tête sera employé dans le sens courant d'une bête et non pas selon la définition peule de troupeau.

Je me garderai de généraliser tant l'oisiveté des Peuls que la place donnée à la femme. J'ai rencontré à Kourouma de jeunes peuls qui, avec acharnement, maniaient la daba⁴ pour sarcler les champs. D'autre part, il n'était pas très opportun de venir enquêter au campement peul en août, le matin tous les hommes étaient occupés au champ. Quant aux femmes, elles partaient chaque jour au marché vendre le lait. Si le *wuro*⁵ est le domaine des femmes, aucun mari ne peut empêcher sa femme de se rendre au village. L'obligation de rester au campement pour la femme serait une dérive récente d'une certaine pratique de l'Islam. Elle est signalée par Ndoudi au Cameroun (Ndoudi 1999 :137). L'emploi d'un salarié par les Peuls qui m'ont semblé les plus pauvres, je l'attribue davantage à la recherche d'une diversification des activités. Quand je rencontre un jeune bouvier sénoufo à Kourouma, son patron peul est en train de cultiver son champ. D'ailleurs c'est le patron qui se charge également de la traite du bétail. Certains Peuls qui prennent en gardiennage de petits troupeaux dont les bêtes s'ajoutent au cheptel familial, cultivent parallèlement leur propre champ. Employer une personne supplémentaire leur permet de mener de front les deux activités surtout s'ils n'ont pas d'enfant en âge de les aider.

25. Les outils du bouvier

Les outils sont commodes pour se familiariser à une technique. La technologie est l'étude des activités qui comprennent les savoirs et savoir-faire, les gestes et les outils (Creswell in Bonte & Izard 1991 :698). Les outils ont été classés selon leur forme, puis Leroi-Gourhan (1943 :322) proposa une autre typologie technologique fondée sur la façon dont « l'obstacle est abordé ». L'acte technique est alors traité comme un processus, et l'analyse des chaînes opératoires devient la méthode de référence. Malheureusement, les outils ne pouvaient m'être d'un grand secours car en matière de conduite du bétail ils font défaut, particulièrement dans les contrées tropicales.

En Europe, la panoplie des outils n'était pas négligeable et les bergers développaient un petit artisanat. Les objets attachés à la vie pastorale étaient destinés soit au confort matériel tout relatif du berger ou à la garde et à la protection des animaux. Bruhnes Delamarre (1999), dans un ouvrage richement illustré, a présenté ces différents outils qui parfois prennent une valeur esthétique car finement travaillés et bien décorés.

⁴ Houe servant à la préparation du sol ou au sarclage.

⁵ Campement en fulfulde.

Parmi ces objets de la vie pastorale, se trouvent différents récipients : tasses, gobelets, gourdes ou cornes à boire, puisettes destinées au prélèvement de petit lait ou de présure. Le berger ne se déplace jamais sans son bâton ou son fouet. Les bâtons sont généralement plus longs que ceux utilisés par les bouviers en Afrique. Le berger peut s'appuyer sur la boulade pour bénéficier d'un peu de repos. Les outils de la traite sont le pot à traire et les tabourets qui possèdent de un à trois pieds. D'autres objets sont destinés aux animaux eux-mêmes comme les entraves pour éviter qu'ils ne s'éloignent trop. Pour préserver les femelles de mise bas trop précoces, les bergers utilisaient des tabliers placés à l'arrière-train, des masques servaient à aveugler les jeunes mâles prêts au combat. Les chiens sont les compagnons de toujours des bergers, ils étaient protégés des attaques des loups par des colliers à piquants. Le berger pouvait aussi avoir une maison permanente ou une cabane sur roues qui le suivait dans ses déplacements. Hormis quelques uns destinés strictement à la conduite des animaux, la plupart de ces objets étaient finalement des accessoires d'un genre de vie particulier. Les bouviers que j'ai rencontrés au Burkina sont relativement démunis de tout accessoire à l'exception de deux objets indispensables : le bâton et le coupe-coupe.

251. Le bâton du berger : outil symbolique

Le bâton, *sawru* en langue peule, est pourvu d'une fonction symbolique chez les populations pastorales. Ainsi il fait partie des rites d'initiation des pasteurs comme cela est rapporté par Bâ et Dieterlen (1961) dans le récit initiatique des pasteurs peuls du Sénégal, *Koumen*. « Le berger emporte avec lui deux bâtons de marche 'aynirdu', faits l'un de bois de *kelli*, l'autre de bois de *nelbi*. On prête serment sur son bâton comme sur le lait et le beurre ». *Nelbi* est censé renfermer les « vertus pastorales ». *Kelli* est en général en relation avec les ustensiles qu'utilisent les femmes. Laya (1984 :100) rapporte chez les éleveurs de moutons l'existence d'un bâton spécial, dit le « bâton d'intégration ». Il marque un changement de statut, il est transmis de générations en générations quand l'adolescent s'est soumis aux épreuves, il devient pastoureau, et suit la voie peule.

L'importance du bâton a été confirmée par mes enquêtes. Tout d'abord, signalons l'homogénéité des espèces ligneuses citées qui vont former le bois du bâton. A plusieurs reprises, les arbres *kelli* (*Grewia bicolor*) et *nelbi* (*Diospyros mespiliformis*) ont été cités mais le plus fréquemment c'était l'arbre et le terme *sunsuhi* (*Diospyros mespiliformis*).



photo 6 : équipe de jeunes bouviers équipés de machettes et chargés de la conduite du troupeau familial et de l'émondage (Kourouma, mars 1998)



photo 7 : jeune berger avec chapeau, gourde et bâton (Kourouma, février 1998)



photo 8 : hutte d'un bouvier à gages (Kourouma, août 1998)



photo 5 : berger équipé de son bâton près de Kourouma (août 1997)

L'enthousiasme que j'ai trouvé chez les éleveurs en abordant l'utilisation du bâton, ne peut s'expliquer seulement par une importance fonctionnelle de l'outil. Au cours de mes suivis de troupeaux, je n'ai jamais trouvé de bouvier qui n'en possédait pas. La démonstration de joie provoquée par cet instrument signifiait que l'on touchait à quelque chose de plus intime. L'évocation du bâton dépassait les limites du simple objet de détail et empiétait du même coup et insidieusement sur son rôle symbolique mais aussi culturel. Toutefois, il offre de multiple services. Juché sur les épaules du bouvier, ce dernier le maintient avec ses mains à chaque extrémité, ou en appui sur le sol il permet au berger de replier une jambe : le bâton devient objet de détente. Il servira également à frapper un serpent ou éloigner tout autre animal hostile et le bâton devient protecteur. Rarement, il sert à frapper les vaches. A noter que ce sont les enfants qui peuvent l'utiliser à cette fin. Le bouvier brandira le bâton avec véhémence, et il deviendra donneur d'ordres. Néanmoins, quant à cette dernière remarque, j'ai observé que les cris des bouviers sont le plus souvent utilisés pour faire obéir les bêtes sans qu'il soit nécessaire d'utiliser le bâton. Le bâton intervient, par exemple dans des cas plus précis, comme lorsqu'ils veulent interdire aux bêtes de franchir un champ cultivé, dans ce cas le bâton est brandi de façon menaçante. Le bâton pouvait aussi être lancé en direction de l'animal sans pour autant l'atteindre.

252. Le coupe-coupe : deuxième outil

L'autre outil qui sert avant tout à se protéger est le coupe-coupe dit *besehi*⁶. Il est généralement emporté surtout en saison sèche car il sert à couper les branches d'arbres pour en donner le feuillage aux bêtes. Il est parfois oublié en saison des pluies mais il est d'ordinaire utilisé pour tuer les serpents ou couper quelques fruits en brousse. Il nécessite de l'entretien, il doit être régulièrement aiguisé. Il est parfois contenu dans un fourreau de cuir ou seulement porté en bandoulière.

⁶ Il s'agit d'un emprunt 'bese' à la langue dioula/bambara et qu'on retrouve dans le nord de la Côte-d'Ivoire. Les Peuls l'emploient en ajoutant la particule « hi » qui en fulfulde indique le manche en bois (Comm.perso. Christiane Seydou).

253. Les accessoires

Le bouvier se déplace généralement avec une petite gourde tout à fait moderne, en plastique. Il s'agit malheureusement de bouteilles récupérées ayant contenu des insecticides et des pesticides divers. Certains ont agrémenté la bouteille de plastique pour la rendre plus fonctionnelle. Elle est généralement entourée d'une ficelle pour être mise en bandoulière. Dans les meilleurs cas, elle a été entourée d'une épaisse couche de tissus recouvrant complètement le plastique. Le tissu est mouillé, de cette façon l'eau contenue dans la bouteille reste plus fraîche. En saison des pluies, le récipient est parfois laissé au campement et le bouvier boit avec ses bêtes agenouillé au bord de la mare. Quant à moi, je possédais une bouteille thermos que m'enviaient les bouviers jetant des regards admiratifs sur le récipient tout bleu. Le contenu était aussi convoité. Ainsi, un bouvier nommé Hasan dont je suivais le parcours, tenait absolument à m'épargner cette charge et voulait à tout prix porter la bouteille. Je finis par céder. A mon grand regret, il en profita pour vider la bouteille de son contenu. Mon guide lui en fit la remarque le soir en lui expliquant que c'était important de me laisser cette eau car je ne pouvais pas boire celles des mares que l'on rencontrait assez souvent dans la brousse à cette époque. Le lendemain il voulut encore porter la bouteille, je la lui confiais non sans inquiétude. L'inquiétude était justifiée car il but en cachette une partie de son contenu. Le jeune bouvier ne buvait pas par soif, l'eau était abondante à cette période. La seule explication à ce geste qui m'a été suggérée par quelques personnes, est que le jeune bouvier attribuait à cette eau une vertu occulte.

254. L'habit du bouvier

Le bouvier apporte peu de choses en brousse et pas de nourriture puisqu'il mange avant le départ et au retour au campement. Son habillement n'est pas particulier cependant un bouvier a toujours un couvre-chef. Le chapeau est l'apanage des plus riches surtout quand il est de paille tissée. Les plus pauvres portent seulement un bonnet. Certains possèdent un boubou long d'autres portent de vieux T-shirts. Les Peuls affectionnent les couleurs bleues, vertes et le violet ; le blanc est réservé aux grandes occasions et aux musulmans émérites. Ceux qui n'ont pas de case et dorment à même le sol, emportent avec eux un petit sac à main qui contient tout ce qu'ils possèdent. Les Peuls sont souvent coquets et beaucoup ont un miroir de poche. Les adolescents le portent en collier avec quelques amulettes de cuir.

255. La maison du bouvier

La maison du bouvier salarié est au mieux une case de terre à toit de chaume quand il est installé avec sa famille au village depuis une longue période. Même dans ce cas, la case peut se réduire à une cahute de paille. Construire une case en banco demande un certain effort physique.

Il faut bénéficier de l'aide des voisins ou payer la main-d'œuvre pour constituer les briques et monter la cloison. Quand le bouvier a des enfants trop jeunes pour le remplacer dans le gardiennage du troupeau ou l'aider dans la construction, la famille doit se contenter d'une armature de bois recouverte de chaumes coupés en brousse. Pour certains la hutte de paille est une habitation enviée. Les bouviers à gages sans famille dorment sur un tapis de feuilles à terre, « *les branches d'arbres sont notre lit, les feuilles nos couvertures* » me dit Nouhoun à Ouangolodougou. En saison des pluies, il est important de s'isoler de l'humidité. Les bouviers forment des tentes avec une armature de perches arc-boutées recouvertes d'un plastique. Parfois la tente est recouverte de paille et est sur pilotis pour se protéger de l'humidité du sol (Cf. photo 8).

256. Les outils de la traite

D'autres objets sont liés à l'exploitation du troupeau. Citons la calebasse pour contenir le lait de la traite et la corde qui sert à attacher le veau après que celui-ci a tété une première fois et a provoqué l'arrivée du lait dans les mamelles de la vache. Je n'ai pas vu de bovins attachés au pied ou à un piquet. Quand un animal a tendance à s'éloigner, on lui met une entrave faite d'un anneau placé dans le museau qui est rattaché à un bâton de bois qui traîne au sol. Ce dispositif a été observé chez les bœufs de labour.

257. Les enclos à bétail

La construction des enclos incombe au propriétaire du troupeau et non au bouvier qui le garde. Les agriculteurs construisent des enclos permanents faits de rondins de grosse taille (Cf. photo 9). Le parc est assez solide pour résister quelques années. Le propriétaire agriculteur s'il possède une charrette vient chercher la poudrette du parc pour fumer ses champs. Les enclos sont de forme ronde ou carrée.



photo 9 : enclos à bétail permanent des Sénoufo
(Kourouma, mars 1998)

Chez les Peuls, les parcs dits *hoggo* ne sont jamais permanents. Ils sont construits à proximité de leurs champs. Ils leur arrivent de cultiver l'année suivante à l'emplacement de l'enclos. Le parc est plus rudimentaire. Il s'agit d'un assemblage de branchettes épineuses. Il est moins haut que ceux construits par les agriculteurs, et il est toujours de forme circulaire. Le parc ne sert pas seulement au parcage de nuit, il est utile pour les soins à apporter au bétail. Ainsi les bêtes sont vaccinées au parc. Le détiquage se fait au parc mais l'enclos est différent du parc de nuit, il est spécifiquement construit pour cet usage ou il s'agit du parc de l'année passée. Chez les agriculteurs, le détiquage se fait dans le même parc que le parc de nuit.

3. Qu'est-ce qu'un troupeau ? Des différentes représentations peules du troupeau

Qu'est-ce qu'un troupeau ? Cette question vient d'un travail de terrain. Elle fait partie des questions anodines dont on croit avoir la réponse, d'ailleurs poserait-on la question ? Y répondre s'est vite révélé important pour comprendre les pratiques de conduite du bétail. Pourquoi existe-t-il plusieurs termes en fulfulde pour désigner le troupeau ? Certes, on imagine facilement que le nom change par effet de taille, mais d'autres facteurs interviennent rendant plus complexe cette unité de bétail. Le troupeau est indissociable d'une opération de dénombrement des animaux. Combien de têtes font un troupeau ? J'étais prévenue de la réticence à compter chez les Peuls et il fallait juger de la pertinence du nombre énoncé.

Dans une première partie, je traiterai du sens donné au nombre d'animaux composant le troupeau dans la société peule. Puis, je considérerai le troupeau et ses opérations de dissociation. La désignation du troupeau a-t-elle un sens pratique et la conduite du troupeau varie-t-elle en fonction du type de troupeau ? Le métier de bouvier se définit-il en fonction du type de troupeau ? Les arguments sont tirés de la bibliographie et de mes propres enquêtes. Ils sont importants pour comprendre les parcours décrits plus loin et le point de vue du bouvier et de l'éleveur.

31. De la réticence à compter chez les Peuls

Un des soucis majeurs des agents de développement ou des chercheurs en matière d'élevage est d'évaluer quantitativement le cheptel d'un secteur d'étude. Ils se trouvent face au problème du dénombrement d'animaux qui peut paraître simple mais qui est en soi un défi. Le recensement peut se faire par enquête ou bien par un comptage au parc. L'une et l'autre méthodes s'avèrent peu satisfaisantes. Les enquêtes sont biaisées par la réticence du propriétaire à fournir un nombre. Le comptage au parc ne permet pas de savoir si les bêtes présentes à ce moment-là le sont toujours et quelles sont les variations des effectifs selon les saisons.

La dissimulation de l'effectif possédé est presque légendaire chez les populations pastorales mais elle nous a paru tout aussi vraie chez les agriculteurs qui aujourd'hui investissent leur épargne dans le bétail. Ancey (1996 :40) relève qu'en 1989, une étude prospective sur l'élevage au Burkina, commandée par l'Etat et conduite par une équipe d'experts chevronnés, allait remettre en cause le recensement national effectué juste auparavant : les experts français durent revoir leur copie, car les techniciens nationaux contestaient la méthode de recensement et les conclusions sur la répartition ethnique de la propriété du bétail. Les experts pensaient que la propriété du bétail était en train de passer largement aux mains de la population mossi, alors que le recensement national attribuait la majorité du troupeau à la population peule. Le recensement avait été opéré par échantillonnage d'exploitations. Subsiste alors toujours un doute sur la répartition réelle de la propriété du bétail, à cause des prêts et de la dispersion des animaux (Ancey 1996).

La réticence à compter ses vaches est avant tout une réticence du nombre. Ainsi on ne dira pas davantage le nombre de ses vaches, que le nombre de ses enfants, ou son âge. Donner cette information serait donner à l'autre une prise sur vous. Le tabou du chiffre naît de sa puissance (Pouillon 1988). Pouillon (op. cit.) a été confronté à ce problème chez les Bédouins de Tunisie et d'Arabie et chez les Peuls du Sahel sénégalais. Pouillon parle d'un obstacle épistémologique, d'inconvenance, d'un universel mutisme. Chez les Bédouins, deux raisons expliquent la réticence à déclarer le nombre de têtes possédées. La première est la crainte des retombées d'une investigation fiscale, la seconde est la sanction par une divinité. Il signale un cas inverse tout à fait surprenant chez les Bédouins d'Arabie qui déclarent volontiers l'effectif de leur troupeau.

Pouillon explique cette exception par la politique d'Etat. A l'époque du boom pétrolier de 1974, l'Etat enquêta pour verser des subventions aux pasteurs au prorata du

nombre de têtes détenues. Les chiffres dépassent toutes les prévisions (op. cit.). Chez les Peuls du Sahel, le dénombrement apparaît plus facile car la vache se prête plus aisément à cette opération que le mouton. Les enquêtes renseignent peu. Pourtant chez ces populations frappées par la sécheresse, on ne peut s'en tenir à une crainte fiscale. La raison de fond est que compter les bêtes n'a pas de sens pratique pour le berger. « Un berger ne se jugeait pas à sa capacité à déceler qu'un animal manquait mais à savoir instantanément lequel ». Le berger porte un « regard synthétique » sur le troupeau, le « pense concrètement » (Pouillon op. cit.).

L'éleveur n'a pas l'habitude de compter les animaux comme l'observateur le pratique algébriquement. Pour l'observateur extérieur, chaque animal représente un individu interchangeable, pour l'éleveur chaque animal est différent et occupe une place dans le troupeau. C'est par la place que l'animal prend dans l'entité troupeau qu'un berger sait qu'une bête manque et non par un comptage. Le dénombrement est alors fondé sur l'hétérogénéité du troupeau et sa structuration en unités. Voici différentes catégories d'animaux repérées par un vacher d'après nos enquêtes : les vaches laitières (*biretedji*) ; les vaches qui n'ont plus de veaux (*hewudde*) ; la vache qui a fait une première mise bas (*hangge*) ; la vache gestante (*duniuwe, nagge doungge*) ; la génisse (plus de 2 ans) ou ayant mis bas une fois (*nagge wigge*) ; les velles (*nialbi*) ; les veaux (*gorli*) ; le taureau géniteur (*kalhaldi*) ; les bœufs (*huudjiri*) ; le taureau (*gari*).

Cette division en catégories pourrait être affinée, complétée par d'autres sources. Elle a pour but d'illustrer les nuances introduites par un éleveur. Le vocabulaire de la langue peule est riche en matière d'élevage bovin et ceci non sans utilité.

32. Le sens du nombre

Quel sens un éleveur donne-t-il au nombre de têtes d'un troupeau ? Un grand troupeau est-il un beau troupeau ? Quelle est la taille minimale et maximale d'un troupeau ? Pour illustrer ce propos, je fais part d'un commentaire spontané d'un bouvier rencontré à Tierkoura en septembre 1998 (sud-ouest du Burkina Faso). Dans ce secteur, bon nombre de troupeaux sont confiés à des bouviers à gages. Les bouviers employés vivent souvent seuls avec les bêtes confiées, dans la brousse loin des villages. Ils essaient de se retrouver pour rompre cet isolement, se distraire et quand des bouviers se rencontrent ils parlent de vaches. Il en est ainsi d'une conversation restituée par Ibrahim Diakité.

Ibrahim me rapporte la vivacité des propos tenus au sujet de l'un des troupeaux de son patron Al Haaj A. La conversation est en fait un pronostic sur le nombre de têtes que comprend ce troupeau. Les uns soutiennent qu'il comprend 100 têtes, d'autres avancent 200. Pour trancher, les bouviers en pourparlers sont partis les compter. Finalement, il n'y avait que 60 bêtes mais 60 belles bêtes et, parmi elles, beaucoup de taureaux aux bosses généreuses, au poil luisant, au ventre bien rempli. Ibrahim voulait ainsi me montrer que le nombre mathématique n'a pas tellement de sens. Le chiffre issu du dénombrement s'il est significatif pour nous, attachés à la quantification, n'a pas de pertinence pour le bouvier peul.

Le nombre dont le bouvier parle est un nombre fictif qui reflète la valeur du troupeau. Le nombre a un sens par rapport à une valeur monétaire, les gros taureaux se vendront très cher. Il se réfère aussi à une résilience du troupeau. Les animaux de bonne stature et gras résisteront mieux à la période de sécheresse et aux maladies. Le regard porté par l'éleveur et le berger est averti, et le nombre algébrique des animaux n'est qu'un élément parmi d'autres pour juger le troupeau.

La taille du troupeau a aussi un sens par rapport à la pratique de conduite. Ceci est bien montré par Laya (1984) qui a travaillé sur les règles de gestion pastorale auprès de bergers peuls gardant les moutons au Niger.

33. Le sens pratique du nombre de têtes

Le troupeau se dit « *heddere* » quand il correspond à un effectif d'une trentaine de têtes (Laya 1984 :16). C'est un effectif minimal pour assurer la survie d'une famille, « *heddere* » veut dire « survie, subsistance ». *Hoore* ou *sewre* signifie aussi le troupeau mais se réfère à un troupeau d'une centaine de tête. Au cours de nos enquêtes, j'ai rencontré le terme « *sawru* », qui veut dire le bâton pour désigner cent têtes, pour deux cents têtes « *cabbi didi* », deux bâtons (*cabbi* pluriel de *sawru*). Le terme « *hoggo* » est aussi employé, il désigne aussi bien l'enclos à bétail que le troupeau. Le terme « *hoore* » est utilisé pour parler du troupeau dans un sens général sans référence à l'effectif. Laya (op. cit.) explique que « *heddere* » est l'« unité optimale », le « troupeau minimum ». Cela correspond à la capacité de travail d'un pasteur. Ainsi « *hoore* » devra être scindé en deux troupeaux de 50 individus ou trois troupeaux de 33 bêtes pour être gardé.

Cent têtes est un effectif trop important pour qu'un seul bouvier puisse assurer l'abreuvement et le regroupement (Laya 1984 :34). Précisons que j'ai fréquemment rencontré des effectifs avoisinant les cent têtes à la charge d'un seul bouvier dans le sud du Burkina. Ces appellations révèlent les préoccupations des éleveurs : d'une part la taille minimale pour couvrir les besoins de la famille, d'autre part l'effectif maximal correspondant à la capacité de travail d'un bouvier. Au lieu de « je possède 250 bovins », l'éleveur dira « le troupeau de bovins atteint un effectif de deux à trois « têtes », ce qui a plus de sens (op.cit: 36). Dans nos enquêtes auprès des grands propriétaires peuls dans le sud du Burkina, je n'ai pas rencontré de difficultés à obtenir le nombre de troupeaux possédés.

Les éleveurs désignent le troupeau par une tête. J'ai vérifié l'information en interrogeant les bouviers employés par le propriétaire ou les voisins. Les deux ont une idée de la richesse des **élevcurx**. Cette vérification a été concluante. J'ai ramené le nombre de troupeaux à un nombre des têtes. Dans nos cas d'étude, la taille du troupeau pouvait aller de 60 à 100 têtes. C'est à Ouangolodougou, dans le sud du Burkina que ces enquêtes m'ont paru approcher le plus la réalité. Peut-être peut-on émettre une hypothèse analogue à celle de Pouillon (1988) dans le cas des Bédouins d'Arabie ? Les Peuls rencontrés dans ce secteur reviennent d'un séjour en Côte-d'Ivoire. Ils ont bénéficié en Côte-d'Ivoire des appuis de la SODEPRA. Sont-ils devenus plus familiers des enquêtes et des bénéfices qui peuvent en être tirés ? La présence d'un projet de gestion des ressources dans ce même village les a incités à livrer leur situation pour que des solutions soient trouvées à leurs problèmes.

34. Le sens pratique et le sens social

La distinction établie entre les troupeaux selon leur taille est à relier avec des préoccupations de gestion du troupeau. D'autres appellations de troupeau se réfèrent à leur fonction de production : d'un côté une production laitière, de l'autre une production animale. Les termes différents sous-tendent des pratiques de conduite et d'alimentation des bêtes différentes. Ils sont aussi porteurs d'un sens social.

Le troupeau est divisé en deux unités. L'une appelée « *cuuraaji* » correspond au troupeau attaché à la famille et composé de vaches laitières. La seconde entité est le « *garci* » dit troupeau de la brousse. Le troupeau *cuuraaji* est peu mobile puisqu'il reste près de l'habitat pour que le lait soit à disposition.

Je rapporte les propos d'Ibrahim, un bouvier salarié employé à Ouangolodougou ; ils ont le mérite d'éclairer la distinction entre deux types de troupeaux. Cette différenciation apparaît tout autant technique que sociale.

« Garci, c'est le troupeau qui montre que l'on est un homme. Ce n'est pas son ventre qu'il faut regarder, ce sont les ventres et les bosses des taureaux. Si les taureaux sont beaux, tout le monde saura que le berger est parmi les meilleurs. Le patron d'un tel bouvier lui offre un taureau. Un autre propriétaire va vouloir l'embaucher. Le troupeau garci est la banque du patron. Les patrons aiment les gros taureaux. S'ils vendent un seul taureau, ils peuvent acheter six femelles, ainsi le troupeau croît très vite. Tandis qu'avec une belle vache, on peut à peine acheter deux petites.

Si l'on est un bon berger, au bout de deux ans, on peut diviser le troupeau garci en deux troupeaux. S'il y avait 70 bovins, il y en a désormais 140, ceci en deux ans. Dans le troupeau cuuraaji, les vaches peuvent rester deux ans sans mettre bas car elles ne mangent pas beaucoup d'herbes et les femmes les traitent beaucoup.

Si un éleveur n'a pas un troupeau garci, ce n'est pas un éleveur, ce n'est rien, zéro. S'il n'a pas un troupeau garci pour acheter les produits vétérinaires, son troupeau cuuraaji va périr. Celui qui détient un garci est un homme riche. La nourriture de la famille, on ne compte pas cela dans le garci. Le garci c'est pour les dépenses importantes. Le cuuraaji c'est comme un champ⁷. C'est le champ des femmes. Le cuuraaji ne quitte jamais l'œil de la femme. La femme ne regarde pas si la vache est maigre, elle traite. La femme ne regarde pas si la vache a un veau, elle traite. Le cuuraaji c'est le troupeau de femmes. S'il n'y a rien à manger à la maison, les femmes prennent deux ou trois têtes pour les vendre et le chef de famille ne peut rien dire. Pour la nourriture et pour tous les problèmes qui concernent les femmes, c'est vers le cuuraaji qu'on se tourne. Si le cuuraaji va en brousse, c'est avec l'autorisation des femmes »⁸.

On retrouve dans la littérature concernant les Peuls la distinction entre les troupeaux de brousse et les troupeaux laitiers. Bonfiglioli (1988 :257) rapporte que cette dissociation du troupeau est appelée *biggal*. Le troupeau est séparé en *curaldji*, les vaches laitières, et en *hooreeji*. Cette séparation s'accompagne d'une dissociation de l'unité domestique.

⁷ Robert B.Ekval (1968) compare le troupeau à un champ sur pied dans son livre : « Field on the hoof : Nexus of Tibetan nomadic pastoralism », New York, Holt, Rinehart and Winston :100.

Pour lui, *biggal* traduit une adaptation à un environnement moins humide et est pratiqué lors des années critiques aux pluies plus faibles. Cette pratique devient plus limitée quand les surfaces agricoles s'étendent et que l'espace manque. Cela pousse les pasteurs à déplacer le troupeau dans sa totalité. La mobilité s'accroît tendant vers le nomadisme et dans ce cas la division du troupeau *biggal* n'a plus de raison d'être. Boutrais (1995 :923) parle des vaches du lait ou du campement (*na'i kosam, na'i wuro*) qui sont appelées « *sureeji* » qui vient de « *sura* » parquer, enfermer. Les animaux transhumants sont les vaches de la brousse « *na'i ladde* » encore regroupées sous le terme de « *hooreeji* ». Ndoudi Oumarou, Peul du Cameroun raconte ses retrouvailles avec sa grand-mère. La famille est heureuse de le savoir de retour pour prendre en charge le troupeau, *sourédji*, qui comprend les « bêtes très vieilles, ou malades, ou estropiées » (Bocquéné 1993 :348).

Les distinctions sont reliées à des pratiques d'élevage et modes d'exploitation différents. Les vaches laitières sont toujours gardées à proximité de la concession quelle que soit l'abondance des ressources en fourrage. Elles servent à nourrir la famille. Le troupeau *garci*, voué à une bonne croissance et à la reproduction, est gardé en brousse par de jeunes hommes valeureux. Sa mobilité dépend de l'évolution des pâturages.

Mes enquêtes ont apporté des éléments nouveaux qui prolongent cette différenciation technique vers un sens social. Le statut du troupeau fait référence à un ordre social. Il montre aussi la complexité de la notion de propriété du bétail dans la société peule. Les propos d'Ibrahim illustrent bien les passerelles entre la conduite, les décisions de l'homme et l'influence des femmes. Le troupeau *cuuraaji* est considéré comme approprié par les femmes qui contrôlent l'exploitation laitière. Les vaches peuvent être propriété de l'homme, du mari, mais la femme peut exiger que les vaches qui lui ont été attribuées pour le lait soient près de sa cour ou placées en brousse pour une remise en forme. L'exploitation laitière du troupeau *cuuraaji* est intensive au détriment d'une croissance des animaux et du cheptel. L'homme s'intéresse davantage au troupeau *garci* qui est sa propriété sans concession et qui prouve sa richesse. C'est dans ce troupeau qu'il s'investit au sens personnel, en terme de gestion et financièrement. Il lui porte davantage d'attention, lui procure des soins vétérinaires, emploie un bouvier pour le déplacer dans les secteurs de brousse éloignés, surveillera plus attentivement la conduite du berger. Il vise un taux de croissance élevé du capital animal.

⁸ Diakité Ibrahim, 08/98, Tierkoura.

Si l'éleveur trouve sa fierté dans le *garci*, il en est de même pour le bouvier employé qui prouve là son savoir-faire pastoral et consécutivement une place dans la hiérarchie professionnelle des bouviers, enfin une reconnaissance sociale. La garde d'un tel troupeau suppose d'être dans la brousse, d'y mener une vie d'ascète dédiée au troupeau, comme le raconte Bâ et Daget (1962 :81-82) dans le Maasina. Ce sont les jeunes bergers qui sont prêts à le faire. Aujourd'hui ce ne sont pas toujours de jeunes bergers mais avant tout les bergers qui sans autres ressources acceptent ce mode vie difficile davantage par contrainte que par vocation. Ils deviennent aussi parfois de véritables professionnels.

Au contraire de la garde du *garci*, celle du *cuuraaji* est assimilée par les bouviers salariés à un congé ou un repos. La conduite d'un troupeau *garci* est délicate, un des bouviers compare les vaches d'un tel troupeau à des bêtes sauvages très méfiantes et apeurées par la présence des personnes à l'exception du bouvier. Ainsi, un troupeau *garci* ayant vécu dans un milieu de savane doit être progressivement habitué à l'espace villageois.

Je rencontre un bouvier qui a l'ordre de familiariser le troupeau *garci* à la présence de l'homme, en effet, son propriétaire veut désormais le garder à proximité de son campement. Un grand soin est pris pour cette réadaptation. Le bouvier a reçu des habits neufs. Le troc du boubou de brousse contre le pantalon-jean est une façon de signifier au troupeau le changement. Les bêtes de brousse doivent s'habituer à de nouvelles odeurs, à l'homme. Le comportement sauvage des bêtes restées dans la brousse lointaine durant une longue période est souvent rappelé par les bouviers. La vache du *garci* n'est pas l'animal domestique docile que n'importe qui peut approcher. Le troupeau à apprivoiser est conduit avec un troupeau villageois : les bêtes vont calquer leur conduite sur celle du troupeau villageois. Le but de la journée est de fréquenter les champs pour habituer les bêtes à ce nouveau milieu. Le bouvier enseigne un comportement à son troupeau, c'est un exemple de dressage minutieux. Le bouvier ne néglige ni sa tenue, ni ses efforts pour réapprendre au troupeau la vie au village. Les propos du bouviers se confirmeront au cours de la journée de suivi. M'approchant de trop près, les bêtes s'enfuirent au grand galop. La conduite d'un tel *garci* est une tâche difficile qui requiert de l'expérience et un savoir. Elle revient aux bouviers adultes, tandis que le *cuuraaji* est généralement sous la garde des enfants dans les familles peules. Le troupeau de campement est docile, facilement maîtrisable. Il est habitué à la présence humaine. Un inconnu ou des enfants peuvent facilement assurer sa conduite.

Rappelons que les termes donnés aux bêtes sont aussi fonction des modes d'appropriation et de transmission du bétail. Dans les sociétés pastorales, la pratique d'élevage a un sens social qu'illustre tout un vocabulaire spécifique et connoté. Par exemple, un homme marié a des droits exclusifs sur les vaches dites *birnaaji*, qui proviennent d'héritage. Pour les cadeaux de parents, on parle alors de *sukaaji*, pour les prêts ou dons d'amis ou d'étrangers, c'est *nanga-naï* qui est employé (Dupire 1962 ed.1996 :117).

Conclusion

La taille du troupeau n'est pas un secret ordinaire. Par un nombre, on donne accès à sa richesse, à sa reconnaissance sociale dans sa propre famille et dans la société, à sa chance dans la vie, en somme à son intimité. Cette question qui est technique et pratique pour le gestionnaire, est tout autant sociale pour les éleveurs. La richesse du vocabulaire, les distinctions faites entre les individus et les troupeaux prouvent le sens ambigu et la complexité de ces notions qui d'emblée me paraissaient simples. On peut se demander quelle est la pertinence des recensements dans un contexte aléatoire fait de sécheresses, d'épizooties. Dans ce cas, c'est moins l'effectif que les caractéristiques de l'animal qui donnent la capacité à faire face à une situation de crise, une résilience du troupeau. C'est ce que me dit Ibrahim en tergiversant sur les 200 ou 60 têtes du troupeau de Al Haaaj A.

L'appréciation par un éleveur d'un effectif peut être une mesure de la valeur du troupeau sans adéquation avec le nombre algbrique. Le nombre d'individus a peu de sens car chaque animal a une valeur différente de par sa forme, son poids, qu'il soit un mâle ou une femelle, etc. Ainsi l'œil de l'éleveur ne dénombre pas mais scrute le troupeau pour voir si « chacun est à sa place et si la place est bien occupée ». J'ai rencontré les termes de *hoggo*, l'enclos, et de *sawru*, le bâton, qui désignent le troupeau mais sont aussi les 'outils' du bouvier. La distinction entre troupeaux de femmes et troupeaux d'hommes sont l'exemple du lien entre les pratiques de conduite et un mode d'appropriation des bêtes.

4. Quels sont les facteurs déterminant le parcours ?

41. Introduction au travail de suivi

Le parcours du troupeau est beaucoup plus complexe et plus ardu que ne le laisse supposer l'image champêtre d'un berger emboitant le pas de vaches dociles qui cheminent dans de verts pacages. Or, dans l'ouest burkinabé, le métier de berger est considéré comme pénible et peu gratifiant. le berger intervient-il sur les itinéraires suivis par le bétail ? A-t-il un parcours établi à l'avance et une stratégie d'utilisation des ressources pastorales au fil des jours ou bien le trajet est-il déterminé par l'instinct animal ? Comment les ordres du bouvier sont-ils transmis aux bêtes, par des cris, par des gestes, ou de façon beaucoup plus discrète ?

Les parcours quotidiens ont fait l'objet d'étude des pastoralistes et des zootechniciens pour avoir une idée des séquences de prise alimentaire, des quantités ingérées, de la succession des pacages fréquentés. Qui du berger, du troupeau, de la disponibilité des ressources influence le plus la physiologie du parcours ?

Répondre à cette question nécessitait de suivre le bouvier et son troupeau. Je ne pouvais pas m'en tenir à l'observation du comportement du bouvier car les gestes ou les cris sont parfois absents et la manière de guider un troupeau n'est pas directement visible comme peut l'être celle d'un gendarme réglant la circulation d'un carrefour. Il fallait donc recourir à des observations systématiques concernant le troupeau et le bouvier et il était important de pouvoir donner des représentations spatiales, séquentielles du parcours pour mettre en évidence ce qu'on ne pouvait percevoir en suivant le troupeau (Cf. fascicule). Y a-t-il un schéma récurrent commun à tous les parcours, c'est-à-dire un circuit type ?

Parmi les 34 suivis effectués, seulement deux ont été faits à Barani, la conduite du troupeau n'ayant pas lieu en saison sèche dans ce village, j'ai préféré travailler à Kourouma (14 suivis) et à Ouangolodougou (18 suivis). La plupart des suivis de saison sèche ont été faits à Kourouma, où je pouvais facilement observer les pratiques d'émondage. A Ouangolodougou, les bouviers sont restés méfiants car les agents forestiers présents veillent à l'application des règles du code forestier. En saison des pluies, j'ai davantage travaillé à Ouangolodougou où une partie des suivis de troupeaux ont été effectués avec Julie Laurent (1998).

Ainsi c'est en parcourant quelques 440 kilomètres accompagnant durant quelques 330 heures les bouviers et leurs vaches que le travail de conduite m'est devenu plus familier et que le parcours m'est apparu comme une opération de production organisée à l'échelle d'une journée et au fil des saisons.

42. La conduite du troupeau vue comme une opération de production

Les fiches n° 1 à 34 du fascicule donnent une vision synthétique du parcours par des représentations graphiques et par quelques paramètres quantitatifs. Ce fascicule ne constitue pas un document annexe mais il a été extrait du texte pour permettre de s'y référer aisément.

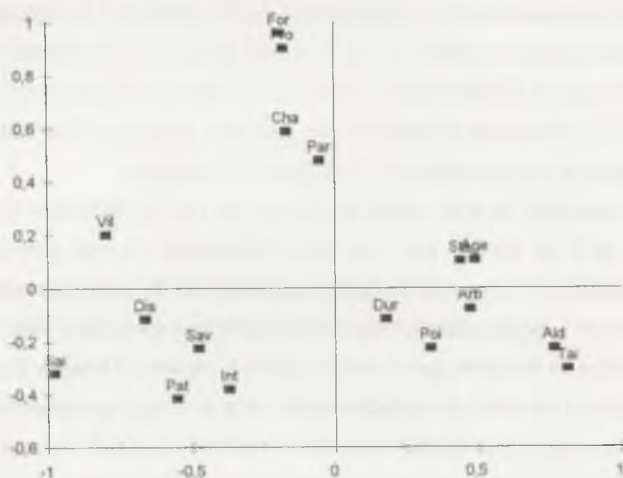
Partant de l'hypothèse que le parcours peut être compris comme une opération de production, il restait à évaluer le travail fourni par le bouvier, par le troupeau, les ressources sollicitées. Je propose différents paramètres (distance, temps de pâture, etc.) qui donnent une image en termes quantitatifs du parcours.

421. La distance parcourue

Elle va de 4 à 24 kilomètres quotidiens. A Ouangolodougou, les circuits ont été plus longs. En saison des pluies ils sont généralement allongés. Cette règle se vérifie à l'exception du cas des troupeaux d'agriculteurs de Kourouma qui ont tendance à parcourir de plus petites distances en saison des pluies. La distance parcourue par les troupeaux d'agriculteurs est plus longue en saison sèche (12 km) et peut s'expliquer par le manque de ressources. Le parcours est alors allongé par la fréquentation de nombreux champs pour parvenir à une ration alimentaire suffisante. Les bêtes des Peuls restent près du campement dans la savane environnante, la coupe de feuillage permet de limiter les déplacements et ainsi d'économiser leurs forces. D'après l'analyse des tableaux croisés (tableau 17), le village, la saison, la taille du troupeau et le statut du bouvier sont déterminants dans la distance parcourue.

Plus le troupeau est de grande taille plus le circuit est long, ce qui paraît logique car il faut davantage de fourrage (tableau 17). Les bouviers disent que les bêtes s'entraînent et se sentent plus courageuses pour la marche. Un troupeau de petite taille refusera de pénétrer dans des secteurs de brousse isolés tandis que rien ne fait peur à un troupeau de grande taille.

Figure 5 : Résultats d'une analyse factorielle des correspondances des variables décrivant les parcours. Seules les variables sont représentées.



Le graphique met en évidence trois groupes de variables. Les variables qui sont proches varient de façon similaire. Les variables situées à l'extrémité des axes sont celles qui varient le plus et sont donc plus importantes. Dans le cas présent, les variables « saison », « aides au bouvier » et « taille du troupeau » apparaissent comme plus déterminantes dans la caractérisation du parcours.

Variables

Age	Age du bouvier
Aid	Aides du bouvier
Arb	Emondage d'arbres
Cha	pâturage sur champs
Dis	Distance parcourue
Dur	Durée du parcours
For	Forme du parcours
Int	Nombre d'interventions du bouvier
Par	Distance parc -campement
Pat	Temps de pâture
Poi	Point d'eau
Pro	Propriétaire
Sai	Saison
Sav	Pâturage en savanes
Sta	Statut du bouvier
Tai	Taille du troupeau
Vil	Village

Les troupeaux *garci* sont d'ordinaire très mobiles, ils sont plus accoutumés à la marche que les troupeaux de village. A Ouangolodougou au début de la saison des pluies, j'ai accompagné de tels troupeaux ce qui peut être une explication aux distances supérieures rencontrées dans ce village par rapport à Kourouma. Le troupeau familial gardé par les enfants restera volontiers à proximité du campement, les enfants relâchent par ailleurs leur surveillance. Bien souvent, le bouvier à gages qui « pousse les bêtes » conduit un grand troupeau. Il s'assure que la distance qui le sépare de son patron est suffisante pour échapper à d'éventuelles réprimandes. On peut donc penser que la combinaison de ces deux facteurs aura une incidence sur l'allongement du parcours.

Au contraire, un autre vacher me dit que son rôle est de ralentir le troupeau afin d'éviter qu'il ne marche trop. Les deux affirmations ne sont peut-être pas aussi contradictoires qu'il n'y paraît. La distance parcourue est un compromis entre un parcours suffisamment long pour permettre aux bovins d'accéder à des pacages différents et brouter suffisamment, et un circuit assez court qui réduira la dépense en énergie. Signalons que les zootechniciens ont établi des formules comme celle de Blaxter qui permettent de calculer les besoins en énergie en fonction du nombre de mètres parcourus⁹. De ce point de vue, un long déplacement représente forcément une dépense importante en calories et une perte d'efficacité de la pâture. Les tableaux suivants donnent des ordres de grandeur des distances parcourues (moyenne des 32 parcours) :

	<i>Distance parcourue en Km</i>
Bouvières salariés chez agriculteurs	12
Bouvières salariés chez Peuls	17
Bouvières membre de la famille	9

Tableau 15 : Distance parcourue par les troupeaux en fonction du statut du bouvier

Propriétaire du troupeau	<i>Distance parcourue en Km</i>		
	Saison	A Kourouma	A Ouangolodougou
peul	sèche	7	10
peul	pluies	9	17
agriculteur	sèche	12	13
agriculteur	pluies	9	16,5

Tableau 16: Distance parcourue par les troupeaux en fonction de la propriété et de la saison

⁹ La formule de Blaxter ajoute 0,59 cal/kg par mètre de déplacement horizontal et 6,45 cal/Kg par mètre vertical aux besoins d'entretien (DAGET & GODRON 1995 :327).

422. La taille du troupeau

J'ai suivi des troupeaux dont la taille variait de 25 à 123 têtes. Les plus petits troupeaux étaient ceux des agro-pasteurs peuls gardés près du campement en saison sèche. Les troupeaux de taille moyenne étaient ceux appartenant aux cultivateurs autochtones. Les plus importants étaient la propriété des éleveurs peuls de Ouangolodougou à l'exception d'un troupeau qui appartenait à des Sénoufo à Kourouma et qui comptait une centaine de têtes. Un grand troupeau est plutôt conduit individuellement par des bouviers adultes. Plus le troupeau est grand plus le bouvier doit intervenir.

Un effectif avoisinant la centaine de têtes reste une limite pour une seule personne. Une telle taille peut faire renoncer à un pacage dans les secteurs à risque c'est-à-dire les champs. C'est le cas de Nouhoun qui part en savane avec ses 100 têtes ou d'un boutiquier qui s'est engagé comme bouvier et qui à ses débuts part dans la forêt classée pour ne pas prendre le risque de laisser s'échapper les bêtes dans les champs. Le parcours n°26 est celui d'un troupeau de 200 têtes gardé par deux bouviers. La fréquentation des champs représente environ 10 % du temps de pâture. La conduite dans les champs pour les grands troupeaux est possible au prix de grands efforts de la part du bouvier. C'est le cas de Amadou Dicko qui tourne autour de ses bêtes, les interpelle sans cesse, agite ses bras et son bâton, il a incontestablement du mal à conduire son troupeau hétérogène appartenant à différents propriétaires auquel se rajoutent des moutons (parcours n°22).

Les bergers salariés qui fréquentent les secteurs de champs avec de tels effectifs prennent des risques. Les troupeaux avoisinant la centaine sont peu mentionnés dans la littérature. Les tailles moyennes des troupeaux varient de 40 à 60 têtes dans la littérature (Lhoste 1993, Milleville 1991, Hoffman 1985, Carr 1977). Milleville (1991), au Sahel, près de la mare d'Oursi, signale la présence d'un troupeau de 200 têtes mais appartenant à 25 personnes. Les pasteurs nomades ne sont jamais propriétaires d'un effectif semblable à ceux rencontrés à Ouangolodougou, c'est-à-dire un millier de têtes. Seul Bernardet (1988) et Bassett (1987, 1994), au Nord-Côte-d'Ivoire avance des chiffres s'approchant de mes observations : moyenne de l'effectif chez Sidibe 140 têtes, Diakité 149, Sangaré 163, Diallo 188 ; 9 % des éleveurs ont plus de 250 têtes, certains avoisinent 400 têtes (Bernardet 1988). Bassett (1994) donne un chiffre moyen de 180 têtes sur les 42 troupeaux recensés, avec une taille minimum de 41 têtes et un maximum de 1090 têtes. Boutrais (1994) au Nord-Cameroun, signale d'importants effectifs.

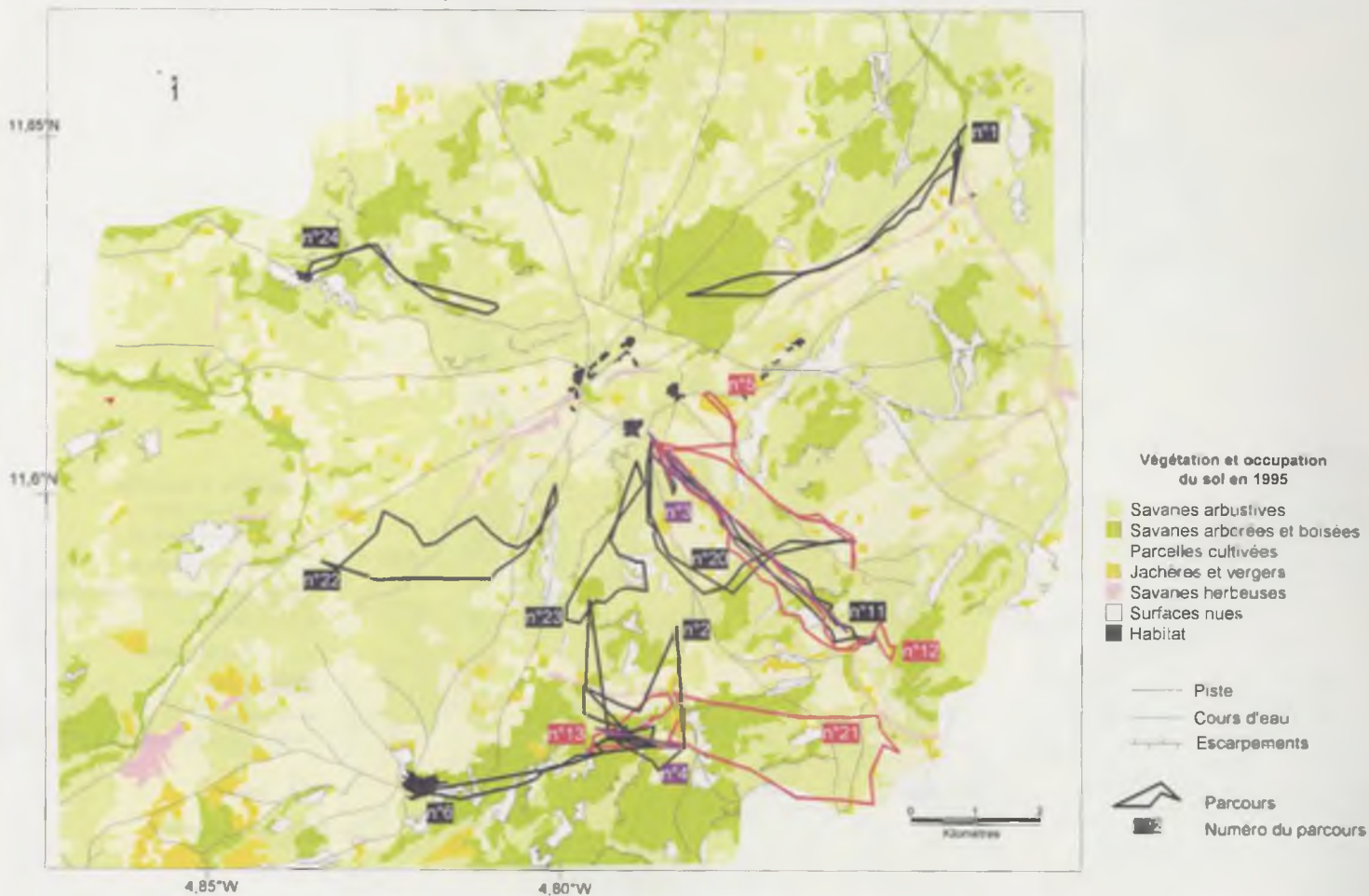
La taille du troupeau paraît être le facteur le plus explicatif de ce qui se passe au cours d'une journée de pâture (4 liens forts dans le dépouillement systématique, tableau 17). La taille du troupeau influence entre autres la longueur du parcours (Cf. supra).

423. La forme du parcours

La forme du parcours est une donnée qui n'est pas mentionnée dans les travaux traitant de sujets analogues. Elle ne peut être analysée que si un relevé de points géoréférencés a été fait lors des suivis pour permettre a posteriori une représentation graphique sur un fond de carte. Les circuits sont variés, et il y a autant de formes que de parcours. Cependant on peut les regrouper en trois types. Il s'agit d'aller-retour par un même chemin, de parcours en boucle simple ou à boucles multiples. Les boucles peuvent se recouper une ou plusieurs fois : ainsi à Ouangolodougou la plupart des circuits ont des formes complexes. Les parcours tourmentés de Ouangolodougou peuvent s'expliquer par la recherche des adventices des champs dans un espace où petit à petit les champs sont labourés et semés. Il s'agit de louvoyer entre ces champs à différents stades de mise en culture.

Les parcours empruntant un même chemin sont un style de conduite que l'on retrouve toujours chez le même bouvier, Hamidou de Kourouma (parcours n°3, 5, 11, 12, 20). Dans les tableaux croisés, cette forme apparaît liée au type de propriétaires et à l'âge du bouvier. Ainsi les troupeaux d'agriculteurs font des circuits qui sont des boucles resserrées, comme si la localisation des enclos à bétail à proximité du village, dans des secteurs occupés par les champs, les obligeait à des parcours aux écarts réduits. Existe-t-il un partage tacite de l'espace chez les propriétaires paysans ? Chacun garde les résidus de culture de ses champs pour son troupeau ou ceux de son réseau familial. Le parcours aller-retour par un même chemin ne se rencontre jamais dans le cas d'une conduite par des enfants. Ce type de circuit peu fantaisiste demanderait une surveillance stricte des bêtes et l'instauration d'habitudes de parcours. Le bétail des Peuls ne suivrait pas ce type de circuit. Au contraire s'il leur arrive de revenir sur des secteurs fréquentés précédemment, les bêtes empruntent un chemin différent pour y parvenir. D'après Hamidou, à la saison sèche, les bovins empruntent fréquemment le même chemin à l'aller et au retour car ils sont pressés de boire.

Carte n°6 : Parcours des troupeaux de Kourouma de février à août 1998



Carte n°7 : Parcours des troupeaux de Ouangolodougou d'avril à juin 1998



Une exception est à souligner avec le parcours n°16 du berger Nouhoun qui conduit une centaine de têtes appartenant au chef des Peuls de Ouangolodougou. Le troupeau fréquente la savane et la forêt, un espace où il n'y a pas de contraintes telles que celles des terres de culture. Cependant le troupeau a fait un circuit aller-retour par le même chemin. Précisons que dans ce cas le circuit cartographié correspond au trajet du bouvier car le troupeau était dispersé. Le lendemain, Nouhoun prend la même direction mais le circuit est une boucle. Nouhoun m'a paru beaucoup plus actif le premier jour que le second. Le trajet aller-retour peut s'expliquer par l'habitude donnée au troupeau et les ordres plus fréquents. La ressource en fourrage, des graminées principalement, est abondante à cette période et au retour les bêtes trouvent de quoi pacager bien qu'elles soient passés au même endroit le matin. Le rôle du bouvier apparaît dans ce circuit : en effet, il n'y a aucune raison que le troupeau suive un trajet aller-retour identique dans cet environnement de savane.

On peut se demander si la forme du parcours et la direction prise par le troupeau est fonction de la journée précédente. Les parcours de Hamidou, suivi deux jours de suite, se superposent. Les propos des bouviers ne sont pas clairs à ce sujet. Certains disent qu'instinctivement le troupeau change de direction chaque jour. D'autres avancent que si les bêtes ont apprécié un pacage, le lendemain elles en reprendront le chemin, c'est alors au bouvier de décider de changer la direction ou bien d'emprunter la même mais en poussant les bêtes plus loin. Ces divergences veulent sans doute dire que la conduite est un savant compromis entre le comportement choisi par le troupeau et la volonté du bouvier. Un des bouviers me dira « ce sont les bêtes qui broutent, le berger doit les laisser manger ce dont elles ont envie ». Le bouvier ne prémédite pas un parcours précis la veille, mais selon le comportement des bêtes, s'adapte et décide du trajet de la journée.

424. Le bouvier : âge et statut

La relation bouvier/troupeau

Le bouvier, par son statut et son âge, apparaît dans le dépouillement systématique des données comme une variable explicative du parcours. Ainsi le bouvier salarié fait parcourir au troupeau de plus grandes distances et la durée de la sortie est plus importante (Cf. tableau 17). Le rôle du bouvier sur le comportement du troupeau est difficile à évaluer car il ne peut se réduire aux gestes et aux cris, c'est-à-dire aux actions visibles du bouvier.

Doivent être pris en compte la relation, bouvier-troupeau : l'ancienneté du gardiennage et les habitudes prises par le troupeau. Certains troupeaux changent peu au fil des saisons : l'effectif est constant et ce sont toujours les mêmes bêtes. Pour d'autres troupeaux, et c'est le cas de ceux formés par du bétail appartenant à plusieurs propriétaires sénoufo, les mouvements dans la composition sont plus fréquents. En saison des pluies, les bœufs de trait sont retirés pour les labours puis remis dans le troupeau. Ainsi, le nombre de bêtes fluctue en fonction du travail agricole.

Cris et positions du bouvier par rapport au troupeau

Au fil des suivis, j'ai appris à lire les interventions du bouvier. La position prise par le bouvier par rapport à son troupeau est tout autant significative que les gestes et les cris à l'intention des bêtes. Dans chaque troupeau, il y a une ou plusieurs vaches de tête que les autres suivent tant que la distance entre elles et le reste du troupeau n'est pas trop importante.

En se plaçant à l'avant du troupeau, le bouvier impose un ordre aux vaches de tête et à l'ensemble du troupeau. Il indique une direction ou bien il recourt à cette position de tête pour obliger les bêtes à paître alors que les animaux voudraient rentrer au parc (cas de Hasan, parcours n°18 et 19). En effet, dès 16H00, le troupeau accélère le pas pour rentrer et le bouvier doit le retenir en brousse, jusqu'à 18H30 dans le cas des parcours n°18 et 19.

Voici les explications d'un bouvier détaillant le sens combiné des ordres venant de la position du bouvier par rapport au troupeau et des cris associés à cette position. « *Si le bouvier veut que ses vaches broutent il se place à l'avant du troupeau, et crie 'pio-pio' les vaches vont arrêter leur marche et commencer à brouter. Si le bouvier veut faire obliquer le troupeau, il se met sur la gauche, crie 'pio-pio' et le troupeau tourne à droite, même chose dans l'autre sens. Si le bouvier est à l'arrière et voit partir les vaches pour les arrêter il crie 'pio-pio' et elles stoppent leur marche, mais elles ne se mettent pas à brouter* »¹⁰. 'Pio-pio' est le cri poussé si le bouvier est proche de son troupeau. Il emploie un autre son quand la distance entre lui et le troupeau est grande. Hasan a beaucoup utilisé les cris et j'ai pu constater l'obéissance du troupeau. Les propos cités révèlent que non seulement le bouvier indique au troupeau les directions à prendre mais il contrôle aussi la prise alimentaire. La qualité de l'alimentation et la durée de la prise alimentaire dépendent du bouvier, qui n'est donc pas contemplatif comme certains l'ont prétendu.

¹⁰ Hasan Sidibe, Ouangolodougou, le 08/06/98.

Des cris glottaux caractéristiques sont utilisés pour indiquer la présence d'eau au troupeau. Ces cris sont utilisés en saison des pluies. En saison sèche, le bouvier choisit un point d'eau et le parcours est orienté par ce point d'eau. Le parcours de saison des pluies n'est pas soumis à une telle contrainte, les flaques d'eau, les petites mares sont plus fréquentes. L'herbe étant verte et humide, les animaux ressentent moins le besoin de boire. Le bouvier va donc indiquer par des cris un marigot. Parmi les bêtes en train de paître, certaines s'en approcheront tandis que les autres continueront de brouter.

Les gestes, les cris ou les positions ne traduisent pas toujours le travail du berger. Au cours de certains parcours, le bouvier apparaît passif. Cependant, la forme aller-retour du circuit prouve qu'il ne relève pas seulement de l'instinct animal. Il s'agit alors d'habitudes prises par le troupeau par la répétition d'un même circuit au fil des semaines ou des mois. Les bouviers confirment l'existence d'un apprentissage et déclarent qu'une de leurs tâches est de donner des habitudes aux animaux. Elles peuvent concerner des directions, des circuits d'une part, et des types d'aliments d'autre part (ligneux, chaumes, herbes de savanes).

Le dressage (instaurer des habitudes)

D'après les enquêtes, un bouvier nouvellement arrivé a besoin de cinq jours pour s'habituer à un environnement ou à un troupeau jusqu'alors inconnu. Durant ces cinq premiers jours, le bouvier doit choisir les pâtures qu'il va fréquenter et inculquer à son troupeau quelques règles. Il se renseigne sur les points d'eau et ainsi se définit un territoire pastoral de prédilection. Cependant, d'après I.Diakité, ce n'est qu'au bout de six mois qu'une réelle complicité existe entre le bouvier et son troupeau. Chaque bouvier a trois ou quatre directions privilégiées qu'il fréquente de manière successive et ceci est bien visible en superposant les parcours n°3, 5, 11, 12, 20 qui concernent le même bouvier. Ibrahim Diakité¹¹ m'énonce les différentes habitudes qu'il est possible de donner à son troupeau : (i) éviter que les bêtes pénètrent dans les champs et abîment les récoltes, (ii) les habituer à l'absence du bouvier, (iii) les habituer à certains fourrages.

¹¹ Tierkoura, 10/09/98.

Certaines bêtes ont l'habitude de manger le maïs et le mil car elles restent près des villages. Il faut donc les emmener très loin en brousse pour qu'elles ne voient plus de champs. Au milieu de la nuit, les bêtes se lèvent pour aller brouter, le berger les suit, si elles veulent s'éloigner pour chercher un champ, le berger les fait se déplacer autour du lieu de stationnement sur un kilomètre, les vaches croient prendre de la distance mais elles ne font que tourner.

On notera cette notion de « faire tourner les bêtes » comme moyen de maîtrise du troupeau et mode d'apprentissage. Ainsi, les bouviers ont leurs secrets pour imposer leur volonté à leur troupeau. Il s'agit d'une forme de dressage. Bruhnes-Delamarre (1970) dans le Berger de la France des villages restitue les propos d'un berger de Saint-Véran qui finalement use de la même technique. *« Quand je suis arrivé ici et que j'ai commencé à les faire sortir après l'hiver elles se rappelaient la saison d'avant, il n'y avait pas eu de berger, les propriétaires avaient gardé à tour de rôle et forcément chacun agissait suivant ses méthodes, les brebis n'étaient pas obéissantes. Arrivées sur la route, les unes voulaient partir vers Ecury, d'autres par la grand-route, d'autres voulaient retourner. Je leur ai dit : 'attendez, vous allez voir'. Je suis allé au croisement, il n'y avait pas alors tant de voitures. 'Mes moutons, vous allez faire un peu de cirque', je leur ai dit. Les chiens, chacun d'un côté, les brebis ont tourné, tourné. Les chiens tiraient la langue ; puis j'ai pris la route de Châlons. Mais il m'a fallu encore quelques jours pour les reprendre en mains »* (Brunhes-Delamarre 1970 :161).

La notion d'habitude alimentaire, ou de préférence de tel ou tel type de pâturages de la part des animaux pourrait-elle expliquer la fréquence accrue de dégâts dans les récoltes ? Les zones cultivées se sont étendues à un rythme extrêmement rapide (Cf carte 13,14,15) et les champs sont devenus corrélativement à cette extension une ressource clé pour l'alimentation des troupeaux bovins. Ainsi, les tiges de mil, de maïs ou de coton ont pris de l'importance dans l'alimentation. Les bêtes se sont habituées à leur goût et si le bouvier relâche sa surveillance, elles prennent naturellement le chemin des champs.

La notion d'habitude est aussi très importante pour la consommation du fourrage ligneux. Certaines espèces ne seraient pas appréciées si le bouvier n'avait progressivement inculqué l'habitude à ses animaux de les consommer.

Les feuilles de *Khaya senegalensis* ont, d'après les bouviers, un goût amer que certains bovins refuseraient s'ils n'étaient pas habitués à les consommer. Un tel rejet n'existerait pas pour des espèces comme *Pterocarpus erinaceus* ou *Afzelia africana* plus volontiers broutées.

Chez les troupeaux villageois, on note une certaine régularité dans les circuits. Celle-ci permet la cohabitation de plusieurs troupeaux dans des secteurs proches. Trois et quatre directions sont choisies, ce qui permet à la ressource de se reconstituer au fil des jours. C'est une économie en travail pour le bouvier. Quand le troupeau acquiert des habitudes, le vacher peut relâcher sa surveillance. Pour certains, cette régularité et ces habitudes conviennent aux bêtes et correspondent à l'instinct animal. Les bêtes allant naturellement vers les endroits connus, elles devront être poussées vers les secteurs inconnus.

425. Le pâturage dans les champs

Le pâturage dans les champs a été important durant toute la période d'observation. Durant la saison sèche, les herbacées sont desséchées ou rares. Elles sont alors peu appréciées tandis que les éteules sont un fourrage très recherché. Aux premières pluies, si les herbes repoussent dans la savane, une grande variété d'adventices pointent également dans les zones de champs et ce sont ces dernières dont les bovins sont gourmands. « *Les herbes des champs, c'est comme du sucre* », me dit Nouhoun Sidibe. Les adventices des champs ramènent aux environs des villages le bétail qui avait passé la saison sèche dans des savanes éloignées du campement du propriétaire (cas de Ouangolodougou). Les modes de conduite en saison sèche permettent d'identifier différentes stratégies d'alimentation des vaches. Le pacage des champs est lié au propriétaire du troupeau (tableau 17). Ainsi, ce sont les troupeaux d'agriculteurs qui fréquentent davantage les champs. A Kourouma, les éleveurs peuls en sont exclus quand les ressources manquent. Cette conclusion issue de l'analyse des parcours m'a été confirmée dans les enquêtes en fin de séjour. Les Peuls de Kourouma admettent qu'il ne leur est pas possible de conduire leur troupeau sur un champ appartenant à un agriculteur sénoufo. Triste confirmation de ces propos, à Kourouma, en février 1998, période à laquelle ne subsistent dans les champs que quelques tiges, la récolte ayant été faite depuis longtemps, un berger peul a été tué par un cultivateur sénoufo pour avoir conduit son troupeau sur le champ déjà récolté du paysan.

Le pâturage dans les champs peut atteindre, en saison sèche, 75 % du temps de pâture pour le bétail des agriculteurs (parcours n°5), parfois tout autant en début de saison des pluies (parcours n°21). Le parcours n°21 correspond au déplacement d'un troupeau peul. Ainsi, si l'accès aux champs est limité en saison sèche, en début de saison des pluies, les champs sont fréquentés par tous les troupeaux sans restriction. C'est en saison des pluies qu'on observe le plus de similitudes dans les modes de conduite indépendamment du propriétaire. Les parcours n°25 et n°29 sont très analogues bien que le propriétaire soit un agriculteur dioula dans le premier cas, peul dans le second. En saison sèche, la ressource des champs est un stock vital dans un contexte de rareté du fourrage, qui ne fait de surcroît que s'épuiser au fil des jours.

Au début de la saison des pluies, les adventices poussent à foison dans les champs sous l'effet des engrais de la précédente campagne de culture ou grâce à l'amendement fourni par les excréments des bovins ayant séjourné au cours de la saison sèche. Les herbes repoussent sous la dent du bétail, c'est une abondante ressource disponible durant un court laps de temps. Elle sera vite enfouie par la lame de la charrue. Ce stock de fourrage important ne sera pas épuisé durant la courte période qui va du début des pluies aux labours.

426. Le pâturage en savanes

Il est couramment admis que la savane représente l'espace de pâture du bétail, pourtant elle n'est pas toujours la source de fourrage la plus importante. C'est en pleine saison des pluies, que le pâturage en savanes est le plus courant quel que soit le troupeau. Mais il est souvent choisi à défaut de ressources pastorales dans les champs et il suit l'évolution de la mise en culture. Au fur et à mesure de l'avancée de la saison des pluies, les bovins sont exclus par le labour et le semis des secteurs cultivés et ils se reportent sur les graminées des savanes et des jachères.

A Kourouma, en saison des pluies, c'est sur les collines incultes qu'on croise le plus de troupeaux, trois à quatre lors d'un parcours. Les collines sont le point de convergence des troupeaux d'éleveurs peuls et des troupeaux d'agriculteurs. Les parcours des uns et des autres sont très semblables.

Au début de la saison des pluies, la plupart des parcours se font sur les terrains de culture à l'exception de deux cas à Ouangolodougou. Nouhoun, que j'accompagne deux jours de suite part avec son troupeau à l'ouest du village et pénètre dans le secteur de la forêt. Les bovins broutent les herbes des clairières de la savane arborée. Le second cas est celui d'un berger qui a récemment eu des problèmes avec le service des Eaux et Forêts et profite de notre présence pour conduire les bêtes dans la forêt classée. Dans les deux cas, il s'agit de troupeaux de grande taille. A Ouangolodougou, les bouviers font des choix qui sont fonction des risques encourus. Ils peuvent profiter des ressources des champs et prennent le risque d'un circuit qui ne tolère pas d'écarts entre champs non labourés et champs semés (n°22, 29). Le bouvier doit être attentif à ce qu'aucun animal ne dévie du trajet choisi. D'autres renoncent à une conduite qui demande une telle surveillance et partent en forêt, le risque étant d'être surpris par un garde forestier (n°16, 17, 32).

427. Le temps de pâture et la durée de la sortie

Le temps de pâture aussi appelé durée de paissance chez les zootechniciens est le temps passé par les animaux à brouter. Il est admis de façon générale que plus l'herbe est rare plus les animaux allongent la durée de paissance (Daget & Godron 1995). La « durée de la sortie » correspond à l'intervalle de temps entre le départ et le retour au parc, c'est en fait le temps passé par le berger à conduire son troupeau.

Le temps de pâture le plus faible est de trois heures en saison sèche. Il a été observé à Barani. Je n'ai pas renouvelé le suivi car à cette période les animaux ne sont pas conduits mais divaguent. Il m'a paru refléter la situation de la zone sahélienne. Ainsi Tezenas du Montcel (1994) remarque que les zébus diminuent leur activité de pâturage, contrairement aux petits ruminants, quand les ressources fourragères sont médiocres.

Dans le cas des parcours de Kourouma et de Ouangolodougou, le temps de pâture varie d'environ 4 à 9 heures. Les plus faibles temps de pâture de 4 à 5 heures ont été observés dans le cas des troupeaux peuls. Pour le parcours n°25 du troupeau d'un agriculteur de Ouangolodougou, le temps de pâture est de 5 heures ce qui est assez faible. Peut-on l'attribuer à une faible motivation du bouvier ?

Les temps donnés sont ceux tirés des suivis et correspondent à la durée de pâture lorsque le bouvier suit le troupeau et non à la durée totale de paissance. Les bêtes qui ne sont pas parquées peuvent paître la nuit ou tôt le matin. Le pâturage nocturne (*soggunde* en fulfulde¹²) est une pratique souvent signalée dans les techniques d'élevage peul. Le pacage nocturne ou du petit matin dit *maayoogi*¹³ est selon les bouviers très profitable aux bêtes : il permet de les engraisser. La nuit ou le matin très tôt, les bêtes peuvent brouter plus tranquillement car les mouches sont moins actives d'après les éleveurs. Il est acquis que la paissance nocturne permet d'accroître de façon conséquente la durée totale de pâture (Daget & Godron 1995). Bien que la saison des pluies ait débuté, les bovins des Peuls ne sont pas parqués. Ils le sont plus tardivement quand les Peuls mettent en culture leurs champs. Les agriculteurs ont alors déjà labouré et semé une partie des leurs.

Le temps de pâture est lié au statut du bouvier (Cf. tableau 17). Il est plus long quand il s'agit d'un troupeau sous la garde d'un bouvier salarié.

La durée de la sortie qui correspond au temps passé par le bouvier à conduire son troupeau, varie de 7 à 12 heures. Elle est très liée au statut du bouvier (tableau). Un bouvier salarié passe davantage de temps avec son troupeau, il y est souvent contraint par son patron. Le bouvier est plus actif quand le temps passé avec le troupeau est plus court (tableau).

428. Le point d'eau

Le troupeau est abreuvé au puits ou aux puisards en saison sèche. Il y a trois types de puits : les puits cimentés, les puits traditionnels, et les puisards. Les puisards sont des trous creusés chaque année en saison sèche pour exploiter la nappe alluviale. Ils sont sans margelles, quelques bois consolident l'ouverture. Dans les cas étudiés, ils ne font pas partie de la technologie peule comme l'a signalé Benoit (1979) à Barani. Ceux exploités par le bétail des Peuls à Ouangolodougou ont été creusés par un habitant senoufo. A Kourouma, les agriculteurs possesseurs de bovins les font eux-mêmes. Le creusement du puisard revient à la famille propriétaire du troupeau et non au bouvier.

¹²*Soggunde* désigne généralement le pâturage avant le lever du jour. Dans les entretiens, il m'a semblé que les bouviers introduisaient une nuance entre le pâturage du petit matin, dans ce cas c'est plutôt le terme *maayoogi* qu'ils emploient et un pâturage alors qu'il fait encore nuit (*soggunde*).

¹³On ne retrouve pas cette expression dans les dictionnaires de langue peule mais un terme proche *maanye* (Mali)

Abreuvement des troupeaux



photo 10 : paysage de saison sèche et marigot asséché
(Kourouma, février 1998)



photos 11a et 11b : aménagement d'un puisard et d'un abreuvoir
par des éleveurs sénoufo (Kourouma, février 1998)



photo 12 : abreuvement au puisard par les éleveurs peuls
(Ouangolodougou, mai 1998)

Le point d'eau oriente incontestablement le parcours mais il n'est pas aussi déterminant que dans les mouvements quotidiens des troupeaux de l'Oudalan, décrits par Milleville (1982, 1991). La visite du point d'eau est toujours intentionnelle de la part du bouvier. Il a choisi son point d'abreuvement dès le matin. Les points d'eau sont tacitement appropriés. Ainsi un puisard sera réservé aux bêtes de celui qui a fait l'effort de creuser. A Kourouma, j'ai observé un bouvier qui éloignait un autre troupeau de son puisard. A Ouangolodougou, le marigot *Tiofenbade* a souvent été cité comme le point d'eau choisi. Le bouvier sait chaque jour où il va abreuver ses animaux. Ainsi Abdoulaye s'est rendu à mi-journée à un puisard qui était en train d'être aménagé par la famille sénoufo propriétaire du troupeau. Ils avaient dû s'entendre la veille sur le lieu où serait creusé le puisard. Ce jour-là notre troupeau est arrivé trop tôt, le travail n'était pas achevé. Nous avons essayé un autre puisard qui était occupé par un autre troupeau. Nous sommes alors revenus au point de départ et les bêtes ont dû attendre que le bac autour du puisard soit aménagé (Cf. photo 10).

A Ouangolodougou, les bovins sont abreuvés grâce aux puisards creusés dans les bas-fonds ou lits de rivières. L'eau est versée dans des bacs de bois. Tandis qu'à Kourouma j'ai observé des aménagements de terre faisant office d'abreuvoir (Cf. photo 11a, 11b). Les pertes d'eau sont plus importantes mais on peut abreuver un plus grand nombre de têtes à la fois.

La présence d'eau est parfois signalée aux vaches par le bouvier en saison des pluies tandis qu'en saison sèche le point est le but du parcours pour l'ensemble du troupeau. Le bouvier pousse alors des cris glottaux caractéristiques. En saison des pluies, il indique par ses cris la présence de grandes flaques ou de mares où viennent s'abreuver seulement les bêtes qui ont soif. Le point d'eau et les arbres émondés constituent deux éléments de structuration du parcours.

Type de variable	Variable	Modalité 1	Modalité 2
Structurelle, milieu	Village	Kourouma	Ouangolodougou
	Village×taille du troupeau	petite	grande
	Village×femelles dans troupeau	minoritaires	majoritaires
	Village×aides au bouvier	oui	non
	Village×distance parcourue	petite	grande
	Village×forme parcours	même chemin	chemin différent
	Saison	Sèche	Humide
	Saison×distance parcourue	petite	grande
	Saison×activités du bouvier	passif	actif
	Saison×femelles dans troupeaux	minoritaires	majoritaires
Structurelle, troupeau	Taille du troupeau	Grande >60 têtes	Petite <60 têtes
	Taille Trpeau×aides au bouvier	non	oui
	Taille Trpeau×âge du bouvier	adulte	enfants
	Taille Trpeau×interventions du bouvier	Plutôt actif	Plutôt passif
	Taille Trpeau×distance parcourue	Grande >13km	Petite <13 km
	Présence de femelles dans troupeau Femelles×aides au bouvier	Minoritaires oui	Majoritaires non
Structurelle, propriétaire	Propriétaire du troupeau	Peul	Agriculteur
	Propriétaire×milieu de pâture	plutôt savanes	plutôt champs
	Propriétaire×forme du parcours	chemin différent	Même chemin
Structurelle, bouvier	Statut du bouvier	Salarié	De la Famille
	Statut×distance parcourue	Plus grande	Plus petite
	Statut×durée sortie	Plus longue	Plus courte
	Age du bouvier Age×forme parcours	Adulte Même chemin	Enfants, ado Chemin différent
Parcours	Distance	Petite <13 km	Grande >13km
	Distance×Type de pâturages	Plutôt champs	Plutôt savanes
	Temps de pâture Temps de pâture×Type de pâturages	Court <6H50 Plutôt champs	Long >6H50 Plutôt savanes

Tableau 17: Les facteurs déterminants les parcours (les relations les plus fortes entre variables d'après les tableaux de contingence)

43. Les facteurs déterminants dans l'opération de production

Chaque parcours est différent. Certaines analogies apparaissent quand il s'agit d'un même bouvier et d'un même troupeau à une journée d'écart, mais généralement on est face à une variété de situations. Le bouvier compose un parcours fait de compromis entre ce que lui souhaite et le choix de ses animaux. Il n'y a pas une conduite standard parce que l'on est peut ou bouvier salarié ou que le troupeau est la propriété d'un agriculteur. Il n'y a pas de norme et l'on peut avancer qu'un effectif plus important de parcours n'aurait pas sensiblement changer les résultats. Il existe cependant des tendances et des facteurs qui pèsent davantage que d'autres.

Le tableau 17 présente les relations les plus fortes entre les variables caractérisant les parcours. Je cite les critères déterminants tirés de ce tableau, qui met aussi en évidence des spécificités en fonction des villages.

431. Des spécificités par village

Le tableau 17 montre les caractéristiques des parcours selon les villages. Les parcours des troupeaux de Kourouma sont différents de ceux de Ouangolodougou principalement par la distance parcourue, le temps de pâture, et la forme du circuit. Cette différence s'explique-t-elle par le changement de contexte écologique (type de pâturages, disponibilité en eau) ou bien par d'autres facteurs notamment humains, tel que le propriétaire ou le bouvier ?

La taille des troupeaux suivis était grande à Ouangolodougou, plus faible à Kourouma. A Ouangolodougou, le cheptel peul est important et j'ai suivi des troupeaux confiés à des bouviers à gages qui étaient proches de l'effectif maximal que peut contrôler une seule personne. A Kourouma, j'ai suivi à plusieurs reprises (5) un troupeau collectif de plusieurs propriétaires sénoufo d'une soixantaine de têtes, et un troupeau familial peul dont l'effectif a varié entre 20 et 40 têtes.

Les bouviers salariés travaillaient seuls à Ouangolodougou. Au contraire, les enfants de famille peule partaient avec les vaches en groupe. A Kourouma, les bouviers salariés étaient établis en famille au village et les enfants aidaient leur père dans la conduite du troupeau. Chez les familles peules, les enfants avaient eux-mêmes la charge de la garde. Le travail de conduite à Kourouma était le plus souvent collectif.

Les vaches étaient nettement majoritaires dans les troupeaux peuls de Ouangolodougou tandis qu'à Kourouma les mâles avaient tendance à dominer, tant chez les Peuls que chez les Sénoufo. La présence de bœufs de trait peut expliquer en partie la présence de mâles. Les mâles sont plus monayables sur le marché dans un contexte agricole où les paysans achèteront si leurs économies le permettent quelques bœufs de trait. A Ouangolodougou, l'élevage a d'autres objectifs. Les troupeaux rencontrés sont destinés à la croissance du cheptel. D'après Milleville (1982 :118), les éleveurs maintiennent un fort contingent de mâles adultes car ce sont les bêtes les plus aptes à s'accommoder de conditions difficiles et cela permet de minimiser les risques.

432. Le milieu écologique et le choix du pâturage

Le pâturage en savane est lié à un plus long temps de pâture que celui en milieu de champs. Pourquoi ? Est-ce que le fourrage est moins nourrissant que celui des champs et nécessite une quantité plus importante ? Est-ce que le bouvier fait parcourir une plus grande distance à ses bêtes pour rencontrer des herbes variées ?

D'après les résultats de l'analyse des parcours, le contexte écologique, apparaissant essentiellement à travers les critères village et milieux de pâture, éclaire peu sur la conduite et le parcours. Le parcours est davantage sous l'influence de la taille du troupeau, du statut du bouvier et de son propriétaire.

433. Le propriétaire

Le propriétaire du troupeau donne l'orientation du parcours, et définit la marge de liberté du bouvier. Ainsi, s'il est agriculteur, les champs de sa famille seront davantage fréquentés. Il peut donner des consignes sur la durée de la sortie en pâture. Dans le tableau 17, il apparaît déterminant pour la fréquentation des champs.

434. La taille du troupeau

Le bouvier réagit surtout en fonction de la taille du troupeau. Si ce dernier compte beaucoup d'animaux, il parcourt une plus longue distance et le bouvier, qui est le plus souvent un adulte, est plus actif. C'est un des éléments les plus explicatifs d'après le dépouillement systématique des données.

Faire face à la saison sèche à Barani



photo 13 : paysage de savane
(Barani, mai 1998)



photo 14 : récolte et transport d'herbes sèches par les enfants
(Barani, mai 1998)

Les feuilles de différents arbustes sont consommées : *Guiera senegalensis*, *Baissea multiflora*, *Maytenus senegalensis*, *Cassia sieberiana*, *Gardenia sp.*, *Ptetelopsis suberosa*, *Dichrostachys glomerata*, *Crotalaria retusa*, *Ptilostigma thonningii*, *Strichnos spinosa*, *Combretum micranthum*, *Securinea virosa*.

L'émouillage place le bouvier dans une situation exceptionnelle : il choisit directement le fourrage et ordonne la prise alimentaire. Il la dirige en qualité et en quantité. En utilisant les arbres, le bouvier agit directement sur une ressource naturelle. Il a un rôle actif évident et est médiateur entre l'animal et la brousse. C'est aussi le seul cas où le bouvier fournit un travail destiné à la production fourragère. Des éleveurs de Barani et de Ouangolodougou m'ont signalé la mise en culture de sole fourragère à dolique (*Lablab purpureus*) ou à siratro (*Macroptilium atropurpureum*); tous ces essais culturaux sont aujourd'hui abandonnés. Mentionnons la récolte de fourrage à Barani : les enfants vont couper des herbes sèches en brousse et les ramènent au parc pour les vaches affaiblies (Cf. photo 13 et 14).

52. Quelques éléments de la littérature

Ickowicz (1995) précise que la biomasse fourragère ligneuse réduite à sa partie accessible, est quantitativement peu importante (inférieure à 15 % de la biomasse consommable annuelle). La contribution moyenne des ligneux au régime est : au milieu de la saison sèche, pour les bovins de 5 % et en fin de saison sèche de 40 %. T du Montcel (1994 :26) précise que la variété des espèces ligneuses broutées est très large au début de la saison humide mais qu'en pleine saison sèche, le nombre d'espèces consommées est plus réduit. Si le rôle quantitatif reste limité en saison sèche d'après cet auteur, l'apport en azote est primordial. La teneur en éléments nutritifs des fourrages ligneux est généralement plus élevée que celle des herbacées. Cette teneur est peu sensible aux variations pluviométriques. La teneur moyenne en azote de toutes les feuilles à la fin de la saison des pluies est de 22 g/Kg en zone soudanienne alors qu'elle varie de 5 à 15 g/kg pour la strate herbacée (Bognetteau-Verlinden 1994).

53. La place du feuillage dans le repas

La consommation de feuilles provenant d'arbres émondés peut représenter de 13 à 74 % du temps de pâture. Les parcours 2, 4, 6, 7, 9, 10, 13 sont des exemples d'une consommation de fourrage ligneux importante et il s'agit à chaque fois de troupeaux peuls.

Dans le cas n°6, presque les deux tiers du temps de pâture a été consacré à brouter des feuilles d'arbres émondés. La consommation de feuilles se fait en deux temps. Généralement, le gros du fourrage est abattu le matin. Précisons que les zootechniciens considèrent que la prise alimentaire se dissocie en deux grands repas¹⁴. Le premier qui a lieu le matin de 8H00 à 11H00 est le plus important en quantités ingérées, le second est pris l'après-midi après un temps de repos et de rumination. Les bêtes suivent le bruit du coupe-coupe sur le bois et abandonnent un premier arbre pour un second sans avoir consommé l'ensemble du feuillage, comme si elles étaient pressées de goûter les nouvelles feuilles proposées.

54. L'influence de l'usage de l'arbre sur le parcours

Du dépouillement systématique des données, je tire quelques grandes caractéristiques des parcours incluant l'émondage d'arbres. La consommation du feuillage est associée à une durée de sortie plus courte (tableau 18). A Sourgoudinga, quartier entouré de savanes, le fourrage ligneux permet de limiter les déplacements et d'économiser les forces des bêtes. L'émondage est davantage pratiqué par les bouviers de la famille. Les plus jeunes accompagnent leurs frères aînés dans le cas de parcours avec émondage. Le parcours a été préalablement repéré par un adulte et indiqué ensuite aux jeunes bouviers. L'émondage est pratiqué par les agriculteurs mais il a été le plus fréquemment observé pour nourrir le bétail peul. Il s'agissait alors de troupeaux dominés par des femelles, c'est-à-dire des troupeaux laitiers de campement.

D'après mes observations, il existe aussi un lien avec la taille du troupeau. Nourrir plus de 50 têtes avec des feuilles n'est pas un mince travail. Ainsi, les bêtes qui se nourrissent essentiellement des arbres appartiennent à de petits troupeaux laitiers appartenant aux éleveurs peuls. Les bouviers gardant le bétail des agriculteurs coupent aussi les arbres mais une grande part du repas est tiré des chaumes (mil, maïs, coton). Par exemple, une dizaine d'arbres par jour sont émondés par les jeunes bouviers, afin de nourrir une quarantaine de bovins en fin de saison sèche.

¹⁴ Par repas, les zootechniciens entendent « le moment où plus de 80 % des individus observés sont en activité pâturage ».

Faire face à la saison sèche à Kourouma



photos 15 et 16 : parcours et émondage d'arbres (Kourouma, mars 1998)



photo 17 : parcours à travers champs (Kourouma, mars 1998)

Les feuilles dans un premier temps délaissées, les bêtes allant d'un arbre à l'autre, ne sont pas perdues. Elles sont mangées sèches au cours de l'après-midi après l'abreuvement. Elles sont parfois consommées le lendemain. Les parcours incluant la consommation de feuilles d'arbres émondés dessinent plusieurs boucles. Cela s'explique par le passage aux points stratégiques d'alimentation que sont les arbres fourragers. On passe et repasse, les feuilles sont consommées à différents stades, fourrage vert ou fourrage demi-sec, voire sec.

Type de variable	Variable	Modalité 1	Modalité 2
Fonction parcours	Consommation feuilles d'arbres	Marginale	Importante
	Arbres×Femelles du troupeau	Minoritaires	Majoritaires
	Arbres×Propriétaire	Agriculteur	Peul
	Arbres×Statut bouvier	Salarié	De la famille
	Arbres×Age du bouvier	Adulte	Enfants
	Arbres×Durée sortie	Longue	Courte

Tableau 18: les relations entre la variable Arbres et le parcours (d'après les tableaux de contingence)

55. La spécificité des parcours avec émondage d'arbres fourragers

Le séquençage type d'un parcours avec consommation de fourrage ligneux

On peut distinguer deux modèles selon que le fourrage d'arbres constitue la base de l'alimentation ou un complément alimentaire.

Le tableau 19 présente une succession type de « séquences » d'alimentation concernant les parcours incluant la consommation de feuilles. Sous le vocable 'autres', je regroupe la consommation d'herbes sèches, de feuilles d'arbustes ou de chaumes.

Ligneux : base de l'alimentation	Ligneux : complément de l'alimentation
Ligneux (autres)	Autres
Abreuvement et repos (autres)	Ligneux
Ligneux	Abreuvement
	Autres

Tableau 19 : Place du fourrage ligneux dans la prise alimentaire

La séquence 'autres' peut être facultative, c'est pourquoi elle figure entre parenthèses, l'arbre constitue alors la seule source de fourrage, cas du suivi n°6. La consommation de ligneux implique un abreuvement en milieu de journée. Elle provoque un effet de satiété. Le troupeau a besoin d'un temps de rumination et de repos. Le repos disparaît en saison sèche pour certains troupeaux alimentés sur les champs. Un long temps de repos en saison sèche est associé à la consommation de ligneux. Ceci est vrai à l'exception du suivi n°14 à Barani, où les temps de repos sont très longs. Le repos prolongé s'explique non pas par le rassasiement des animaux comme cela est le cas à Kourouma ou à Ouangolodougou, mais au contraire par une extrême fatigue des bêtes très amaigries et qui n'ont plus la force ni de marcher ni de manger.

La consommation en deux temps du fourrage ligneux

La représentation en séquences met bien en évidence la consommation en deux temps des ligneux, précisément dans le cas où le fourrage d'arbres est la base de l'alimentation. La consommation fractionnée s'observe dans les suivis n°2, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 15 (Cf. fascicule). La plupart des émondages ont lieu le matin, les feuilles mises à terre ne sont pas consommées dans leur totalité. Il n'y a pas de gaspillage bien que ce soit la première impression que l'on puisse avoir quand plusieurs arbres sont coupés à la suite. Après l'abreuvement, elles sont mangées légèrement sèches lorsque le troupeau repasse au lieu de coupe du matin. Le fourrage ligneux est un fourrage vert, frais, qui probablement a une fonction apéritive. Il est donné le matin. A la fin de la matinée les bovins se mettent à consommer les herbes sèches. Puis vient l'abreuvement. Après avoir bu, les vaches reprennent un pacage d'aliments secs puis lassées elles consomment un fourrage plus vert c'est-à-dire les feuilles d'arbres. Cette explication résulte de mes observations et des propos de plusieurs bouviers.

Dans le cas du bétail appartenant à des agriculteurs, la consommation de ligneux représente une part plus réduite, elle ne joue pas sur le séquencage du parcours. Ainsi, la consommation de ligneux intervient à n'importe quel moment de la journée. Le parcours choisi est un parcours de champs, la présence d'arbres ne va pas conditionner le parcours.

Par contre, le bouvier choisit un circuit où les milieux fréquentés alternent. Les parcours n° 11 et 12 sont à séquences très courtes, comme si au peu d'appétence du fourrage le bouvier répondait par la variété des aliments. Les passages en savane sont l'occasion de brouter les feuilles fraîches et vertes d'arbustes ou d'arbres émondés. Si au cours du trajet, le bouvier aperçoit des arbres fourragers, il en profitera pour couper quelques branches. Les feuilles peuvent aussi être consommées le lendemain, ce qui suppose une certaine régularité dans les parcours.

Quand le fourrage ligneux constitue la base de l'alimentation, il est donné en un seul grand repas le matin comme le montre ci-après la succession des coupes lors d'un parcours. Les feuilles sont utilisées comme apéritif, il s'agit d'une mise en appétit pour un repas fait d'herbes sèches ou de feuilles d'arbustes. Mais comme le dit Issa « les herbes sèches ne peuvent pas remplir »¹⁵, c'est le fourrage ligneux qui constitue le repas :

Ordre	Heure de coupe	Espèce ligneuse
1	8H30	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
2	8H40	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
3	8H45	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
4	9H04	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
5	9H22	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
6	9H37	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
7	9H40	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
8	10H37	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
9	16H18	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
10	16H34	<i>Pterocarpus erinaceus</i>

Tableau 20 : Emondages sur le parcours 6 (Kourouma, mars, 25 bovins)

Ordre	Heure de coupe	Espèce ligneuse
1	9H20	<i>Azelia africana</i>
2	9H25	<i>Azelia africana</i>
3	9H30	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
4	9H35	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
5	9H50	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
6	10H00	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
7	10H00	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
8	10H20	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
9	10H50	<i>Pterocarpus erinaceus</i>

Tableau 21 : Emondages sur le parcours 13 (Kourouma, avril, 43 bovins)

L'ensemble du houppier a été émondé ; la consommation du feuillage au moment de la coupe n'a jamais été totale.

¹⁵ Issa Diallo, Kourouma, le 26/02/1998.

Ordre	Heure de coupe	Espèce ligneuse
1	9H00	<i>Azelia africana</i>
2	9H00	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
3	Coupé jour d'avant	<i>Azelia africana</i>
4	11H55	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
5	12H00	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
6	12H45	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
7	13H00	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
8	13H10	<i>Pterocarpus erinaceus</i>

Tableau 22 : Emondages sur le parcours 7 (Quangnioudougou, avril, 47 bovins)

56. La variété du fourrage ligneux et la combinaison des espèces

Le bouvier qui émonde choisit les espèces du repas du troupeau et les sert dans un certain ordre. Rarement, au cours des suivis, une seule espèce a été donnée en pâture à un troupeau dont le repas était essentiellement fait de fourrage ligneux. En général, on observe une espèce dominante qui est privilégiée et une espèce accompagnatrice qui est le plus souvent *Azelia africana*. La combinaison des espèces fourragères est présentée dans le tableau 23. Le numéro d'ordre de coupe et de consommation est donné entre parenthèses.

Parcours	Mois	Espèce ligneuse principale	Espèces ligneuse secondaire	durée consommation feuilles / temps de pâture total
2	février	<i>Khaya senegalensis</i> (1,3,4)	<i>Azelia africana</i> (2)	61 %
3	février	<i>Khaya senegalensis</i> (1)		13 %
4	mars	<i>Khaya senegalensis</i> (1, 3)	<i>Azelia africana</i> (2 feuilles sèches)	42 %
6	mars	<i>Pterocarpus erinaceus</i> (1 à 7, 9, 10)	<i>Azelia africana</i> (8 feuilles sèches)	74 %
7	avril	<i>Pterocarpus erinaceus</i> (2, 4,5,6,7,8)	<i>Azelia africana</i> (1,3)	42 %
8	avril	<i>Pterocarpus erinaceus</i> (2)	<i>Azelia africana</i> f.sèches (1 et 3)	15 %
9	avril	<i>Pterocarpus erinaceus</i> (4)	<i>Azelia africana</i> (1 feuille sèches, 2,3)	13 %
10	avril	<i>Pterocarpus erinaceus</i> (1)		8 %
13	mai	<i>Pterocarpus erinaceus</i> (3 à 9)	<i>Azelia africana</i> (1,2)	48 %

Tableau 23 : Espèces ligneuses consommées sur les parcours

Le principe d'association entre une espèce ligneuse dominante et une espèce accompagnatrice semble caractéristique des troupeaux peuls et d'un circuit passant par un grand nombre d'arbres. Je rends compte dans le tableau 24, d'un autre exemple, celui de la consommation de feuilles d'arbres émondés de mars à mai par un bouvier à gages peul, chargé de garder le troupeau d'agriculteurs sénoufo¹⁶.

Espèces et association d'espèces émondées	Nombre de parcours	Nombre total d'arbres émondés	Pourcentage de l'espèce / nb total d'arbres coupés
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	32	148	46 %
<i>Pterocarpus</i> + <i>Azelia</i>	11		
<i>Pterocarpus</i> + <i>Khaya</i>	1		
<i>Pterocarpus</i> + autres	8		
<i>Azelia africana</i>	8	93	29 %
<i>Azelia</i> + <i>Khaya</i>	14		
<i>Azelia</i> + autres	8		
<i>Khaya senegalensis</i>	1	34	11 %
<i>Khaya</i> + autres	1		
Autres	0	43	14 %
TOTAL	84	318	

Tableau 24 : Espèces ligneuses consommées au cours d'une saison sèche par un troupeau d'agriculteurs

Parmi les autres espèces citées, on trouve : *Ficus nyaphalocarpa*, *Maytenus senegalensis*, *Lonchocarpus laxiflora*, *Acacia sieberiana*, *Daniellia oliveri*.

Au cours d'une saison sèche, plus de 300 arbres ont été émondés, pour un troupeau de soixante têtes dont les éteules fournissaient pourtant une bonne part du repas. Ceci montre l'importance du fourrage ligneux en saison sèche, quel que soit le propriétaire du troupeau (Peuls ou agriculteurs).

¹⁶ J'ai obtenu ces données grâce à Hamidou. Nous nous étions entendus sur la prise de notes des activités quotidiennes sur un cahier, Hamidou pouvant écrire en arabe. A chacune de mes visites, je prenais connaissance des résultats et en discutais avec Hamidou. J'ai pu vérifier que Hamidou avait pris au sérieux la tâche, en cas de visite surprise le cahier était toujours rempli. Les données peuvent être prises sans précaution particulière (Cf. annexe 5).

Une seule espèce ligneuse a été émondée dans près de la moitié des parcours répertoriés ; le fourrage ligneux était diversifié dans les autres cas. La variété qui n'est pas trouvée dans le seul fourrage ligneux provient des différents milieux pâturés : les éteules - d'ailleurs le troupeau louvoie entre champs de maïs et champs de coton-, des herbes sèches, le feuillage d'arbustes.

Remarquons la faible utilisation de *Khaya senegalensis* dans le tableau 24. Chez les troupeaux peuls dont l'alimentation dépend davantage des arbres, la variété du feuillage est recherchée. Le bouvier donne l'habitude aux bêtes de consommer les feuilles du *Khaya senegalensis* qui sont parfois délaissées par d'autres vaches car leur saveur est amère. Les bêtes lui préfèrent d'autres arbres bien que l'espèce soit réputée avoir des vertus préventives et curatives des maladies.

57. Le rapport bouvier-troupeau sur les parcours avec l'usage d'arbres

Quand le bouvier coupe les arbres, il ne donne que peu d'ordres à son troupeau, il ne l'appelle pas. Les bêtes ne sont pas guidées, elles suivent le bouvier au bruit du coupe-coupe, ce qui prouve leur accoutumance à la pratique. Le rôle directif du bouvier transparait dans le choix des espèces et du parcours. Le bouvier est très actif le matin et jusqu'à l'abreuvement. L'après-midi, il préfère rentrer se reposer au campement. Les circuits s'éloignent peu du campement, les bêtes fréquentent un domaine bien connu, il n'y a pas de danger à les laisser seules. Parfois elles suivent le berger qui passe sous les arbres coupés le matin, mais elles peuvent aussi les retrouver seules. L'effort fourni par le bouvier est intense mais limité à une demi-journée. Aurait-il pu opter pour un circuit long imposant une conduite du troupeau toute la journée et ainsi utiliser moins d'arbres ? Si l'accès aux chaumes lui est interdit, la coupe d'arbres ne peut être réduite. Est-ce que le pâturage dans une savane non brûlée pourrait se substituer à la consommation des éteules ?

Pour Hamidou, bouvier d'un troupeau appartenant aux Sénoufo, l'effort se prolonge toute la journée et la saison sèche est pénible. Il parcourt de plus grandes distances comparées à celles de la saison des pluies. Le circuit passe par les champs, les jachères et les savanes où il coupe quelques arbres. J'ai remarqué qu'Hamidou, âgé d'environ 35 ans, préfère les arbres de petite taille, il n'est plus aussi agile qu'un enfant. En saison des pluies, la surveillance est étroite tout au long de la journée, les efforts physiques sont cependant moins importants que la grimpe et la coupe lors de la saison sèche.

58. Le parcours incluant les arbres : une pratique nouvelle

Lauga-Sallenave (1997) signale la récolte en brousse de feuillage rapportée aux campements chez les Peuls de Guinée. En quoi cette pratique est-elle différente d'un parcours incluant une consommation des ligneux ? Elle économise un déplacement et une conduite du troupeau. Elle peut s'expliquer par un besoin en feuillage limité et qui peut être ramené à pied ou à bicyclette. Si le troupeau est grand, il est nécessaire de déplacer les bêtes en savanes à proximité des arbres. Dans ce dernier cas, le repas peut être composé par le bouvier et les feuilles d'arbres insérées dans une prise alimentaire plus variée.

Par rapport à une simple récolte de fourrage ligneux, le parcours passant par des arbres témoignerait de stratégies de conduite fondées sur :

- (i) l'importance du fourrage ligneux dans le repas ;
- (ii) un souci de privilégier la conduite du bétail sur des parcours à une récolte de fourrage ligneux transportée et qui viendrait en complément d'un pâturage libre des bovins ;
- (iii) une intégration du fourrage ligneux dans un repas dont la succession des prises alimentaires est commandée par le bouvier qui cherche à stimuler l'appétit de l'animal.

6. Le travail du bouvier

Le travail du bouvier est bien circonscrit : il se limite à la conduite du troupeau, à l'émondage d'arbres et généralement à la traite. Quand les propriétaires sont peuls et que le lait est réservé aux femmes, les jeunes hommes de la famille peuvent effectuer la traite à la place du bouvier. Le propriétaire veille aux soins vétérinaires, au détiqage, à l'abreuvement. L'abreuvement manuel ne relève pas du bouvier.

Le métier de bouvier est considéré comme ardu. Les agriculteurs qui ne sont pas les derniers à fournir des efforts physiques, reconnaissent cependant la pénibilité de la garde des troupeaux. Cette appréciation tient à trois raisons principales. Tout d'abord, la marche continue pendant dix à douze heures est éprouvante. La journée aux champs est ponctuée par un repas ou s'achève vers 14H00 tandis que le bouvier restera le ventre vide durant son travail.

La variété qui n'est pas trouvée dans les milieux fréquentés est recherchée dans les différentes espèces rencontrées dans une même formation végétale. Ainsi les arbres émondés sont de différentes espèces. L'animal cherche des saveurs variées, c'est ce que prouvent les vaches qui abandonnent le fourrage servi d'un premier arbre, pour goûter ce que leur présente le berger monté sur un deuxième arbre. Le bouvier doit combiner les mets pour stimuler l'appétit de ses bêtes.

La quantité ingérée est souvent liée au temps de pâture. C'est pourquoi un propriétaire ne tient pas à voir partir trop tard et revenir trop tôt le bouvier et son troupeau. L'exigence de temps passé avec le troupeau n'est pas une contrainte de l'élevage familial peul. Ainsi les enfants en saison sèche passent l'après-midi au campement. L'investissement dans la conduite réside dans la qualité du fourrage mis à disposition par émondage davantage que dans sa quantité. La productivité de l'élevage n'est pas évaluée en fonction du temps passé par les animaux à brouter mais par le type de fourrage ingéré. Le bouvier peut imposer un rythme de pâture. Il écourte les temps de repos qui se prolongent, et retient les animaux qui se dirigent au pas de course vers le parc. Après la mise bas, les veaux sont gardés près du parc et les mères dès 15H00 ou 16H00 veulent rejoindre leurs petits. Ce sont elles qui tirent le troupeau vers le parc. Le bouvier peut s'y opposer en se plaçant à l'avant et en obligeant le troupeau à ne pas avancer et à brouter. Ainsi le vacher s'oppose à l'instinct animal. La prise alimentaire continue n'est pas naturelle pour l'animal. Le bouvier qui sait la prolonger a toutes les chances de voir ses bêtes prendre du poids. La conduite sera plus directive en saison des pluies, période où les ressources sont abondantes et dont il faut profiter.

Le bouvier compose avec l'instinct animal, ceci est vrai avec le temps de pâture mais aussi avec les circuits et directions prises. Les troupeaux *garci* d'après les bouviers ont un instinct animal développé : ils repèrent les dangers, les bêtes sauvages, les serpents, et peuvent se regrouper en meute en cas d'attaque de fauves. Ils perdent l'habitude de la présence de l'homme et peuvent fuir quand un intrus les surprend. Le troupeau de brousse choisit la direction du circuit et le bouvier ne la contrarie pas. Généralement, les bêtes n'ont pas coutume de suivre un chemin identique à celui de la journée précédente.

¹⁷ Précisons que je n'ai pas mesuré les quantités ingérées.

Le bouvier fait confiance à leur instinct et si le milieu s'y prête, par exemple, une vaste zone de savane, il laisse les bêtes libres. L'effort fourni tiendra à la marche, le trajet accompli par le bétail, *garci*, est plus long ; les animaux paissent tôt le matin ou la nuit.

Pour le bouvier qui conduit un troupeau villageois, le travail n'a ni les mêmes avantages ni les mêmes difficultés. Le troupeau reprendra instinctivement un même circuit. Si les bêtes ont bien mangé le jour d'avant, elles auront tendance à vouloir refaire le même parcours. Le bouvier les suit ou leur impose un circuit qui de toute façon ne sera pas nouveau car une certaine régularité dans les zones fréquentées permet aux troupeaux de cohabiter. Le bouvier marche moins mais il est plus attentif, il doit repérer un animal manquant, et veiller à ce que les bêtes ne divaguent pas dans les champs ou les vergers.

Le travail fourni est lié à l'effectif du troupeau. Pour rentabiliser un salaire de bouvier, le patron confie un maximum de têtes. Le bouvier qui cherche du travail auprès d'agriculteurs ne trouve pas forcément un nombre suffisant de têtes à garder pour ramener un salaire minimum. Il s'adresse à plusieurs éleveurs pour constituer un troupeau d'un effectif d'au moins 60 têtes et si possible davantage. La garde des bœufs de trait peut être payée par mois et par tête de bétail, ce qui constitue un complément à un salaire fixe. Ce souci de maximiser le nombre de têtes et de rentabiliser le travail n'apparaît pas dans l'élevage familial.

Le rapport temps de pâture/durée de la sortie (Tp/Ds) donne une idée de l'efficacité de la conduite. L'interprétation des chiffres reste délicate car ils ne permettent pas de juger de la quantité d'aliments ingérés et de leur qualité. On peut tout de même supposer qu'à un long temps de pâture est associée une quantité de fourrage consommé plus importante. Picard (1999) calcule un tel rapport, qu'il appelle 'indice de pâture'. Il l'utilise essentiellement pour juger de la distance parcourue¹⁸ et de l'offre fourragère. Un indice élevé de l'ordre de 0,80 indique que le troupeau se déplace peu pour trouver sa nourriture, et que l'offre fourragère est élevée. Je n'utilise pas le rapport Tp/Ds pour évaluer le déplacement. En effet, dans les résultats présentés, des indices élevés sont associés à de longues distances parcourues.

¹⁸ temps de déplacement = temps de sortie - temps de pâture.

Le temps de pâture correspond au temps consacré par le troupeau à brouter à l'arrêt ou en déplacement, les bovins peuvent parcourir des distances importantes tête baissée, c'est-à-dire tout en broutant. T. du Montcel (1994) utilisait de façon relative l'indice pour avoir une idée du rôle du berger dans la prise alimentaire des animaux.

Le rapport Tp/Ds varie de 48 à 90 %. Les nombres élevés concernent la saison des pluies, période où la disponibilité en fourrage est plus importante. Mais certains troupeaux ont des temps de pâture aussi élevés en saison sèche (n°9, 12), ce qui tend à montrer que certains bergers s'attachent à bien conduire leur troupeau de telle façon que les bêtes tirent partie au mieux des ressources fourragères restantes.

N° suivi	Saison	Distance parcourue en km	Durée sortie	Temps pâturer	Tp/Ds
1	Sèche	13	10H00	6H20	63 %
2	Sèche	9	12H20	9H00	73 %
3	Sèche	10	10H00	7H00	70 %
4	Sèche	4	11H20	6H40	59 %
5	Sèche	10	11H00	8H00	73 %
6	Sèche	10	11H20	5H40	50 %
7	Sèche	8	8H40	4H40	46 %
8	Sèche	13	6H00	11H00	54 %
9	Sèche	15	11H00	8H40	79 %
11	Sèche	12	10H00	6H40	67 %
12	Sèche	13	10H20	8H20	80 %
13	Sèche	6	9H00	5H40	63 %
14	Humide	12	9H40	3H00	31 %
16	Humide	17	10H00	6H00	60 %
17	Humide	19	11H00	6H20	58 %
18	Humide	11	10H00	8H00	80 %
19	Humide	15	9H40	6H40	69 %
20	Humide	11	10H00	6H40	67 %
21	Humide	10	8H40	5H00	58 %
22	Humide	10	9H00	6H20	70 %
23	Humide	7	9H20	7H20	79 %
24	Humide	8	8H40	6H20	73 %
25	Humide	19	5H00	10H20	48 %
26	Humide	14	10H40	8H00	75 %
27	Humide	16	9H00	6H20	70 %
28	Humide	21	10H20	8H00	77 %
29	Humide	18	10H00	7H40	77 %
30	Humide	24	10H00	7H20	73 %
31	Humide	21	9H20	7H00	75 %
32	Humide	17	8H20	4H40	56 %
33	Humide	13	7H00	6H20	90 %
34	Humide	19	9H20	7H20	79 %

Tableau 25 : Efficacité de la conduite¹⁵

¹⁵ Le rapport Tp/Ds n'a pas été calculé dans le cas des parcours où le bouvier avait laissé le troupeau en divagation une partie de la journée.

7. L'influence du bouvier sur le parcours. Comparaison des rôles

La discussion sera fondée sur mes observations et celles de deux auteurs ayant travaillé à l'échelle du parcours, Van Raay (1974) dans le nord du Nigeria au début des années 1970 et Tézenas du Montcel (1994) dans le Sahel Burkinabè dans les années 1980.

L'unité d'analyse choisie par les auteurs n'est pas l'animal mais le troupeau. T. du Montcel (1994) a suivi sept troupeaux entre juin 1985 à septembre 1988, ce qui revient à 78 jours d'observation. La durée d'observation est comparable à celle de la présente recherche, puisqu'elle s'applique à l'ensemble de la journée de pâturage c'est-à-dire de la sortie du parc au retour à l'enclos en soirée. T. du Montcel (op. cit.) mesure la distance parcourue à l'aide d'un podomètre et fait des observations sur les espèces consommées et les milieux fréquentés. Les parcours ne sont cependant pas représentés sur une carte. Les troupeaux de 18 individus en moyenne sont de plus petite taille que ceux suivis dans la présente recherche. Les propriétaires sont d'ethnies différentes : Peul (3 troupeaux), Silmimossi (2 troupeaux), Rimaybe (1 troupeau), Mossi (1 troupeau).

T. du Montcel, en plus de l'analyse de la prise alimentaire, s'intéresse au rôle du bouvier. Il a procédé à un enregistrement en continu des paroles du berger et a noté ses actions : gestes, jets de bâton ou de pierre. Il est dommage qu'il ne restitue pas en détail ces données qui sont réduites à un indice de pression du berger sur le troupeau. D'après T. du Montcel, l'influence du berger s'exerce essentiellement par le choix des zones fréquentées. Les actions du berger sont particulièrement efficaces quand le troupeau est composé de bovins. Les caprins nécessitent une attention continuelle mais malgré la pression du bouvier la consommation ne s'en trouve pas améliorée. L'auteur précise que le berger est plus actif en saison sèche chaude et en début de saison des pluies quand l'année est défavorable, tandis que les années plus favorables se caractérisent par une pression plus forte en saison humide et saison sèche froide. L'indice de pâturage que Montcel (op. cit. :224) calcule est influencé par la pression du bouvier sur le troupeau tandis que la zone fréquentée, la durée de la sortie, l'espèce animale ne jouent pas sur cet indice. La garde du bétail peut être confiée à des bergers peu expérimentés dont le souci est moins l'alimentation du troupeau que le souci de faciliter leur travail, notamment en diminuant le temps passé sur les parcours, et en fréquentant de grands espaces sans contraintes.

Toujours d'après T. Du Montcel (op. cit. :14), en saison sèche, la durée des déplacements des zébus augmente, les ressources étant dispersées et moindres. La sortie peut alors durer plus de 10 heures mais les animaux se mettent au repos au bout de six heures. Au début de la saison sèche (froide), les circuits font d'importants détours pour passer par les dernières mares encore en eau, tandis qu'en fin de saison sèche il ne reste que les puits pour abreuver les bêtes. A cette période, les animaux sont très faibles surtout si le berger n'a pas compensé le manque d'herbes par les feuilles d'arbres. Il faut alors les aider à se lever et les durées de pâture diminuent au profit du repos (op. cit. :117). Les distances parcourues varient de 6 à 31 kilomètres pour les zébus, elles sont plus faibles en année déficitaire (op. cit. :124).

Selon ce même auteur, le déficit fourrager saisonnier ou annuel fait croître la période de repos ainsi que la durée des déplacements en début et fin de journée. L'allongement du repos, provoqué par la rareté des ressources, semble une tendance de la zone sahélienne. Dans mes observations, la plupart des parcours de saison sèche ne comprenaient pas de temps de repos, à l'exception de ceux incluant des émondages. Précisons que la remarque de T. du Montcel s'applique aux deux suivis de Barani : l'affaiblissement des bêtes est tel qu'elles se déplacent et broutent peu et l'essentiel de la journée est passé au repos. S'agit-il alors d'une spécificité de la zone sèche (sahélienne) ?

La démarche de Van Raay (1968-1970) au Nigeria est fondée sur l'observation des parcours dont il présente les caractéristiques en fonction de deux types de troupeaux : nomade ou semi-nomade d'une part et sédentaire d'autre part. Les nomades surveillent des troupeaux dont l'effectif varie de 100 à 300 têtes, les bêtes sont moins dociles que celles des sédentaires. La taille du troupeau est plus petite chez les sédentaires, de 5 à 60 têtes. Pour lui, il s'agit de deux systèmes de gestion pastorale qui diffèrent par une douzaine de points retenus.

Les pasteurs sédentaires conduisent leurs bêtes paître beaucoup plus tard que les nomades mais ils rentrent aussi plus tardivement. Les sédentaires passent peu d'heures avec leurs vaches loin du parc. L'orbite quotidienne dessinée par les parcours des troupeaux sédentaires est plus réduite que celle des nomades. La distance parcourue et la vitesse sont beaucoup plus élevées chez les troupeaux de nomades. Par contre, la durée du temps de pâture est semblable dans les deux systèmes. Le cheminement est plus important dans le système nomade.

L'abreuvement des vaches tend à prendre davantage de temps dans les systèmes nomades. On observe des fluctuations annuelles en terme de temps consacré à la pâture et les distances parcourues dans les systèmes nomades. Les graminées, les chaumes, les broussailles sont les fourrages les plus importants dans les deux systèmes. L'auteur signale que l'utilisation traditionnelle des résidus de culture a changé et que les pasteurs sont obligés de demander une autorisation pour fréquenter les champs, demande nécessairement appuyée par un don. La composition de fourrage des vaches nomades est légèrement moins variée, en raison des limitations saisonnières de certains fourrages dans le système nomade. L'efficacité du système sédentaire, pour répondre aux exigences nutritives de l'animal et de sa croissance, est considérablement plus forte que celle du système nomade. La vitesse du troupeau varie de 3 à 5 kilomètres par heure et est supérieure à celles que j'ai observées qui vont de 0,5 à 2,4 kilomètres par heure. Les troupeaux nomades parcourent 16 kilomètres par jour en moyenne, la fourchette allant de 7 à 30 kilomètres. Le bétail des sédentaires fait de plus petits circuits dont l'éventail va de 9,4 à 14 kilomètres.

Enfin, le rapport du berger peul à son troupeau lors de la garde dans les savanes du Burkina m'est apparu comparable à celui que présente Savini & al. (1993 ed.1995) dans le cas d'un berger gardant des moutons dans les alpages des Hautes-Alpes. Ces auteurs avaient remarqué la grande diversité des « styles de garde » des bergers. Les éléments variant d'un berger à l'autre étaient : « la finesse dans la gestion, dans le degré d'initiative qui est laissé au troupeau, dans la précision et l'autorité des interventions du berger et de son chien, dans la qualité des relations homme-animal » (op. cit. :151). Ils avaient noté que la garde était un compromis entre « tenir » les bêtes et « laisser faire ». Le berger intervenait finalement peu quand il savait anticiper le comportement de son troupeau : « le bon berger, on a l'impression qu'il ne fait rien, que suivre ses bêtes ! » (op.cit :151).

Le travail de T. du Montcel (1994) insiste sur le rôle du berger particulièrement efficace dans la conduite des bovins. La prise alimentaire dépend plus du berger que de la zone fréquentée ou des durées de pâture. Le principe ne s'applique plus quand il s'agit de troupeaux ovins et caprins, même si le bouvier est actif la prise alimentaire change peu.

Le bouvier fournit un travail sur le parcours dont l'objectif n'est pas la seule garde du troupeau, c'est-à-dire l'empêcher d'aller dans les endroits interdits, mais de contrôler et d'augmenter la prise alimentaire. C'est bien ce que montre Hasan²⁰ en se plaçant en fin de journée en tête du troupeau pour obliger les bêtes à paître. Il leur impose de consommer l'herbe alors que l'instinct animal les pousse vers le parc. La caractérisation des systèmes pastoraux nomades et sédentaires de Van Raay (1974) s'appliquerait dans notre cas d'une part aux troupeaux de Ouangolodougou, de l'autre à ceux de Kourouma. Les premiers sont pour la plupart des troupeaux de brousse *garci* plus mobiles, plus aptes à la marche, habitués à un pacage matinal ou nocturne. A Kourouma, le bétail regroupé en troupeaux de campement ou villageois, se déplace moins. Les deux types de troupeaux distingués par Van Raay (op. cit.), recourent aux ressources de la savane et des champs à ceci près que les troupeaux mobiles ont finalement un régime alimentaire moins varié d'après l'auteur. Si les milieux fréquentés sont moins variés pour les troupeaux nomades ou de brousse, la diversité alimentaire peut être trouvée dans les multiples graminées de la savane.

T. du Montcel (1994) élabore trois hypothèses d'alternatives à la diminution ou à la disparition de l'une des sources de fourrage. Si les champs n'étaient plus accessibles, les zébus devraient parcourir un espace plus vaste et se reporter sur la strate ligneuse pour compenser ce manque. Si les jachères disparaissaient, les zébus devraient chercher ailleurs l'apport alimentaire de la strate arbustive des jachères soit par un complément azoté, soit les formations naturelles devraient être transformées. Si les pâturages naturels devenaient rares, le problème trouverait difficilement de solution dans un contexte d'élevage extensif dont l'apport alimentaire tiré des savanes est primordial.

La première hypothèse est validée par nos observations. Les bovins des Peuls sont contraints de pallier l'interdiction d'accès aux champs par la consommation de fourrage ligneux. Si cette ressource, à son tour, est inaccessible, quelle stratégie restera-t-il à l'éleveur ? Soit il renoncera à l'élevage, soit le troupeau laitier partira vers d'autres pacages, plus au sud si cela est encore possible. C'est déjà la stratégie choisie par des éleveurs de Ouangolodougou. En saison sèche, pas une seule vache ne reste au campement. Troupeau laitier et troupeau de brousse ne font qu'un, conduit par de jeunes hommes de la famille ou des bouviers salariés.

²⁰ Hasan Sidibe, Ouangolodougou, le 08/06/98, parcours n°18 et 19.

L'abreuvement des vaches tend à prendre davantage de temps dans les systèmes nomades. On observe des fluctuations annuelles en terme de temps consacré à la pâture et les distances parcourues dans les systèmes nomades. Les graminées, les chaumes, les broussailles sont les fourrages les plus importants dans les deux systèmes. L'auteur signale que l'utilisation traditionnelle des résidus de culture a changé et que les pasteurs sont obligés de demander une autorisation pour fréquenter les champs, demande nécessairement appuyée par un don. La composition de fourrage des vaches nomades est légèrement moins variée, en raison des limitations saisonnières de certains fourrages dans le système nomade. L'efficacité du système sédentaire, pour répondre aux exigences nutritives de l'animal et de sa croissance, est considérablement plus forte que celle du système nomade. La vitesse du troupeau varie de 3 à 5 kilomètres par heure et est supérieure à celles que j'ai observées qui vont de 0,5 à 2,4 kilomètres par heure. Les troupeaux nomades parcourent 16 kilomètres par jour en moyenne, la fourchette allant de 7 à 30 kilomètres. Le bétail des sédentaires fait de plus petits circuits dont l'éventail va de 9,4 à 14 kilomètres.

Enfin, le rapport du berger peul à son troupeau lors de la garde dans les savanes du Burkina m'est apparu comparable à celui que présente Savini & al. (1993 ed.1995) dans le cas d'un berger gardant des moutons dans les alpages des Hautes-Alpes. Ces auteurs avaient remarqué la grande diversité des « styles de garde » des bergers. Les éléments variant d'un berger à l'autre étaient : « la finesse dans la gestion, dans le degré d'initiative qui est laissé au troupeau, dans la précision et l'autorité des interventions du berger et de son chien, dans la qualité des relations homme-animal » (op. cit. :151). Ils avaient noté que la garde était un compromis entre « tenir » les bêtes et « laisser faire ». Le berger intervenait finalement peu quand il savait anticiper le comportement de son troupeau : « le bon berger, on a l'impression qu'il ne fait rien, que suivre ses bêtes ! » (op.cit :151).

Le travail de T. du Montcel (1994) insiste sur le rôle du berger particulièrement efficace dans la conduite des bovins. La prise alimentaire dépend plus du berger que de la zone fréquentée ou des durées de pâture. Le principe ne s'applique plus quand il s'agit de troupeaux ovins et caprins, même si le bouvier est actif la prise alimentaire change peu.

La stratégie d'élevage passe de la fonction de production de lait à celle de reproduction ou de production de viande dans un système plus commercial. Au lait qui était monnaie d'échange se substitue l'animal, principale source de revenus.

8. Le parcours à l'échelle saisonnière

Les suivis de troupeaux se sont étalés de février à septembre 1998. Dans certains cas, je dispose de suivis à différentes dates pour un même troupeau, ce qui permet d'apprécier les variations saisonnières de la conduite. Par ailleurs, un travail quotidien de prise de notes a été entrepris de mars à juillet avec Hamidou, bouvier à Kourouma, il permet de rendre compte des changements de parcours.

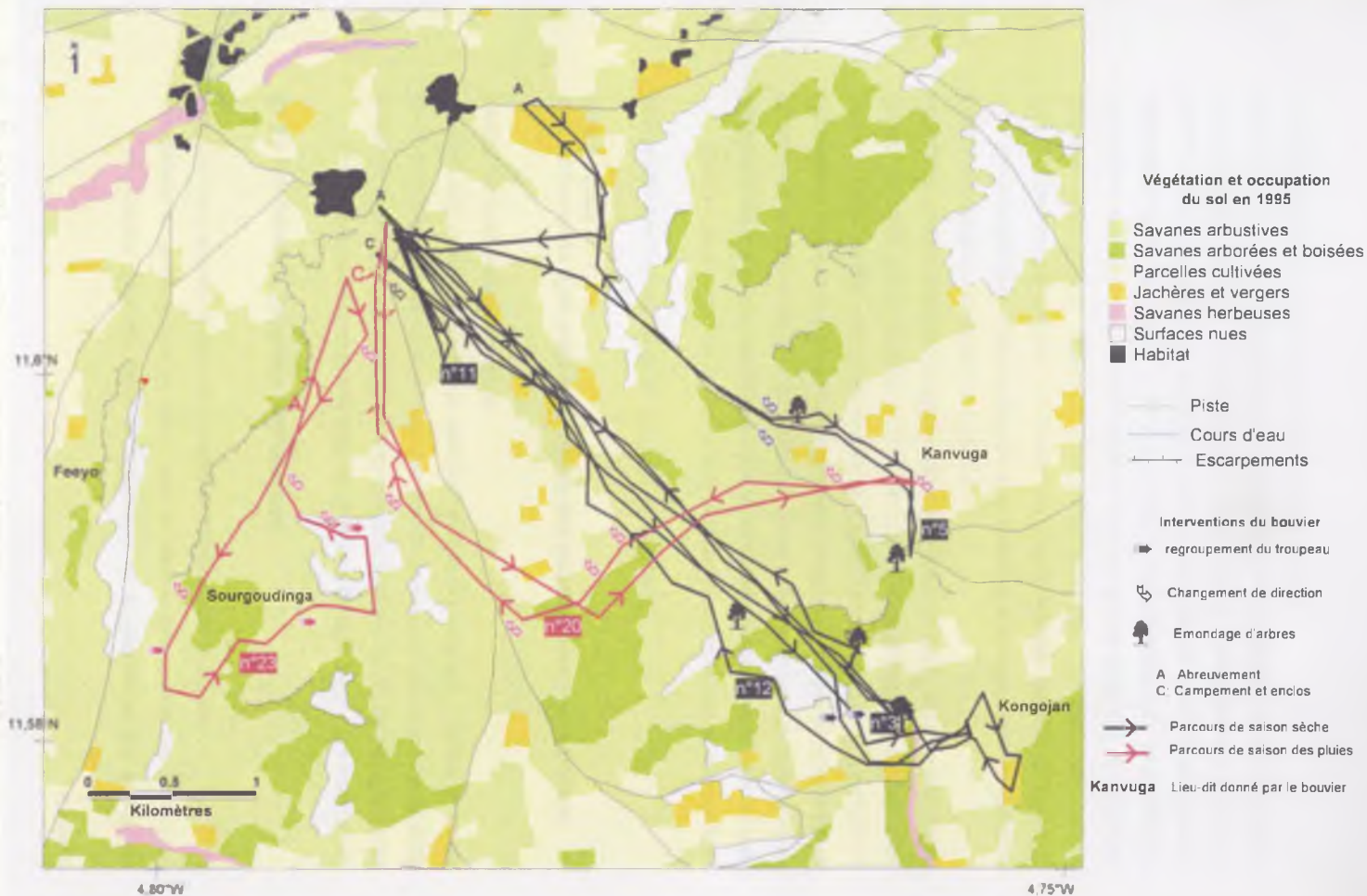
81. Les parcours d'un troupeau collectif des Sénoufo confié à un bouvier peul à gages

Description des circuits (n°3 ; 5 ; 11 ; 12 ; 20). Figure 7.

C'est en février que j'accompagne pour la première fois Hamidou et son troupeau. Hamidou garde des bovins appartenant à plusieurs propriétaires sénoufo. A cette période, les chaumes de maïs et les tiges de coton sont encore abondantes dans les champs et les bêtes passent effectivement presque toute la journée à paître sur les champs. Il n'y a pas de temps de repos excepté l'attente au moment de l'abreuvement. Vers 11H00, Hamidou va émonder un arbre, *Khaya senegalensis* (parcours n°3). D'après Hamidou, ce fourrage frais, vert stimule la consommation des résidus secs des champs. Le temps qui n'est pas passé à brouter, les vaches le consacrent à se déplacer.

Un mois plus tard, je pars de nouveau avec Hamidou et le même troupeau (parcours n°5). Le parcours est différent. Le pacage des champs domine toujours en revanche, Hamidou coupe à deux reprises, à deux heures d'intervalle, des arbres de l'espèce *Pterocarpus erinaceus*. Les animaux mangent aussi les feuilles d'arbustes et des herbes sèches de la savane : *Paspalum orbiculare* et *Andropogon pseudacrapricus*. Le troupeau se déplace sans brouter à partir de 14H00, il se dirige vers le puits du village. L'abreuvement prend davantage de temps, il est suivi d'un repos. C'est le second temps d'arrêt de la journée, un premier avait été marqué vers 11H00 après que les animaux aient ingurgité les résidus des champs, les herbes sèches, et les feuilles d'arbres.

Carte n°8: Parcours d'un troupeau gardé par un bouvier salarié à Kourouma



Un mois plus tard, en avril, le parcours prend une tout autre forme. Nous passons peu de temps sur un même milieu. Les milieux fréquentés s'enchaînent, des champs nous passons aux jachères et aux savanes, pour retourner dans les champs (parcours n°11). La journée est ponctuée par deux émondages à 9H40 puis de nouveau quatre heures plus tard, à 13H40. Il y a un bref temps de repos vers 13H00. A partir de 14H00, le troupeau amorce le déplacement vers le point d'abreuvement, en cours de route, les bêtes pâturent. Le lendemain, le troupeau suit un parcours analogue aux séquences légèrement plus longues (parcours n°12). Les herbes commencent à repousser dans les savanes et les jachères. Le bouvier ne coupe pas d'arbre. Il n'y a pas de repos, les animaux auront passé la journée tête baissée à l'exception du déplacement pour rejoindre le marigot.

Un mois et demi plus tard, la saison des pluies a vraiment commencée. Le parcours est très différent (parcours n°20). Ce qui me frappe c'est l'apparition des temps de repos longs à la mi-journée. Une phase de repos précède l'abreuvement, une autre lui succède. L'abreuvement a lieu plus tôt que dans les autres parcours. Il a toujours lieu près du parc et du village. Les séquences se sont allongées mais le parcours reste une alternance de pâturage entre les champs et les savanes.

Soulignons que la structure en séquences du parcours diffère même si la forme du circuit est semblable. Ainsi, les parcours n°3, 11, 12 se superposent tout en ayant un séquençage différent (Cf. fascicule). Notons aussi que tous les parcours sont des allers et retours par le même chemin. Ceci apparaît être un choix du bouvier. J'ai suivi le même troupeau guidé par le fils de Hamidou qui accompagnait Booyi Diallo, un bouvier voisin (parcours n°23) et dans ce cas le parcours était différent, il s'agit d'une boucle avec un recouplement.

Alternance de séquences courtes en saison sèche

Les parcours aux séquences prolongées et peu nombreuses correspondent à une uniformité dans le milieu pacagé. Le milieu privilégié peut être les champs, un pâturage herbacé en savanes, ou un fourrage ligneux. Le parcours à longues séquences avec un pâturage herbacé en savanes est une configuration fréquente en saison des pluies, période où le bétail est écarté des zones cultivées. L'uniformité du milieu pacagé n'exclut pas une certaine diversité dans l'alimentation, sur un même secteur de savane peuvent pousser différentes herbacées.

Les parcours à séquences courtes et nombreuses correspondent à une recherche de pâturages variés peut-être dans le but de stimuler l'appétit. La diversité alimentaire est réputée augmenter l'appétit de l'animal. Cette forme se rencontre plutôt en saison sèche et peut traduire une certaine pénurie des ressources. Le manque de fourrage oblige le bouvier à fréquenter de nombreux endroits.

Répétitivité des parcours en saison sèche. Plus grande variété des destinations en saison des pluies

Hamidou fréquente en saison sèche trois directions : *Kanvuga*, au sud-est de son campement, *Kongojan* direction sud et *Feeyo* à l'ouest (Cf. carte n°8).

Termes dioula	<i>Kongojan, Kourouma, Sourgoudinga</i>
Termes sénoufo	<i>Faane, Kanvuga</i>
Termes peuls	<i>Feeyo</i>

Tableau 26: Les lieux-dits fréquentés par Hamidou et son troupeau

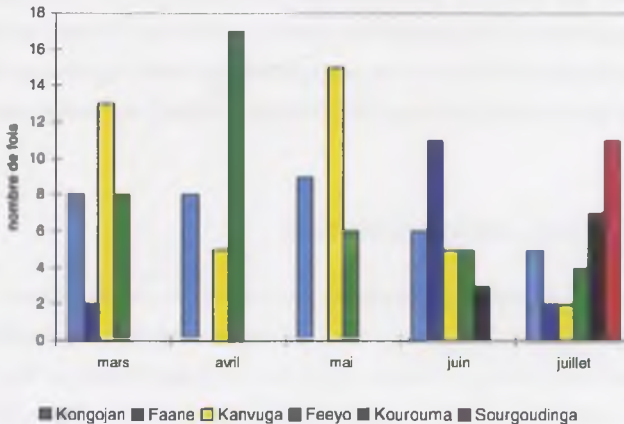


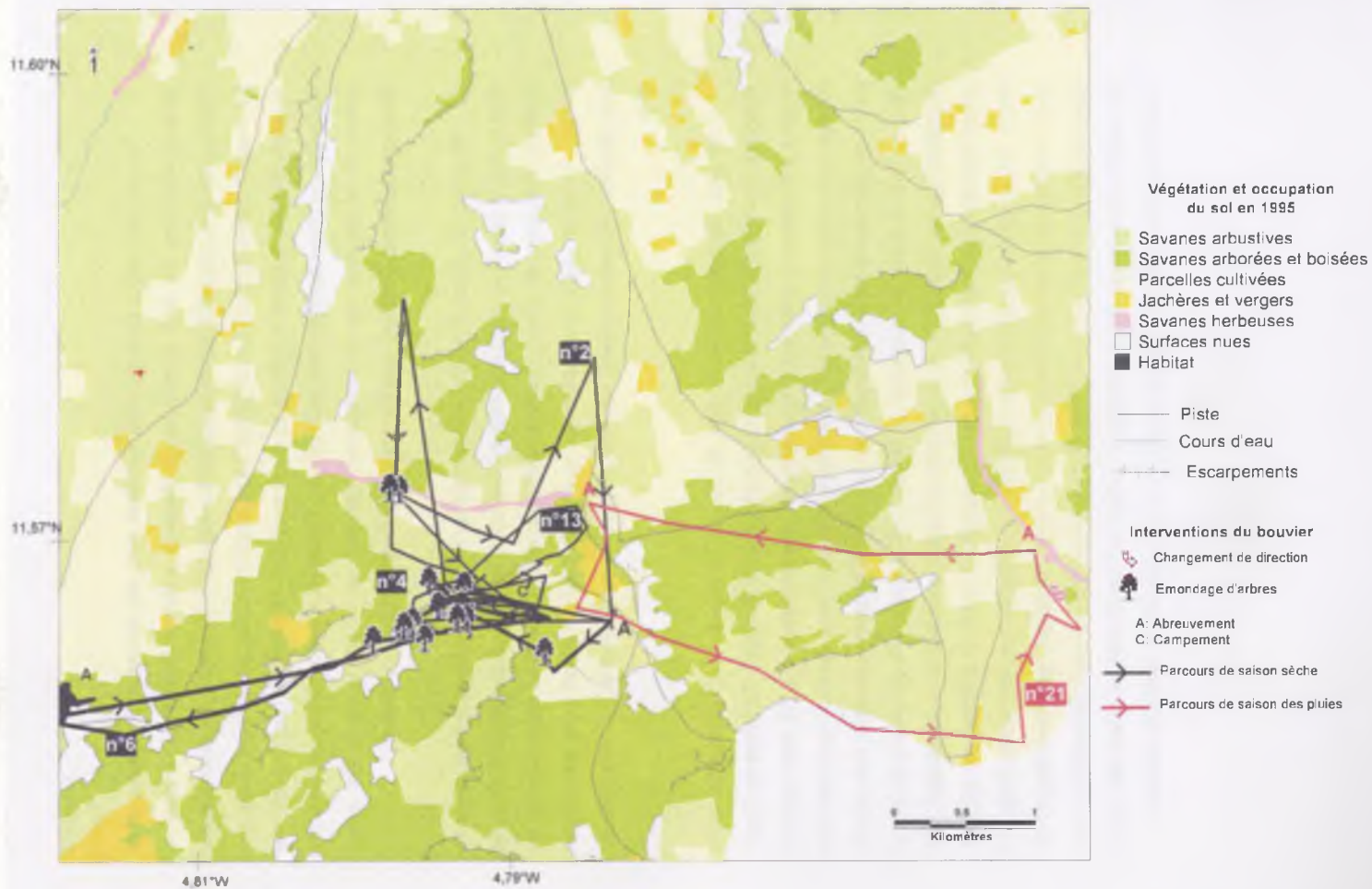
Figure 6: Destinations prises par Hamidou Sangare et son troupeau à Kourouma de mars à juillet 1998

Les parcours suivis dans ces trois directions sont une alternance de champs et de savanes arbustives. En avril, le troupeau de Hamidou a surtout fréquenté le secteur de *Feeyo*. Le mois suivant, c'est la destination de *Kanvuga* qui a été privilégiée, probablement parce que le mois précédent il avait épuisé les ressources des champs de *Feeyo*. *Kongojan* est parcouru avec la même fréquence en mars, avril, mai. Hamidou en saison sèche peut reprendre une même direction cinq jours de suite. Ce cas ne se rencontre pas en saison des pluies, où la tendance est au changement systématique de trajets au fil des jours. Exceptionnellement, il reprend trois fois une même direction en saison humide.

En saison des pluies, le bouvier varie davantage ses parcours. De trois destinations en avril et mai, il passe à six en juillet. Ainsi la répétition d'un même parcours est fonction de la saison. En saison des pluies, l'herbe broutée, repousse, il vaut donc mieux alterner les pâtures. En saison sèche, la ressource qui ne se renouvelle pas est un stock qui, chaque jour, diminue. Un bouvier conduit alors ses bêtes sur un même secteur plusieurs jours de suite.

En juin, Hamidou choisit la zone de *Faane*. La direction est identique à celle *Kongojan*. Au-delà de *Faane*, il y a la brousse éloignée de *Kongojan*. La limite de *Faane* se situe à environ trois kilomètres du campement, elle correspond à la fin d'une zone de champs et de vergers et le passage à une savane arbustive claire, par endroits boisée. Les pluies ont fait pousser les herbes dans les champs donc le troupeau peut rester tout près du village. Petit à petit, on commence à labourer et à semer, les troupeaux partent à *Sourgoudinga*, sur les collines, où les auréoles herbeuses et arbustives se juxtaposent. Ces petites hauteurs sont entourées à l'est par les champs de *Faane* et à l'ouest par ceux de *Feeyo*. *Feeyo* indique une dépression en fulfulde. En partant de son campement, Hamidou et son troupeau traversent des savanes arbustives claires et arborées, après avoir dépassé un espace cultivé, il se retrouve dans un bas-fond recouvert d'une savane à *Terminalia sp*, qui par endroit est monospécifique. Ce dernier secteur est inaccessible en saison des pluies quand l'ensemble des champs sont en culture, on ne peut franchir le cordon de cultures.

Carte n° 9: Parcours d'un troupeau peul gardé familialement à Kourouma



Après les récoltes, Hamidou emmène son troupeau au marigot de *Faane*. Le troupeau d'Amadou Dicko²¹ a parcouru *Faane* en début d'hivernage. Il a traversé la vaste savane à *Terminalia sp* pour accéder aux champs, en bordure de la route qui mène à Fananga et à Foullasso (Cf. carte n°10). Les autres destinations *Feeyo* et *Kanvuga*, continuent d'être fréquentées mais beaucoup moins souvent qu'en période sèche.

82. Les parcours d'un troupeau d'éleveurs peuls gardé en famille

Aux mêmes périodes, j'ai suivi le troupeau de Issa Diallo, gardé par ses frères (Cf. figure 8). En février, la pâture est variée, après la coupe de branches de *Khaya senegalensis* et de *Azelia africana* le matin, les bêtes sont conduites sur les champs, elles vont ensuite paître des herbes sèches dans la savane alentour. Puis vers 17H00, elles consomment les feuilles laissées le matin et terminent la journée en pacageant les herbes de la savane. Les séquences sont assez longues, il y a un temps de repos important à la mi-journée. Un mois plus tard, le parcours change, le troupeau ne fréquente plus les champs.

Comme lors du précédent parcours, le bouvier émonde des arbres (*Khaya senegalensis*). La consommation des feuilles est suivie d'un temps de repos et de rumination puis les bêtes partent brouter des herbes sèches. Le déplacement pour atteindre le point d'abreuvement nécessite une marche continue. Les animaux sont ramenés ensuite à proximité des campements peuls et ils passent le reste de l'après-midi à paître des herbes sèches et des feuilles d'arbustes. Une quinzaine de jours plus tard, le pâturage herbacé est abandonné et ce sont les feuilles d'arbres qui constituent l'apport nutritionnel de la journée. Au moment où Hamidou conduit son troupeau sur les champs, Issa alimente le sien en multipliant les émondages. Après avoir consommé pendant près de trois heures les feuilles de *Pterocarpus erinaceus* et de *Azelia africana*, les vaches se reposent et ruminent. De nouveau, des feuilles sont mangées avant d'entamer un déplacement vers le point d'eau, tête haute.

Après avoir étanché leur soif, les bêtes sont conduites sur la même aire de savane que le matin. Un ou deux arbres sont de nouveau taillés et les feuilles consommées, les vaches repassent aussi au-dessous des arbres du matin brouter les feuilles épargnées.

²¹ parcours n°22, Kourouma, le 21/06/98.

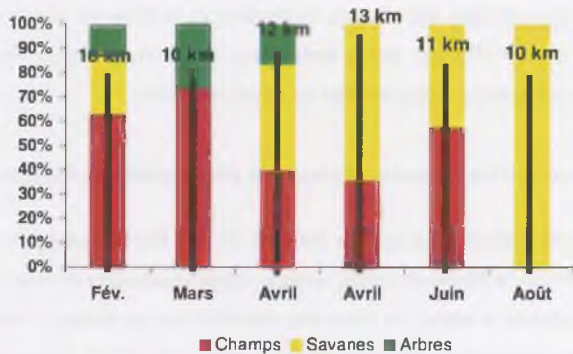


Figure 7: Sources de fourrage du troupeau de Hamidou et longueur du parcours

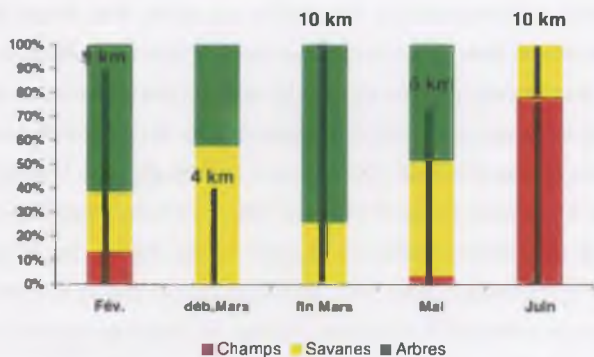


Figure 8: Sources de fourrage du troupeau de Issa et longueur du parcours

Quand nous revenons au mois de mai, les herbes n'ont pas suffisamment poussé et la journée débute comme à l'accoutumée, durant toute la saison sèche, par des émondages de *Azelia africana* et de *Pterocarpus erinaceus*. L'abreuvement a lieu plus tôt et est suivi d'un temps de repos. Les bêtes se mettent ensuite à chercher les jeunes repousses d'herbacées. Au cours de l'après-midi, quelques feuilles d'arbres émondés sont mangées pour terminer par un 'dessert' de tendres repousses. Un mois plus tard, les arbres sont ignorés, les herbes qui ont poussé dans la savane et les adventices des champs suffisent. Le parcours a lieu essentiellement sur les champs. A mi-journée, les bêtes se reposent pendant près de deux heures.

Les formes des parcours sont variées. Les circuits 2, 4, 6, 13 sont proches du campement, la seule grande distance parcourue étant imposée par l'abreuvement. Au début de la saison des pluies (parcours 13), le parcours dessine une boucle recoupée, car les bêtes repassent aux points d'émondage. Ensuite, en période pluvieuse, le parcours (21) est une boucle simple.

83. Une différenciation des stratégies de conduite en fonction des saisons

Le troupeau des Sénoufo conduit par Hamidou et celui de Issa gardé en famille sont menés indéniablement d'une manière différente. Le troupeau de Hamidou passe et repasse par le même chemin mais cela n'empêche pas le bouvier d'amener son troupeau sur des milieux différents et de faire alterner les aliments consommés. En saison sèche, le troupeau de Issa se cantonne à l'aire proche des habitations peules, et en saison des pluies, s'éloigne et ne repasse jamais au même endroit dans la journée. Par contre, l'alimentation est moins variée. En pleine saison sèche, le repas est à base de feuilles d'arbres fourragers émondés par le bouvier, et quand débute la saison des pluies les bêtes passent la journée à brouter les adventices. La pâture herbacée est peu importante. Peut-on expliquer cette dernière caractéristique par le fait que le troupeau n'a pas été parqué pendant la période des suivis et qu'il a pu pacager les herbes des savanes durant la nuit ou de grand matin ? D'après les enquêtes, quand la saison des pluies s'installe et que les parcs sont construits, les bons bergers doivent se lever avant le soleil et conduire au petit matin les bêtes en brousse. Le bouvier revient avec le troupeau entre 8H00 et 9H00 pour la traite, c'est à ce moment que le bouvier prend son repas pour repartir à 10H30 vers le pacage de journée. Le temps de pâture comptabilisé lors du suivi des bêtes de Issa est très inférieur à celui du troupeau de Hamidou.

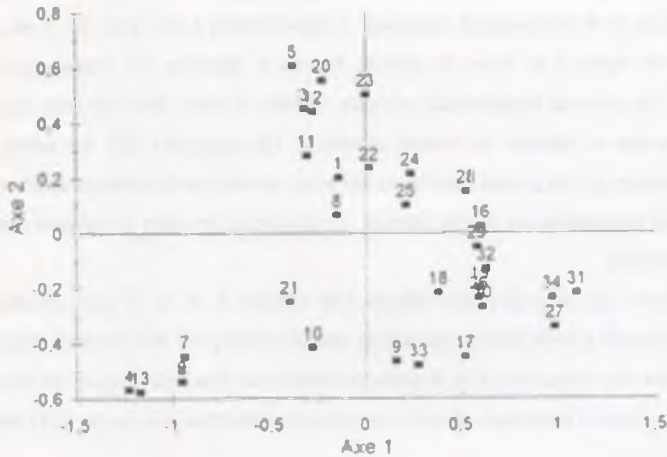


Figure 9 : Représentation des individus (observations) sur les axes 1 et 2 de l'AFC des variables décrivant les parcours (voir fig.5)

Les chiffres sont les numéros des parcours observés qu'on retrouve dans le texte et le fascicule. Le graphique fait ressortir des groupes de parcours aux caractéristiques proches. Je remarque que de tels regroupements peuvent s'expliquer en fonction du bouvier.

Il apparaît nettement que les parcours d'un même bouvier sont proches c'est pourquoi j'ai cerclé ceux concernant le troupeau de Hamidou (3,5,11,12,20,23) et de Issa (2,4, 6,7,13). Seul le parcours 21 de Issa qui concerne un circuit de saison des pluies se démarque des autres.

Les parcours 1, 22, 24 qui sont très proches concernent trois bouviers différents mais dans une situation analogue : ils sont bouviers à gages à Kourouma. On pourrait dire de même des situations rencontrées dans les parcours : 8, 25, 28, 16, 29, 32 : les bouviers sont employés à Ouangolodougou.

84. Un parcours type ?

Il est quasiment impossible de présenter un parcours type. Par contre, les circuits se rapportant au même bouvier et au même troupeau présentent une régularité de formes ou de séquences. On remarque une homogénéité et une constance du mode de conduite d'un même berger. Sur la figure 9 issue de l'analyse factorielle des correspondances, les parcours de Hamidou et de Issa forment chacun un groupe bien individualisé.

D'autre part, les parcours n°16 et 17 concernant le même troupeau, se ressemblent. La journée débute par un déplacement suivi d'un pâturage d'herbacées. La différence essentielle entre les deux parcours est un temps de repos prolongé le deuxième jour. Dans le cas du troupeau de Hasan (n°18 et 19), il s'agit d'un parcours qui alterne entre les champs et les savanes. La matinée débute à l'identique dans les deux parcours, par contre les séquences sont plus courtes le premier jour. Les parcours n°9 et 10 reproduisent un même schéma, la consommation de feuilles d'arbres ponctue un parcours en savanes. Le suivi n°10 est plus court car l'après-midi les bêtes ont été laissées en divagation. Les suivis n°25 et 26 peuvent facilement être identifiés comme étant du même bouvier. Le bouvier a abreuvé ses bêtes à la même heure après un premier pâturage herbacé. Après l'abreuvement, les champs sont fréquentés. Vers 12H00, les animaux s'arrêtent et se reposent, le temps de repos est long, deux heures environ. La pâture reprend sur les champs, puis en savanes et en fin de journée de nouveau sur les zones cultivées.

9. Les stratégies d'élevage qui expliquent les parcours

L'analyse des circuits des bovins a mis en évidence des spécificités en fonction du village. A Kourouma, la taille des troupeaux est plus petite mais les troupeaux sont gardés par plusieurs personnes. Les troupeaux paissent moins longtemps au fil de circuits plus courts qu'à Ouangolodougou. Les parcours sont différents parce que les troupeaux le sont et que les techniques d'élevage diffèrent. Aux petits parcours de Kourouma, se superpose une faible mobilité saisonnière du bétail, elle-même comprise dans une sédentarité de longue durée des familles peules. Les longs parcours de Ouangolodougou sont effectués par des troupeaux très mobiles, louvoyant entre les terres du Burkina et celles de la Côte-d'Ivoire. Les familles peules rencontrées sont récemment arrivées de la Côte-d'Ivoire et on ne sait si elles prolongeront leur séjour à Ouangolodougou.

Ainsi le parcours apparaît imbriqué dans une stratégie d'élevage d'échelle saisonnière voire annuelle et liée à la sédentarité de la famille.

91. La stratégie de l'élevage paysan : une moindre mobilité et un contrôle de l'accès aux ressources

Les troupeaux villageois appartenant aux agriculteurs sénoufo, mossi, gouin et dioula sont gardés sur le terroir villageois en toute saison. Les propriétaires restent réticents à faire partir leur bétail en saison sèche. Ils devraient alors avoir recours à un bouvier peul habitué à la vie en brousse et qui soit une personne de confiance. Généralement, ils ne sont pas prêts à prendre le risque de voir s'éloigner leurs bêtes et mettent toutes les chances de leur côté pour ne pas arriver à cette solution. A Kourouma, les Sénoufo interdisent les troupeaux peuls d'accéder à leurs propres champs et ce sont eux qui contrôlent les puits. Un éleveur peul ne peut, sans autorisation, puiser de l'eau pour abreuver ses propres vaches. Les bouviers employés par les Sénoufo ne sont pas tenus de puiser l'eau, c'est la famille du propriétaire qui s'en charge. Qu'elle en est la raison de fond ? Est-ce une répartition des tâches entre patrons et vachers employés ou le souci de maintenir un contrôle fort de la ressource en eau ? Par exemple, les Peuls de Sourgoudinga à la fin de la saison sèche n'ont plus assez d'eau à leur propre puits pour abreuver les bêtes. Ils conduisent alors le troupeau aux puits du quartier mossi. Celui-ci, distant de quatre kilomètres du campement des éleveurs, est plus proche que les puits du centre du village entretenus par les Sénoufo. Ces derniers ne permettraient d'ailleurs pas leur accès alors que les Mossi, en échange de quelques cadeaux, laissent les troupeaux peuls s'abreuver.

Ces difficultés sont un sujet dont on ne parle pas facilement. Les Peuls de Kourouma m'ont confié seulement à la fin de mon séjour qu'ils ne pouvaient pas accéder aux champs. Incontestablement champs et eau sont des ressources appropriées et contrôlées par les Sénoufo. L'une comme l'autre des ressources sont indispensables pour maintenir sur le terroir les troupeaux d'agriculteurs. Les éleveurs n'avaient pas évoqué ce sujet mais plutôt manifesté leur désapprobation vis-à-vis des feux de brousse qui ravageaient la savane de Kourouma. Cette protestation serait une façon de dire « laissez nous la savane si vous nous interdisez les champs ».

92. Des stratégies de mobilité saisonnière des troupeaux

Un des aspects systématiquement repris dans les pratiques d'élevage des populations pastorales est la transhumance. Ce terme appliqué aux mouvements saisonniers du bétail du Sahel est directement inspiré d'une pratique européenne et d'un mouvement fréquent dans les zones de montagnes. L'été est le moment de montée aux alpages des troupeaux ovins et bovins. Avec l'arrivée du froid, ils rejoignent la plaine. Le mot transhumance a été largement repris dans les travaux concernant la mobilité pastorale en Afrique. Il ne m'est pas apparu comme approprié à toute situation. Les déplacements des troupeaux en zone soudanienne ne sont ni réguliers d'années en années, ni à destination d'une zone fixe et ils ne sont pas davantage cantonnés à la période de saison sèche. D'ailleurs, le terme ne convient pas à la représentation que l'éleveur peut se faire de la mobilité pastorale. Bassett (1986) juge le terme de transhumance peu approprié pour décrire les mouvements du bétail dans les savanes humides. Les déplacements ne sont pas réguliers et, fonction des saisons, au contraire, le troupeau change fréquemment de localités²². Après avoir rappelé quelques données historiques et des définitions, j'apporterai des éléments sur les déplacements saisonniers des troupeaux dans les trois villages de l'étude. Ces déplacements traduisent des techniques d'élevage différentes.

921. Des informations historiques et quelques définitions

Définir la transhumance

La définition la plus courante est celle d'un mouvement régulier saisonnier entre deux zones agro-écologiques différentes. Benoit (1979 :79) la complète en précisant les implications familiales du mouvement : « On entend généralement par transhumance un genre de vie pastorale caractérisée par le déplacement cyclique et simultané du bétail et d'une partie de la population excluant le transport d'une part importante du capital domestique (habitation notamment) ». En zone tropicale, elle est souvent considérée comme un intermédiaire entre une situation de nomadisme pastoral et la sédentarité. Haudricourt (1987 :279) résume simplement cette notion : « la transhumance : c'est-à-dire l'élevage sans récolte de fourrage ».

²² « After eight years of livestock raising in the region no regular pattern was discernible in herd movements. What was apparent was the periodization of herd movements that did not fit the standard definition of transhumance, based on a seasonal change of pastures » (BASSETT 1986 :248).

L'emploi du terme transhumance dérive des mouvements des troupeaux moutonniers et bovins en Europe, c'est pourquoi je rappelle quelques éléments sur la transhumance dans les zones de montagnes de nos régions.

Rétrospective en France

En milieu tempéré, la transhumance est un mouvement vertical, de la plaine vers les pâturages d'altitude (transhumance normale) l'été, ou des zones de montagnes vers la plaine en hiver (transhumance inverse). Ce n'est jamais un mouvement très régulier. Braudel (1966 ed.1990) fait remonter le terme « transhumance » à 1780. Il attire l'attention sur l'importance et la complexité de l'organisation des déplacements. La transhumance tient du paradoxe en étant à la fois fortement institutionnalisée et hors-société de par les populations qui la maintiennent. Ce caractère hors-société ne remet pas en cause sa pratique, car la transhumance est une manne. Les routes de transhumance sont préservées, gardées des vues expansionnistes des agriculteurs car à chaque tronçon il y a un péage. C'est une institution commerciale. Selon Braudel (op. cit. :99-100), les propriétaires de moutons sont des capitalistes. La fréquentation des pacages est soumise au contrôle des communautés paysannes propriétaires des terres. Cette transhumance ne concerne pas les familles mais une population restreinte, celle de bergers spécialisés.

922. Les déplacements saisonniers des troupeaux

A Barani : régularité de la transhumance vers le Sourou

Les troupeaux transhumants de Barani se dirigent généralement vers le fleuve Sourou. La régularité du trajet suivi est signalée par les précédentes études (Quéant & Rouville 1969 :197-198, Benoit 1979 :86, Sawadogo 1996 :28). Les bovins trouvent au Sourou l'eau nécessaire. Jadis, le site était une aubaine pour le bétail venant brouter le bourgou du lit du fleuve, découvert par l'étiage de saison sèche. Aujourd'hui, la riziculture a gagné les berges et l'accès à l'eau rendu difficile suscite des conflits. Les bourgoutières²³ devenant rares, ce secteur est de moindre intérêt pour l'élevage. Ce mouvement vers le fleuve ne concerne que quelques grands troupeaux par exemple ceux possédés par les marabouts.

²³ « bourgoutière d'après le mot peul 'burgu', désignant de façon large la savane inondée, de façon stricte l'association floristique de haute valeur fourragère : *Echinochloa stagnina*, *Polygonum lanigerum* » (Gallais 1975 :355).

La plupart des animaux de Barani restent à la périphérie du village. Ils stationnent dans les champs de mil récoltés autour des campements. Les bêtes sont aussi complémentées en tourteau acheté au marché de Barani. Les mouvements vers le sud (Sanaba) sont exceptionnellement mentionnés (Cf. carte n°2a).

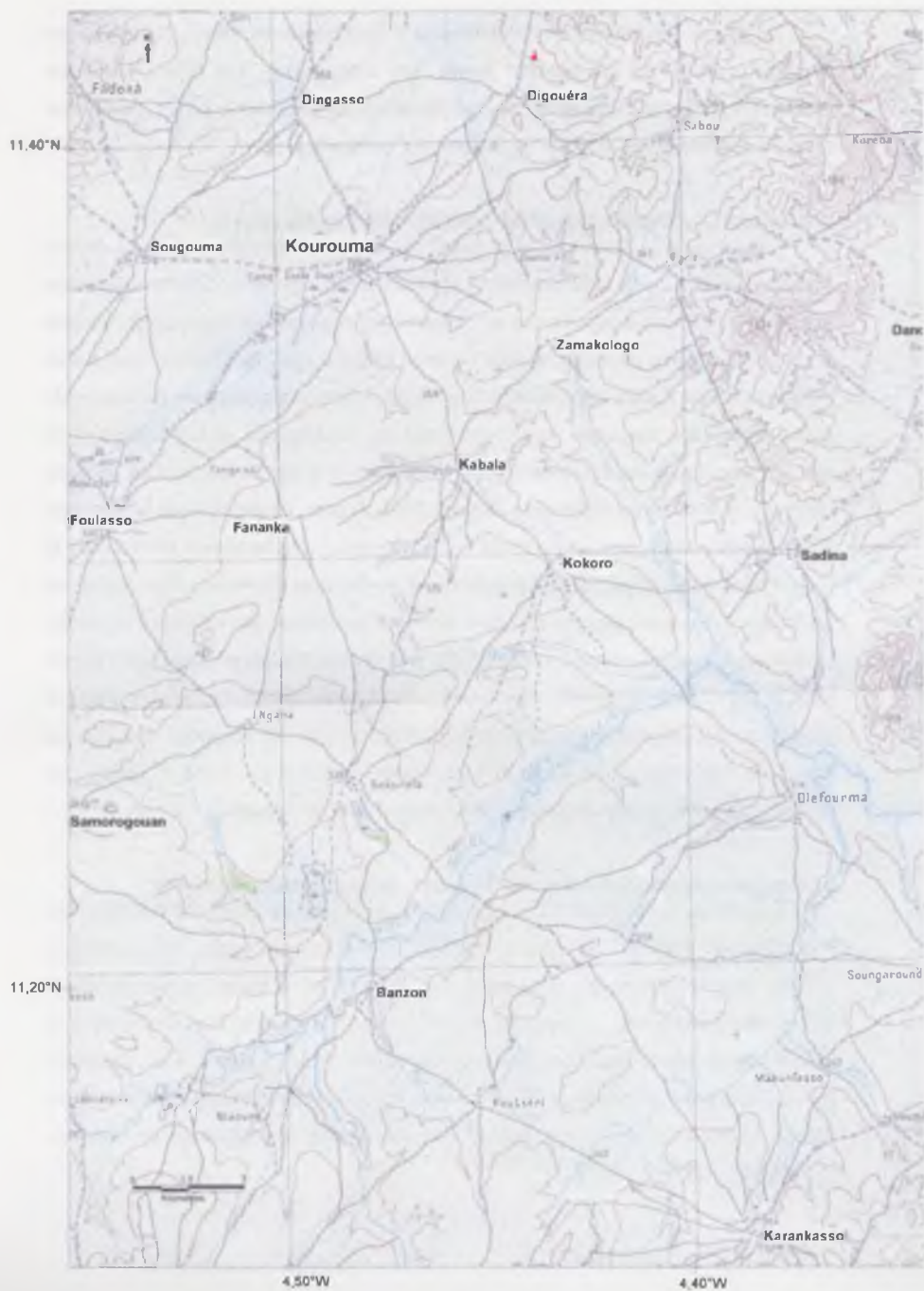
A Kourouma : retour des troupeaux en octobre pour les chaumes

Les éleveurs de Kourouma se plaignent du manque d'eau en saison sèche devenu alarmant depuis six ans. Je ne rencontre cependant pas de mouvements de transhumance massifs. Les fluctuations des bovins sur le terroir me semblent peu importantes, excepté aux premières pluies, période à laquelle du bétail venant du sud, se dirigeant vers le nord de la province du Kéné Dougou, traverse Kourouma. A Kourouma, plusieurs éleveurs peuls disent détenir des troupeaux dans les environs de Samorogouan et Karankasso, à 70 kilomètres de Kourouma (Cf. carte n°10). Les membres de la famille leur rendent rarement visite et s'ils le font c'est à bicyclette. Tilman (1997) signalait l'importance de la bicyclette devenue indispensable aux mouvements de transhumance. Ces troupeaux restent pour la plupart dans ces localités, ils ne reviennent pas au début de l'hivernage. Par contre, un retour des bovins aurait lieu aux premières récoltes vers octobre. Les troupeaux du village et ceux séjournant plus au sud seraient réunis à la fin des récoltes et partiraient à Dandé profiter des résidus de culture. Cette ressource agricole de Dandé, situé à l'est de Kourouma, est non négligeable puisqu'elle motive le retour des troupeaux éloignés. La région de Samorogouan et Karankasso ne fournit peut-être pas autant d'éteules, les systèmes de production agraires étant différents, ou leur accès est interdit (Cf. carte n°10).

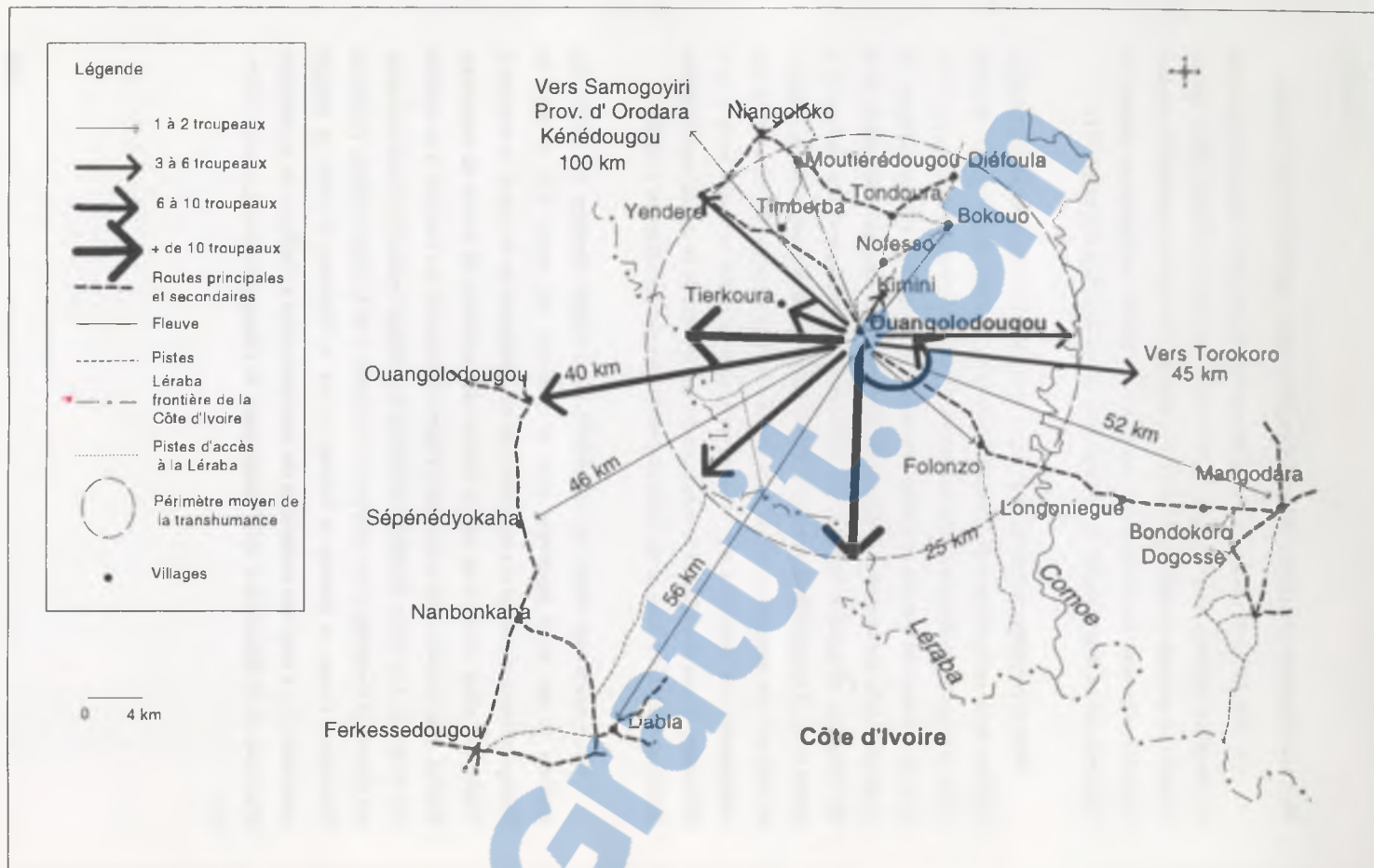
A Ouangolodougou : circulation des troupeaux en zone transfrontalière

L'étude des mouvements à Ouangolodougou a confirmé la grande mobilité du bétail et la difficulté à identifier des mouvements réguliers. A Ouangolodougou, l'eau manque, il y a très peu de puits et seulement quelques forages. Puits et forages ne servent pas à l'abreuvement des bovins, comme cela peut-être le cas à Kourouma, mais seulement à la consommation domestique. Les animaux s'abreuvent à des puisards. Peu d'animaux peuvent donc rester en pleine saison sèche sur le terroir. Les mouvements ont lieu vers les fleuves Léraba et Comoé mais trouver une régularité à ces déplacements demeure impossible.

Carte n°10: Kourouma et ses environs



Carte n°11 : Déplacements des troupeaux de Ouangolodougou à la saison sèche 1998



923. La dispersion des troupeaux de Ouangolodougou dans les terroirs voisins

En 1998, 90 % des troupeaux ou des effectifs bovins ont quitté Ouangolodougou (sur 82 troupeaux recensés environ). Les 10 % restants constituent le cheptel laitier qui est abreuvé aux puisards creusés dans les lits des marigots ou dans les bas-fonds. Les autres troupeaux effectuent des déplacements somme toute limités : seulement un sixième des troupeaux sortent d'un périmètre de 25 kilomètres autour du village (Cf. carte n°11).

Dans ce périmètre, la principale direction prise par les bovins de Ouangolodougou à la saison sèche est la direction de la rivière Léraba -plus d'un tiers des troupeaux- (Laurent 1998 :34). Les autres directions comprennent les villages voisins de Ouangolodougou. Les rives de la Léraba ne sont pas seulement fréquentées par le bétail de Ouangolodougou. On y rencontre aussi des troupeaux d'éleveurs de Timberba ou de Yendere. Cette année, 80 % des troupeaux ont passé le fleuve et ont établi un campement en territoire ivoirien. A la saison sèche, il est possible de traverser le fleuve en certains endroits et les pistes d'accès à la forêt sont des passages potentiels pour accéder au fleuve Léraba (Cf. carte n°11). Les campements sont installés à une distance minimum du fleuve comprise entre 2 et 5 kilomètres. En cas de pluies, cette marge permet au troupeau de se replier vers l'intérieur des terres, quittant les rives de la Léraba où pullulent les glossines (Laurent J. 1998).

Les propriétaires restent au campement mais rendent plusieurs fois visite aux bouviers et aux bêtes (nourriture pour les bouviers, sel, soins). Les éleveurs de Ouangolodougou possèdent des mobyettes qui leur permettent de circuler d'un troupeau à l'autre. En saison sèche, il est rare de trouver un propriétaire de bovins au campement familial, leurs journées sont consacrées à l'approvisionnement des bouviers et au contrôle des troupeaux. Les autres directions concernent des villages voisins de Ouangolodougou, qui présentent l'avantage d'être plus près de la Léraba et de la Comoé comme Yendere et Timberba à l'ouest, et Bokouo et Folonzo à l'est. A Tierkoura, il existe un marigot permanent. Il y a donc une multiplicité des directions prises à l'intérieur de ce périmètre d'un rayon de 25 kilomètres à vol d'oiseau autour de Ouangolodougou (Laurent J. 1998 : 34).

Les destinations choisies restent pour moins de la moitié dans un périmètre inférieur à 25 kilomètres. Par rapport à la saison sèche, le bétail est conduit dans des villages plus proches de Ouangolodougou. Le choix des villages pour placer les troupeaux est très variable selon les éleveurs. Le premier critère évoqué, et le plus évident, est la faible étendue des champs dans le terroir. Laurent (1998) a recueilli le témoignage d'un propriétaire qui envoyait trois de ses six troupeaux à Toundoura pour la salubrité du terroir : « Le sol y est gravillonnaire, les sabots des boeufs ne s'enfoncent donc pas, les risques de panaris ou piétin²⁴ sont réduits. A Ouangolodougou, le sol est sableux, il y a plus de risques de maladies» (Laurent J. 1998 :35).

924. Les troupeaux séjournant en permanence à distance du campement

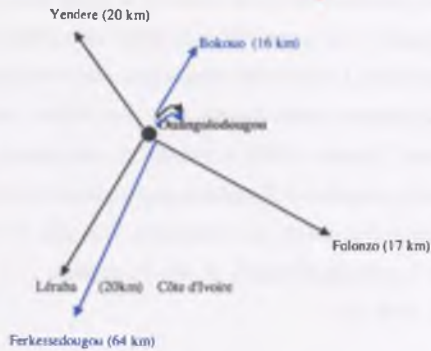
Certains éleveurs de Ouangolodougou ont choisi de déplacer, momentanément ou définitivement, leur bétail dans d'autres terroirs. Quatorze troupeaux, comptabilisés dans l'effectif total du cheptel de Ouangolodougou, sont concernés. Trois éleveurs ont envoyé une partie de leur famille s'installer dans trois terroirs différents : la province du KénéDougou, la Côte-d'Ivoire à Sepenediokaha et Ferkessedougou.

Dans le cas du plus gros propriétaire de Ouangolodougou, sa stratégie a été de disperser ses troupeaux dans l'ensemble des villages voisins de Ouangolodougou (Cf. figures 10a, 10b, 10c). Ses troupeaux ne quittent pas les villages de toute l'année. Chaque troupeau est gardé par un bouvier. Chacun des trois fils est chargé de s'occuper des traitements de trois à quatre troupeaux. Seuls deux troupeaux restent en permanence au campement à Ouangolodougou. L'éleveur et sa famille sont arrivés à Ouangolodougou avec onze troupeaux et en ont actuellement treize. Cette stratégie semble donc efficace. Cet éleveur peut se permettre de disperser autant ses troupeaux car, d'une part, la main-d'œuvre familiale est importante et peut assurer la surveillance des différents troupeaux, et, d'autre part, elle dispose de mobylettes pour se rendre aux campements.

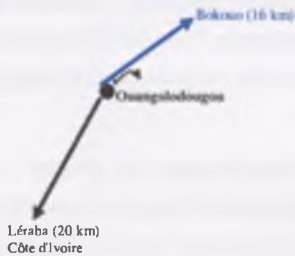
L'étude des déplacements des troupeaux à Ouangolodougou montre que la taille du cheptel va induire une stratégie d'élevage qui n'est pas fondée sur des déplacements saisonniers réguliers des troupeaux.

²⁴ Abcès au sabot lié à l'humidité et à la boue.

1997/1998



1992/1997



1993/1994



1992/1993



Légende

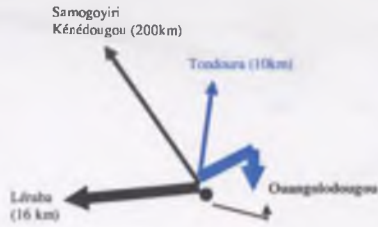
Déplacements des troupeaux

- 1 troupeau
- 2 troupeaux
- 3 troupeaux
- 4 troupeaux
- Saison sèche
- Saison des pluies

Amadou vit depuis 6 ans à Ouangolodougou. Il possède trois troupeaux, l'un reste à Ouangolodougou, un passe la saison des pluies à Bokouso et la saison sèche à Yendere, enfin le troisième a séjourné pour la première fois à Ferkessedougou en saison des pluies. Il justifie cet éloignement par de récents problèmes avec le service des Eaux et Forêts. Il déclare avoir été le premier à expérimenter le site de Bokouso qu'il a fréquenté après avoir demandé une autorisation au chef de ce village. Un point d'eau permanent existe à 20 kilomètres de Bokouso, ce qui en fait un lieu favorable.

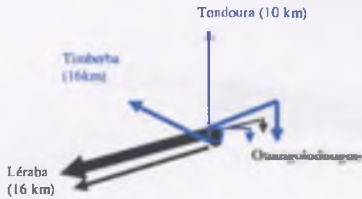
Figure 10a : Positionnement et mouvements des troupeaux de Amadou

1997/1998



1987/1989

1989/1997



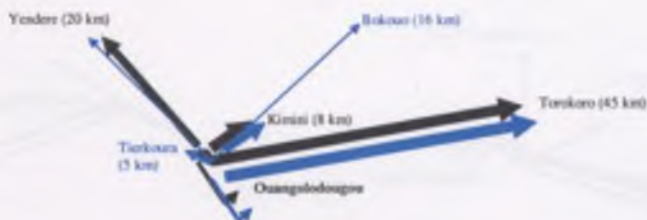
Ali a été le premier à établir sa case à Ouangolodougou en 1987, il avait alors 4 troupeaux, aujourd'hui il en décompte 6. Deux troupeaux sont placés à Tondoura et quatre autres restent dans les environs de Ouangolodougou. En saison sèche, ils se dirigent vers la Léraba, tout récemment, Ali a placé des bêtes au nord dans le Kéné Dougou.

Figure 10b : Positionnement et mouvements des troupeaux de Ali

1997/1998



1996/1997



Quand Adama arrivé en 1994 à Ouangolodougou, il possédait 11 troupeaux, il en détient 13 aujourd'hui. La plupart des bêtes sont placées à Torokoro. En 1998, il a préféré conduire une partie des bêtes en Côte d'Ivoire. En 1994, trois troupeaux avaient été installés à Yendere, l'éleveur en a retiré deux et en 1998 un seul subsiste sur ce site. Il a été contraint à ce déplacement à cause de l'extension des champs et de l'augmentation du nombre d'éleveurs. En 1996, il a envoyé deux troupeaux à Tierkoura car il avait eu des altercations avec le service des Eaux et Forêts à Ouangolodougou. Il garde toujours deux troupeaux de campement pour satisfaire les besoins familiaux.

Figure 10c :Positionnement et mouvements des troupeaux de Adama

L'éleveur divise son cheptel en troupeaux qu'il disperse sur un espace d'autant plus vaste que le cheptel est important. Les troupeaux circulent dans cet espace et l'éleveur va jouer sur les atouts présentés par différents terroirs : points d'eau permanents, adventices abondants, éteules facilement accessibles, salubrité du site. Cela lui permet de repérer les milieux les plus favorables tant sur le plan des ressources disponibles que sur leur accès. Le troupeau est sous la garde d'un jeune homme de la famille ou d'un bouvier à gages. Il leur rend visite fréquemment sans pour autant vivre avec eux ou conduire lui-même les bêtes. Il donne alors des ordres sur les déplacements du troupeau rencontré.

La condition d'une telle gestion du cheptel en troupeau circulant dans une vaste zone distante du campement est la disponibilité en main-d'œuvre et l'accès à un mode de déplacement rapide qui permet de couvrir des dizaines de kilomètres tel que la moto ou la mobylette. Les mouvements du troupeau ne sont pas tant commandés par les conditions pluviométriques que par l'évolution des ressources des champs qui sont recherchées même par les troupeaux de brousse, *garci*.

Dans un tel contexte, la notion de transhumance n'a pas de pertinence particulière. Dans la littérature concernant les mouvements pastoraux en zone tropicale, les auteurs ont souvent recours aux notions de petite et grande transhumance. La petite transhumance concerne un mouvement proche du terroir dans un rayon de 30 kilomètres et les grandes transhumance sont des déplacements longs de 100 kilomètres. La notion de « petite » transhumance ne nous paraît pas pertinente. D'après les suivis effectués, un troupeau parcourt aisément de 10 à 25 kilomètres par jour. D'après des enquêtes, des circuits de 40 kilomètres sont aisément réalisables, une telle distance est aussi citée par Ouattara (1996), T. du Montcel (1994). Un déplacement de 30 kilomètres peut être un mouvement journalier tout à fait courant dans le cadre d'un élevage extensif.

Les éleveurs eux-mêmes n'expriment pas l'idée de transhumance. Pour eux, la conduite et la gestion seront différentes en fonction du type de troupeaux, celui de brousse, *garci* ou celui du campement, *cuuraaji*. Les troupeaux de grande taille appartenant aux Peuls suivis en saison des pluies sont pour beaucoup des *garci*. Habités à marcher, ils ne seront pas fatigués par les vingt kilomètres parcourus en une journée. Conduire un *garci* cela veut dire se déplacer souvent, partir à la recherche des pâtures abondantes, vivre en brousse, se lever au petit matin pour faire paître les bêtes.

A Kourouma, les éleveurs peuls les mieux lotis ont quelques têtes plus au sud gardées par les jeunes hommes de la famille ou des bouviers salariés. La circulation s'applique au troupeau *garci* mais, en 1998, certains éleveurs de Ouangolodougou ont choisi de joindre les bêtes du troupeau laitier aux troupeaux de brousse. L'abreuvement rendu difficile en saison sèche avait imposé le départ du *cuuraaji*. Dans ce cas, la main-d'œuvre familiale était peu importante et ils n'employaient pas de bouviers, le travail d'exhaure n'était probablement plus possible. Privilégiant la croissance des bêtes à l'approvisionnement en lait de la famille, la séparation famille-troupeau était, là, totale. Ce cas malgré tout exceptionnel peut laisser penser à des évolutions importantes dans les conduites des bovins et les modes d'élevage. L'élevage ne serait plus une activité familiale et structurant la vie du campement mais organisé par les chefs de famille. La production laitière serait abandonnée au profit de la croissance en nombre de têtes et d'une production commerciale. N'ayant plus accès au lait qui leur confère une autonomie financière, les femmes seraient alors les grandes perdantes (Cf. chapitre 5).

A Barani, le délestage du bétail au sud est ancien. Ils sont souvent tellement distants de Barani qu'un retour au village n'est pas envisageable. Quelques grands troupeaux sont présents à Torokoto et suivent le chemin bien établi traversant les villages qui les guident vers le fleuve Sourou. Ainsi le terme transhumance paraît bien convenir pour décrire le mouvement d'ouest en est des bovins qui rejoignent le fleuve en saison sèche. Il est moins adapté aux troupeaux de Kourouma qui s'éloignent peu du terroir à l'exception des troupeaux de brousse qui reviendraient pour paître les chaumes. Le terme paraît impropre pour décrire les mouvements quasi brownien des troupeaux *garci* des éleveurs peuls de Ouangolodougou qui circulent dans une aire transfrontalière.

Est-ce que cette irrégularité des circuits et des mouvements traduit une rareté des ressources et la multiplication des contraintes ? La flexibilité des mouvements montre le caractère individuel de la conduite. La forte mobilité signifie certainement une conduite des troupeaux devenue plus difficile et une réorganisation de la vie familiale autour de l'élevage.

925. La circulation commerciale des troupeaux

A la mobilité pastorale stricte, s'ajoutent d'autres flux de bovins. A Barani, on trouve des bovins de race taurine qui sont, pour la plupart, des présents donnés lors des fêtes et mariages ou ramenés par les marabouts prêchant dans la zone sud. Certains ont été acheminés progressivement, vendus d'un marché à l'autre. D'après un commerçant de Barani, la ville de Solenzo au nord de Bobo-Dioulasso marque la séparation entre les flux commerciaux (carte n°2a). Les animaux achetés à Solenzo vont, de marchés en marchés, remonter vers le nord jusqu'à Barani, gagner le Mali voire le Niger. Le commerçant appuie son discours en citant les dates des marchés. L'animal vendu à Bomborokuy le lundi peut être échangé de nouveau le mardi à Barani puis le mercredi de l'autre côté de la frontière à Ouenkoro au Mali (Cf. carte n°3). A partir de Solenzo, existe un flux descendant qui est tourné vers Bobo-Dioulasso et la Côte-d'Ivoire.

10. Comment évaluer la compétence du bouvier ?

10.1. Une mauvaise réputation

Au Burkina, les bouviers à gages ont la réputation, partagée par beaucoup, d'être négligents et peu sérieux dans leur travail. Cette réputation circule chez les ethnies d'agriculteurs, tout autant chez les Peuls ou encore chez les fonctionnaires. Les bouviers sont aussi accusés d'agression, de duplicité, de vol, de calomnie (Bassett 1994 :163). Ainsi un des agents féminins du service forestier burkinabé aurait été agressé par des bouviers lors d'un contrôle (comm. pers. Urbain Yaméogo²⁵). Pour Hagberg (1998), tout patron, qu'il soit peul ou agriculteur, se méfie de son employé bouvier. La pauvreté ne justifie pas à elle seule le départ des jeunes et le salariat des bouviers. Certains ont quitté leur famille suite à un désaccord avec le père ou parce que leur présence dans le village était devenue indésirable. Dans les villages où ils s'établiront, ils seront considérés comme des étrangers suspects.

²⁵ Urbain Yaméogo est directeur régional du service des Eaux et Forêts à Bobo-Dioulasso.

Si un champ est endommagé par un troupeau, le bouvier à gages devient le bouc émissaire. Le patron se décharge de sa responsabilité mettant en cause l'incompétence du bouvier et le bouvier accuse son patron de lui avoir confié trop de bêtes ou de lui avoir indiqué une mauvaise pâture. L'une et l'autre raison peuvent être fondées. Il est vrai que certains bouviers relâchent leur surveillance pour aller au village chercher des cigarettes, à manger ou pour rencontrer des collègues. Parfois ils choisissent les secteurs de champs pour que leurs animaux soient bien rassasiés comme le souhaite le propriétaire et pour se forger une réputation de bon bouvier. Ils peuvent intentionnellement laisser divaguer le troupeau pour signifier leur mécontentement à leur patron. Les patrons ne sont pas exempts de responsabilité. S'ils ont confié plus de 60 têtes au bouvier, la surveillance n'est pas aisée. S'ils n'ont pas fourni une quantité suffisante de nourriture au bouvier, ce dernier est obligé d'abandonner le troupeau pour se rendre au village. D'autres bouviers déclarent avoir suivi les ordres de leur patron en conduisant le troupeau directement dans les champs des agriculteurs. Bassett (1994) a rencontré des cas où le bouvier était obligé d'indemniser le propriétaire du champ pour ne pas perdre son emploi.

En France, les dégâts occasionnés par les troupeaux ovins essentiellement, étaient aussi un sujet sensible menant au conflit. Le bouvier devait rembourser les amendes pour les dégâts commis sciemment. Cependant les amendes ne s'appliquaient pas aux jeunes bêtes difficiles à surveiller. Si les dégâts avaient été faits de nuit, la compensation était moins lourde. Si la responsabilité incombait à des enfants, ces derniers étaient battus. Pour éviter le pâturage des récoltes, il existait, le long des itinéraires des troupeaux, des espaces appelés 'relarguiers' qui servaient au parcage. Les altercations avec les paysans pouvaient être violentes et le berger en faisant les frais, il pouvait être même tué. Comme les cultures étaient à répétition détruites par les troupeaux, le paysan ne finissait par voir dans le berger qu'un homme fainéant et négligent (Kaiser-Guyot 1974 :58-59). En Europe, les bergers étaient considérés comme des « intouchables », une communauté à part (Braudel 1966 ed.1990 :107). Les pastourelles, dont l'origine remonte au XII^{ème} siècle, chantaient la rencontre d'une bergère avec un chevalier. La bergère apparaissait dans ces œuvres comme une affreuse femme et les bergers des vilains parmi d'autres (Kaiser-Guyot 1974 :103).

Au Burkina, la réputation des bouviers peut s'expliquer par la vie solitaire des jeunes hommes. Dans la brousse ils sont libres. Hors de tout carcan social, ils peuvent exprimer leur joie. Riesman (1974 :133) décrit avec détail la retenue peule « *seemtende* »²⁶, mais dit avoir aussi rencontré la joie manifeste. C'était au cours d'un déplacement de cure salée avec de jeunes bergers. Quand la pluie a commencé à tomber, les jeunes se sont laissés aller à crier, chanter, courir torse nu (op. cit. :153-154). Au moment du repas, les plaisanteries s'enchaînaient. Riesman en parle comme de la seule expression de joie dont il a été témoin. Il explique cette expansivité par l'éloignement du village, du campement *wuro*, des femmes, qui font peser les relations sociales et imposent une maîtrise de soi. Dans la brousse, *ladde*, les jeunes bergers pouvaient manifester librement leurs émotions (op. cit. :153-154).

Malgré les bruits peu élogieux qui circulent sur les bouviers, les agriculteurs reconnaissent leur savoir-faire en particulier en ce qui concerne les soins, et les jugent plus compétents que leurs propres enfants. L'ambiguïté de cette mauvaise réputation existait pareillement en France aux siècles passés, d'après les travaux d'histoire concernant les bergers. On se méfiait du berger qui ne possédait bien souvent que sa seule houlette et même les petites gens le considéraient comme un individu inférieur (Bruhnes Delamarre 1970 :226). Cependant, on estimait et reconnaissait son savoir-faire, notamment son savoir vétérinaire : « non seulement le berger soigne de nombreuses maladies qui atteignent le mouton (dont le piétin), vaccine, administre divers médicaments, mais il coupe les queues, castré, prend des initiatives chirurgicales au moment d'agnelages difficiles, de météorisations, de mammites, de cataractes » (op. cit. :162).

10.2. L'influence du salariat des bouviers sur les pratiques de conduite et les techniques d'élevage

Le salariat des bouviers a-t-il une influence sur les modes de conduite du bétail ? Les éleveurs peuls se plaignent du peu de sérieux de leurs bouviers, les agriculteurs reconnaissent que les Peuls prennent davantage soin du troupeau que leur propres enfants.

²⁶ *Seemtende* : terme fulfulde traduit souvent par honte. Riesman consacre un chapitre à expliquer ce sentiment souvent présenté comme caractéristique de l'identité peule.

Est-ce qu'un bouvier salarié conduit mieux le troupeau ou le délaisse car il n'a pas d'intérêt direct à sa croissance ? Est-ce que la garde en devenant une activité professionnelle s'accompagne du développement d'un savoir-faire spécifique, non hérité, mais uniquement acquis par l'exercice quotidien d'une pratique ? Bassett (1994 :158) s'est penché sur ce type de questions et avance que les changements de main-d'œuvre dus aux politiques productivistes affectent la qualité du travail²⁷. Les rivalités qui s'établissent entre les propriétaires et les employés se traduisent par moins de soins et d'attention envers le troupeau. Les exemples donnés pour illustrer cette thèse sont essentiellement les propos des éleveurs et des bouviers notamment en ce qui concerne les dégâts dans les champs.

10.21. Un berger peul est-il un bon berger?

L'argument ethnique ne tient pas, les Peuls ne sont pas de bons bouviers par héritage culturel ou génétique. Ce sont les Peuls eux-mêmes qui le montrent en recourant à une main-d'œuvre non peule. Cependant les agriculteurs portent crédit à la compétence ethnique, reconnaissant un savoir peul inné particulièrement efficace dans l'identification précoce des maladies. En revanche, ils ne se priveront pas de faire des remarques si le berger rentre trop tôt ou bien s'il fait sortir les animaux du parc trop tardivement le matin. Mes enquêtes et mes observations pourraient se résumer en deux principes : tous les bouviers peuls ne sont pas de bons bouviers, et ce n'est pas l'origine ethnique qui détermine la capacité à devenir un bouvier compétent. Souvent, c'est au cas par cas qu'il faut juger des qualités du bouvier. Certains sont probablement de véritables professionnels, d'autres paraissent considérer ce travail uniquement par intérêt du gain et pour assurer sa subsistance.

10.22. Des bouviers salariés plus compétents ?

Le rôle du bouvier a été considéré au cours des suivis des troupeaux. La question implicite à la démarche est « qu'est-ce qu'un bon bouvier ? ».

²⁷ « Struggles over the labor process have an adverse impact on herding practices », « power struggles between herd owners and fired herders over the labor process are expressed in careless herding and other forms of resistance » (Bassett 1994 :162).

La réponse est d'autant plus difficile à fournir que je ne dispose pas de données zootechniques décrivant les animaux, leur taille, leur courbe de croissance ou la production laitière afin de juger du rendement de l'opération de production mise en œuvre par le bouvier. La notion de compétence est en partie subjective. Un bon berger est-il celui qui évite les dégâts dans les cultures, celui qui obéit à son patron ou bien est-il d'autant plus apprécié que le troupeau dont il a la charge, prospère et que les animaux gardés sont de belle taille ? J'ai choisi cinq critères d'évaluation, tirés des données recueillies. Ils reposent sur plusieurs hypothèses. Si les points 1 et 2 vont de soi, les autres critères peuvent être sujets à discussion.

Pour chaque critère, j'ai donné une note allant de 1 à 3. Pour chaque suivi, j'ai additionné les cinq notes et les ai ramenées au total maximum dans un but de comparaison. De l'ensemble des notes, j'ai tiré trois classes de compétence du bouvier : peu compétent, compétent, très compétent.

Voici les critères retenus et les hypothèses associées :

1. La diversité dans la prise alimentaire. La variété des fourrages consommés permet de mieux répondre aux besoins de l'animal.
2. L'alternance des séquences de prise alimentaire. Si les séquences sont courtes et alternent l'appétit est stimulé par la variété, les animaux mangent davantage.
3. Le temps de pâture. Un temps de pâture long permet une prise alimentaire plus importante. Le bouvier doit limiter parfois les temps de repos ou les déplacements pour que son troupeau pacage davantage.
4. Le temps de repos. Un temps de repos trop long réduit le temps de pâture, en ce sens il empêche une bonne prise alimentaire.
5. Le nombre d'interventions du bouvier. Un bouvier qui intervient souvent est directif dans sa conduite et cela est pris comme signe de sérieux dans son travail.

J'ai attribué pour chacun des parcours une note au bouvier selon les critères suivants :

Diversité alimentaire :

Trois milieux fréquentés en saison sèche et deux milieux en saison des pluies : note 3

Deux milieux en saison sèche: note 2

Un milieu : note 1

Alternance des séquences :

Séquences courtes et nombreuses : note 3

Séquences moyennes : note 2

Grandes séquences : note 1

Temps de pâture

De 4H00 à 5H30 : note 1

De 5H30 à 7H10 : note 2

De 7h10 à 8H40 : note 3

Temps de repos

De 2H00 à 3H00 : note 1

De 1H00 à 2H00 : note 2

De 0 à 1H00 : note 3

Interventions du bouvier

De 0 à 2 : note 1

De 3 à 5 : note 2

De 6 à 9 : note 3

J'ai calculé un indice de compétence du bouvier à partir des 34 suivis dont 11 concernaient des bouviers de la famille et 23 des bouviers à gages. L'indice de compétence calculé est fondé sur les 5 critères précédemment cités²⁸.

Les résultats vont à l'encontre de la rumeur et de l'argument donné par Bassett (1994). Dans les catégories, peu compétent et compétent, on retrouve aussi bien des bouviers salariés que des membres de la famille propriétaire et autant d'enfants que d'adultes (tableau 26). Par contre, dans la catégorie très compétent, 12 sont salariés (la moitié de l'effectif des bouviers salariés) et 3 des familles propriétaires des troupeaux (27 % de l'ensemble des bouviers de famille). Parmi les salariés, 14 % sont peu compétents, 32 % sont compétents, 54 % sont très compétents. Le tableau 27 tend à montrer que les bouviers salariés sont plus compétents. Le salariat se traduirait par une meilleure conduite du troupeau.

²⁸ Les critères et les calculs peuvent être vérifiés dans le fascicule.

Parcours	Evaluation de la compétence du bouvier	Age du bouvier	Statut du bouvier
6	peu compétent	enfants,ado	de la famille
14	peu compétent	enfants,ado	de la famille
15	peu compétent	adulte	de la famille
1	peu compétent	adulte	salarié
16	peu compétent	adulte	salarié
17	peu compétent	adulte	salarié
32	peu compétent	adulte	salarié
21	peu compétent	enfants,ado	salarié+famille
24	compétent	adulte	de la famille
2	compétent	enfants,ado	de la famille
4	compétent	enfants,ado	de la famille
7	compétent	enfants,ado	de la famille
13	compétent	enfants,ado	de la famille
3	compétent	adulte	salarié
20	compétent	adulte	salarié
23	compétent	adulte	salarié
25	compétent	adulte	salarié
34	compétent	adulte	salarié
10	compétent	enfants,ado	salarié
18	très compétent	adulte	de la famille
19	très compétent	adulte	de la famille
33	très compétent	adulte	de la famille
5	très compétent	adulte	salarié
8	très compétent	adulte	salarié
9	très compétent	enfants,ado	salarié
11	très compétent	adulte	salarié
12	très compétent	adulte	salarié
22	très compétent	adulte	salarié
26	très compétent	adulte	salarié
27	très compétent	adulte	salarié
28	très compétent	adulte	salarié
29	très compétent	adulte	salarié
30	très compétent	adulte	salarié
31	très compétent	adulte	salarié

Tableau 27: Compétence, âge et statut du bouvier

10.23. Une conduite à plein temps et une grande mobilité des troupeaux

L'existence d'une main-d'œuvre salariée permet le maintien de certaines pratiques d'élevage. La main-d'œuvre salariée est souvent la seule prête à vivre isolée en brousse avec le troupeau, ce que refusent les enfants d'éleveurs aisés ou les agriculteurs, devant cultiver leurs champs en saison des pluies.

Les agriculteurs s'accrochent difficilement de l'isolement de la brousse et des nuits passées à même le sol. Les conditions sont aussi trop rudes pour des enfants : « Faire 40 km par jour ne constitue pas un exploit particulier » déclarent les jeunes sénoufo mis en apprentissage chez les Peuls à Koloko (Ouattara 1996 :75). Les bouviers salariés peuls qui ont à charge les troupeaux de brousse, *garci*, parcourent quotidiennement de grandes distances dans la savane. L'élevage de ce type de troupeau est exigeant et comme le disaient Bâ & Daget (1962 :81-82), les *gar'ti* sont les bêtes sélectionnées pour assurer la reproduction ; toutes les précautions sont prises pour les préserver des maladies et les maintenir en bonne condition. L'emploi de bouviers salariés permet une mobilité importante des troupeaux. Dupire (1962 ed.1996 :139) signalait que les WodaaBe, lorsqu'ils étaient assez riches pour posséder un troupeau de moutons ou deux troupeaux de bœufs, engageaient des bergers peuls ou bouzous pour les garder et que dans ce cas le berger, appelé '*busiru*', effectuait avec les moutons des déplacements plus importants que ceux du troupeau de bovins du maître.

La mobilité du troupeau apparaît comme un gage de succès. Elle permet de diminuer les maladies contractées par les bovins (Bassett 1986 :245). L'objectif est d'être au bon moment sur les meilleures pâtures. Ainsi les bovins de Ouangolodougou sont en déplacement constant entre le Burkina Faso et la Côte-d'Ivoire, traversant et retraversant les fleuves Léraba et Comoé. Le rythme de pâture de ce bétail est différent de ceux qui sont parqués au village. Les bêtes gardées en brousse broutent la nuit ou avant le lever du soleil. La main-d'œuvre salariée conduit les vaches en toute saison dans la zone soudanienne, ce qui n'est pas le cas de l'élevage familial en zone sahélienne où les bêtes divaguent durant la saison sèche. A Barani, les troupeaux familiaux sont laissés en libre pâture en saison sèche. Les enfants récoltent quelques herbes sèches pour les bêtes les plus faibles. Les chefs de famille assurent l'abreuvement au puits. Les bêtes confiées aux bouviers à gages du Mali ne sont pas systématiquement gardées, le bouvier se charge de les regrouper pour l'abreuvement.

Le salariat ne développe pas forcément des modes de conduite élaborés, que l'on pourrait qualifier de très professionnels. Ainsi, au Bénin, la conduite des bovins dans les palmeraies est assez peu contraignante, elle ne demande pas non plus beaucoup de technicité de la part du bouvier. Le troupeau part vers midi, le déplacement est court. Le berger doit surveiller attentivement le troupeau car le chemin borde les jardins et les champs.

Puis il choisit un pacage dans le milieu relativement uniforme de la palmeraie et se met à l'ombre tandis que les bêtes broutent l'herbe. Le retour a lieu vers 18h00, les bêtes sont alors attachées aux palmiers, le bouvier allume des feux pour protéger les bêtes des moustiques (Schneider 1997 :148). Boutrais (1999 :158-159) signale que les jeunes Mbororo sont peu nombreux à être employés dans les ranchs de l'Adamaoua. Il ajoute que la garde dans les ranchs ne réclame pas de compétences particulières. Les gardiens sont les plus bas dans la hiérarchie et ne peuvent pas prendre d'initiative dans la gestion.

Si les mauvaises relations entre patrons et bouviers peuvent expliquer une conduite relâchée du troupeau, il ne faudrait cependant pas conclure que l'institution du salariat dans la garde des vaches s'accompagne d'un élevage peu productif. Il permet de maintenir un élevage en savanes avec un rythme de pâture différent de celui des zones de champs. Quel intérêt le berger salarié a à bien garder un troupeau qui ne lui appartient pas ? A l'exercice quotidien de la pratique pendant de nombreux mois, les bouviers se forment une expérience qu'ils mettent en valeur par des concours. Il existe une émulation au sein de la corporation des bouviers à gages. Elle sert à se tailler une bonne réputation dans le cercle des patrons.

11. Conclusion. Parcours quotidiens et mobilité saisonnière, garde familiale et conduite salariée

La conduite chez les Peuls varie en fonction du type de troupeau : troupeau de campement (*cuuraaji*) ou troupeau de brousse (*garci*). Leur taille est généralement différente, le troupeau de campement étant plus réduit.

Dans l'analyse des circuits, la taille du troupeau est apparue comme un élément fondamental pour comprendre le parcours. Elle peut être déterminante dans le type de milieux fréquentés et jouer sur la distance parcourue par le troupeau. La taille du troupeau et le statut du bouvier expliquent davantage le parcours que les caractéristiques du milieu naturel. La garde du bétail est confiée à un membre de la famille ou à un bouvier salarié.

Cette distinction est importante pour appréhender le rapport du bouvier à son troupeau. On pourrait s'attendre à une conduite minutieuse dans le cas du troupeau familial et relâchée quand le bouvier est employé, mes observations sont tout autres : le berger de la famille peut abandonner le troupeau une partie de la journée, ce que ne peut se permettre le bouvier à gages.

L'évaluation de la compétence du berger reste difficile, car à chacun d'eux s'imposent des contraintes différentes. Comment comparer l'habileté d'un bouvier guidant 100 têtes sur un terroir agricole à celle d'un autre chargé de 50 têtes dans les savanes ? A Ouangolodougou, la main-d'œuvre tourne fréquemment, ce qui ne laisse que peu de temps aux bouviers pour se familiariser avec les pacages et le troupeau confié. Les vachers prennent alors des risques. Ils louvoient entre les champs non cultivés et les bêtes risquent de se faufiler dans les terres déjà mises en culture, ou bien ils pénètrent dans la forêt classée au risque d'y être surpris par le garde forestier.

Le rapport entre le bouvier et son troupeau ne peut être mis en évidence facilement. Les gestes et les cris du bouvier ne suffisent pas à expliciter son rôle dans le cheminement du troupeau. Le bouvier a inculqué des habitudes à son troupeau qui ne sont pas directement perceptibles. On peut les deviner en superposant les trajets successifs du troupeau gardé par Hamidou (n°3, 5, 11, 12, 20, Cf. carte n°8). Peut-on parler d'une forme de dressage ? Le parcours d'un troupeau villageois est l'aboutissement des habitudes prises au fil des mois et d'une improvisation quotidienne. Le troupeau prend de lui-même une direction habituelle, le bouvier décidera si elle convient ou non. Il pourra, par des cris ou bien en se plaçant à l'avant du troupeau, l'orienter vers un autre trajet. Le bouvier « compose » avec l'instinct animal. Le vacher ne choisit pas seulement les directions et le circuit, il intervient directement sur la prise alimentaire des bêtes. Il peut obliger celles-ci à brouter, en limitant les repos, ou en les empêchant de se déplacer. Le bouvier a bien un rôle actif et la conduite est donc bien assimilable à une opération de production.

C'est à la saison sèche que, selon la propriété, les parcours me sont apparus les plus différents tant par les distances réalisées que par les types d'aliments ingérés par le bétail. L'arbre a pris une place très importante dans l'alimentation des troupeaux exclus des secteurs cultivés. Il s'agit, le plus souvent, des vaches appartenant aux éleveurs peuls qui sont des étrangers dans les terroirs hôtes de la zone soudanienne.

Dans les trois sites, l'arbre occupe une place différente, cependant son usage n'est pas fonction de l'abondance de la ressource ligneuse. Il est davantage corrélé à l'accès aux autres ressources : les pâturages herbacés et les chaumes. Les émondages structurent le circuit suivi par le troupeau. Les feuilles restantes des arbres coupés le matin sont consommées l'après-midi, le parcours dessine des boucles qui se recourent.

Faire face à la saison sèche à Ouangolodougou



photo 18 : feuillage de *Afzelia africana* récolté en brousse et ramené à la concession par un adolescent gouin (Ouangolodougou, mai 1998)



photo 19 : alimentation des bœufs de labour avec *Afzelia africana* à la concession (quartier gouin, Ouangolodougou, mai 1998)

Le parcours construit autour des arbres à émônder est probablement une pratique récente, témoignant de l'importance prise par le fourrage ligneux, en saison sèche, dans l'alimentation de certains troupeaux. Si le cheptel est peu important ou si le fourrage ligneux est un complément, celui-ci est récolté en brousse et ramené à l'enclos, c'est ce que font les Gouin pour nourrir les bœufs de labour (Cf. photo 18 et 19).

Les éleveurs peuls possédant un important cheptel optent pour une stratégie de grande mobilité des bovins. Le bétail est dispersé sur une vaste zone et le propriétaire rend visite régulièrement à chacun des troupeaux. Par la dispersion de ses troupeaux, il expérimente des environnements divers. Les succès ou les échecs rencontrés en fonction de la position du bétail peuvent déterminer la migration de la famille. Généralement, l'éleveur préfère choisir temporairement un village où sa famille est confortablement installée et surveiller ses troupeaux en se rendant en mobylette sur leurs lieux de parcours. Ce type d'élevage est apparu spécifique de la zone sud-soudanienne et lié à la présence d'une main-d'œuvre salariée qui accepte la conduite des vaches dans la brousse selon un mode extensif.

Chapitre 4

L'usage de l'arbre et la pratique d'émondage

L'étude de l'impact de l'élevage sur la dynamique ligneuse dans la zone soudanienne amène à une conclusion inattendue : le pâturage des bovins favorise le développement d'arbustes et la fermeture du paysage, tandis qu'au Sahel c'est l'effet inverse qui a été mis en évidence. Les éleveurs par le biais de leurs troupeaux modifient la dynamique écologique sur le long terme. Par l'émondage, ils transforment directement l'arbre. Cette pratique mènera-t-elle, à long terme, à la raréfaction des espèces ligneuses fourragères ?

1. La dynamique forestière dans les zones d'élevage

La savane est une formation végétale mixte alliant l'herbe et l'arbre. Je retiens la définition des naturalistes et la classification des savanes issues de la conférence de Yangambi¹. Ayant admis cette définition, le paysage végétal de la zone prise en compte, le Burkina Faso, est dominé par la savane localement appelée brousse. En fonction du gradient pluviométrique nord-sud (cf. carte n°1), la végétation rencontrée offre une couverture discontinue à épineux dans le nord du pays et un couvert beaucoup plus dense au sud, proche de la forêt claire.

La végétation épargnée par l'activité agricole constitue l'espace pastoral des éleveurs et de leurs troupeaux. L'usage pastoral modifie la végétation. Après le passage des troupeaux, à quoi ressemble la savane ? Quelle dynamique végétale entretient la pression pastorale ? La désertification est un processus décrit dans le nord du pays. Certains documents d'information attribuent cette régression de la végétation à une exploitation intensive par les animaux d'élevage. Les publications scientifiques sont plus prudentes dans leur interprétation. La dégradation du couvert végétal peut être imputée au phénomène climatique de sécheresse. De la zone soudanienne à guinéenne, le processus de déforestation est controversé.

¹ La savane a été définie au colloque scientifique de Yangambi (Rép.Congo) sous l'égide de l'Unesco et de la FAO, en 1956, comme une formation herbeuse comportant une strate herbacée continue d'au moins 80 cm de

Une récente publication de Fairhead et Leach (1998) en relativise l'ampleur. Par une recherche fouillée d'archives, de documents photographiques et cartographiques, les auteurs reconsidèrent les chiffres diffusés pour proposer une évaluation révisée à la baisse. Par exemple, d'après la littérature, la couverture forestière ivoirienne était en 1900 de 14,5 à 16 millions d'hectares, il ne resterait en 1990 que 2,7 millions d'hectares. En examinant en détail les données, les auteurs estiment la couverture forestière en 1900 de 7 à 8 millions d'hectares. Le travail est répété pour les pays suivants : Libéria, Ghana, Bénin, Togo, Sierra Leone. D'après Fairhead & Leach (1998 :183), pour chacun des pays, le taux et l'extension de la déforestation ont été largement exagérés par les analystes depuis le début de la période coloniale et jusqu'à aujourd'hui. Dans certains cas, cette vision persiste dans les discours scientifiques et politiques. L'exagération s'explique en partie par les problèmes de définitions (op. cit. :189).

La responsabilité des pasteurs a été déduite des prélèvements importants de fourrage ligneux observés en période de crise. Une vision sur le long terme ou bien l'analyse des dynamiques écologiques amènent à d'autres conclusions. Je poserai la question initiale de l'influence de l'élevage sur la dynamique végétale et en particulier ligneuse, à trois échelles en utilisant des outils d'analyse différents : l'étude des successions végétales sous l'influence du pâturage (§ 1), l'analyse diachronique par photo-interprétation de couvertures aériennes (§ 3), la définition de la place de l'arbre dans les représentations des agropasteurs (§ 4), enfin l'observation de leurs pratiques (§ 6).

11.La succession végétale : sol nu ou savane embroussaillée ?

Le bétail consomme sélectivement les graminées. Le pacage favorise le développement d'espèces moins appréciées ou non appréciées et, combiné à une sécheresse, la disparition du couvert. Benoit (1982) a observé la succession végétale dans le Yatenga sous l'effet du pâturage. Les graminées pérennes, *Andropogon gayanus*, et *Andropogon ascinodis* sont remplacées par des espèces comme *Pennisetum pedicellatum* et *Loudetia togoensis* qui constituent un fourrage de moindre qualité. Cette dégradation des pâtures peut aboutir par piétinement à un sol nu. En zone soudanienne, l'herbe est remplacée par le fourré.

hauteur et qui comprend le plus souvent des plantes ligneuses. Selon la structure et le taux de recouvrement

développement des jeunes ligneux.

L'envahissement puis la densification des arbustes conduisent à des savanes embroussaillées. D'après Masngar (1995 :97), le recouvrement de la strate ligneuse peut atteindre 60 à 100 %, ce qui rend le parcours de pénétration difficile et de valeur pastorale faible. La multiplication végétative des espèces d'embroussaillage explique la rapidité du processus. Une particularité de ces formations embroussaillées est la dominance d'une espèce qui s'impose aux détriments des autres pour donner une formation à strate unique² (César 1990). A terme, on peut supposer qu'une savane boisée, différente dans sa composition floristique de la savane initiale, succédera au stade embroussaillé. Le tableau n°29 présente les espèces ligneuses responsables d'un embroussaillage consécutif au pâturage. Masngar (1995), Diallo (1997) ont travaillé dans l'ouest du Burkina Faso, Hoffman (1985) et César (1990) dans le nord de la Côte-d'Ivoire.

MASNGAR (1995)	DIALLO (1997)	HOFFMAN (1985)	CESAR (1990)
Bondoukuy	Kourouma	Nord-est Côte-d'Ivoire	Nord Côte-d'Ivoire
<i>Detarium microcarpum</i> ,	<i>Cochlospermum</i>	<i>Acacia dudgeoni</i> ,	<i>Annona senegalensis</i> ,
<i>Dichrostachys cinerea</i> ,	<i>planchonii</i> ,	<i>Combretum</i> sp., <i>Detarium</i>	<i>Daniellia oliveri</i> ,
<i>Gardenia</i> sp.,	<i>Combretum glutinosum</i>	<i>microcarpum</i> , <i>Grewia</i> sp.,	<i>Hymenocardia acida</i> ,
<i>Pteleopsis suberosa</i> ,	<i>Guiera senegalensis</i> ,	<i>Hymenocardia acida</i> ,	<i>Lophira lanceolata</i> ,
<i>Terminalia avicennioides</i>	<i>Pericopsis laxiflora</i> ,	<i>Pericopsis laxiflora</i> ,	<i>Parinari curatellifolia</i> ,
	<i>Securinega virosa</i>		<i>Pericopsis laxiflora</i> ,
			<i>Piliostigma thonningii</i> ,
			<i>Pseudocedrella kotschy</i>

Tableau 28 : Les espèces ligneuses d'embroussaillage en zone soudanienne

Les travaux d'écologie pastorale montrent qu'en zone soudanienne un surpâturage peut engendrer une dynamique favorisant les espèces ligneuses arbustives qui, sur des sols

des ligneux, on distingue les savanes herbeuses, arbustives, arborées, boisées.

² L'espèce dominante varie selon les sites. Par exemple, citons *Terminalia avicennioides*, *Pteleopsis suberosa*, *Piliostigma thonningii*.

les bêtes s'égarer dans les champs mis en culture. Les Peuls ont des termes spécifiques pour désigner la succession de saisons sèches et humides.

³ Dans ce cas, il s'agissait de bovins de race taurine « baoulé ».

Ce phénomène appelé embroussaillage a été décrit par les écologues dans plusieurs zones humides. Il est indissociable de l'occurrence des feux. La destruction des horizons superficiels du sol va empêcher l'installation d'herbacées, le couvert est aussi limité par la simple pâture. Le feu ayant moins de combustible ne nuit pas au développement des jeunes ligneux.

L'envahissement puis la densification des arbustes conduisent à des savanes embroussaillées. D'après Masngar (1995 :97), le recouvrement de la strate ligneuse peut atteindre 60 à 100 %, ce qui rend le parcours de pénétration difficile et de valeur pastorale faible. La multiplication végétative des espèces d'embroussaillage explique la rapidité du processus. Une particularité de ces formations embroussaillées est la dominance d'une espèce qui s'impose aux détriments des autres pour donner une formation à strate unique² (César 1990). A terme, on peut supposer qu'une savane boisée, différente dans sa composition floristique de la savane initiale, succédera au stade embroussaillé. Le tableau n°29 présente les espèces ligneuses responsables d'un embroussaillage consécutif au pâturage. Masngar (1995), Diallo (1997) ont travaillé dans l'ouest du Burkina Faso, Hoffman (1985) et César (1990) dans le nord de la Côte-d'Ivoire.

MASNGAR (1995)	DIALLO (1997)	HOFFMAN (1985)	CESAR (1990)
Bondoukuy	Kourouma	Nord-est Côte-d'Ivoire	Nord Côte-d'Ivoire
<i>Detarium microcarpum</i> ,	<i>Cochlospermum</i>	<i>Acacia dudgeoni</i> ,	<i>Annona senegalensis</i> ,
<i>Dichrostachys cinerea</i> ,	<i>planchonii</i> ,	<i>Combretum</i> sp., <i>Detarium</i>	<i>Daniellia oliveri</i> ,
<i>Gardenia</i> sp.,	<i>Combretum glutinosum</i>	<i>microcarpum</i> , <i>Grewia</i> sp.,	<i>Hymenocardia acida</i> ,
<i>Pteleopsis suberosa</i> ,	<i>Guiera senegalensis</i> ,	<i>Hymenocardia acida</i> ,	<i>Lophira lanceolata</i> ,
<i>Terminalia avicennioides</i>	<i>Pericopsis laxiflora</i> ,	<i>Pericopsis laxiflora</i> ,	<i>Parinari curatellifolia</i> ,
	<i>Securinega virosa</i>		<i>Pericopsis laxiflora</i> ,
			<i>Piliostigma thonningii</i> ,
			<i>Pseudocedrella kotschyi</i>

Tableau 28 : Les espèces ligneuses d'embroussaillage en zone soudanienne

Les travaux d'écologie pastorale montrent qu'en zone soudanienne un surpâturage peut engendrer une dynamique favorisant les espèces ligneuses arbustives qui, sur des sols

des ligneux, on distingue les savanes herbeuses, arbustives, arborées, boisées.

² L'espèce dominante varie selon les sites. Par exemple, citons *Terminalia avicennioides*, *Pteleopsis suberosa*, *Piliostigma thonningii*.

Elle correspond à des bandes de fourrés denses alternant avec des bandes de savanes arbustives claires où dominent *Loudetia togoensis* et *Andropogon pseudacarpicus*. Cette structure de la végétation correspond à une topographie de petites dunes orientées nord-est / sud-ouest. La savane arbustive est dominée par *Piliostigma reticulatum* et *Vitellaria paradoxa*. Il peut alors s'agir de jachères plus ou moins récentes, à *Piliostigma reticulatum* et *Calotropis procera*. On trouve des formations arborées à *Anogeissus leiocarpus*, *Combretum micranthum*, *Acacia ataxacantha*, le faciès herbacé est à *Loudetia togoensis*. Dans les bas-fonds, *Anogeissus* est associé à *Acacia seyal*. La savane arborée à *Vitellaria paradoxa* serait consécutive à une dégradation par l'agriculture de la savane à *Anogeissus leiocarpus*, *Pterocarpus lucens* et *Grewia bicolor*. Dans les jachères, se régénèrent *Acacia seyal* et *Feretia apodanthera* (Sawadogo 1996 :4-5).

Dans la zone pastorale de Barani, les potentialités pastorales sont moindres. La strate herbacée est dominée par des espèces annuelles de peu d'intérêt pastoral. Seules les zones de bas-fonds sont pourvues de graminées vivaces et enregistrent des productions de biomasse importantes (près de 3 tonnes de Matière Sèche par hectare). Les autres unités ont des productions médiocres (moins de 1 tMS/ha à 2 tMS/ha). La strate herbacée possède une bonne valeur nutritive qui diminue au fur et à mesure que l'herbe vieillit. Les ligneux fourragers sont par contre nutritifs pendant la saison sèche (Sawadogo 1996 :24).

23. Un paysage agraire: Kourouma

Le paysage de Kourouma n'est pas sans rappeler l'environnement européen. L'agriculture a épargné certains secteurs pierreux et de collines. Poussent alors des herbacées qui laissent affleurer des cuirasses ferrallitiques épaisses de plusieurs mètres. Le relief de Kourouma est ondulé. La savane arbustive se trouve près des bas-fonds et dans les secteurs les plus humides.

Chevallier (1994 :8) évalue à presque 5 000 hectares les surfaces non cultivées de Kourouma en 1993, soit un tiers des 15 400 hectares sur lesquels s'étend le terroir. La plupart des terres incultes se trouvent sur les collines, le reste étant les habitations, les pistes et les cours d'eau.

⁴ On ne retrouve par *korki* dans les dictionnaires mais *korsol*.

Elle correspond à des bandes de fourrés denses alternant avec des bandes de savanes arbustives claires où dominent *Loudetia togoensis* et *Andropogon pseudacarpicus*. Cette structure de la végétation correspond à une topographie de petites dunes orientées nord-est / sud-ouest. La savane arbustive est dominée par *Piliostigma reticulatum* et *Vitellaria paradoxa*. Il peut alors s'agir de jachères plus ou moins récentes, à *Piliostigma reticulatum* et *Calotropis procera*. On trouve des formations arborées à *Anogeissus leiocarpus*, *Combretum micranthum*, *Acacia ataxacantha*, le faciès herbacé est à *Loudetia togoensis*. Dans les bas-fonds, *Anogeissus* est associé à *Acacia seyal*. La savane arborée à *Vitellaria paradoxa* serait consécutive à une dégradation par l'agriculture de la savane à *Anogeissus leiocarpus*, *Pterocarpus lucens* et *Grewia bicolor*. Dans les jachères, se régénèrent *Acacia seyal* et *Feretia apodanthera* (Sawadogo 1996 :4-5).

Dans la zone pastorale de Barani, les potentialités pastorales sont moindres. La strate herbacée est dominée par des espèces annuelles de peu d'intérêt pastoral. Seules les zones de bas-fonds sont pourvues de graminées vivaces et enregistrent des productions de biomasse importantes (près de 3 tonnes de Matière Sèche par hectare). Les autres unités ont des productions médiocres (moins de 1 tMS/ha à 2 tMS/ha). La strate herbacée possède une bonne valeur nutritive qui diminue au fur et à mesure que l'herbe vieillit. Les ligneux fourragers sont par contre nutritifs pendant la saison sèche (Sawadogo 1996 :24).

23. Un paysage agraire: Kourouma

Le paysage de Kourouma n'est pas sans rappeler l'environnement européen. L'agriculture a épargné certains secteurs pierreux et de collines. Poussent alors des herbacées qui laissent affleurer des cuirasses ferralitiques épaisses de plusieurs mètres. Le relief de Kourouma est ondulé. La savane arbustive se trouve près des bas-fonds et dans les secteurs les plus humides.

Chevallier (1994 :8) évalue à presque 5 000 hectares les surfaces non cultivées de Kourouma en 1993, soit un tiers des 15 400 hectares sur lesquels s'étend le terroir. La plupart des terres incultes se trouvent sur les collines, le reste étant les habitations, les pistes et les cours d'eau.

⁴ On ne retrouve par *korki* dans les dictionnaires mais *korso*.

Chevallier propose un recul historique de l'extension des zones de culture. Limitées en 1952 à 533 hectares, elles auraient doublé en 1981. En 1992, elles occuperaient 3752 hectares, soit un peu moins d'un quart du terroir (op.cit. :33). Chevallier (op.cit. :43-51) présente une typologie des formations végétales, dressée à la suite de relevés botaniques traités par une analyse factorielle des correspondances.

Le premier type est celui des savanes herbeuses et bowé sur lithosols. Le terme bowal/bowé est un terme peul (*Pular*) repris par les écologues pour désigner les espaces de sols relativement nus en saison sèche. Ce milieu est composé de graminées *Loudetia togoensis*, *Ctenium elegans*. *Cochlospermum* sp. est une sous-ligneuse vivace abondante. Sur les sols profonds assez érodés, se rencontrent des savanes arbustives à *Sporobolus festivus*, *Brachiaria* sp., *Paspalum scrobilatum*, *Cochlospermum planchonii*. Sur les collines, on rencontre des savanes arborées avec des graminées annuelles dominantes sur des sols gravillonnaires. *Loudetia togoensis* est associé à *Elionorus elegans*, à *Sporobolus festivus*. Après l'épiaison, c'est-à-dire en août, la valeur fourragère de ces pâtures diminue. *Tripogon minimus* et *Andropogon ascinodis* sont présents. Pour les ligneux, citons *Gardenia erubescens* et *Pericopsis laxiflora*.

Chevallier distingue un autre type de savane arborée où les espèces présentes sont assez comparables à celles citées ci-dessus mais cette savane est située en bas de versant sur des sols peu profonds. Sur les sols plus humides, se trouvent des savanes boisées qui contiennent alors beaucoup moins de graminées annuelles à l'exception de *Pennisetum pedicellatum*, les vivaces sont davantage présentes : *Andropogon gayanus*, *Cymbopogon giganteus*, *Sporobolus pyramidalis*. Quant aux ligneux de la savane boisée, *Piliostigma reticulatum* et *P. thonningii* dits tous les deux *barkalehi* en fulfulde, côtoient *Terminalia macroptera* et l'épineux *Dichrostachys cinerea*.

Une végétation assez semblable se rencontre dans les jachères arbustives et arborées : *Andropogon* sp. est mêlé à différents arbres et arbustes tels que *Terminalia* sp., *Daniellia oliveri*, *Maytenus senegalensis*. Les jachères plus récentes comportent davantage de graminées annuelles telles que *Brachiaria stigmatosa*, *Setaria pallide-fusca*, *Dactyloctenium aegyptiacum*, l'espèce ligneuse rencontrée est *Acacia sieberiana*. Ce sont de bons pâturages en début de saison des pluies.

24. Entre savane et forêt : Ouangolodougou

A Ouangolodougou, ce sont les savanes arborées et arbustives qui dominent. Malgré l'appellation de forêt classée, la forêt claire est une des formations les moins représentées (Cf. carte n°14-15-16). La forêt de Diéfoula fut classée le 29/11/1937. Elle couvre 85 000 hectares, elle est la plus vaste forêt classée du département. D'autres forêts de la province de la Comoé ont été classées entre 1934 et 1955. La forêt fait partie de la zone d'encadrement forestier (ZEF) de Niangoloko. La délimitation de la forêt n'est pas toujours respectée, ni par les agriculteurs, ni par les éleveurs. Il existe une exploitation forestière industrielle par les scieries de Banfora qui utilisent principalement *Khaya senegalensis* et *Azelia africana*. Signalons l'utilisation de bambous pour la fabrication de lits et de chaises.

Dans les savanes arborées, les arbres ont une taille supérieure à 8 mètres. On trouve des formations à *Terminalia macroptera*, auquel s'associe souvent *Vitellaria paradoxa*. Les graminées les plus représentatives sont : *Schizachyrium platyphyllum*, *S. sanguineum*, *Hypharrenia smithiana*, *Hyperthelia dissoluta*, *Elymandra audiophylla* et *Monocybium ceresiiforme*. L'un des plus grands arbres de la savane est *Daniellia oliveri* souvent associé à des arbustes *Gardenia erubescens*, *G. ternifolia* et des graminées telles que *Hypharrenia suplomsa*, *Andropogon schrinensis*. Les forêts claires ont une superficie limitée, leur sont associés des groupements à *Isoberlinia doka*, *I. dalzielii*, avec des ligneux de plus faible hauteur *Monota kerstingii*, *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Lannea acida*. Les formations végétales se juxtaposent en unités de petite surface (Cf. carte n°13-14-15) (FAO 1993 :9).

La zone dit territoire de Diéfoula en référence à l'appellation de la forêt, fait partie du bassin de la Comoé dont le principal affluent est la Léraba. Elle s'inscrit sur un vaste socle granitique ancien qui s'incline du nord vers le sud. D'ailleurs, l'aspect de cuirassement est fréquent, il est dû aux précipitations d'hydroxydes. Les sols sont ferralitiques (sur schistes) et ferrugineux (sur granites). Ils forment un maillage étroitement imbriqué. Le groupe des sols gravillonnaires remaniés est le plus courant et l'induration est importante. La mise en culture appauvrit le sol en argile (FAO 1993 :7).

3. L'analyse diachronique par photo-interprétation : emprise pastorale et emprise agricole

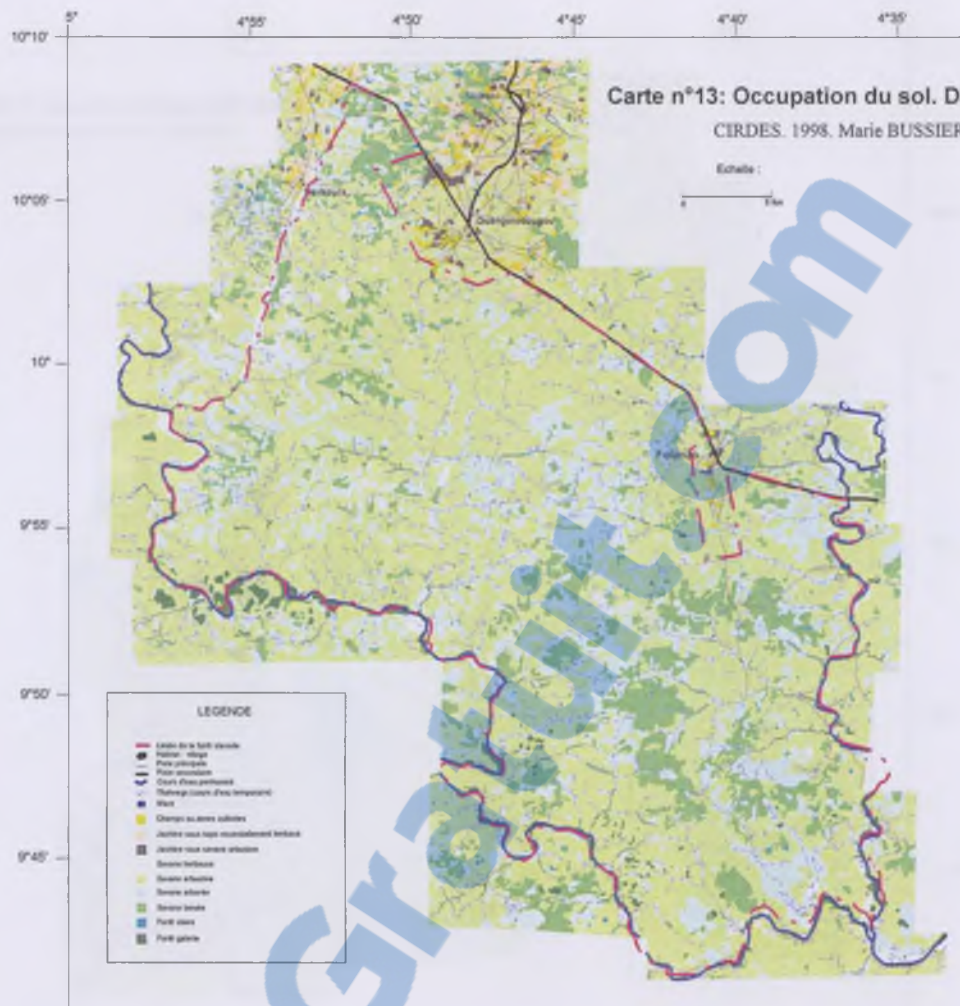
Aborder l'impact de l'homme sur la végétation impose de se placer dans une échelle de temps et de répondre en terme de dynamique. Dans la zone sahélienne du nord du pays, les travaux révèlent une évolution régressive du couvert végétal. Dans l'Oudalan, la surface de la dune d'Oursi a été multipliée par 12 entre 1955 et 1975 (Claude & al. 1991). Un outil commode pour apprécier la dynamique du couvert végétal est la comparaison de couvertures aériennes prises à des dates différentes. L'évolution du milieu peut être mise en évidence par l'interprétation des faciès de végétation et des formes d'occupation de l'espace et par le calcul de leurs superficies respectives. Les différences observées peuvent être croisées avec une connaissance de terrain sur l'évolution des activités humaines.

Un tel travail a été réalisé dans le nord du Burkina par J.Y. Marchal en 1975 (Marchal 1980). Son étude se situe donc après la période de sécheresse de 1971 à 1974. Il distingue trois « facettes » principales à partir de photos aériennes au 1/10 000 et 1/20 000 prises au nord-est de Ouahigouya (op.cit. :140-141). Les « facettes » sont des unités de paysage de même physionomie et délimitées par les lignes de rupture de pente. Les hauts de versants et les talus sont occupés par des taillis s'apparentant à une formation arbustive et buissonnante à Combrétacées, *Guiera senegalensis*, *Acacia* sp., les arbres sont plutôt rares. Talus et piémont, aux sols peu favorables, sont les seuls espaces épargnés par l'activité agricole. Les taillis sont façonnés par un « épiluchage » sous la dent du bétail et éclaircis par les coupes de bois (op. cit. :141). La seconde facette correspond au glacis où la végétation arborée est présente mais les cultures nombreuses. Enfin, dans le bas de versant, l'arbre se développe davantage concurrencé par des cultures diversifiées.

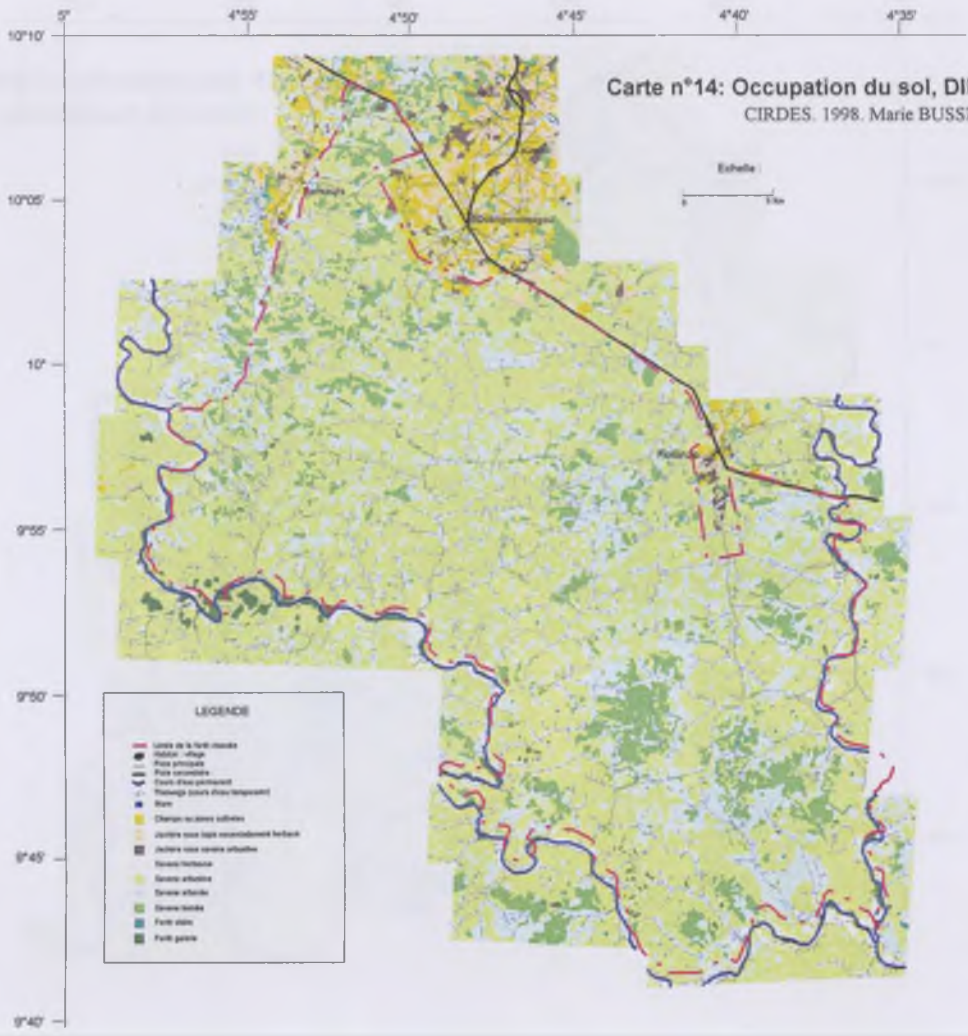
La comparaison des photographies prises en 1952 et en 1973 montrent une régression des surfaces en broussailles qui ne forment plus qu'un liseré en périphérie des cuirasses de haut de versant, Marchal (op. cit. :149) parle de « taillis en loques ». Cette évolution des facettes est à mettre à l'actif de la sécheresse mais elle est aussi due aux pratiques agricoles qui demandent un espace croissant sous la pression démographique.

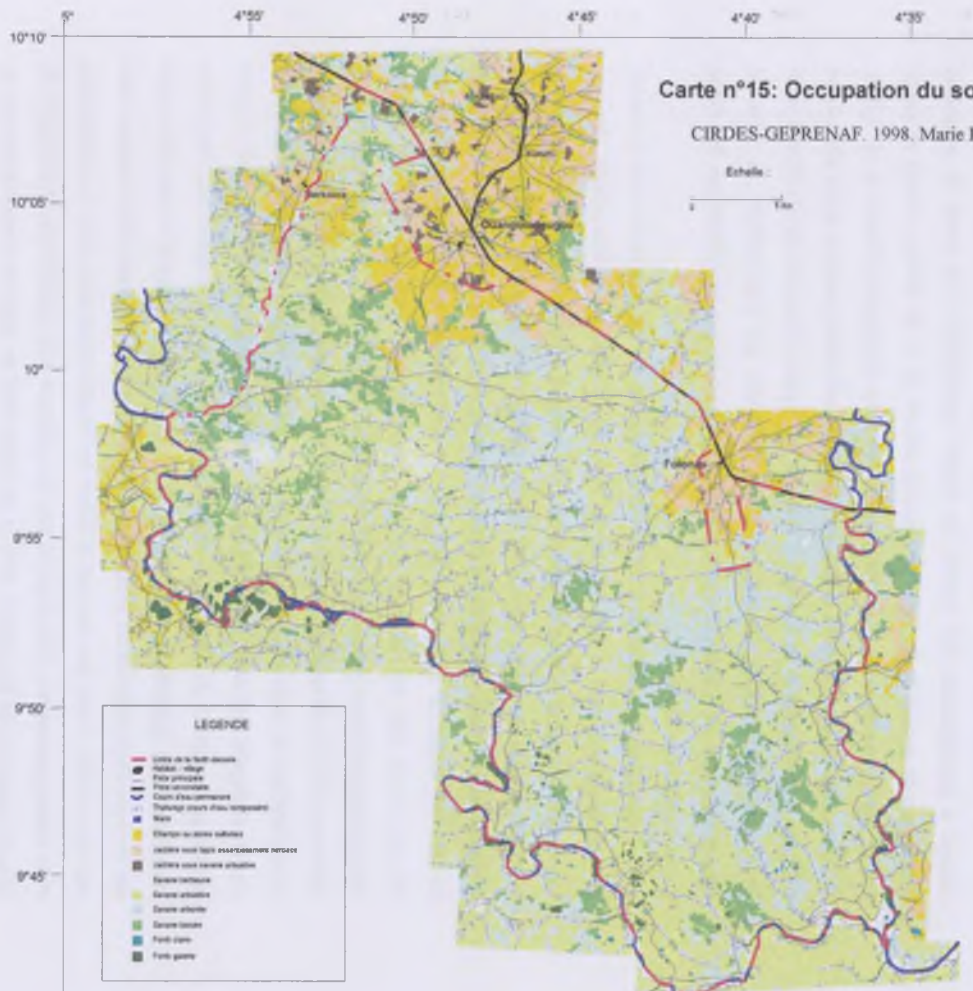
Une étude diachronique semblable a été réalisée dans le sud du pays près de la frontière de la Côte-d'Ivoire avec l'aide de Marie Bussière⁵.

⁵ L'achat et le traitement des photos a été réalisé grâce au soutien du CIRAD, du CIRDES et du GEPRENAF.



N





Dans ce cas, l'activité d'élevage est plus récente que dans le Sahel. Le délestage des troupeaux dans le sud est généralement attribué à la sécheresse mais des enquêtes et un recul dans le temps montrent que ce mouvement est ancien et lié à des facteurs structurels. Dans le terroir de Ouangolodougou, parallèlement à la couverture aérienne disponible, je dispose d'un historique de l'élevage et de l'implantation peule. A Kourouma, l'étendue des champs a probablement déjà touché les limites exploitables. Les zones de pâturages constituées de savane et de jachères couvrent encore 70 % du terroir, et sont en partie situées sur les collines ou dans les zones à cuirasses dominantes (Godet & al. 1997). Contrairement à Kourouma et à la zone cotonnière considérés comme ayant atteint une situation de saturation et de blocage, l'extrême sud figure comme un espace encore riche de formations naturelles susceptibles d'être conquises par l'agriculture. La zone de Ouangolodougou est particulièrement propice pour s'interroger sur l'évolution des fronts pionniers agricole et pastoral.

Ouangolodougou est situé à 10° de latitude nord et 4,5° de longitude ouest. Le terroir décrit une enclave dans la forêt classée de Diéfoula. L'arbre est ici très présent, donnant lieu à des formations continues et fermées. Les savanes arbustives et arborées dominent, les forêts claires sont plus rares. Des forêts galeries sont présentes le long du réseau hydrographique dense des fleuves Léraba et Comoé. Je dispose de couvertures aériennes au 1/50 000 datant de 1956, de 1983 et de 1998. Les premiers jeux de photographies ont été pris à une date où l'élevage était peu important dans cette zone. Peuplé par les communautés d'ethnie gouin et dioula, l'espace était utilisé pour les cultures d'ignames, de maïs ou de riz. Un élevage paysan existait, mais les troupeaux étaient détenus par quelques riches familles. Il s'agissait de bovins de race taurine bien adaptés au milieu humide. Il n'a pas sensiblement augmenté. Les vols dans cette zone frontalière étaient fréquents ce qui a ralenti la croissance du cheptel, la culture attelée est récente. Aujourd'hui, les bovins appartenant aux agriculteurs représentent un effectif limité par rapport à celui détenu par les éleveurs Peuls installés au village. Les plus anciens éleveurs peuls dans le secteur sont arrivés en 1990. Cette date marque le début de l'implantation peule avec la construction d'un habitat permanent. Cela n'exclut pas une présence plus anecdotique et passagère de bouviers peuls avant les années 1990 et un séjour bref de peuls en transhumance ou en migration vers la Côte-d'Ivoire. La photo-interprétation de la couverture aérienne a été faite sur un vaste secteur englobant le terroir et la zone de forêt.

Je présente une carte de l'ensemble (carte n°15) puis je me focalise sur l'évolution des surfaces seulement dans un périmètre de 15 kilomètres autour du village qui correspond à la zone fréquentée par les troupeaux du village (carte n°16). Le tableau présente l'évolution des surfaces des unités de végétation dans une aire de près de 300 km². Le front agricole est particulièrement évident. La surface de champs est passée de 2 200 hectares en 1956 à 5 800 hectares en 1983 (soit plus du double en 28 ans) pour finalement atteindre 13 800 ha en 1998 (là aussi plus qu'un doublement et en 16 ans). Ce qui donne des taux d'évolution de plus de 100 %. Si on établit un rapport entre surface cultivée et surface habitée, on observe une nette croissance. Si les surfaces habitées ont augmenté traduisant une expansion démographique, le rapport calculé montre que la capacité à mettre en culture de nouveaux espaces a connu une évolution marquante.

<i>Année</i>	<i>Rapport surface cultivée /surface habitée</i>
1956	77
1983	157
1998	206

Tableau 30 : Evolution de la surface agricole et de l'habitat à Ouangolodougou

L'avancée des champs au-delà des limites de la forêt classée est bien visible en 1998. Cette augmentation des surfaces de champs n'est pas à imputer aux seules cultures vivrières. Il y a une forte expansion des cultures de rente d'ignames et de coton. L'igname est cultivée après brûlis, le sol est l'année suivante semé en coton, ce qui modifie le cycle cultural ancien.

<i>Types de formation</i>	<i>Superficies en %</i>		<i>Taux d'évolution entre 1953 et 1986 en %</i>
	<i>1956</i>	<i>1983</i>	
Surfaces cultivées (jachères et champs)	3,4	7,4	+ 117
Savanes arbustives	62	60	- 3
Savanes arborées	18,7	19,5	+ 3,5
Savanes boisées	11	9,5	- 13,6
Savanes herbeuses	1,8	3	+ 66
Forêt claire	0,2	0,2	0
Forêt galerie	3	2,4	- 20

Tableau 31 : Evolution des surfaces des formations végétales cartographiées de la zone de Diéfoula. (Cf. cartes n°13, 14, 15).

En 1983, les savanes arbustives et arborées dominent à 80 % (Cf. carte n°13,14,15). Forêts claires et savanes boisées alternent sur de faibles étendues et forment des îlots disjoints dans l'espace. Dans les plaines alluviales de la Comoé, de la Léraba et dans les bas-fonds, la savane herbeuse se développe. Le long des cours d'eau permanents, on trouve des reliques de forêts galeries.

Entre 1956 et 1983, les variations des taux d'occupation du sol par les formations naturelles sont faibles. La diminution de la surface des savanes arbustives trouve son explication dans l'augmentation des surfaces destinées à la culture. La dynamique spatiale des autres formations, régressive ou en expansion, est plus difficile à commenter. On ne peut expliquer ces variations uniquement par les modifications engendrées par une pression anthropique qui reste, somme toute, diffuse sur l'ensemble du territoire, la pression la plus forte se localisant au niveau du front agricole. La présente dynamique trouve peut-être son explication dans les caractères intrinsèques d'évolution de chaque écosystème ou dans l'aridité climatique des 30 dernières années.

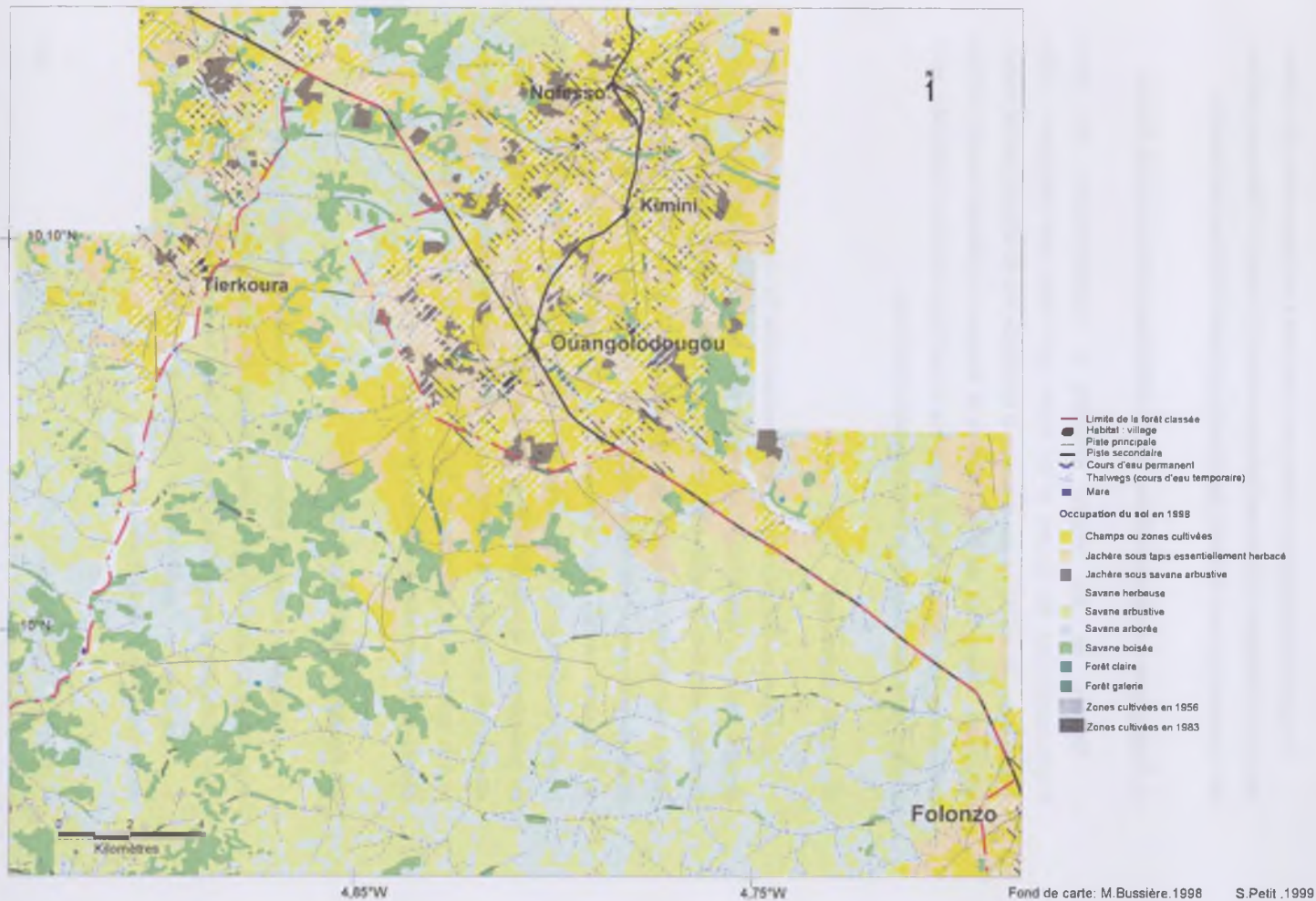
<i>Emprise agricole et formations végétales*</i>	1956	1983	1998	<i>Taux d'évolution</i>	
				<i>1956-1983</i>	<i>1983-1998</i>
Champs	6%	15%	27%	160%	76%
Jachères	8%	15%	23%	84%	54%
Savanes herbeuses	3%	1%	1%	-45%	-30%
Savanes arbustives	58%	44%	26%	-24%	-41%
Savanes arborées	11%	11%	15%	-1%	-31%
Savanes boisées	13%	12%	9%	-7%	-29%
Forêts claires	0,4%	0,3%	0,02%	-15%	-93%
Forêts galeries	1%	1%	1%	0%	0%

Tableau 32 : Occupation du sol du terroir de Ouangolodougou (cf. carte n°16)

*données en pourcentage de la surface périphérique au village

L'avancée d'un front pionnier agricole est encore plus frappante en zoomant sur la périphérie du village (Cf. carte n°16). L'analyse diachronique met en évidence l'emprise croissante du fait culturel aux dépens des savanes arbustives. En zone soudanienne, un des impacts connus de l'élevage est de favoriser un embroussaillage des milieux.

Carte n°16: Evolution des zones cultivées de 1956 à 1998 à Ouangolodougou



Ici la photo-interprétation ne permet pas de conclure à une augmentation des surfaces arbustives au détriment d'un couvert herbeux ou arboré. L'impact de l'élevage ne peut pas être appréhendé par cette méthode, laquelle mesure l'emprise croissante des cultures.

4. Quelques représentations de l'environnement chez les Peuls

Ibrahim, un des bergers rencontrés à Ouangolodougou, m'a décrit l'embroussaillage des savanes et les raisons qu'il donne sont identiques à celles proposées par les écologues qui observent la dynamique des formations par des relevés botaniques. Vivant dans ou à proximité de la brousse, les pasteurs en sont de bons connaisseurs, et s'intéresser à leur perception est une façon de mieux comprendre leurs pratiques mais aussi d'apprécier les changements du paysage.

41. *Ladde* : la brousse

Ladde est un mot qui revient très fréquemment dans les conversations avec les agropasteurs peuls. Le terme couvre un concept large qui englobe différentes formations végétales mais dont la signification est aussi sociale. Riesman (1974 :153-154) présente *ladde* et *wuro* comme deux notions opposées. La brousse, *ladde*, s'oppose à l'espace connu du campement, *wuro* et aux règles sociales qui lui sont associées ; à l'exception de la nuit où la brousse « entre » dans le *wuro*. La brousse possède une force indépendante de l'humain et le lion est un de ses symboles. D'après l'analyse faite par Riesman, la brousse est généralement la métaphore de la solitude. L'homme qui entre dans la brousse se retrouve face à lui-même, la communication verbale manque. Cela marque une séparation avec la société et une individuation de la personne. La brousse donne accès à quelques libertés, entre autres celle d'exprimer ses émotions.

42. *Kongojan*: la brousse lointaine

Les pasteurs mentionnent fréquemment la zone dite *Kongojan*. L'appellation persiste d'un village à l'autre, elle peut même désigner des endroits différents dans un même terroir. Il s'agit d'un terme dioula, *kongo* veut dire la brousse et *jan* indique l'éloignement. Le terme *kongojan* s'applique-t-il en référence à une distance ou à un environnement particulier qui serait épargné par les champs ?

Ce terme n'est pas spécifique du vocabulaire des pasteurs. Il est employé par tous et en particulier par les chasseurs et c'est à partir de *Kongojan* que s'étend le domaine des chasseurs initiés. Pour les chasseurs, la zone est peu ou pas habitée, l'espace est moins familier, hostile, infesté de simules et de tsé-tsé, peuplé d'animaux sauvages dont la force *nyama* peut constituer un danger. J'ai suivi Hamidou de Kourouma jusqu'à *Kongojan*, et à *Kongojan* il y a des champs. *Kongojan*, tel qu'il est employé fait alors davantage référence à une distance, à un éloignement du centre du village qu'à un espace de brousse sauvage, qui d'ailleurs se fait rare dans ce secteur gagné par la culture du coton. Le sens du terme a-t-il évolué et aujourd'hui, la brousse étant plus éparse, correspond-il davantage à un éloignement de l'habitat villageois ?

La forêt qui ne fait pas partie de l'imaginaire local, est intégrée à *kongo* ou *ladde*, la brousse. A Ouangolodougou, j'ai interrogé les Peuls sur la manière de désigner spécifiquement le secteur forêt classée. C'est le terme « *ladde ofoore* » que j'ai le plus entendu, qu'il faut traduire par « *ladde Eaux et Forêts* », c'est-à-dire la brousse des Eaux et Forêts. Le second terme entendu fait référence à l'histoire, il s'agit de « *ladde tubaake* » ou « *ladde tubaako* », ce qui signifie la brousse des Blancs en référence au classement de cet espace à l'époque coloniale. Un dernier terme, « *ladde Ouangolodougou* » indique seulement la proximité géographique du village ou que le terroir détient la maîtrise de la terre de cette zone de forêt. Les Gouin disent avoir des lieux de culte à l'intérieur des limites de la forêt classée probablement situés à une distance raisonnable du village. *Ladde Ouangolodougou* ne ferait pas référence à la forêt dans toute sa surface mais à un secteur relativement proche de Ouangolodougou.

43. Vocabulaire des pasteurs et distinction des formations végétales

Pour décrire l'occupation du sol, il est d'usage d'employer une série de termes, dont le classement courant repose sur une gradation dans l'anthropisation du milieu naturel. Ainsi les jachères succèdent aux champs puis viennent les savanes, enfin les forêts. Le pasteur ne perçoit pas son environnement selon de telles divisions. Il distingue le champ récemment établi après défriche « *duguru* » ou « *ruguru* », du champ qui n'est plus mis en culture « *tionga ou tchiongal* ». Les herbes qui repoussent dans les champs seront appelées « *hudo tchoïde* ». Les champs cultivés de façon générale sont désignés par « *ngesa* ».

Les jachères, les milieux arbustifs ou boisés sont tous désignés par « *ladde* ». Certains utilisent le terme « *tumbo* », pour un site jadis habité mais aujourd'hui reconquis par une forêt dense, situé entre deux champs. « *Ferro* » est une formation buissonnante que l'on trouve souvent au milieu d'une zone nue.

Le milieu sera décrit plus précisément par sa topographie. La brousse est une succession de « *tillon* » et de « *ouillon* ». « *Tillon* » correspond aux secteurs de collines, ce sont des zones plus sableuses ou de cuirasses. Tandis que le sol des bas-fonds, « *ouillon* », est argileux, il abrite des arbres et arbustes. « *Sabeere* » est couramment employé, il indique qu'il y avait auparavant un village « *sare* », les endroits légèrement surélevés constituent les traces de cet habitat ancien. Tandis qu'en opposition, « *nadon ou nadeere* » est un endroit très plat.

44. Les indicateurs du milieu

Le pasteur dispose d'une panoplie d'indicateurs pour évaluer la qualité d'un milieu. J'en reprends quelques-uns tirés des entretiens, pour appréhender le regard avisé que les pasteurs peuls portent sur la brousse. La qualité d'un lieu est évaluée selon l'aspect de l'eau et de la végétation mais surtout par la réaction du troupeau face à ce nouvel environnement. L'évaluation est rapidement faite : après une journée dans un nouveau site, l'éleveur observe ses bêtes et se fait son opinion sur l'endroit.

441. L'eau

Les pasteurs peuls sont sensibles à la qualité de l'eau. Pour Konate⁶, l'eau est le premier critère à considérer. Si l'eau a l'apparence de l'huile et est rougeâtre, il vaut mieux renoncer à s'installer. Konate introduit quatre distinctions : l'eau des marigots, l'eau des puits, l'eau du fleuve, l'eau des barrages. L'eau des marigots est bonne jusqu'aux mois de février et mars, période à laquelle les feuilles commencent à tomber et provoquent la prolifération de vers. L'eau des puits est de bonne qualité mais suffit rarement. L'eau des fleuves est bonne quand elle n'est pas trop fraîche. L'eau des barrages est souvent très bonne car le soleil la traverse quand les barrages sont bien dégagés, par ailleurs les services de l'Etat en contrôlent la qualité.

⁶ SIDIBE Konate, Ouangolodougou, le 11/06/98.

442. L'herbe

L'herbe est le second élément à prendre en compte. Un espace où l'herbe est haute et abondante, qui n'a jamais été cultivé ou depuis très longtemps (environ 50 ans), est à éviter. Il est désigné par « *ladde baleere* », la brousse noire. Les endroits trop boisés sont peu propices à l'élevage. Cette remarque s'explique par les conditions sanitaires du milieu, probablement infesté de tiques transmettant des babésioses et des anaplasmoses, ainsi que de glossines qui déclencheront la trypanosomose animale. *Ladde baleere* pourrait faire partie de ce que Chiche (1995) appelle les concepts synthétiques des représentations. Un seul terme résume à lui seul les conditions d'humidité, le type de végétation, les herbes et les arbres, et la topographie. Les bêtes ne se coucheront pas dans un tel endroit, précise l'éleveur, ce qui est en soi un mauvais signe. Par contre, s'il s'agit d'un ancien terrain de culture où les arbres ont repoussé (*tchiongal*) c'est le meilleur endroit souhaité. Finalement, l'éleveur aurait une préférence pour les jachères arborées. Il apprécie aussi les arbres parce qu'ils protègent du vent qui est porteur de maladies. Un berger venant de l'est du Burkina, apportera d'autres éléments, *ladde baleere* n'est certes pas un endroit propice pour installer le parc et le campement mais peut constituer une pâture d'intérêt, comme le dit un proverbe « un bon berger doit suivre la tanière des lions », ce qui signifie que le milieu de vie du lion convient aussi à l'élevage.

444. Le sol

De façon générale, les endroits surélevés sont appréciés car moins humides. On rencontre différents types de sol et c'est en observant le troupeau, le comportement et l'apparence physique des bêtes, que l'on sait à quoi s'en tenir. Si les poils des bêtes sont hérissés et leur ventre tombant, il vaut mieux partir. Si les bêtes refusent de se coucher, l'endroit est défavorable. Par contre, si les bêtes se sont couchées et ont laissé du crin au sol, l'endroit est approprié. La perte des crins signifie que le pelage se renouvelle et fait référence à la notion de propreté et de santé du bétail qu'exprime le terme « *laral* ». Un autre éleveur dit fuir les sols noirs.

445. Représentations en couleurs

Le sol et la brousse noirs sont décrits comme faisant obstacle au succès de l'élevage. En ajoutant le qualificatif de 'noir', que veulent exprimer les éleveurs ? Est-ce une couleur péjorative ou la nuance est ailleurs ? On retrouve le terme *baleere* dans l'expression « *nimre baleere* » qu'on traduirait en admettant le pléonasme par « l'obscurité noire » ; « *fewre* » désigne le mensonge et « *fewre baleere* » est un mensonge grave et important. « *Baleere* » montrerait l'intensité et « *ladde baleere* » serait une brousse « vraie », profonde, étendue. Pour l'eau c'est le rouge qui revient : « l'eau rouge comme l'huile n'est pas bonne ». L'eau rouge peut être une eau chargée en protozoaires et en bactéries, mais aussi en fer qui provoque des lésions au niveau du tube digestif, consécutivement des diarrhées sanguinolentes. La Comoé est dit le fleuve rouge et la Léraba le fleuve noir ; en 1997-98, les troupeaux de Ouangolodougou ont du quitter le fleuve rouge, touché par les maladies. Tout ce qui est rouge n'est pas pour autant mauvais puisque Sita Sankara⁷ reconnaît les endroits favorables à la présence de *metelli bodeeji*, c'est-à-dire les fourmis rouges. D'ailleurs, ces dernières sont aussi appelées *metelli duroobe*, les fourmis des bergers. Par contre, les fourmis noires, *metelli baleeji*, attesteraient de la mauvaise qualité du lieu.

45. *Lekki* : l'arbre

451. Les arbres indicateurs

Certains arbres fournissent une indication synthétique de la qualité de l'environnement, qui l'emporte sur les autres critères. Les interlocuteurs n'ont cependant pas tous le même avis sur l'espèce de prédilection et parfois leurs points de vue se contredisent.

Pour Ousmane⁸ qui vit à Ouangolodougou, l'arbre qui fournit l'indication la plus fiable est *Guiera senegalensis*. Sa présence est un heureux présage. *Guiera senegalensis* est la première espèce qui recolonise un champ avant de laisser place à d'autres espèces ligneuses. Signalons que l'arbuste indique généralement une baisse de fertilité des sols et l'informateur juge probablement les anciennes zones de cultures propices à l'élevage.

⁷ SANKARA Sita, Kourouma, le 17/08/98.

⁸ SIDIBE Ousmane, Ouangolodougou, le 11/06/98.

Ousmane admet cette remarque, mais déclare cependant que l'espèce peut être trouvée en pleine brousse et indiquer une terre féconde, il en est de même du karité (*Vitellaria paradoxa*). Je retrouve la même information à Barani en parlant avec Oumarou⁹. Mais il ajoute à ces deux espèces, le baobab (*Adansonia digitata*), le tamarinier (*Tamarindus indica*) et le raisinier africain (*Lannea microcarpa*).

D'autres espèces sont considérées comme favorables à l'établissement du campement tel que *Prosopis africana* ou *Anogeissus leiocarpus*¹⁰. Par contre il faut éviter *Sclerocarya birrea* et *Azadirachta indica* (Neem), qui sont des espèces introduites. D'après Issa Sidibe¹¹, à côté des neems, on ne peut être en bonne santé. Je lui fais remarquer que les campements peuls sont bien ombragés grâce à cette espèce. D'après le vieux marabout, c'est un pis aller, les autres arbres ne poussant plus. Il faut aussi s'éloigner de *Balanites aegyptiaca* et de *Acacia nilotica*. Le baobab cité par certains comme indiquant un lieu favorable, est pour d'autres un présage de malheur¹². A Tohani, quartier de Barani, des baobabs ont cependant été plantés par les éleveurs autour de leurs habitations. Les interlocuteurs nuancent le propos : quand les arbres poussent seuls l'endroit n'est pas favorable, mais si l'arbre est planté il n'y a aucun problème. Ainsi ce n'est pas tant l'espèce qu'il faut prendre en compte que son caractère spontané. Les interdits de coupe définis par les Peuls eux-mêmes concernent le karité, de nombreuses fois cité, ainsi que l'arbre des vaches, *leggelnai* (*Ozoroa* ou *Heeria insignis*). Les espèces réputées pour abriter des génies sont les suivantes : *Afzelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Tamarindus indica*, *Balanites aegyptiaca*. Signalons que le nom de Torokoto, village proche de Barani, signifie « à côté de l'arbre toro » en langue Dafing. L'arbre *toro* est dit en peul *ibbi* (*Ficus* sp.).

La variété des arbres cités, les corrections apportées suite aux remarques montrent que chaque règle a ses nuances et que finalement la nécessité passe outre les principes. Le baobab ou le neem peuvent être indicateurs de mauvais présages mais on s'en accommode quand aucun autre arbre ne pousse ou quand il est fourni par les services forestiers. Le baobab (*Adansonia digitata*) qui est planté ou entretenu à côté des habitations pour faciliter la récolte des feuilles, fait alors partie de l'espace de la concession, du *wuro*, il devient alors sans danger.

⁹ SIDIBE Oumarou, Dangara, Barani, le 28/11/97.

¹⁰ SIDIBE Amadou Jonkoro, Barani, le 1/12/97.

¹¹ SIDIBE Issa, Lunkan, Barani, le 2/12/97.

¹² SIDIBE Amadou Jonkoro, Barani, le 1/12/97.

Il doit cependant pour être totalement inoffensif présenter une écorce parfaitement lisse, en étant fissurée elle serait de mauvais augure. Les endroits boisés et touffus sont considérés par certains comme appréciables. Sadou de Kourouma voit là un moyen d'arrêter le vent porteur de maladies et de maléfices. Un tel avis avait été signalé par Lauga-Sallenave (1997) chez les Peuls de Guinée.

452. *Lekki* : arbre et médicament

En fulfulde, *lekki* signifie aussi bien l'arbre qu'un médicament. En effet, la pharmacopée traditionnelle tire grandement partie de la végétation ligneuse. Les arbres fourragers retenus dans notre travail servent aussi à différentes préparations médicinales. Mais les recettes ne se limitent pas aux usages thérapeutiques, les préparations à base de plantes servent à résoudre d'autres problèmes de la vie. Ainsi une décoction de *Pterocarpus erinaceus* préviendra la fainéantise des enfants ou les feuilles du *Balanites aegyptiaca*, pilées et ajoutées au mil, assurent la réussite du semis¹³.

453. Qu'est-ce qu'un arbre ?

Quand les Peuls emploient *lekki*, ils font allusion aux grands arbres. Pour les bosquets, ils utiliseront le mot *tuudoore*. L'appellation de *haako* qui désigne le feuillage sert aussi à indiquer les petits buissons. Pour le pasteur, l'arbre *lekki* est caractérisé par sa longue vie. Hamidou me montra un jour une petite plante rampante aux feuilles duveteuses dite *laama* (*Blumea aurita*). Elle avait été le sujet d'une discussion entre lui et son frère. Il se demandait si la plante devait être rangée dans la catégorie herbe, *hudo*, ou dans celles des arbres, *lekki*. Son frère était d'avis de la classer dans les herbes, mais lui penchait vers la catégorie arbres car la plante ne disparaissait pas en saison sèche, elle restait verte et se comportait donc comme un arbre.

454. Perception de la phénologie

Les stades de feuillaison des arbres sont traduits en fulfulde par :

- (i) « *Fudi wiltude/ wilitinde* » : l'arbre porte des bourgeons/ bourgeonner ;
- (ii) « *lekki ki wil(i)ti* » : l'arbre a toutes ses feuilles ;

(iii) «*ki sugike ki borii*» : les feuilles commencent à sécher et à tomber¹⁴.

Les éleveurs sont, pour certains, attentifs aux rythmes de la végétation ainsi Amadou Hampate Sidibe a noté un changement de la phénologie de *Faidherbia albida* : depuis environ 4 ans, la feuillaison de *F. albida* est décalée dans le temps. Auparavant, les fleurs apparaissaient à la fin de la saison des pluies, désormais les feuilles poussent avant que l'hivernage ne soit terminé¹⁵.

455. Le goût des feuilles

Certaines expressions employées nous renseignent sur l'idée que les agropasteurs se font de la saveur des feuilles données au bétail. *Khaya senegalensis* a un goût amer. L'écorce est utilisée en décoction pour soigner entre autres les maux de ventre, les feuilles le sont plus rarement, mais les infusions de l'une ou de l'autre auraient un goût amer. D'autres feuilles sont données comme un aliment agréable. Je fais remarquer à Hasan une vache qui broute les feuilles d'un jeune arbuste *Pterocarpus erinaceus* en saison des pluies, il compare alors la saveur des feuilles de *Pterocarpus erinaceus* à celle d'une banane.

46. Les bois sacrés des Peuls

Peu de travaux mentionnent la protection des arbres par les populations pastorales. Niamir (1990 :52) cite des cas de protection en Afrique de l'est, par les pasteurs Gabras, les Borans, et les Turkanas. Ces derniers interdisent la coupe d'arbres adultes d'essences de valeur telles que : *Acacia tortilis* (ou *A. raddiana*), *Hyphaena coriaca*, *Cordia sinensis*, *Ziziphus mauritiana*, *Dobera glabra* et *Faidherbia albida*. L'auteur illustre son propos par des photographies présentant des systèmes de protection de jeunes arbres au Kenya ; il s'agit de branchages épineux placés autour des semis (Niamir op. cit. :52). Chez les Kikuyus du Kenya, certains peuplements denses étaient réservés à la coupe de bois d'œuvre, la permission des anciens était nécessaire pour l'extraction du bois (Niamir op. cit. :54). On n'a pas encore signalé à ma connaissance la protection d'espaces boisés par les pasteurs peuls. Ce cas a été rencontré à Barani. Bien que l'information ait été difficile à obtenir, j'ai pu me rendre sur deux sites particuliers avec l'accord d'un des marabouts influents du village.

¹³ SIDIBE Issa, Lunkan, Barani, le 2/12/97.

¹⁴ SIDIBE Sita, Barani, 31/11/97.

Le caractère sacré des lieux tient essentiellement à la présence de génies, *djinn*¹⁶. D'après Amadou, les génies vont égorger chèvres et moutons dans ces endroits touffus où toute coupe de bois est interdite¹⁷. Ces espaces boisés protégés sont appelés *Wuy dougo tagge*¹⁸, c'est-à-dire d'après la traduction de l'interprète « l'endroit touffu où l'on ne peut pas couper ». Pour être plus précis, toute coupe n'est pas interdite. On peut tailler quelques branches ou y mener son troupeau, c'est le défrichement pour la mise en culture qui est exclu. C'est alors que l'on me raconte que dans un village proche, un tel endroit a été transformé en champs par des Mossi, ceux-ci avaient pris au préalable la précaution de faire les sacrifices d'usage. Les espèces ligneuses rencontrées à Barani sont les suivantes : *Bombax costatum*, *Anogeissus leiocarpus*, *Balanites aegyptiaca*, *Guiera senegalensis*, *Combretum collinum*, *Feretia apodanthera*, *Combretum micranthum*, *Acacia pennata*, *Sclerocarya birrea*. Cet espace boisé réservé aux génies et aux forces de la nature est-il d'origine peule ou bien était-il présent depuis plusieurs siècles avant leur arrivée ? Il s'agit peut-être d'un bois sacré des populations bobo repris plus tard à son compte par le groupe peul.

5. Les arbres fourragers

Les éléments présentés sont tirés de différents ouvrages de botanique (Alexandre à paraître, Geerling 1982, Maydell 1983, Tiquet 1983).

51. *Azelia africana* Smith.ex Pers. (Césalpiniacées)

De la famille des Césalpiniacées, *Azelia africana* est présent du Sénégal à l'Ouganda, dans les forêts humides, les forêts sèches, les savanes boisées, les galeries. *Azelia africana* nécessite une pluviométrie de 1 200 à 2 800 m, des sols profonds mais s'adapte aux sols latéritiques. Je ne l'ai pas rencontré à Barani, les précipitations y sont insuffisantes.

¹⁵ SIDIBE Amadou Hampate, Barani, 27/11/97.

¹⁶ *Jinaa /ru* en fulfulde.

¹⁷ SIDIBE Amadou Jonkoro, Barani, le 1/12/97.

¹⁸ Transcription phonétique du mot entendu. La racine *Wuy* signifie touffu, *Tagge* fait référence à des choses enroulées, les autres mots ne m'ont pas été confirmés par des spécialistes de la langue peule. L'expression n'a pu être transcrite et traduite de façon rigoureuse. S'agit-il pour partie de mots empruntés au dioula ou à la langue bobo si l'on suppose qu'il s'agissait d'anciens bois sacrés des populations bwa-ba présentes avant l'arrivée des Peuls.

Certains pasteurs de Barani disent pourtant le connaître et que l'espèce était présente il y a longtemps. La hauteur de l'arbre donnée dans la littérature est de 10 à 18 mètres. Mes observations donnent une moyenne de 10 mètres pour un diamètre moyen de 36 centimètres. Le houppier s'étale davantage en largeur qu'en hauteur, les jeunes pousses ont tendance à retomber vers le bas à la manière des saules pleureurs, ce qui lui donne une silhouette caractéristique. Ses arilles sont très appréciés par la faune sauvage et le bétail qui aident à sa dissémination. Les antilopes mangent les jeunes pousses et les rejets. Les feuilles sont consommées par le bétail. Les feuilles fournissent une litière riche en éléments nutritifs notamment en azote, c'est une légumineuse non fixatrice d'azote. L'arbre est peu résistant au feu. C'est un des meilleurs bois d'œuvre des régions soudaniennes. C'est un arbre héliophile qui supporte l'isolement. C'est l'arbre fétiche des chasseurs, les cultes de fétiches peuvent avoir lieu sous ses branches. Les Peuls reconnaissent que *Azelia africana*, dit *lingahi* en fulfulde et lingué en français, abrite des génies.

52. *Khaya senegalensis* (Desr.) A.Juss. (Méliacées)

Khaya senegalensis est appelé plus couramment caïlcédrat ou acajou d'Afrique ou du Sénégal. Les Peuls l'appellent *kahi*. Il est présent du Sénégal au Soudan et à l'Ouganda. C'est le plus grand des arbres au Burkina Faso. Il peut atteindre 35 mètres, la moyenne des arbres que j'ai mesuré est de 15 mètres, le diamètre moyen du tronc à hauteur de poitrine est de 54 cm. Son fût est sans branche jusqu'à 10 m ce qui en fait un arbre recherché pour son bois. C'est une des raisons qui explique qu'à l'époque coloniale, *Khaya senegalensis* ait été planté au bord des routes et en parcelles. Il appartient à la famille des Méliacées. Il fournit un bois d'œuvre de qualité exceptionnelle pour la zone.

Il s'adapte à des pluviométries allant de 650 à 1 700 mm par an. Je l'ai donc rencontré à Barani à la limite de son aire. Son fourrage est donné aux bovins. Ses feuilles tombent en saison sèche et se remplacent aussitôt, cette aptitude est une aubaine pour les troupeaux. De plus, les pasteurs vantent ses vertus préventives et curatives des maladies touchant les bovins. Ils lient cette propriété à l'amertume de son fourrage qui est d'ailleurs établie scientifiquement. L'écorce et différentes parties de la plante enferment des principes amers (méliacines) utilisés en pharmacopée (Alexandre :31).

Les troncs portent de nombreuses cicatrices, l'écorce ayant été prélevée pour soigner les maux de ventre, les cas de paludisme. C'est un arbre héliophile que l'on peut trouver isolé. Sa dissémination se fait par le vent.

53. *Pterocarpus erinaceus* Poir. (Papilionacées=Fabacées)

Pterocarpus erinaceus fait partie des Papilionacées. Son aire de répartition est vaste du Sénégal au Gabon jusqu'au bord du Sahel. Je l'ai rencontré à Barani. Il s'accommode de pluviométries allant de 700 à 1 800 mm. Sa hauteur moyenne est de 12 à 15 mètres dans la littérature. Mes propres mesures donnent une moyenne de 11 mètres pour un diamètre moyen de 36 cm. Sa taille est très comparable à celle de *Azelia africana*. Les animaux aident à la dissémination, les fruits se collant sur leurs poils. Il s'agit d'une espèce héliophile. Les branches forment de longs rejets tombants.

Son fourrage est donné en pâture, le Houérou donne une teneur en protéines de 10 à 19 % (Alexandre :69). Il est appelé vène ou palissandre du Sénégal, les Peuls le dénomment *bani* ou *banuhi*. Au cours des enquêtes, les pasteurs ont déclaré qu'on le rencontrait fréquemment sur les collines. Dans la littérature, il est donné présent sur les monticules latéritiques qui ont fréquemment une valeur de montagne sacrée. Son bois, jaune clair, dur, est un des meilleurs bois d'ébénisterie qui sert à la fabrication des mortiers, de pilons, de balafons et de tambour.

54. *Pterocarpus lucens* Lepr. ex Gill. Et Perr. (Papilionacées=Fabacées)

Pterocarpus lucens est plutôt un arbuste qu'un arbre : sa taille dépasse exceptionnellement les sept mètres. Son écorce est lisse et grise. Les fruits en gousses aplaties et arrondies sont aisément repérables en saison sèche et appréciés. Les feuilles sont consommées par le bétail. L'arbre s'accommode des terrains secs et gravillonnaires et du climat sahélien. On le trouve du Sénégal à l'Ethiopie. Il fournit un bon bois d'œuvre et sert à faire des perches. Il est dit *tebelahi* à Barani mais connu sous le terme fulfulde *cami* au Mali et au Niger.

6. Comprendre la pratique d'émondage

Les éleveurs ne constituent pas de stocks de foin. Les pratiques d'émondage sont les seuls exemples de travail destiné à la production fourragère de la part des bouviers. Le fourrage ligneux qui n'est pas directement accessible est mis à disposition par le vacher qui coupe les branches que les bêtes ne peuvent atteindre. Il n'y a pas d'effeuillage, il s'agit toujours d'une coupe des branches. L'émondage observé au Burkina est une pratique qui se prête à une description sous forme de chaîne opératoire car elle se décompose en différentes étapes. Cette pratique n'est pas spécifique de la savane africaine, faut-il rappeler qu'en France l'émondage et l'effeuillage servaient aussi à nourrir les bovins.

61. L'émondage en France. Production de fourrage et de bois

611. L'effeuillage

Le pâturage en forêt en Europe dans le passé est connu et mentionné. Par contre, on est peu informé sur ce que les ruminants, vaches, chèvres, moutons, consommaient. Les herbes des sous-bois ont une faible valeur fourragère et sont parfois toxiques. Le bétail mangeait toutes les feuilles accessibles, créant une ligne au-dessous de laquelle plus rien n'est consommable (Rackham 1998 :2).

La pratique d'effeuillage était d'après Sclafert (1959 :176) courante car l'hiver en France était long et les habitants devaient recourir aux feuilles d'arbres utilisées fraîches ou sèches. La récolte des feuilles prenait des noms divers : « branchage, effeuillage, abrançage, rebrançage, ramage ». Les habitants de Vachères, au nord-ouest de Reillane, déclaraient, au commissaire de 1698, être obligés de « couper et ébrancher les chênes [pour nourrir les troupeaux] ce qui fait que les arbres sont vastés et ne produisent plus d'aglan ». Au milieu du XVI^{ème} siècle, la pratique d'effeuillage était réglementée : « L'arrêt du parlement de 1555 déclare que l'effeuillage n'est autorisé que pour le pâturage des bœufs et autres bêtes de labour au lieu où elles travaillent et pendant la durée de leur travail » (op. cit. :176). Dans le règlement de 1700 pour Sault et sa vallée, « le duc de Les Diguères reconnaît à ses sujets leur droit à l'effeuillage, à condition de ne couper les rameaux garnis de leurs feuilles qu'à une époque fixe : du 15 septembre au 31 octobre et de ne pas dépasser la moitié de l'arbre à partir du pied » (op. cit. :177). Malgré les règlements, les effeuillages persistèrent et les paysans firent leurs tas de 'feuillachières' devant les étables.

C'étaient dans les forêts de chênes que l'on s'approvisionnait. La pratique semblait endommager sérieusement l'arbre : « On coupe à la hache toutes les grosses branches de l'arbre, de la racine jusqu'aux plus hautes feuilles, et on laisse debout un tronc mutilé par des blessures meurtrières, procédé qui enlève à l'arbre dépouillé et meurtri toute possibilité de faire face aux intempéries. Au bout de quelques temps, il se dessèche et meurt ». Sclafert donne même des chiffres pour illustrer l'importance de cette pratique : « En 1718, on compte 12 000 chênes ébranchés et pourris à Beaudun, dans la vallée des Duyes ; 18 000 à Allemagne, 45 000 à Comps sur l'Artuby, etc... Dans la viguerie de Moustiers on compte 65 000 chênes ébranchés dans 13 localités » (op. cit. :211).

612. L'émondage

L'émondage décrit au Burkina n'est pas une pratique originale. Rappelons qu'en France, la pratique avait une fonction de production : en plus du bois de chauffe, elle fournissait des perches pour l'établissement des clôtures, des liens souples et durables avec le saule, de la litière et du fourrage. Aujourd'hui, elle persiste bien qu'économiquement marginale. Les haies dessinent encore quelques lignes aux arbres émondés par exemple dans le paysage du Morvan. Nous ne connaissons plus guère que les saules encore émondés. L'émondage n'est plus une pratique aussi courante en zone rurale. La pratique n'est pas abandonnée pour autant. En ville, la taille est d'usage courant mais il s'agit d'une technique de paysagiste. Les émondes ou têtards de saules, de cornouillers aux écorces de couleur, sont décoratives. La technique s'est modernisée, le nouvel outil de coupe est désormais la tronçonneuse.

La production de fourrage ligneux concernait principalement le frêne, les paysans allaient « faire de la feuille » selon l'expression consacrée pour la coupe des branches de frêne. Parmi les autres arbres utilisés, citons les noisetiers, les châtaigniers, voire les charmes, les ormes, les trembles et les chênes. Ainsi, on parlait de « pré aérien » pour les arbres dont le feuillage servait de nourriture aux bestiaux pendant l'été (surtout frêne, aune, érable) (Lachiver 1997 :1369). Tandis que le terme « pré-bois » désignait une prairie parsemée d'arbres isolés, donnant à la fois de l'herbe et du bois et dont les arbres protégeaient les bêtes des effets du soleil et du vent (op. cit. :1368). Le pré-bois était caractéristique du Haut-Jura. Les bovins étaient conduits dans les bois même à la belle saison.

Au début du siècle, les prés ne recevant pas d'engrais minéral, ne ressemblaient pas aux prairies à l'herbe dense rencontrées aujourd'hui. La forêt était comparativement une source de fourrage d'intérêt qui était fréquentée surtout le matin. Les feuilles d'arbres étaient aussi récoltées sèches, servant de litière aux bêtes d'élevage. Les pratiques d'émondage étaient plus courantes dans certaines régions. L'émondage était bien souvent un étéage, et les arbres devenaient têtards. C'était donc une coupe sévère de l'arbre. Cette pratique induisait une partition juridique de l'arbre. Ainsi, les branches étaient distinguées du tronc. Le fût était inclus dans le fonds et restait le bien inaliénable du propriétaire. Les branches, par contre, considérées comme fruits dont la récolte est un droit d'usage, revenaient au fermier ou à l'usufruitier (Trivière 1991:69).

Bien des haies ont aujourd'hui disparu, arrachées car entravant le remembrement et la mise en culture, devenues inutiles par la baisse de la consommation en bois. La technique d'émondage persiste et elle s'est modernisée avec l'emploi de la tronçonneuse. La tronçonneuse est d'autant plus indispensable qu'aujourd'hui les coupes se sont espacées, les branches à couper sont alors de plus gros diamètre et fournissent des rondins pour les cheminées. Trivière étudiant la pratique d'émondage dans le bocage normand, en parle comme d'une tradition paysanne, devenue une pratique ouvrière cependant les travailleurs restent eux d'origine paysanne. L'émondage des haies et arbres têtards a toujours été un travail d'équipe (op. cit. :71).

62. Une description de l'émondage comme chaîne opératoire (Grimpe et coupe)

Le concept de chaîne opératoire est couramment employé en technologie. Leroi-Gourhan (1964 :164) précise que « la technique est à la fois geste et outil, organisés en chaîne par une véritable syntaxe qui donne aux séries opératoires à la fois leur fixité et leur souplesse. La syntaxe opératoire est proposée par la mémoire et naît entre le cerveau et le milieu naturel ». Digard (1979 :88) note la convergence existant entre la conception de Leroi-Gourhan et celles de forces productives développée par Marx. D'après Marx, les forces productives naissent de la combinaison de : (i) les ressources de la nature, (ii) les techniques (outils et connaissances techniques), (iii) le travail (activité de travail et procès de travail).

Pour Cresswell (1994 :276), l'analyse se structure en trois étapes : celle des outils, du processus et enfin du système technique. Un système technique est constitué de réseaux de chaînes opératoires, la chaîne opératoire étant l'unité de base du processus technique. Le processus technique est constitué d'éléments aussi bien sociaux que techniques, « il subit directement les contraintes ou jouit des opportunités intrinsèques au règlement du comportement social » (op. cit. :276). Martinelli (1988 :79) ajoute au concept de chaîne opératoire celui de schème technique comme « une instance de synthèse qui constitue le lien organique entre les éléments mis en combinaison et en interaction dans les opérations ».

621. Un peu d'imagination pour grimper

La première difficulté qui se pose au berger voulant émonder est l'accès au houppier de l'arbre. Si la circonférence du tronc n'est pas trop importante, le bouvier l'entoure de ses bras et se hisse avec l'aide de ses jambes jusqu'aux premières branches maîtresses. Parfois, il faut recourir à d'autres artifices : parmi eux, la perche fourchue à une extrémité. Posé contre le tronc, le berger, en équilibriste, avance sur la gaule jusqu'à saisir les branches (cf. photo 21 et planche photo 22). D'autres vont faire des entailles dans le tronc qui vont permettre de caler pieds et mains et d'aider à la grimpe (cf. photo 20). Une autre stratégie est de grimper par un petit arbre qui coudoie l'arbre convoité. Les adolescents recourent à cette dernière technique car très légers, ils peuvent grimper sur les arbustes de sous-bois, voisins de l'arbre à émonder.

622. Les étapes de coupe

Le bouvier commence par les branches les plus faciles d'accès, celles du bas, petit à petit il s'élève vers le sommet de l'arbre. Il coupe au fur et à mesure qu'il avance sur la branche, comme s'il dégagait progressivement sa voie. Si l'extrémité de la branche est trop fine, il rebrousse chemin. Il se déplace généralement courbé, en appui sur ses pieds et ses mains quand la branche est horizontale. Pour les branches orientées à la verticale, il essaye de prendre appui sur une branche voisine. Voici, les descriptions des différentes étapes de coupe de *Khaya senegalensis* et *Pterocarpus erinaceus*.

Faciliter la grimpe à l'arbre



photo 20 : entailles faites sur le tronc de *Azelia africana* pour faciliter la grimpe (Kourouma, février 1998)

photo 21 : branche fourchue posée sur le tronc de *Azelia africana* pour faciliter la grimpe (Kourouma, février 1998)



22 - Emondage partiel de *Khaya senegalensis* à Kourouma
(février 1998)

1



2



3



4



5



6



22 - Emondage partiel de *Khaya senegalensis* à Kourouma
(suite)



L'émondage partiel de *Khaya senegalensis* à Kourouma en février 1998

Les caïlcédrats, *Khaya senegalensis*, sont généralement des arbres de grande taille et c'est le cas de celui choisi par Adama Diallo ce matin de février 1998.

La première difficulté est d'accéder aux branches, le tronc est trop gros pour l'entourer de ses bras et se hisser aux premières branches. Adama a recours à une perche dont l'extrémité est fourchue. La fourche est en appui sur le tronc à proximité de la première insertion de branches (à 5 mètres environ) et Adama marche sur la perche pour atteindre cet endroit (1).

Il rejoint ainsi les branches maîtresses les plus basses, c'est une chance à ce niveau il y en a une de bonne taille et presque horizontale de surcroît à une hauteur raisonnable. C'est par la branche la plus facile d'accès qu'Adama commence les coupes à l'aide d'une machette (3,4,5). Il faut toutefois aller jusqu'au bout de cette longue branche au prix d'un exercice réussi d'équilibriste (6). Quand il ne reste plus rien, ou rien qui vaille, Adama rebrousse chemin (7).

C'est ensuite qu'il grimpe sur la seconde branche qui prenait naissance à ce premier embranchement qui est plus oblique (8). La branche paraît de faible diamètre mais Adama doit avoir acquis une certaine expérience et doit savoir qu'elle est suffisamment solide pour supporter son poids sans risquer de se briser. Il n'ira cependant pas jusqu'à son extrémité (9). Pourtant certains y sont déjà parvenus à en juger par les traces de coupe et les repousses de feuilles, ce devaient être des enfants très légers qui s'y sont risqués (9). L'inclinaison de cette branche est plus faible que celle des autres, c'est peut-être la raison pour laquelle Adama l'a préférée. Il revient à l'embranchement initial et grimpe vers le haut d'une branche qui file droit vers le ciel (10,11). Il l'abandonne quand il ne reste plus aucune feuille.

Il rejoint l'embranchement le plus proche pour se hisser sur une autre branche (12), ce sera la dernière qui sera effeuillée (12). Adama laissera les autres branches trop difficiles à atteindre, périlleuses. Il s'en sera tenu à la première insertion de branches du tronc (12, ↑). Pourtant le reste de l'arbre est accessible puisque les traces de coupe sont évidentes. Si ce n'est l'extrémité des branches les plus hautes (11, ↗), les branches sont couvertes de touffes de feuilles formant des boules qui donnent au *Khaya senegalensis* le port caractéristique des arbres émondés.

23 - Émondage partiel de *Khaya senegalensis* à Kourouma (février 1998)

Le bouvier s'est aidé d'une branche fourchue posée contre le tronc de l'arbre pour accéder aux branches. Il se hisse difficilement jusqu'au premier embranchement. Il va consciencieusement couper l'ensemble du feuillage présent sur une première branche qui est la plus basse et qui n'est de surcroît pas trop inclinée.

Puis il grimpe sur une branche du milieu du houppier qui part à la verticale.

Le bouvier va jusqu'au sommet et se trouve à ce moment-là dressé, se maintenant par les pieds, à une hauteur vertigineuse. Il délaisse d'autres branches proches car il les juge trop peu résistantes pour supporter son poids.

Il revient sur ses pas, et descend jusqu'à l'embranchement d'une autre branche maîtresse. Il choisit une branche au feuillage touffu. La grimpe est difficile car il n'y a pas de petites branches pour s'agripper. Il saisit de nouveau le coupe-coupe et taille la totalité du feuillage. Dans ce cas aussi, le bouvier va jusqu'à l'extrémité de la branche en prenant des risques. Puis en revenant, il prend le premier embranchement rencontré pour couper encore quelques feuilles mais cette fois-ci il ne va pas jusqu'au bout. Quand il redescend, il reste encore des feuilles mais la plus grande partie du feuillage a été mise à terre.



24 - Émondage de *Pterocarpus erinaceus*
à OUANGOLODOUGOU



avant la coupe



après la coupe



Coupes de *Pterocarpus erinaceus* à Ouangolodougou (suivi n°7). Laisser la partie apicale.

Nous sommes en compagnie des enfants de Yaya S. près du village de Ouangolodougou. L'ainé a une quinzaine d'années.

Le vène, *Pterocarpus erinaceus*, que l'adolescent choisit, est un arbre d'un diamètre de 15 cm qui a un beau houppier et qui a déjà été émondé. Ceci se remarque aux rejets de branches dont l'écorce est claire, voire blanchâtre, et se distingue du bois des branches non coupées. Le tronc est un peu haut et l'adolescent préfère grimper sur l'arbre d'à côté dont les branches frottent *Pterocarpus erinaceus*. C'est ainsi qu'il atteint une première branche.

Il coupe au niveau des rejets mais à l'extrémité. Là où le diamètre est trop fin, il sectionne une branche qui n'avait pas encore été coupée et d'un diamètre supérieur aux rejets. Ensuite, il entreprend la coupe des autres branches. A chaque fois, la coupe est faite sur les rejets dont le diamètre est faible. Rappelons que l'enfant a un coupe-coupe pour outil. A la fin, il reste quelques feuilles sur une branche partant droit au ciel qui est certainement un peu difficile d'accès qui a priori n'a jamais été coupée. On remarquera la finesse des rejets dans ce cas de figure. Enfin une autre branche a été délibérément laissée comme le dit l'enfant parce que c'est mieux ainsi. La façon de couper de l'enfant a été constante au cours du reste de la journée. Il laisse toujours le rameau apical même s'il peut l'atteindre.

On note que dans ce cas, il a coupé les rejets à au moins 20 cm de leur insertion, il n'y a pas de grosses branches de sectionnées. L'arbre conserve de nombreuses branches maîtresses et on peut penser que son port est peu modifié.

624. Conclusion

Accéder à l'arbre. Disponibilité de la ressource arbre

L'accès à l'arbre peut se faire sans outil, seulement à mains nues en grim pant à même le tronc. Le seul outil identifié pour la grimpe est la perche fourchue. La coupe, elle, est faite au coupe-coupe dit « *besehi* » en fulfulde. Le diamètre des arbres émondés va de 10 à 50 centimètres. La taille du tronc n'apparaît pas comme déterminante dans le choix du bouvier.

Accéder aux branches. Disponibilité de la ressource à l'échelle de l'arbre

Le bouvier doit être assez léger pour se déplacer sur une branche. Arc-bouté, il pose pieds et mains sur la branche et avance ainsi. Certaines branches restent inaccessibles car les atteindre s'avère trop dangereux. Les branches de petit diamètre demandent moins d'efforts lors de la coupe. Par ailleurs, en tombant elles ne risquent pas de blesser une vache. Les bergers choisissent les branches les plus facilement accessibles, celles dont le feuillage est le plus vert et apparu récemment. Ils veillent à ce que les branches coupées ne soient pas situées au-dessus d'arbres plus petits qui les retiendraient et les empêcheraient de tomber au sol. Les bois de *Khaya senegalensis* et *Azzeria africana* sont dits durs tandis que celui de *Pterocarpus erinaceus* se couperait plus facilement.

63. Les espèces émondées et leurs vertus

A partir de l'échantillon des arbres retenus pour le suivi phénologique, j'ai noté la présence de traces de coupes récentes et anciennes. Je présente le pourcentage d'arbres porteurs de traces de coupes chez les espèces pour lesquelles les relevés ont concerné une trentaine d'arbres.

Espèce	% arbres portant traces de coupe
<i>Azzeria africana</i>	79 %
<i>Khaya senegalensis</i>	64 %
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	75 %

Tableau 33: Traces d'émondage sur les arbres inventoriés

Azzeria africana et *Pterocarpus erinaceus* sont les plus fréquemment émondés. D'après mes observations, *Khaya senegalensis* est le fourrage le moins utilisé bien qu'au cours des entretiens les éleveurs aient vanté ses qualités multiples.

Il serait bénéfique à la santé de l'animal : « *le kahi*¹⁹, soigne l'animal », « il garde la vache en bonne santé ». Spontanément sur vingt informateurs, dix déclarent que le *Khaya senegalensis* est le meilleur de tous les arbres fourragers et sept évoquent ses vertus curatives ou préventives des maladies. Ils lient ce pouvoir curatif à l'amertume de son feuillage. Ce sont les feuilles matures des vieux arbres qui sont bienfaisantes.

Pterocarpus erinaceus est au contraire l'arbre qui apporte des maladies mais c'est le plus coupé. D'après plusieurs éleveurs, *Pterocarpus erinaceus*, mangé en excès provoque des maladies aux yeux. Les animaux préfèrent manger les feuilles de *Pterocarpus erinaceus* à celles du *Khaya senegalensis* car les feuilles de *Khaya senegalensis* sont amères. En remarquant l'usage fréquent de *Pterocarpus erinaceus*, j'interrogeai de nouveau les éleveurs sur les conséquences de la consommation de *Pterocarpus erinaceus* pour l'animal. Ces derniers maintenaient la première affirmation mais la nuançaient en signalant qu'il y avait des remèdes aux affections des yeux, qui, d'ailleurs, dépendaient de la période de consommation du feuillage. La maladie provoquée par les feuilles de *Pterocarpus erinaceus* pouvait être soignée par le médicament utilisé pour prévenir les trypanosomoses. *Pterocarpus erinaceus* donné après les premières pluies devient nocif tandis qu'il est inoffensif en pleine saison sèche. Malgré ces quelques inconvénients, *Pterocarpus erinaceus* est d'après eux un bon fourrage, d'ailleurs peut-on s'en passer ?

Azelia africana est régulièrement consommé et bien mangé en accord avec les propos des éleveurs qui jugent son feuillage de qualité. Les enquêtes à Kourouma ne font pas ressortir un arbre de prédilection. *Azelia africana*, *Pterocarpus erinaceus*, *Khaya senegalensis* sont toujours cités en triplé. Sept personnes sur dix-neuf précisent que *Azelia africana* est le meilleur fourrage, six personnes donnent à sa place *Khaya senegalensis*. Les autres espèces n'ont pas suscité d'avis particulier de la part des éleveurs. Le *Bombax costatum* n'est pas un arbre connu pour son utilisation pastorale. Il a pourtant été cité sept fois comme source de fourrage. Les gens l'émondent plus généralement pour la cueillette des fleurs qui servent à faire la sauce.

64. La valeur alimentaire des fourrages : le point de vue scientifique

Les données d'enquêtes peuvent être rapprochées de la littérature concernant le comportement alimentaire de l'animal.

¹⁹ Nom peul de *Khaya senegalensis*.

Dans ces travaux, il est expliqué que les ruminants sont susceptibles réagissent à quatre « stimuli » différents : le sucré, le salé, l'acidité, l'amertume. L'amertume est liée à une forte teneur en alcaloïdes. Ces saveurs sont essentiellement repérées par deux niveaux : celui du seuil de sensibilité qui va pousser l'animal à consommer, et le seuil de tolérance qui, une fois dépassé, provoque le refus. Les éleveurs sont d'accord sur l'existence d'un apprentissage dans la consommation de telle ou telle espèce. Mais chez les spécialistes du comportement alimentaire, les opinions divergent quant au passé et à l'expérience nutritionnels.

Le Houérou (1980) apporte des éléments sur la composition chimique et la valeur nutritive du fourrage d'un grand nombre d'espèces ligneuses. On y retrouve les espèces retenues dans la présente étude. Le Houérou reprend l'estimation de la valeur alimentaire faite par Boudet et Rivière (1968) à partir de trois critères : l'énergie nette, les protéines digestibles et un rapport nutritionnel. Au vu de ces critères, les jeunes feuilles de *Azelia africana* sont considérées comme un excellent fourrage, le feuillage de *Pterocarpus erinaceus* et *Pterocarpus lucens* est lui aussi d'excellente qualité, seules les feuilles de *Khaya senegalensis* apparaissent comme un fourrage seulement bon voire médiocre, d'après des relevés faits au Sénégal.

J'ai dressé un tableau qui propose une évaluation synthétique de la qualité du fourrage à partir de trois paramètres : la matière azotée totale (MAT), la matière azotée digestible (MAD), et l'unité fourragère lait (UFL). La matière azotée totale étant très irrégulièrement digérée, la MAD permet de connaître l'utilisation par l'animal de la matière azotée. L'unité fourragère lait correspond à la quantité d'énergie nette contenue dans 1 kilogramme d'orge de référence pour la production de lait (1UFL = 1730 Kcal d'énergie nette lait).

J'ai relevé les valeurs des fourrages ligneux les plus cités dans les enquêtes par les pasteurs peuls. Je les compare à ceux d'un fourrage herbacé ou des chaumes afin d'apprécier le rôle de complément alimentaire, azoté en particulier, du fourrage ligneux (Richard & al. 1989).

	MAT par Kg de matière sèche	MAD par Kg de matière sèche	MAD/MAT En % MAT Digestibilité des matières azotées	UFL par Kg de matière sèche
<i>Khaya senegalensis</i> * (1)	95	39	43 %	0,53
<i>Azelia africana</i> * (3)	176	98	32 %	0,5
<i>Pterocarpus erinaceus</i> * (1) (2) (3)	154	86	36 %	0,44
<i>Pterocarpus lucens</i> * (1) (2) (4)	146	85	40 %	0,42
<i>Balanites aegyptiaca</i> * (1) (2) (6)	155	87	36 %	0,59
<i>Bombax costatum</i> * (1) (2)	128	76	46 %	0,7
<i>Gardenia ternifolia</i> * (3) (5)	93	36	42 %	0,58
<i>Gardenia erubescens</i> * (2)	65	19	45 %	***
Herbacées en s.pluies**	132	91	52 %	0,84
Herbacées en s.sèche	39	3	20 %	0,5
Légumineuses en s.pluies**	208	154	36 %	0,79
Légumineuses en s.sèche	92	47	56 %	0,48
Flore variée en s.pluies**	72	23	44 %	0,68
Flore variée en s.sèche	46	4	19 %	0,49
Tiges de mil**	60	1	3 %	0,34
Tiges de sorgho	34	0	0 %	0,48
Sources	Provenance des échantillons analysés			
*Base de données CIRAD-EMVT ²⁰	(1) Mali	(4) Burkina Faso		
**Richard & al. 1989	(2) Sénégal	(5) Cameroun		
***absence de données	(3) Côte- d'Ivoire	(6) Niger		

Tableau 34: Comparaison des valeurs alimentaires de fourrages herbacés et ligneux

Le tableau 34 montre que les MAD de *Azelia africana*, *Pterocarpus erinaceus*, et *Pterocarpus lucens* sont équivalentes à celle d'un fourrage herbacé en saison humide. La valeur de la MAD est bien supérieure à celle des tiges de maïs et de mil qui est presque nulle. L'azote contenu dans les feuilles de *Azelia africana* est d'ailleurs particulièrement bien valorisé, ce qui concorde parfaitement avec l'avis des pasteurs qui déclarent que ce fourrage est le meilleur de tous. Les feuilles de *Khaya senegalensis* sont moins bien valorisées et les observations de terrain montrent effectivement que cette espèce est essentiellement utilisée pour ses vertus curatives et non alimentaires.

²⁰ Base de données du programme : valeur alimentaire des fourrages ligneux consommés par les ruminants en Afrique Centrale et de l'Ouest- GUERIN H. éditeur (Allemagne, Université de Hohenheim- Belgique, CRA de Gembloux- Burkina Faso, IDR- Cameroun, IRZV- Côte-d'Ivoire, IDESSA- France, CIRAD-EMVT, INRA-SRNH- Mali, IER- Sénégal, ISRA- Tchad, LRVZ) CCE-DGXII-ST2 1994.

Couper les branches du haut revient à « coiffer »²¹ l'arbre (3 personnes ont employé cette expression). J'ai observé de telles coupes sur *Pterocarpus lucens*. Dans ce cas, le terme traduit par « haut » peut aussi signifier le bout des branches ce qui correspondrait bien à l'idée de coiffer l'arbre. La coupe du haut de l'arbre peut être expliquée par les caractéristiques des arbres dans une zone écologique à tendance sahélienne. Les arbres sont de plus petite taille, le bas de l'arbre reste accessible aux bovins, le haut ne l'est que grâce à l'homme. Cette technique aurait quelques similitudes avec la pratique de rabattage dite aussi taille en parapluie. Le rabattage consiste à sectionner en partie les branches du haut qui, une fois ployées, peuvent être mangées par les bovins. A Kourouma et Ouangolodougou, c'est la coupe des branches basses qui l'emporte d'après les propos. En outre, on préfère laisser le rameau apical, d'ailleurs j'ai observé lors des suivis des bouviers l'application de ce principe (cf. photo 26 et 28). Conserver le rameau terminal est une technique de taille connue aussi en Europe sous le terme de tire-sève²². Le tire-sève favorise la feuillaison et la fructification.

	<i>Barani</i>	<i>Kourouma</i>	<i>Ouangolodougou</i>
Intensité de coupe			
Faible (25 % du houppier)	52 %	26 %	39 %
Moyenne (50 %)	23 %	16 %	17 %
Forte (75 %)	17 %	21 %	23 %
Totale (100 %)	8 %	37 %	17 %
Partie de l'arbre émondée			
Bas	30 %	26 %	28 %
Haut	13 %	24 %	11 %
Un peu partout	45 %	13 %	44 %
Tout	12 %	37 %	17 %

Tableau 35 : Intensité et parties de l'arbre émondé

C'est à Barani que nous observons les émondages de la plus faible intensité, tandis qu'à Kourouma les coupes concernent une partie importante du houppier, voire sa totalité. A Ouangolodougou la situation est intermédiaire. Signalons que dans ce village, j'ai observé deux abattages d'arbres dont je ne connais pas les auteurs, le feuillage était probablement destiné à nourrir les bêtes car le bois n'a pas été emporté.

²¹ Expression employée : « *taya* » comme dans couper les cheveux : « *tayi suuku ndu* ».

²² « Bourgeon conservé à l'extrémité d'une branche pour y attirer la sève élaborée et favoriser la feuillaison et la fructification » (Lachiver 1997 :1604).

Il est assez difficile d'isoler des tendances dans les parties de l'arbre préférentiellement coupées. A Barani et à Ouangolodougou, c'est plutôt le bas de l'arbre qui est émondé ou bien la coupe concerne un peu toutes les branches. A Kourouma, il est impossible de conclure à la coupe d'une partie spécifique de l'arbre.

La coupe totale, c'est-à-dire qui dépouille l'arbre de toute feuille est rare. Plus généralement, même dans le cas d'une intensité de coupe forte, le bouvier laisse une ou deux branches (bien qu'elles soient accessibles) comme pour ne pas dénuder complètement l'arbre, pour le « laisser respirer » diront certains (cf. photo 26 et 28).

	<i>Afzelia africana</i>	<i>Khaya senegalensis</i>	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
Intensité de coupe			
Faible (25 %)	14 %	50 %	33 %
Moyenne (50 %)	9 %	20 %	33 %
Forte (75 %)	23 %	20 %	17 %
Totale (100 %)	54 %	10 %	17 %
Parties visées			
Bas	23 %	30 %	33 %
Haut	4 %	50 %	0 %
Un peu partout	18 %	10 %	50 %
Tout	55 %	10 %	17 %

Tableau 36: Intensité des coupes et parties visées à Kourouma (le plus d'observations)

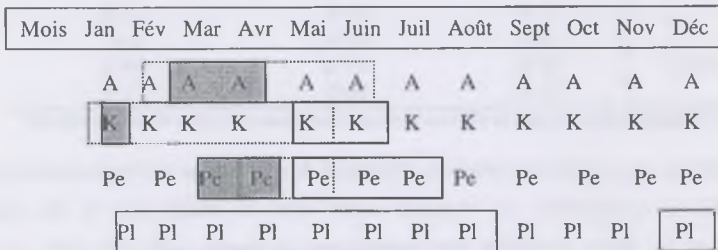
Le tableau 36 présente les variations d'intensité de coupe et les parties émondées par espèces. *Khaya senegalensis* est rarement coupé dans sa totalité (10 % des cas). Effectivement les arbres rencontrés sont généralement de grande taille, très hauts, et un berger ne peut en venir à bout. L'accès à certaines extrémités des branches est impossible. C'est *Afzelia africana* qui subit les pressions de coupe les plus fortes. Tandis que *Pterocarpus erinaceus* est davantage épargné. D'ailleurs ses branches supérieures sont laissées ce qui permettra de continuer à croître.

66. Les périodes de coupe

661. Selon les espèces

Chaque arbre a une période de coupe plus ou moins étendue. *Pterocarpus erinaceus* a été souvent utilisé comme fourrage exclusif ou nettement dominant en fin de saison sèche. *Afzelia africana* intervenait souvent comme espèce accompagnatrice et sa période d'utilisation est plus longue.

Les diagrammes phénologiques montrent comment les périodes de coupe se superposent avec le cycle biologique des arbres (Cf. figure 12a, b, c, d). Pour *Azelia africana*, la période d'utilisation s'étend de février à juin à Kourouma, et de février à avril à Ouangolodougou. Pendant ces périodes, *Azelia africana* donne des jeunes feuilles. *Khaya senegalensis* est utilisé de janvier à février, en mars l'espèce est délaissée pour de nouveau être émondée d'avril à juin (Kourouma). A Barani, *Azelia africana* est émondé de fin avril à début juillet. C'est *Pterocarpus erinaceus* qui détient la plus courte mais non la moins intensive période de coupe. Elle dure au plus deux mois dans chacun des sites : à Barani de juin à juillet ; à Kourouma d'avril à mai ; à Ouangolodougou de mars à avril. Dans chacun de ces cas, l'émondage a toujours été corrélé avec la présence de jeunes feuilles. L'usage de *Pterocarpus lucens* est réparti sur plusieurs mois : de décembre à juillet. Des branches ont été coupées en période de défeuillaison en mars et avril montrant que la coupe de branches n'est pas uniquement destinée au fourrage. Le bois de *Pterocarpus lucens* est aussi utilisé dans les constructions.



A : *Azelia africana*

K : *Khaya senegalensis*

Pe : *Pterocarpus erinaceus*

Pl : *Pterocarpus lucens*



Barani



Kourouma



Ouangolodougou

Figure 11 : Période d'émondage dans les trois sites d'après observations et relevés phénologiques

662. Des coupes répétées sur un même arbre

Azelia africana à Kourouma a été coupé à plusieurs périodes après repousses des feuilles sur les branches coupées. Certains arbres ont été coupés deux à trois fois au cours de la saison sèche. L'intervalle entre deux coupes sur un même arbre était de un à trois mois. On a observé des coupes répétées en : février / mai

mars / mai

avril / juin

février / avril / juin

A Barani, *Pterocarpus erinaceus* a été sollicité à plusieurs reprises, étant coupé jusqu'à trois fois au cours d'une même saison. L'intervalle est plus court qu'à Kourouma. La succession des coupes s'est faite selon le calendrier suivant : mai / juin / juin

avril / avril

avril / mai

mai / juin

juin / juillet

Même chose pour *Pterocarpus lucens*, un même arbre peut subir deux à trois coupes dans une même saison selon l'enchaînement suivant : décembre / janvier / mars

avril / juin

avril / juillet

Précisons que les branches de *Pterocarpus lucens* sont utilisées comme bois de construction. L'usage pastoral n'est pas toujours confirmé. Quant à *Khaya senegalensis*, un arbre a été coupé deux fois en mai et juin.

Ces coupes répétées sur un même arbre peuvent à la fois indiquer l'intérêt de son fourrage et une rareté de l'espèce. Elles peuvent refléter une modification de la qualité des feuilles sous l'effet de l'émondage : les feuilles qui repoussent sont de nouveau un fourrage apprécié. Je n'ai pas observé à Ouangolodougou cette répétition de coupes, peut-être à cause de l'abondance plus importante de ces espèces dans ce milieu constitué de savanes arborées, boisées et de forêts.

67. Une spécificité peule ?

La coupe du fourrage ligneux pour l'alimentation de bovins n'est pas seulement une pratique des Peuls. A Ouangolodougou, les enfants dioula et gouin vont couper le feuillage de *Azelia africana*, qu'ils ramènent en grande quantité sur leur bicyclette, principalement pour l'alimentation des boeufs de labour gardés dans les concessions (Cf. photo 19). A Kourouma, les éleveurs sénoufo m'ont déclaré utiliser les mêmes espèces que celles citées par les Peuls. Gnanzana, le plus ancien bouvier sénoufo dit avoir lui aussi taillé les arbres pour en donner le feuillage au troupeau dont il avait la charge et qui appartenait au chef de village. Les Sénoufo interrogés mentionnent la coupe des arbres suivants : *Nagnangge*²³ (*Azelia africana*), *Were* ou *Wessegge* (*Khaya senegalensis*), *Bazazigge* (*Acacia albida*), *Tiengge* (*Pterocarpus erinaceus*).

Tous les éleveurs sénoufo déclarent acheter du tourteau comme complément alimentaire. Les éleveurs sénoufo reconnaissent le manque de pâturages. Sept d'entre eux l'attribuent aux feux de brousse. Les autres causes invoquées sont : la diminution des précipitations et un nombre trop important d'animaux. J'ai cherché à préciser la période marquée par la sécheresse. J'ai pris comme point de repère l'assèchement du marigot du village. Plusieurs personnes font remonter le tarissement du marigot à une quinzaine d'années mais d'autres le disent plus ancien.

7. L'impact de l'émondage

En zone tropicale, l'émondage a été envisagé comme une pratique destructrice, les pasteurs ayant la fâcheuse réputation d'en être les principaux responsables. Cette recherche confirme-t-elle cette vision ou s'en démarque-t-elle ? Je donnerai l'avis des gens qui pratiquent l'émondage et rendrai compte de mes propres observations, en ayant au préalable précisé les éléments que d'autres auteurs ont apporté sur ce sujet.

71. Les impacts des coupes d'après enquêtes

Le sujet n'était pas facile à aborder. Faut-il le rappeler, la pratique est interdite, ou, ce qui revient au même, soumise à une autorisation qui n'est jamais demandée. Interroger les gens sur une pratique interdite est un défi en soi.

²³ Termes sénoufo.

La réglementation forestière est liée à l'époque coloniale, ma couleur et ma qualité d'étrangère ne pouvaient pas davantage inspirer confiance. Contrairement à mes craintes, les premières enquêtes à Barani furent assez fructueuses. On osait répondre aux questions, décrivant une pratique ancienne et m'énumérant les bonnes manières de faire. J'en dégage un avis général. A Kourouma, les gens me connaissaient bien car j'ai souvent séjourné dans ce village proche de Bobo-Dioulasso. La répétition du travail apporta d'autres résultats. La chance commença à tourner à Ouangolodougou. J'essayais des refus et les questions n'avaient pas d'échos. Pourtant, les éleveurs avaient quelque chose à en dire, deux rencontres riches d'informations me le prouvèrent. Je restitue l'ensemble des commentaires d'un bouvier et d'un éleveur de Ouangolodougou au chapitre 6. Toutefois, je ne peux rendre compte d'une tendance générale pour ce village. La difficulté à aborder un tel sujet explique les variations dans les effectifs d'enquêtes cités ci-après.

A Barani, l'émondage est présenté comme une pratique utile et salubre pour l'arbre. L'émondage provoque la production de branches ou de feuilles (11 réponses sur 20 enquêtes) et il augmente la longévité de l'arbre (14 réponses sur 20 enquêtes). La durée de vie allongée s'expliquerait par la limitation du développement des grosses branches grâce à la coupe. Ainsi en cas de vent fort, l'arbre serait moins exposé au déracinement (6 personnes donnent cette explication) : « *Si tu ne coupes pas l'arbre, il n'aura pas une longue vie. Il va sécher ou alors il y aura de longues branches et le vent va abîmer l'arbre. On a arrêté de couper les arbres et beaucoup sont morts* »²⁴. Les branches sèches seraient moins nombreuses sur un arbre émondé. Deux personnes notent une diminution des maladies sur les arbres émondés. La coupe est l'occasion d'enlever les plantes parasites, *yeutere* en fulfulde, *gon* en dioula. L'émondage aurait un rôle sanitaire. C'est une fonction d'ailleurs connue en Europe et l'étymologie du mot émonder donne d'ailleurs ce sens de coupe sanitaire. D'après le dictionnaire rural (Lachiver 1997), émonder c'est nettoyer les arbres, les débarrasser des branches mortes, plantes parasites, mousses ; c'est aussi couper les jeunes branches qui se développent sur la tige d'un arbre, en dessous de la cime. La bonne qualité de la coupe dépend de la taille des branches coupées.

Couper les très grosses branches nuit à l'arbre (1 réponse/20) et peut entraîner sa mort (1 réponse sur 20). L'impact sur la fructification est ambigu : pour 4 personnes sur 20, la coupe permet d'avoir davantage de fruits, pour 3 autres la fructification n'a pas lieu l'année consécutive à la coupe.

A Kourouma, chacun a son idée sur la question, et il reste difficile de donner une opinion partagée par tous. La moitié des personnes enquêtées soutient que l'émondage permet d'obtenir aux saisons suivantes davantage de feuilles, l'autre moitié parle d'un développement de l'arbre bloqué suite à la coupe ou bien les feuilles deviendraient moins abondantes au fil des années. Apparaît un élément nouveau, la coupe permet d'obtenir un fourrage de meilleure qualité, les feuilles sont plus nourrissantes (5 réponses sur 9).

Que retenir des enquêtes ?

L'avis des gens de Barani est clair, il n'y a pas d'hésitation. L'émondage est aujourd'hui une pratique moins courante que jadis et depuis 1984-85, l'agent forestier du village fait respecter la réglementation. D'ailleurs le cheptel n'est pas si important et la culture agricole domine. Les vaches se nourrissent d'éteules et les éleveurs achètent du tourteau. J'avance que leurs propos sont fondés. Les personnes interrogées ont séjourné depuis leur enfance à Barani, elles ont pu observer les changements opérés sur les arbres après coupe. L'abandon, tout au moins partiel, de la pratique en 1984 a effectivement pu être suivi d'une augmentation du feuillage et le houppier des arbres s'est bien développé. L'avis est forcément plus nuancé à Kourouma où les coupes se répètent ces dernières années. A Kourouma, les éleveurs peuls qui ont répondu ont déjà séjourné plusieurs années et peuvent avoir une opinion construite à partir de leurs observations dans ce terroir. Quand l'impact est dit positif, c'est plus la qualité des feuilles que leur abondance qu'ils mentionnent. A Kourouma, où les poursuites sont rares, les émondages de forte intensité se sont répétés ces dernières années. On observe davantage d'arbres aux branches sèches qui indiquent un dépérissement précoce, ou bien des ports d'arbres très modifiés (Cf. photos 29, 30). En effet, dans ce village, aucun agropasteur ne mentionne l'allongement de la durée de vie de l'arbre. La sédentarité plus courte à Ouangolodougou et la grande mobilité des troupeaux peuvent expliquer en partie le peu de succès des enquêtes mais c'est probablement la peur de la répression qui a empêché les gens de s'exprimer sur ce sujet.

²⁴ Sidibe Hasan, Boulemporo, près de Barani, le 17.09.97.

72. Les impacts de l'émondage dans la littérature

Delwaulle, qui n'hésitait pas à accuser les éleveurs et leurs troupeaux d'être responsable de la dégradation de la végétation ligneuse, reconnaissait cependant qu'un ébranchage modéré était tout à fait admissible (1976 :6). L'émondage a-t-il un effet de densification des jeunes branches et des feuillages ? Change-t-il la qualité des feuilles ? Les travaux sur ce sujet sont rares, notamment en zone tropicale. Cette rareté se justifie-t-elle par l'idée que, *a priori*, l'émondage est néfaste à l'arbre et accentue le déboisement. Les travaux plus approfondis sur l'usage des ligneux fourragers sont ceux de Toutain et Piot (1983), Depommier (1996), Couteron (1991), Boer & Kessler (1994) et Bognetteau & al. (1992).

Toutain et Piot (1983) ont procédé à un ébranchage expérimental de *Acacia seyal* de 1976 à 1979 au Burkina. A l'époque, le sujet est sensible comme le montre les problèmes rencontrés pour le suivi de l'expérimentation. Une partie du matériel et des arbres concernés par l'essai a été dérobée ou endommagée par des bergers. Les auteurs ont conclu que l'ébranchage de *Acacia seyal* entraînait en zone sahélienne la mort de l'arbre, s'il était trop fort ou répété plusieurs années de suite sur le même sujet. L'ébranchage total cause une importante mortalité rapidement après le traitement (40 % de vivants après un an et demi). La coupe au ras du sol ou à un mètre de hauteur entraîne la mort des souches quelques mois après l'intervention. La production de rejets après l'ébranchage est importante la première année, mais diminue rapidement. Le traitement le moins préjudiciable à l'accroissement en circonférence a été après trois années d'observations, l'ébranchage au tiers du houppier, les branches étant totalement détachées de l'arbre. Cet ébranchage au tiers a même conduit en première année à un accroissement en circonférence supérieur à celui du témoin, cette différence diminuant puis s'inversant les deux années suivantes (op. cit. :88-89). D'après Toutain et Piot (op. cit.), les bergers effectuent un ébranchage total donc très préjudiciable aux populations de *Acacia seyal*. Leurs résultats ne leur permettent cependant pas de conseiller un type d'ébranchage garantissant la pérennité des individus.

Depommier (1996) a suivi l'émondage traditionnel et la phénologie de *Faidherbia albida* à Watinoma, un terroir du plateau central burkinabé. Il conclut que l'émondage prolonge la feuillaison de *Faidherbia albida* jusqu'au milieu de la saison des pluies.

Les arbres de Watinoma sont régulièrement émondés et ce traitement répété ne nuit pas à leur vigueur de croissance, ni à leur aptitude à rejeter, bien au contraire. L'émondage, d'après ces observations, peut en outre avoir des effets sanitaires par l'élimination des branches malades ou déperissantes, inaptes à bien se feuiller. Cependant, l'émondage diminue la production fruitière.

Couteron (1991) propose une analyse de l'usage de *Pterocarpus lucens* dans le Sahel burkinabé. Dans la région de Banh, c'est l'espèce ligneuse la plus utilisée. La consommation des feuilles concerne pour 10 % les jeunes sujets, pour 40 % les parties du feuillage directement accessibles par les animaux, les 50 % restants étant les branches émondées. *Pterocarpus lucens* subit une taille en parapluie. Couteron précise que seulement une petite partie de la couronne de l'arbre est émondée. Il a observé que 93 % des jeunes semis (inférieurs à 50 cm) de *Pterocarpus lucens* avaient été broutés. Il ajoute que, malgré tout, cela ne paraît pas à l'origine d'une mortalité particulière.

Boer & Kessler (1994) traitent de l'influence de l'élevage sur l'environnement essentiellement par l'étude des arbres dans le département de Tô, province de la Sissili. La méthodologie qu'ils suivent consiste à observer et à comptabiliser les traces de coupe au niveau des branches et du tronc d'une part, à enquêter auprès des éleveurs sur les espèces fourragères recherchées et sur la capacité de régénération des populations d'arbres d'autre part (op.cit :79). Ils abordent également l'influence de l'élevage autour des puits pastoraux. Les conclusions de ce travail sont les suivantes : 40 % des arbres fourragers des espèces *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Stereospermum kunthianum*²⁵ portent des traces de coupe sur les branches ou le tronc. Les espèces ligneuses les plus citées sont dans l'ordre : *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Stereospermum kunthianum*, *Acacia sieberiana*. La contribution maximale du fourrage ligneux, arbres et arbustes inclus, à l'alimentation est de 40 %. Les trois premières sont dites en forte régression. Ce sont aussi les plus émondées : *Azelia africana* (56 %), *Khaya senegalensis* (16 %), *Pterocarpus erinaceus* (16 %) (op. cit. :80).

Les courbes de populations d'arbres montrent un déficit dans les classes de petit diamètre.

²⁵ Précisons que *Stereospermum kunthianum* est absent à Barani et rare à Kourouma. On peut le rencontrer dans les savanes plus humides de Ouangolodougou mais l'espèce n'est pas très abondante. En fulfulde, l'arbre est désigné par « Banuhi daneeci », « Banuhi » désigne d'ordinaire *Pterocarpus erinaceus*, « danedji » veut dire blanc en référence à l'écorce blanchâtre du tronc.

Les auteurs l'expliquent par la surexploitation de ces espèces par le broutage des animaux et par le passage des feux. Précisons qu'il est difficile de conclure sur la dynamique d'une population d'arbres sans avoir une étude plus générale, comparative en fonction des sites. La mise en cause des animaux dans la réduction de la fréquence des jeunes individus est hasardeuse. Malgré des indications de surexploitation des arbres, les auteurs ne peuvent conclure à une remise en cause de leur viabilité. Kessler & Boni et Bognetteau & al. (1992 :45) avancent des arguments en faveur d'un impact positif: les coupes légères stimuleraient la production de feuilles. Par ailleurs le pâturage extensif aurait un effet positif sur la dissémination des graines d'espèces ligneuses. L'ouverture de la strate ligneuse favoriserait une meilleure production de la strate herbacée.

Ajoutons que Boer et Kessler (1994 :82) n'ont pu montrer une surexploitation de l'environnement par l'élevage, même près des puits pastoraux. L'étude de la végétation en périphérie des puits a donné des conclusions contraires à celles qui étaient attendues. Ainsi la biomasse y est supérieure. Les auteurs précisent que cet effet est peut-être dû à une localisation des puits dans les zones de bas-fonds. Au cours des suivis de troupeaux, j'ai constaté que les animaux se déplaçaient sans brouter dans la zone proche du puits et qu'après avoir bu, ils se reposaient. Après le repos, ils partaient en direction d'une zone de pacage. Il n'y avait donc pas de pâturage à proximité de la zone du puits. Par contre, les abords immédiats du puits étaient très piétinés.

Au contraire de l'effeuillage qui redonne des feuilles sans favoriser la production de branches, l'émondage stimule la production de rejets. Cependant, l'émondage influence la fructification et la pratique pourrait à terme remettre en cause la régénération des populations d'arbres.

73. Le développement de rejets ou la formation de calcs cicatriciels : quelques observations

J'ai procédé à des observations systématiques sur 53 arbres émondés, dont la plupart avaient été choisis pour le suivi phénologique, ceci à Kourouma et à Barani. J'ai privilégié les arbres ayant déjà été émondés plusieurs fois, pour juger de l'impact de coupes répétées dans les cas les plus critiques. A Ouangolodougou, je n'ai pas pu repérer suffisamment d'arbres qui auraient été taillés chaque année.

J'ai retenu pour les observations des indicateurs de deux ordres : les premiers traduisent un développement de l'arbre bloqué ou perturbé (branches sèches, moignons), les seconds montrent la réaction positive de l'arbre à la coupe par des repousses (rejets ou gourmands). Par moignons, je fais référence aux cals cicatriciels qui se forment après plusieurs coupes. Le cal enflé forme un moignon. Il donne dans un premier temps des repousses, qui peuvent, au fil des années, être de moins en moins abondantes, le cal finit par sécher. J'ai noté qu'il était fréquent, qu'en dessous des incisions de coupe, poussent de fins rejets sur la branche, je les ai appelés « gourmands » bien que l'usage du terme soit plus courant pour les rameaux poussant sur les troncs. J'ai observé ce dernier cas mais plus rarement. Les fins rameaux poussant sur les cals cicatriciels ont été rangés dans la catégorie gourmands. Par rejets, j'entends la repousse de branches d'un diamètre minimal de deux centimètres. Les tableaux suivants présentent les résultats de ces repérages visuels, par arbre et selon les quatre indicateurs retenus notés en présence (✕) ou absence ().

<i>Arbre</i>	<i>Branches sèches</i>	<i>Moignons</i>	<i>Gourmands</i>	<i>Rejets</i>
1	✕	✕	✕	✕
2	✕	✕	✕	✕
3	✕	✕	✕	
4	✕	✕	✕	
5	✕	✕	✕	
6	✕	✕	✕	
7	✕		✕	
8	✕		✕	
9		✕	✕	
10	✕		✕	✕
11				✕
12			✕	
13			✕	
Total	9	7	12	4
%	70	54	92	31

Tableau 37: Impact de l'émondage sur *Azelia africana*

Arbre	Branches sèches	Moignons	Gourmands	Rejets
1	x	x	x	
2	x	x	x	
3	x	x	x	
4	x		x	x
5	x		x	x
6	x		x	x
7	x		x	x
8	x	x	x	
9		x	x	x
10	x	x	x	
11	x	x	x	
12	x		x	
13	x			x
14			x	x
15			x	
Total	12	7	14	7
%	80	47	93	47

Tableau 38 : Impact de l'émondage sur *Khaya senegalensis*

Arbre	Branches sèches	Moignons	Gourmands	Rejets
1	x	x		x
2	x		x	x
3	x		x	x
4	x		x	x
5	x		x	x
6	x		x	x
7	x		x	
8	x			x
9	x			x
10	x			x
11	x			x
12	x			x
13	x		x	
14	x	x		
15		x		
16	x		x	
17	x			x
18			x	x
19	x			x
20				x
Total	17	3	9	15
%	85	15	45	75

Tableau 39 : Impact de l'émondage sur *Pterocarpus erinaceus*

La coupe répétée chaque année ne permet pas l'évolution des repousses en branches, à l'exception des rejets de *Pterocarpus erinaceus* qui peuvent atteindre 1 à 2 cm en une saison. Les rejets poussent rarement au niveau même de l'incision mais généralement en dessous ou à l'embranchement inférieur, en particulier si l'incision est grande et le bois mal cassé, déchiré. C'est d'ailleurs un fait qui avait été signalé par un vacher (chapitre 6). Si la branche est de très faible diamètre, une repousse peut être observée sur l'incision. L'émondage de *Azelia africana* et *Khaya senegalensis* devrait être effectué avec précaution, en évitant la coupe des grosses branches qui risquent de sécher, de former des calcs et de ne plus rejeter. *Pterocarpus erinaceus* pourrait conserver un beau houppier surtout s'il n'est pas coupé chaque année.

74. L'impact des coupes sur la phénologie

Les résultats des suivis phénologiques sont présentés sur les figures n°12a,b,c,d. La représentation graphique est inspirée de celle donnée par De Bie & al. (1998). La période d'observation varie selon les sites, cela tient aux conditions de mise en place du suivi, le marquage et le repérage des arbres n'ont pu se faire que de façon successive sur les trois sites. Précisons que le suivi a été arrêté en juin à Ouangolodougou, il s'agit d'une initiative personnelle des personnes chargées du travail et dont la raison reste inconnue. Les figures montrent les disparités des observations entre la colonne arbres émondés et celle des arbres non émondés. Cela tient au protocole de suivi établi en conditions réelles, je ne pouvais donc prévoir l'effectif d'arbres émondés et celui de ceux qui ne le seraient pas. Le déséquilibre entre les deux catégories d'arbres coupés et non coupés rend difficile la comparaison et hasardeuse l'interprétation. Les résultats donnent des pistes qui mériteraient d'être approfondies par un protocole en conditions expérimentales contrôlées.

La défeuillaison de *Azelia africana* a lieu entre janvier et février. On note un décalage dans la défeuillaison à Ouangolodougou qui peut se prolonger jusqu'à fin mars. La plupart des individus de l'espèce *Khaya senegalensis* n'ont jamais été complètement dépourvus de feuilles à l'exception de quelques arbres à Ouangolodougou où une défeuillaison a effectivement été observée. La défeuillaison de *Pterocarpus erinaceus* se situe à une période analogue : février et mars. Elle est très réduite dans le cas des arbres émondés de Kourouma ; bien présente même chez les individus émondés à Ouangolodougou, elle s'étend alors jusqu'à mars. A Barani, elle est plus précoce (à partir de décembre).

Azelia africana

Arbres non émondés

Feuilles
A S O N D J F M A M J Jt A S

A Ouangolodougou, en 1997-98 (4)

Fleurs, fruits
A S O N D J F M A M J Jt A S

(2) (2)

Arbres émondés

Feuilles
A S O N D J F M A M J Jt A S
A Kourouma, en 1996-97, en 1997-98

A Ouangolodougou, en 1996-1997 (3)

A Ouangolodougou, en 1997-98 (3)

Fleurs, fruits
A S O N D J F M A M J Jt A S

(1) (2)

Légende

- Présence de feuilles
- Présence de jeunes feuilles
- ✦ Un arbre émondé
- Présence de fleurs
- Présence de fruits
- (9) Nombre d'arbres observés
- (1) Nombre d'arbres portant des fleurs
- (1) Nombre d'arbres portant des fruits
- ➡ Début des observations
- ⬅ Fin des observations

Figure 12a : Phénologie d'arbres fourragers suivie de août 1997 à septembre 1998

Khaya senegalensis

Arbres non émondés

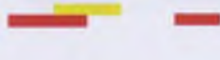
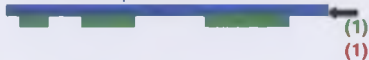
Feuilles
A S O N D J F M A M J Jt A S
A Barani, en 1997-98



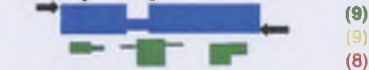
Flours, Fruits
A S O N D J F M A M J Jt A S



A Kourouma, en 1997-98



A Ouangolodougou, en 1997-98



Légende

- Présence de feuilles
- Présence de jeunes feuilles
- Un arbre émondé
- Présence de fleurs
- Présence de fruits
- (9) Nombre d'arbres observés
- (1) Nombre d'arbres portant des fleurs
- (1) Nombre d'arbres portant des fruits
- ➡ Début des observations
- ← Fin des observations

Arbres émondés

Feuilles
A S O N D J F M A M J Jt A S
A Barani, en 1996-97



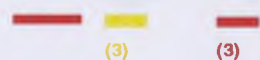
Flours, fruits
A S O N D J F M A M J Jt A



A Barani en 1997-98



A Kourouma, en 1996-97



A Kourouma, en 1996-97 et 1997-98



A Ouangolodougou, en 1996-97

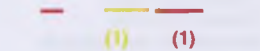
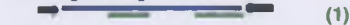


Figure 12b: Phénologie d'arbres fourragers suivie de août 1997 à septembre 1998

Pterocarpus erinaceus

Arbres non émondés

Feuilles

A S O N D J F M A M J Jt A S

Fleurs, fruits

A S O N D J F M A M J Jt A S

Arbres émondés

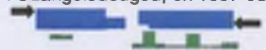
Feuilles

A S O N D J F M A M J Jt A S

Fleurs, fruits

A S O N D J F M A M J Jt A S

A Ouangolodougou, en 1997-98



(6)



(5) (4)

Légende

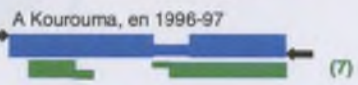
- Présence de feuilles
- Présence de jeunes feuilles
- Un arbre émondé
- Présence de fleurs
- Présence de fruits
- (9) Nombre d'arbres observés
- (1) Nombre d'arbres portant des fleurs
- (1) Nombre d'arbres portant des fruits
- ➡ Début des observations
- ← Fin des observations



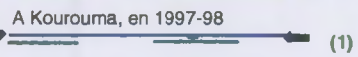
(10)



(1)



(7)



(1)



(1)

(1)



(4)



(1)

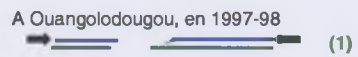
(1)



(2)



(1)



(1)



(1)

Figure 12c : Phénologie d'arbres fourragers suivie de août 1997 à septembre 1998 (suite)

Pterocarpus lucens

Arbres non émondés

Feuilles
A S O N D J F M A M J Jt A S
A Barani, en 1997-98



Fleurs, fruits
A S O N D J F M A M J Jt A S

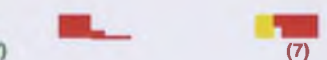


Arbres émondés

Feuilles
A S O N D J F M A M J Jt A S
A Barani, en 1996-97 et 1997-98



Fleurs, fruits
A S O N D J F M A M J Jt A S



Légende

- Présence de feuilles
- Présence de jeunes feuilles
- ♦ Un arbre émondé
- Présence de fleurs
- Présence de fruits
- (9) Nombre d'arbres observés
- (1) Nombre d'arbres portant des fleurs
- (1) Nombre d'arbres portant des fruits
- ➔ Début des observations
- ➔ Fin des observations

Figure 12d : Phénologie d'arbres fourragers suivie de août 1997 à septembre 1998 (suite)

Pour *Pterocarpus lucens*, elle a lieu en mars, avril et mai. Or à cette période, des émondages ont été observés. Ils montrent que l'arbre n'est pas seulement utilisé comme source de fourrage.

Pour *Azelia africana*, les émondages sont pratiqués sur une période plus étendue (février à juillet) que pour les autres espèces. Il semblerait que les coupes favorisent la production de jeunes feuilles sur une longue période ininterrompue de janvier à septembre, date de la fin des observations. Les personnes qui ont émondé ont-elles une connaissance du cycle biologique de l'arbre et de l'effet des pratiques sur ce cycle ? Dans le cas de *Khaya senegalensis* dont la coupe est aussi pratiquée sur une période longue (de février à mai), la production de jeunes feuilles semble moins durable. Est-ce une des raisons qui justifierait la préférence des éleveurs pour *Azelia africana* ?

Il semblerait que l'émondage et en particulier un émondage répété plusieurs années de suite, diminue voire empêche la floraison et la fructification, ce qui pose la question de la survie future des arbres et pour les pasteurs la disponibilité des ressources à l'avenir. Cet effet paraît présent dans tous les cas sauf pour *Pterocarpus lucens*. Pour cette espèce, précisons que les coupes ont été plus légères et concernent des branches de très petit diamètre.

8. Conclusion. Impact du pâturage sur la dynamique forestière : une appréciation délicate à plusieurs échelles

Les terroirs d'étude appartiennent au domaine phytogéographique soudanien. La poussée vers le sud de l'élevage pose la question de l'impact de cette activité sur le paysage et de la dynamique écologique des savanes soudanaises. Les écologues ont mis en évidence un phénomène d'embroussaillage consécutif au pâturage des bovins. Les petits ruminants auraient une influence moindre sur la dynamique des ligneux. L'embroussaillage des savanes n'est pas visible à partir de photographies aériennes au 1:50 000. L'analyse diachronique de l'occupation du sol à Ouangolodougou par photo-interprétation montre, en revanche, une dynamique agricole extrêmement forte : en 1998, les champs ont nettement empiété sur le territoire de la forêt classée.

Les suivis écologiques permettent d'apprécier les transformations induites par le pâturage à l'échelle des formations végétales. En observant les bouviers en train d'émonder les arbres, j'ai pu apprécier l'impact de cette pratique à l'échelle de l'arbre. Emonder un arbre en zone soudanienne n'est pas chose facile. La grande taille des arbres comparativement au Sahel rend la coupe dangereuse et pénible pour le berger qui n'a pour seul outil qu'une machette.

L'émondage peut être décrit comme une chaîne opératoire débutant par la grimpe à l'arbre puis par la coupe des branches les plus facilement accessibles. Le temps de coupe d'un arbre est très court comme l'est d'ailleurs le temps de consommation des feuilles. Certains arbres sont émondés à plusieurs reprises jusqu'à trois fois au cours d'une saison sèche. Les espèces *Khaya senegalensis*, *Azelia africana*, *Pterocarpus erinaceus* sont successivement émondées. Le spectre d'utilisation temporelle de *Azelia africana* est large tandis que *Pterocarpus erinaceus* est émondé sur une courte période. Quand une grande partie du repas des bovins est tirée des ligneux, au moins deux espèces d'arbres sont choisies par le bouvier.

Le feuillage de *Azelia africana* est fréquemment donné en complément d'un autre fourrage ligneux, par exemple celui de *Pterocarpus erinaceus*. Les éleveurs peuls prennent souvent l'arbre comme un indicateur de la qualité du milieu et ils ont une connaissance empirique des dynamiques écologiques. D'après eux, les coupes ne sont pas forcément préjudiciables à l'arbre, au contraire elles peuvent stimuler la croissance et la longévité de l'arbre.

Les résultats des suivis phénologiques tendent à modérer cet avis. Des coupes répétées dans la saison et au fil des années semblent perturber la floraison et la fructification. La production de jeunes feuilles, elle, est stimulée par les coupes. D'après mes observations, *Pterocarpus erinaceus* réagirait bien à l'émondage produisant de grands rejets. *Khaya senegalensis* et *Azelia africana* semblent sensibles aux tailles répétées qui favorisent le développement de calcs cicatriciels et l'apparition de branches sèches. Des suivis sur le long terme devraient permettre de préciser et d'étayer ces premières pistes.

UNIVERSITE D'ORLEANS

Environnement, conduite des troupeaux et usage de l'arbre chez les agropasteurs peuls de l'ouest burkinabé.

**Approche comparative et systématique de trois situations :
Barani, Kourouma, Ouangolodougou.**

Sandrine PETIT

Thèse de Géographie

Directeur de thèse : Georges DUPRE
Co-directeur de thèse : Bernard MALLET

Tome 2

Soutenue le : 29 février 2000

Composition du jury :

M. Edmond BERNUS
M. Georges DUPRE
M. Jean-Louis GUILLAUMET
M. Bernard MALLET
M. Jean-Claude TOURAY
M. Jean-François TOURRAND

Directeur de recherche IRD, pré-rapporteur.
Directeur de recherche, IRD. Président du jury.
Directeur de recherche IRD.
Chef de programme, CIRAD-Forêt.
Professeur, Université d'Orléans. Rapporteur de thèse.
Docteur d'état, CIRAD-TERA, pré-rapporteur.

CIRDES

Centre International de
Recherche-
Développement sur
l'Élevage en zone Sub-
humide



Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement

Troisième partie

Evolution des systèmes de production et des savoirs

Chapitre 5 : Adaptation environnementale et changement social

Chapitre 6 : Evolution et confrontation des savoir-faire

Chapitre 5

Adaptation environnementale et changement social

1. Déterminisme écologique et déterminisme social

Après avoir dans un premier temps étudié le support terrestre, la géographie a entrepris d'identifier les relations entre les phénomènes physiques et les faits humains. La première tendance est d'avoir justifié les faits humains par les caractéristiques physiques et biologiques du milieu habité. Ainsi Ratzel (1899) privilégie l'effet du sol pour expliquer la répartition de la population. D'autres expliquent la localisation des villages par celle de la ressource en eau. Ces idées ont été portées par l'anthropogéographie (Geertz 1963 :1). Le déterminisme environnemental a été largement débattu au début du siècle. Il a été critiqué entre autres par l'école de sociologie de Durkheim (Berdoulay 1988). L'anthropologue Kroeber montre les erreurs de l'approche déterministe, en faisant remarquer, qu'en des milieux identiques, on trouve des cultures différentes (Kroeber 1939 cité par Barrau 1975). Deux courants vont naître de la critique du déterminisme : le possibilisme et le probabilisme. Dans le premier, les motivations économiques de l'homme sont prises en compte. Les actions de l'homme ne sont plus déterminées par le seul milieu et il est admis que l'homme utilise les possibilités offertes par son environnement. L'environnement n'est, dès lors, plus compris comme une cause directe des phénomènes socioculturels. Les probabilistes reconnaissent, eux, que certaines causes sont inconnues et que donc le milieu physique ne peut jamais à lui seul rendre compte de l'ensemble des faits humains.

La plupart de ces courants de pensée avaient séparé les activités humaines des phénomènes naturels, comme s'il existait deux sphères distinctes, celle de la culture et celle de l'environnement. Ce qui revient à poser deux questions : dans quelle mesure la culture est influencée par l'environnement ? dans quelle mesure l'homme transforme l'environnement ? Geertz (1963 :3) donne une réponse qu'il qualifie lui-même de grossière : « à un certain degré mais jamais complètement ». Le courant d'écologie culturelle, initié par Julian Steward, traitera des relations entre culture et environnement (Steward 1955).

Dans cette approche, les phénomènes socio-culturels sont analysés avec les méthodes issues de l'écologie. La géographie humaine se développe au début du siècle avec le déclin du déterminisme écologique. En me plaçant dans trois contextes écologiques différents pour cette étude, je pouvais être tentée d'identifier des causes écologiques aux pratiques matérielles et sociales. D'ailleurs, c'est cet aspect qui a été généralement privilégié dans les études des sociétés pastorales. L'accent mis sur les déterminations du milieu a favorisé une approche géographique et typologique (Bonte in Bonte & Izard 1991 : 562).

L'analyse des suivis de troupeaux a montré que, parmi les facteurs déterminant le parcours, le milieu pâturé intervient peu voire pas du tout. La présence des champs explique en partie les variations des parcours mais ce sont surtout le bouvier, le type de propriétaire, ou les caractéristiques du troupeau, qui sont identifiés comme des causes premières. Je ne séparerai pas le système de production, de la technique et de la société pour discuter la notion de changement. Je mettrai en parallèle changement écologique et évolution de la société. Je m'interrogerai sur leurs influences réciproques. Si les milieux naturels et physiques de Kourouma et Ouangolodougou sont différents, le sont tout autant l'environnement social et économique. Les pasteurs peuls sont des étrangers pour leurs hôtes d'ethnie différente qui les accueillent dans leurs villages. Les activités économiques ne sont pas semblables. A Kourouma, elles tournent autour du coton et la proximité de Bobo-Dioulasso en fait un village bien placé pour écouler différentes productions. A Ouangolodougou, les activités commerciales sont davantage dirigées vers la Côte-d'Ivoire.

Le mouvement migratoire des pasteurs est généralement interprété comme une adaptation à la sécheresse et à la rareté des ressources fourragères consécutive à une telle aridité. Dans le cas des éleveurs de Barani, il a été souligné dès le départ (chapitre 1) que la descente vers le sud était peu corrélée à la diminution des précipitations. Le mouvement s'enclenche très tôt, dès le début du siècle, il est régulier, et jugé structurel plutôt que conjoncturel (Quéant & Rouville 1979 ; Benoit 1979). Les raisons sont sociales tel que fuir la chefferie ou s'affranchir du prélèvement de la *zakat*. D'autres sont effectivement pastorales mais ce n'est pas une dégradation des pâturages qui explique le départ des troupeaux. D'après Quéant (1969:175), l'utilisation des vaccins et d'autres produits vétérinaires provoque une croissance du cheptel que ne peuvent supporter les aires de pâturages de Barani. Les troupeaux sont forcés de quitter le village.

Du reste, l'abolition de l'esclavage ne permet plus aux éleveurs peuls de tirer parti de la main-d'œuvre qui s'occupait entre autres de la garde des bovins et de la pénible tâche d'abreuvement. La main-d'œuvre servile n'étant plus disposée à effectuer l'entretien des puits et à assurer l'abreuvement des troupeaux, ce changement a été ressenti comme un manque d'eau (Benoit 1978) ce qui a été fréquemment cité dans les discours : « à Barani il n'y a pas d'eau ». Le retour à la vie pastorale, au début du siècle amène à une redistribution de l'habitat et des activités dans l'espace. Ainsi, à l'époque guerrière, l'habitat était groupé en gros villages pour des raisons de sécurité. La pression des troupeaux est vite devenue trop forte et les bons pâturages des vallées étaient excentrés par rapport aux villages (Benoit 1979).

Dans ce cas, la rareté des ressources est perçue à la suite du changement de système de production et de la redéfinition de la répartition des tâches dans la société. La rareté des ressources en eau vient du manque de main-d'œuvre et la rareté des ressources fourragères intervient quand les effectifs augmentent grâce aux soins vétérinaires. L'éloignement des centres villageois des zones de pâture est traduit dans les discours par une rareté des ressources. Ainsi deux changements au départ socio-économiques sont interprétés comme des changements écologiques qui justifient la migration. En quittant Barani avec leurs troupeaux, les éleveurs ont-ils modifié leur système de production et leur organisation sociale ?

2. Une convergence ou une spécialisation des systèmes de production

Trouver un campement peul en pleine saison des pluies est un casse-tête, les cases étant dissimulées derrière un rideau de tiges de mil. Force est de constater que les Peuls sont autosuffisants du point de vue alimentaire. Ils leur arrivent de vendre le reste de la récolte à l'approche de la nouvelle campagne de culture. Les agropasteurs de Kourouma cultivent eux-mêmes la terre, et ont d'ailleurs développé une compétence particulière puisqu'ils proposent leur attelage pour labourer les champs d'autrui contre une rémunération. L'activité agricole fournit ainsi non seulement le plat quotidien mais également une ressource monétaire supplémentaire.

Les troupeaux gardés à proximité du campement ne sont pas de grande taille, les éleveurs peuls les mieux lotis possèdent quelques têtes sous la garde d'un jeune frère dans des secteurs aux pâturages plus abondants. Leur système de production est agropastoral, les deux activités participent de manière équivalente aux revenus et à la vie quotidienne. A Barani, les Peuls cultivent aussi la terre mais emploient fréquemment les Rimaybe pour les gros travaux.

A Ouangolodougou, les pasteurs peuls se sont spécialisés dans l'élevage bovin. C'est leur principale source de revenus, la base de leur richesse et de leur reconnaissance sociale. Comment ces gros propriétaires ont-ils acquis un tel cheptel, quel a été le rythme de croissance?

J'ai obtenu des ordres de grandeur de l'évolution du cheptel par propriétaire depuis le début de la migration jusqu'à aujourd'hui. L'augmentation du troupeau est incontestablement due au passage en Côte-d'Ivoire. D'après les résultats d'enquêtes auprès des propriétaires importants, la croissance moyenne est de 30 à 50 têtes par an, le maximum est de 100 têtes en une année. Ce chiffre ne doit pas être pris comme un chiffre de croissance biologique, c'est le nombre de bovins supplémentaires après avoir enlevé les prélèvements pour les dépenses de la famille et les soins au troupeau. Le nombre de têtes vendues par an varie de 20 à 80 têtes. Plusieurs éleveurs ont mentionné des vols d'une cinquantaine de têtes. Ainsi, en 27 ans, Al Haaj Adama de Ouangolodougou est passé de un à quatorze troupeaux. L'unité employée dans les enquêtes est le troupeau, sachant que le nombre de têtes d'un troupeau peut varier de 50 à 100 têtes. Durant les treize années passées entre la Côte-d'Ivoire et Ouangolodougou, Al Haaj Ali est passé de deux à 6 troupeaux. En 24 ans, toujours entre la Côte-d'Ivoire et Ouangolodougou, Al Haaj Moussa est passé de deux à neuf troupeaux.

L'augmentation du nombre de têtes n'est pas seulement fondée sur la reproduction du troupeau existant. Le propriétaire procède à des ventes et des achats. Il vend des mâles et achète des femelles, c'est ainsi qu'il atteint des taux de croissance importants. Les propriétaires précisent qu'aujourd'hui ils ne se déplacent plus pour vendre un bovin, ils rencontrent le commerçant au parc et font affaire à Ouangolodougou. Auparavant, ils partaient à Bouaké ou à Abidjan vendre et acheter, car sur de tels marchés, les prix sont plus avantageux. Les dépenses quotidiennes ne nécessitent pas un tel déplacement pour une vente fructueuse, seules les sorties d'argent importantes, tel que financer un voyage à La Mecque, justifient l'acheminement des bêtes sur les marchés de Côte-d'Ivoire.

Une fois riche, l'éleveur entretient son capital. Avoisinant la dizaine de troupeaux, le cheptel aurait atteint une taille maximale. Il ne nécessiterait plus d'efforts particuliers c'est-à-dire aller vendre les taureaux en Côte-d'Ivoire afin d'acheter en retour avec profit des femelles qui feront encore croître l'effectif. D'après ces éleveurs, ceux qui souhaitent trouver aujourd'hui les bonnes conditions d'élevage rencontrées vingt ans plus tôt en Côte-d'Ivoire doivent partir vers le Ghana.

A Ouangolodougou, peu de pasteurs peuls effectuent eux-mêmes les travaux agricoles. La plupart répugnent à manier la charrue ou la houe. Ils n'ont pas dressé leurs bovins pour mener la charrue déclarant que le dressage ne leur est pas familier. Ils emploient les gens du village, les paient en argent ou passent des accords (prêt de boeufs de trait contre culture du champ...). Signalons que les coûts de main-d'œuvre sont moins élevés à Ouangolodougou qu'à Kourouma. Ainsi, certains Peuls de Kourouma se font payer 20 000 FCFA par hectare labouré tandis que le même travail à Ouangolodougou serait payé 15 à 18 000 FCFA. La rémunération du sarclage est moins élevée que le labour (12 000 FCFA).

Généralement les pasteurs de Ouangolodougou prennent un « homme à tout faire » qui vit au campement et y est nourri sur une période six mois. Il est chargé des travaux de force, tel que cultiver, creuser les puisards¹, ou couper du bois. Ils préfèrent employer la main-d'œuvre migrante tels que les Mossi. Les plus gros propriétaires peuvent se permettre l'emploi d'une telle main-d'œuvre. A Ouangolodougou, les agriculteurs détiennent un effectif bovin limité et tous n'ont pas la chance de posséder des bœufs de trait pour faciliter le labour. Dans ce village, les systèmes de production ne sont apparus plus spécialisés. Cette spécialisation en élevage d'une part et agriculture d'autre part favorise les échanges de main-d'œuvre. Les agriculteurs travaillent chez les éleveurs peuls comme manœuvre plus rarement comme bouviers.

La question est de savoir si c'est le contexte écologique qui a déterminé la spécialisation à l'extrême sud d'une part ou la mixité des systèmes de production plus au nord d'autre part. On peut renverser la question en se demandant si le choix premier n'est pas celui d'un système de production dont découle la localisation plus ou moins méridionale.

¹ Ouangolodougou possède peu de puits cimentés ou traditionnels, quelques forages, mais tous sont très éloignés des campements peuls

Les éleveurs entreprenants ont voulu faire croître leur troupeau et n'ont pas hésité à tenter leur chance jusqu'en Côte-d'Ivoire, ils se sont alors spécialisés dans l'élevage bovin. Comme l'a montré Darré (1991) discutant de choix des semences par des agriculteurs du Lauragais, les alternatives techniques sont socialement définies. Les nouvelles variétés et les traitements nécessaires seront plutôt le choix d'agriculteurs en vue, les « modernes ». Le choix technique est en relation avec la position dans le groupe des agriculteurs. Peut-on rendre compte de la spécialisation des systèmes de production rencontrés au Burkina par des arguments analogues à ceux de Darré ?

Les éleveurs de Ouangolodougou auraient pris davantage de risque pour réussir dans leur entreprise d'élevage. Attirés dans les années 1970 par les aménagements pastoraux du nord de la Côte-d'Ivoire, ils auraient vite intégré dans les pratiques les moyens modernes mis à disposition : l'abreuvement aux barrages, les soins vétérinaires en particulier le détiqage et la vaccination contre la trypanosomose. D'ailleurs, aujourd'hui eux-mêmes ne jurent que par l'eau des barrages et les vétérinaires expérimentés pour faire prospérer leur troupeau (Cf. infra : entretien avec Modibou).

Une autre indication du changement des pratiques est l'utilisation des enclos de grillage dont j'ai observé deux cas à Ouangolodougou. Ce sont les mêmes personnes qui tentent aujourd'hui leur chance en investissant dans l'immobilier en ville. D'autres ont préféré une sédentarité plus marquée, peut-être en raison des épizooties qui avaient décimé leur troupeau. Ils ont opté pour la sécurité en cultivant leur champ. Cultiver soi-même son mil c'est s'assurer son plat quotidien. Darré (op. cit.) résume leur position par la formule « on fait ce qu'on peut ». Leur système est équilibré entre activité agricole et pastorale, ils n'ont pas poussé trop loin leur descente vers le sud. Ces derniers se seraient gardés de filer vers l'inconnu. La migration plus lente et plus progressive ne les aurait pas conduits à l'étranger. En revanche, cela ne veut pas dire qu'ils reproduisent des gestes ancestraux. Ils innovent aussi au sein de leur système agropastoral comme je le montre ensuite.

Dans la zone cotonnière, les systèmes agro-pastoraux l'emportent tandis que dans les secteurs pionniers de la zone sud-soudanienne, la spécialisation des systèmes de production est plus nette. Le choix de l'environnement pour des groupes mobiles serait plutôt fonction du système de production visé que la proposition inverse c'est-à-dire le contexte écologique sud-soudanien qui aurait favorisé une spécialisation dans l'élevage.

On a souligné la distinction possible entre pasteurs entreprenants, spécialisés, « modernes » et ceux qui ont joué la sécurité, associant de façon équilibrée les productions, les « traditionnels ». Cette catégorisation n'est cependant pas satisfaisante. Il est généralement admis que jadis les systèmes étaient très spécialisés. Dans le chapitre 6, je montre que dans les cas d'étude, les enquêtes sur les pratiques anciennes ne confirment pas cette spécialisation. Le système de production dépend entre autres de la capacité de travail familiale.

3. Les systèmes de production et la répartition des tâches dans la famille

La conduite des troupeaux est le domaine réservé des jeunes hommes en particulier la transhumance². Tilman (1997) perçoit la transhumance comme un moment particulier de retrouvailles pour les jeunes hommes qui mettent alors à épreuve leur force et leur bravoure. Picard (1999) explique le départ du troupeau en transhumance par la présence d'une main-d'œuvre de jeunes hommes. De cette disponibilité découlent des stratégies différentes d'alimentation des troupeaux. Chez les Peuls, un système mixte agropastoral se rencontre systématiquement quand il n'y a pas de jeunes hommes dans la famille. Les pères de famille restent alors à proximité du campement pour résoudre les problèmes familiaux et veiller sur le champ. Les enfants peuvent se charger de la garde du troupeau laitier mais seuls les plus âgés peuvent partir dans la brousse lointaine conduire un troupeau, faire face aux conditions de vie difficile et assumer une telle responsabilité. La réciproque est vraie, ainsi une famille n'ayant pas de grand troupeau ne peut faire vivre toute la descendance, les adolescents devront quitter la famille pour trouver un emploi de bouvier. La famille se trouve alors éclatée, chacun cherchant fortune de son côté. C'est fréquemment le cas pour les familles peules de Kourouma. A Ouangolodougou, l'unité familiale perdure. La case du chef de famille est entourée de celles de ses fils mariés. Certains sont chargés de veiller sur les troupeaux, même s'ils n'en assurent pas eux-mêmes la garde car des bouviers à gages ont été employés à cette fin.

² D'après les remarques précédentes, il s'agit plus exactement de la garde des troupeaux dans les savanes à distance de l'habitat

Le temps consacré à l'activité agricole est pris sur l'activité pastorale, les efforts de travail se situant à la même période. En saison sèche, les travaux agricoles cessent et la garde est aussi plus relâchée du fait de l'absence de risques de dégâts dans les récoltes. En saison des pluies, les travaux des champs accaparent l'ensemble de la famille qui doit en même temps assurer une conduite rapprochée afin qu'aucune bête ne s'égaré dans les champs semés et que le troupeau pacage avec profit afin de retrouver le poids perdu pendant la maigre saison. Les soins au bétail (vaccinations et détiquage) prennent aussi une grande part d'un temps devenu précieux.

Le système de production est dépendant de l'unité familiale et de la répartition des tâches. Quand la main-d'œuvre de la famille ne suffit pas, les plus aisés emploient un berger. L'apparition du salariat des bouviers est un changement important pour la société peule. Ce changement social a des implications techniques. Le bouvier à gages est bien souvent le seul à accepter la garde du troupeau en brousse que refusent les jeunes hommes de condition plus aisée. Cette dernière technique est plus proche d'un élevage extensif peul tel qu'on se l'imagine. Changements techniques et changements de la société sont également liés à l'intégration dans la vie du village d'accueil et aux échanges de main-d'œuvre qui y ont lieu.

4. L'intégration des éleveurs peuls dans les villages d'accueil : le changement social.

Le quartier apparaît comme une entité sociale pertinente. Cette unité représente une certaine cohésion sociale. Un village est un assemblage de quartiers dans lequel les affinités géographiques ou sociales sont plus fortes. Ainsi les Peuls originaires du pays mossi vont s'implanter dans des quartiers différents de ceux du pays bobo, les deux étant situés à une certaine distance du centre villageois. Le quartier peut s'interpréter comme une territorialisation fine de l'altérité.

41. Les quartiers peuls de Kourouma

A Kourouma, on distingue trois quartiers peuls principaux (Cf. figure 1). Le premier quartier où se sont installés les Peuls est Fulawere. Les premiers venus sont des Peuls Sidibe. Aujourd'hui subsistent seulement deux familles Sidibe dans ce quartier, auxquelles se sont ajoutés des Peuls venus du pays mossi. Le second quartier, le plus important actuellement, est *Sourgoudinga* appelé *Nadoukanha* par les Sénoufo. Ces derniers vont depuis longtemps cultiver dans ce secteur qui n'appartient pas au terroir proprement dit de Kourouma mais au village voisin de Kabala. Les Peuls se sont adressés au chef de Kabala pour s'y installer. Ce sont des Peuls originaires du pays bobo du nom de Diallo ou Sangare qu'on y rencontre. Un dernier groupement peul se trouve près du quartier mossi de *Nemenwakel* sur les terres de Faranga, il regroupe exclusivement des Peuls du pays mossi portant les noms Dicko ou Diallo.

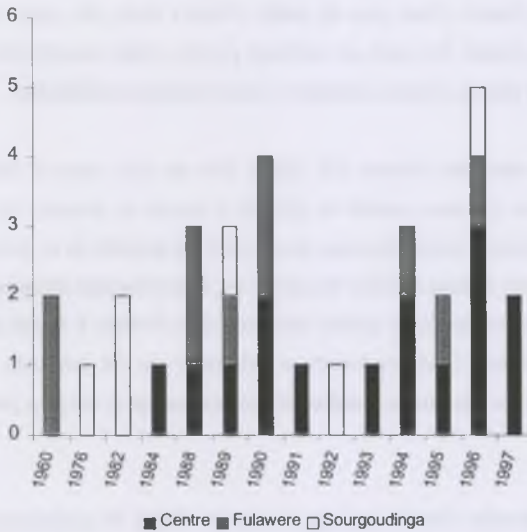


Figure 13 : Arrivée des Peuls en fonction des quartiers à Kourouma

Les transformations de l'habitat : figures 14a, b, c

L'exemple du *wuro* de Hasan (Cf. figure 14a) à Barani est assez représentatif de l'habitat le plus fréquemment rencontré dans ce village. Les maisons faites de banco sont de base rectangulaire (8m×3m) mais il existe aussi des cases circulaires recouvertes de chaumes. On remarque la présence de plusieurs hangars sur lesquels sont posées des tiges de mil et qui servent d'abri aux petits ruminants et à la volaille. Les arbres qui entourent la concession sont les baobabs (*Adansonia digitata*) et les neems (*Azadirachta indica*).

La figure 14b rend compte d'un campement plus sommaire d'un agropasteur de Kourouma. Le banco n'a pas été utilisé dans les constructions qui sont faites d'une armature de bois recouverte de chaumes. La case du chef de famille (8 mètres de diamètre) est proche d'un espace délimité par des pierres qui fait office de mosquée, d'après Ousmane qui habite là. Ses fils qui sont mariés disposent chacun d'une case de paille, d'autres abris plus petits sont utilisés par les moutons et les poules. Le *wuro* est ombragé par les arbres trouvés lors de l'installation, ce sont des karités pour la plupart. Ousmane a planté quelques calebassiers.

A Sourgoudinga, le *wuro* du chef peul Saadou (Cf. figure 14c) est plus vaste et mieux aménagé que celui de Ousmane. La case centrale de près de 6 mètres de diamètre est de grande taille. On retrouve des hangars portant des tiges de mil où il est agréable de se mettre à l'ombre et sur lesquels les femmes mettent à sécher les calebasses. Les manguiers entourent le campement et Saadou a aussi planté quelques plantes médicinales et d'autres à épines pour signifier les limites de son domaine. Quelques karités et caïlcédrats ont été conservés. Un chemin mène à la case d'un de ses fils mariés. Saadou vit avec sa femme et ses plus jeunes enfants.

A Ouangolodougou, chez les éleveurs installés les plus anciens au village, le campement est également composé de cases de banco. Celle du chef de famille est associée à celles de ses fils mariés qui vivent autour de la même cour. Les cases sont de plus grande taille qu'à Kourouma : les murs sont plus élevés et le diamètre plus large. L'une d'entre elles n'est pas occupée, elle est réservée aux visiteurs de passage.

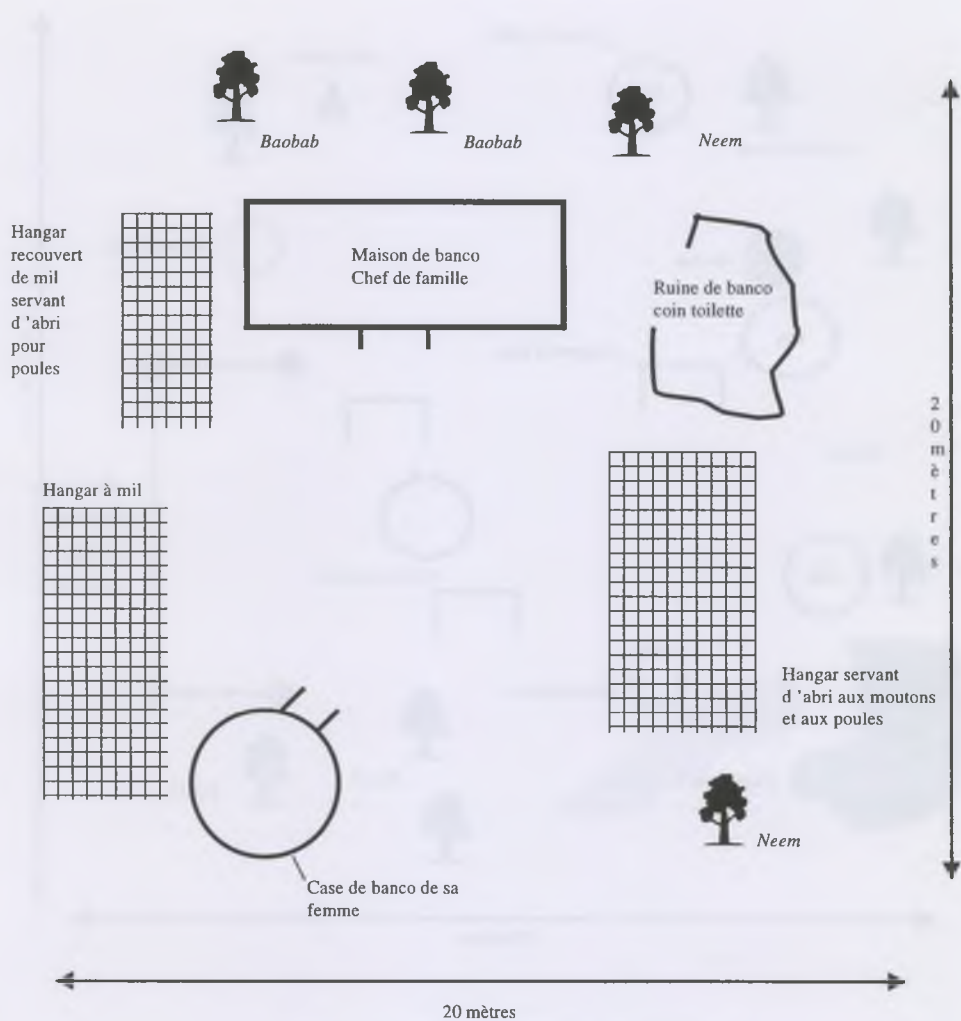


Figure 14a : Wuro à Barani

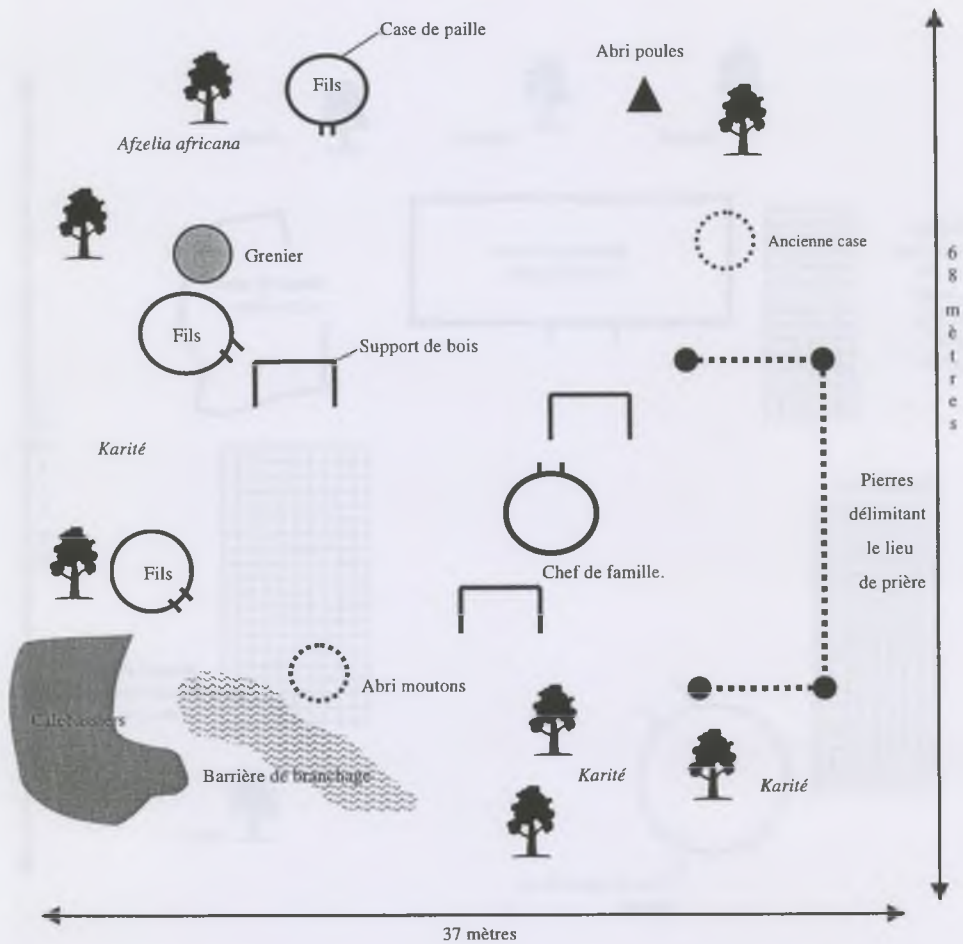


Figure 14b: *Wuro* d'un agropasteur de Kourouma

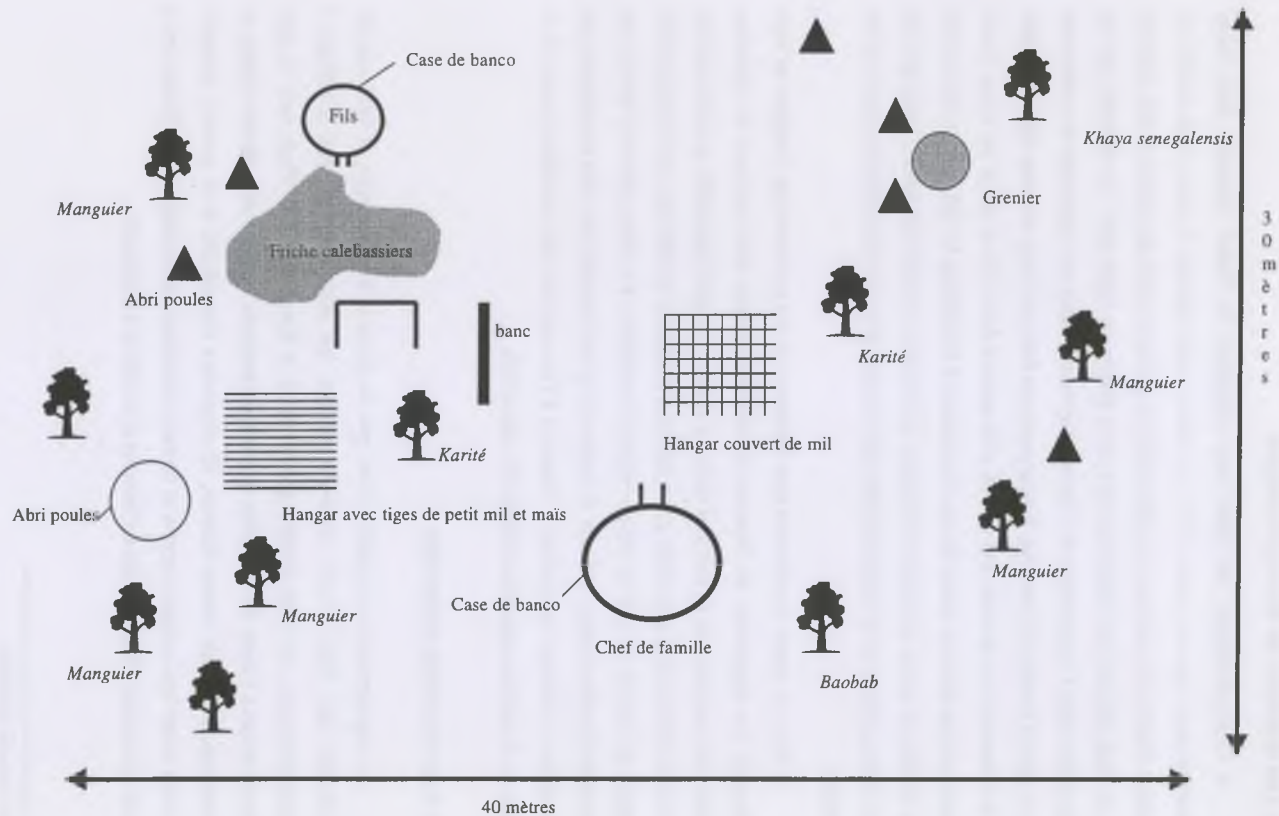


Figure 14c: *Wuro* du chef peul de Sourgoudinga (Kourouma)

102

42. Les quartiers de Ouangolodougou

A Ouangolodougou, les Peuls tous originaires de Barani occupent deux zones diamétralement opposées (carte n°17). Le secteur ouest regroupe le plus grand nombre de familles. Parmi elles, on trouve les plus riches propriétaires peuls qui portent le titre convoité de Al Haaj attestant leur réussite sociale car le pèlerinage coûte cher³. Le caractère aisé est bien visible dans l'organisation de l'habitat. Les cases rondes sont spacieuses et nombreuses car le groupe familial est resté uni. Remarquons que dans ces cours, une case située à l'entrée de la concession est réservée aux invités, c'est souvent dans celle-ci que je fus reçue. On ne la retrouve pas chez les autres éleveurs notamment à Kourouma. Le fait de pouvoir recevoir des invités est en soi une preuve d'aisance. L'existence de cette case prouve aussi que des liens sont gardés avec la famille habitant plus au nord et qu'ils accueillent les marabouts de passage.

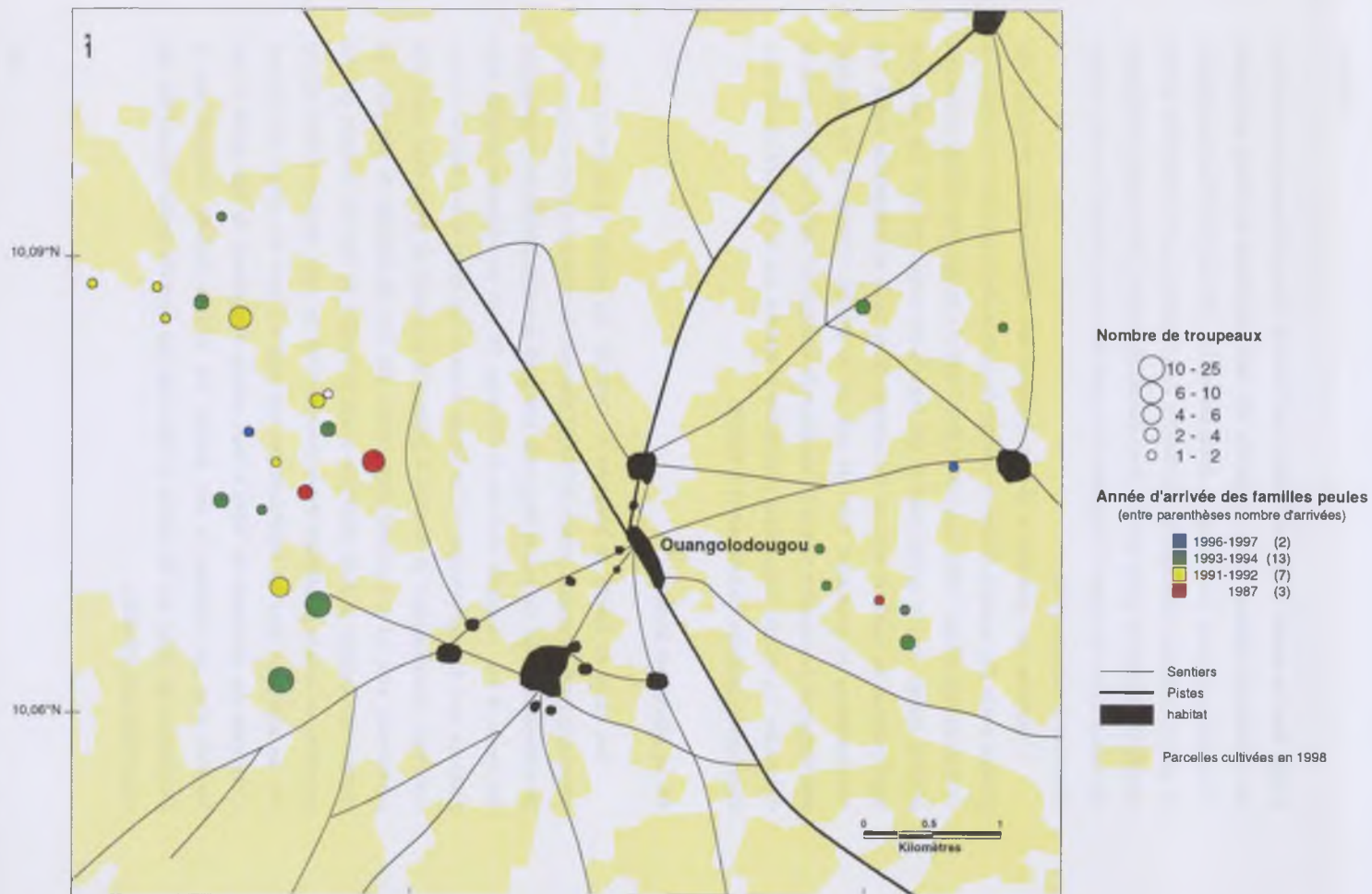
A l'est, on trouve des éleveurs plus modestes qui ont pu davantage s'intégrer au tissu villageois. La dissymétrie de l'enclave de Ouangolodougou peut expliquer la répartition inégale des campements de part et d'autre du village. L'espace disponible au nord-ouest de l'enclave est beaucoup plus vaste qu'au sud-est. Par ailleurs, la saturation de l'espace par les champs au nord et au sud du village interdit l'installation. En 1986, période d'arrivée des premières familles peules, la limite d'enclave de la forêt classée était déjà transgressée par les surfaces cultivées. Les terrains à l'ouest et à l'est sont peu mis en valeur à cause de la présence de collines cuirassées stériles (Cf. carte n°17).

43. Les nouvelles solidarités

Le regroupement en quartier n'est pas en premier lieu ethnique, il tient compte d'affinités plus fines d'ordre socio-économique qui sont liées au type d'élevage à Ouangolodougou, ou bien d'ordre géographique à Kourouma. Les Peuls sont le plus souvent situés à l'écart, à l'exception de quelques bouviers, habitant au centre du village. A Kourouma, les Peuls restent discrets, ils respectent l'antériorité et le pouvoir sénoufo. Connus avant tout comme bergers et éleveurs transhumants de passage, les Peuls ont, à partir des années 1950, cherché à s'installer et à cultiver à Kourouma.

³ de l'ordre de 10 000 FF

Carte n°17 : Implantation des familles peules à Ouangolodougou et importance du cheptel



Jusque dans les années 1970, les Dioula et les Gouin de Ouangolodougou ne rencontrent que rarement des éleveurs peuls, un nombre très réduit est présent au village pour garder les troupeaux paysans. Ce n'est qu'au début des années 1990 que des Peuls accompagnés de grands troupeaux commencent à s'installer. La population locale ressent leur arrivée comme une menace et parler avec les Peuls devient très mal vu. Petit à petit, les échanges de main-d'œuvre favorisent l'intégration bien que dans leurs discours les hôtes restent réticents à la présence peule.

L'approche par quartiers a mis en évidence une différenciation territoriale des groupes peuls. Cet exemple illustre le concept de position développé dans les théories de l'espace humain (Hussy 1986). La position dans l'espace a un sens, elle renvoie aussi à une position sociale dans le groupe peul et par rapport aux autres groupes. Les nouveaux regroupements en quartiers sont un des niveaux où se saisit le changement social. Les transformations se produisent aussi au sein de la famille. Comme je l'ai souligné précédemment, la migration a pu jouer en faveur du maintien de l'unité familiale ou de sa dislocation. La réussite économique provoquant le premier cas, la précarité des revenus favorisant au contraire l'éclatement de la famille.

44. La place des jeunes

Les chefs de famille se plaignent de l'attitude des jeunes. Le propos n'est pas surprenant. Boutrais rendait compte au Nord-Cameroun de relations tendues et empreintes de méfiance entre les anciens et les jeunes. Les griefs formulés portent sur la fainéantise des jeunes et leur désintérêt vis-à-vis de l'élevage. Ils sont probablement justifiés dans plusieurs cas à Ouangolodougou où les jeunes hommes ont hérité d'une certaine aisance financière. Accompagnant un bouvier à gages, j'ai rencontré un jeune Peul ayant pris rendez-vous avec un commerçant pour vendre une bête en cachette de son père. La pratique est courante et passe inaperçue quand le nombre de têtes du troupeau est très important, ou bien le propriétaire ferme volontairement les yeux. Boutrais (1995) signale des cas analogues mais les explique par une mise à l'écart des jeunes. Les anciens n'attribuent pas facilement du bétail à leurs enfants et menacent de leur retirer si leur conduite n'est pas conforme à leur souhait. Par ailleurs, l'auteur reconnaît que la dilapidation du bétail par les jeunes si elle n'est pas nouvelle prend aujourd'hui des proportions sans précédent.

L'habitat peul



photo 31 : famille peule devant leur habitat en chaumes et le grenier (Kourouma, août 1997).



photo 32 : case de banco avec toit de chaumes entourée par les champs (Kourouma, août 1997)



photo 33 : jeunes femmes peules devant une case de banco spacieuse (Ouangolodougou, juin 1998)

45. Les femmes

La place des femmes dans la famille ou le système de production agropastoral fait aussi l'objet de changements. A Barani, le lait garde une place importante, en saison des pluies, matin et soir les vaches sont traites. Le produit de la traite revient à la femme. A Kourouma et à Ouangolodougou, la traite effectuée seulement le matin même en saison des pluies est vendue sur la place du marché. Certains éleveurs m'ont rapporté avoir éloigné l'ensemble du troupeau du campement lors de la dernière saison sèche, en insistant sur le fait qu'il n'y avait alors plus une goutte de lait à boire. La traite faite une seule fois par jour et le départ des vaches laitières en saison sèche montrent que la production de lait passe au second plan par rapport à une bonne croissance du troupeau. De par ce choix, les femmes voient disparaître un revenu qui leur conférait une certaine autonomie. Leurs propres bêtes ayant été jointes au troupeau de leur mari, elles sont moins à même d'en contrôler la gestion comme elles pouvaient le faire quand le troupeau restait à proximité du campement. Les femmes sont à Ouangolodougou déchargées d'un lourd travail: piler. Le pilon résonne rarement comme cela est le cas à Barani ou à Kourouma dans les campements peuls de Ouangolodougou car les femmes partent faire moudre leur maïs au village.

5. Des innovations dans les systèmes de production

L'élevage essentiellement vu comme traditionnel dans les groupes peuls a donc été considéré comme figé, ce que dénonce Pouillon en parlant de stagnation technique. Comparant les pratiques agropastorales peules dans trois villages, j'ai pu noter des différences dans les systèmes d'usage des ressources ou dans les soins apportés au bétail. Dans les discours, les éleveurs peuls font référence aux techniques vétérinaires, ils n'en sont pas restés à un système technique du passé. Eux-mêmes innover et je retiens deux exemples attestant de leur capacité à s'adapter à l'évolution des ressources ou des techniques.

D'une part, je décris un parc arboré établi par les éleveurs peuls de Kourouma, qui conservent des arbres fourragers en plus des karités et nérés gardés dans les parcs agricoles. D'autre part, je donne quelques éléments sur le détiqage. Le retrait des tiques est une opération spécifique des zones humides où ces insectes prolifèrent.

Pour les éleveurs venus du Sahel, il s'agit d'une pratique récente et dans ce domaine chacun a sa façon de procéder et sa recette pour composer la solution idéale qui va tuer les indésirables. Je me demanderai plus loin (chapitre 6) si l'émondage n'est pas aussi une pratique récente et en somme une innovation au sein du système pastoral. Les innovations techniques retenues sont en filigrane des transformations de la société et des systèmes de production.

51. Le parc agrosylvopastoral. Mise en évidence du rôle de l'élevage dans la constitution d'un nouveau type de parc

Le parc agroforestier n'est pas, contrairement à d'autres systèmes agroforestiers telle que la culture en couloirs (alley cropping), issu d'une recherche de laboratoires et de sites expérimentaux, pour cette raison il fait figure de modèle. C'est une invention paysanne, que l'on rencontre couramment dans le paysage africain de la zone sahélienne à la zone guinéenne. Il est décrit comme un système de culture intensif et permanent qui, de surcroît, permet la conservation de différentes espèces ligneuses telles que *Vitellaria paradoxa* (le karité), *Parkia biglobosa* (le néré), *Faidherbia albida*, *Terminalia* sp., *Prosopis africana*, *Borassus* sp. (rôniers) entre autres. L'étude des parcs agroforestiers a donné lieu à des définitions et des classifications. Elles varient selon la discipline d'approche. Agronomes, écologues et géographes ont proposé un cadre théorique. Ce sont les géographes qui ont classé et établi les différentes typologies de parcs. Ils ont aussi replacé le parc au sein d'un système de production agricole.

C'est la fonction agronomique et agraire du parc qui a été le mieux analysée par les différentes disciplines. Seul le parc à *Faidherbia albida* en pays sérère est présenté comme indissociable des pratiques d'élevage (Pélissier 1966). Ici le parc est abordé dans un système agropastoral peul et j'insiste sur sa fonction pastorale. J'ai identifié au Burkina des parcs composés d'espèces ligneuses fourragères qui n'ont pas encore été décrits dans la littérature. Je propose le terme de parc agrosylvopastoral pour cet espace entretenu et cultivé. Il me paraît plus adapté que le terme parc agroforestier qui ne rend pas compte de l'usage pastoral.

Dans un premier temps, je rappelle quelques éléments de définition du parc agroforestier issus de la littérature. Puis je décris les parcs agropastoraux rencontrés dans le secteur soudanien du Burkina Faso, en terme d'espèces, de densité, d'origine, de place dans le terroir.

Je considère le parc agrosylvopastoral comme une innovation et m'interroge sur le contexte favorable à l'émergence de cette invention. Enfin j'aborde le rôle de l'élevage dans la création et la dynamique des parcs.

511. Les définitions des parcs agroforestiers

Aubrèville (1938), décrivant le paysage de la zone soudanaise, parle d'une « brousse parc ». Les botanistes et les écologues emploieront le terme de 'savane-parc' pour décrire les formations végétales rencontrées. La savane-parc apparaît dans les classifications internationales de la végétation de Yangambi, de Fosberg et de l'UNESCO (Descoings 1976). Les botanistes donnent le terme de 'savane-parc' aux formations végétales dont les arbres se disséminent en boqueteaux ou en bosquets au milieu des herbes (Sautter & Pélissier 1964). La définition fait essentiellement référence à la structure de la végétation, certains géographes la reprendront. Marchal l'emploie pour décrire l'origine anthropique des formations dérivant de la savane arborée qu'il identifie sur des photographies aériennes prises dans le nord du Burkina Faso. « L'action anthropique a notamment favorisé dans le type 'savane arborée' la création de 'savanes-parcs', de même qu'elle a participé à l'éclaircissement des 'brousses' et au développement des plaques d'érosion » (Marchal 1980 :138). Plus loin, il décrit la savane-parc comme une formation claire où les « arbres ressortent, éloignés les uns des autres ». Sous cette formation, le sol est entièrement cultivé. Le parc qu'il décrit est situé au bas des pentes et à proximité des villages. Il souligne son intérêt : c'est « un faciès apparemment stable, révélateur d'une association durable entre le fait agraire et la préservation d'une strate de végétation » (op.cit. :138).

Pélissier en 1954, donne la définition suivante du parc : « présence régulière, systématique, ordonnée, des arbres au milieu des champs » (Sautter 1968 :23). Pour Raison, c'est un exemple d'une nature conservée mais transformée : « le parc est précisément la combinaison régulièrement réalisée de la culture et de la nature utilisée, et modifiée dans sa composition, la densité, la forme même parfois de ses éléments, par et pour l'utilisation elle-même » (Raison 1988 :2).

Le parc a été étudié par les agronomes dans le sens des interactions entre arbres et cultures ou entre arbre et sol. Je cite la définition de l'ICRAF⁴ qui reflète leur point de vue : « Un parc agroforestier est un système d'utilisation des terres dans lequel des végétaux ligneux pérennes sont délibérément conservés en association avec de la culture et/ou de l'élevage dans un arrangement spatial dispersé où existent à la fois des interactions écologiques et économiques entre les ligneux et autres composantes du système ». Si le terme de parc agroforestier est courant dans la littérature francophone, en anglais c'est le terme de parcs agricoles, « agricultural parks », qui est le plus utilisé. Le souci de définition s'est accompagné de la recherche d'une classification des parcs.

Le parc a été envisagé par les agronomes sous l'angle de l'interaction arbres-cultures et en terme de fertilité. Les écologues ont appréhendé le parc non comme une entité isolée mais en relation avec la savane environnante. L'intérêt de leurs travaux est de mettre en évidence les modes de régénération et de conservation d'espèces ligneuses de formations naturelles. La régénération des karités présents dans les parcs a lieu dans les jachères.

512. Les typologies et classifications

Pélissier (1980) propose une typologie faite à partir des modes d'installation des parcs et des pratiques d'entretien : il distingue le parc résiduel, le parc de défrichage, le parc sélectionné, le parc construit, le parc planté. La composition floristique du parc résiduel dérive de celle de la savane défrichée tandis que le parc sélectionné intègre des espèces étrangères à la flore locale tel que le *Faidherbia albida* (Pélissier 1980). On peut penser que dans certains cas il soit difficile d'appliquer cette typologie et surtout de la conserver dans le temps. Un parc de défrichage peut devenir un parc sélectionné plusieurs années plus tard.

En pays mossi, Lahuec (1980) distingue les parcs traditionnels et les parcs modernes, les vergers sont un exemple de parcs modernes. Ouédraogo (1994), après une analyse factorielle des correspondances portant sur la végétation de différents parcs, distingue les parcs de champs de village incluant des parcs de type moderne et d'autres de type traditionnel, des parcs ripoles et des parcs de bas de versant non inondables.

⁴ ICRAF : Centre International de Recherche en Agroforesterie

D'autres classifications rendent compte d'un usage directement lié à l'espèce dominante du parc. Seignobos distingue les parcs de famine à *Ficus*, à rôniers (*Borassus* sp.); les parcs d'appoint alimentaire, les parcs oléifères; les parcs d'appui agronomique, les parcs vignobles, les parcs à bois, les parcs vestimentaires à Caïlcédrats (Seignobos 1982). On peut reprocher à cette typologie d'être ignorante des usages multiples des arbres dont on a souligné l'importance en zone soudano-sahélienne. Plus généralement, on désigne le parc par l'espèce ligneuse dominante : parcs à karité (*Vitellaria paradoxa*) du pays mossi, parcs à néré (*Parkia biglobosa*), parcs à *Faidherbia albida*, parc à rôniers du pays sénoufo, etc.

Ce sont les parcs agroforestiers à *Faidherbia albida* qui ont été les plus étudiés depuis les années 1960 (Raison 1988) tant par les écologues que les géographes, attirés par l'intérêt agronomique de cet arbre ou séduits par l'originalité de son feuillage perdu en saison des pluies. Je donne davantage de détails à son sujet car sa présence est liée à une activité d'élevage. Il est admis que le *Faidherbia albida* est inféodé aux terroirs agricoles et aux pratiques agraires sédentaires, en effet il n'existe pas en jachère ou en brousse. *Faidherbia albida* se régénère dans les champs grâce aux cultivateurs. Pageard (1969) place l'homme comme directement ou indirectement le principal artisan de cette distribution. Les études de dynamique végétale et d'écophysiologie récentes confirment l'importance des facteurs anthropiques dans la dynamique des parcs (Ouedraogo 1994 ; Depommier 1996).

Le parc agroforestier a avant tout été décrit comme une pratique agricole à l'exception du parc à *Faidherbia albida*, décrit par Pélissier (1980) comme indissociable de la présence d'un troupeau bovin. Gallais (1967) rattache le parc à *F. albida* à la présence de petits ruminants. Quelles que soient les conditions de milieu, *Faidherbia albida* est absent de la végétation de savane dans toute l'Afrique de l'ouest. Le parc à *Faidherbia albida* n'est pas une végétation résiduelle mais a été construit par l'homme et la condition première à sa création et à son entretien est la présence d'un troupeau bovin. Les bovins se nourrissent des fruits de l'arbre et dispersent les graines. Le troupeau est sédentaire, présent en saison sèche, période de consommation des fruits. Le pays sérère est caractérisé par une forte densité de population, le parc à *F. albida* est l'exemple d'un système intensif.

En l'occurrence, il s'agit d'un type de parc que l'on peut dénommer « parc agrosylvopastoral ». Les espèces présentes *Azelia africana*, *Khaya senegalensis* et *Pterocarpus erinaceus* font de ce parc un cas original qui n'a pas été préalablement décrit. L'étude récente à Kourouma ne permet pas de parler de la dynamique des espèces ligneuses présentes. Le parc agrosylvopastoral rencontré à Kourouma est original à deux titres : par les espèces présentes et leur usage essentiellement pastoral d'une part, et par les personnes qui le construisent d'autre part. En effet, le parc agrosylvopastoral se rencontre uniquement en périphérie des campements peuls. Les Peuls sont connus pour leur savoir-faire en matière d'élevage, ils démontrent là leur capacité d'innovation en matière agricole. Des agropasteurs peuls, en défrichant la savane pour établir leurs champs de mil, ont sélectionné certains arbres. Les espèces conservées, en plus du karité, sont: *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus* qui sont des arbres fourragers dont les pasteurs coupent le feuillage à la saison sèche pour nourrir leur troupeau. Ainsi le parc apparaît comme un cas d'école d'une intégration des pratiques d'agriculture et d'élevage. Ce type de parc a été rencontré dans le département de Kourouma dans le sud-ouest du Burkina Faso, quatre cas ont été repérés.

Localisation des parcs

Les parcs se trouvent à la périphérie du terroir de Kourouma, en limite des terroirs voisins de Kabala et Faranga. Cette localisation s'explique par l'implantation des pasteurs peuls. Les Peuls s'installent à l'écart du centre villageois, sur des terres peu ou non cultivées. A environ sept kilomètres au sud du centre de Kourouma, dans un secteur de brousse, ils fondent le quartier de *Sourgoudinga*. Au sud-ouest du village, les Mossi également migrants ont formé leur propre quartier dit *Nemenwakel*. Proche de ce quartier, d'autres Peuls arrivés dans les années 1980-1990 ont construit leurs cases sur les terres de Faranga. Chez ces familles peules, les hommes manient la houe. Ils possèdent une charrue et conduisent eux-mêmes l'attelage. A *Sourgoudinga*, se trouve un parc que l'on peut appeler parc à *Azelia africana* car cette espèce est très nettement dominante. A *Nemenwakel*, dans les trois parcs, sont associées différentes espèces ligneuses fourragères : *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*

513. La localisation et la structure des parcs agropastoraux

A deux pas du quartier de Sourgoudinga, se trouve un champ où subsistent *Azelia africana* dont la concentration est exceptionnelle. Le champ a une superficie de 1,2 hectares, et compte 44 individus d'*Azelia africana* ce qui fait une densité de 37 *Azelia africana* par hectare. Les autres espèces présentes sont *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Vitellaria paradoxa*-karité-, *Parkia biglobosa*-néré-, *Lannea* sp., *Terminalia* sp., *Acacia dudgeoni*, *Parinari curatellifolia*, *Detarium microcarpum*, *Daniellia oliveri*. La densité totale d'arbres présents est de 93 arbres de plus de 10 cm de diamètre par hectare. Cette densité est supérieure à celles généralement citées dans la littérature concernant les parcs. La densité dans les parcs à *Prosopis africana* au nord Cameroun est de 34 arbres d'après Bernard. En Côte-d'Ivoire, le taux de boisement dans les parcelles labourées à la charrue attelée est de 12 à 15 arbres /ha (Bernard 1996). Bagnoud & al.1995, décrivant les parcs à karité et néré au Sud-Mali parle d'un densité comparable de 9 à 17 arbres/ha).

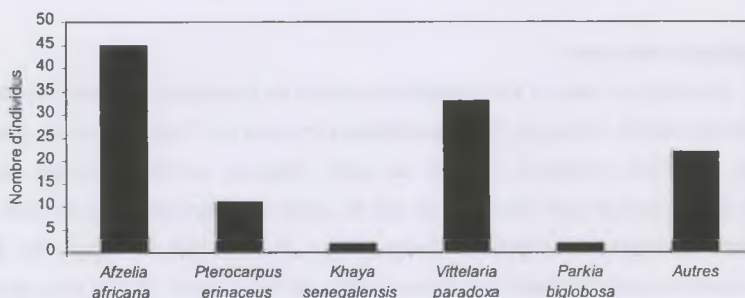


Figure 15: Contribution des espèces ligneuses présentes dans le parc agropastoral

La hauteur moyenne des *Azelia africana* est de 9 m, et le diamètre moyen de 31 centimètres. Ce parc est un espace entretenu, il est issu d'une sélection par un agro-pasteur, A. Sangare. Ce dernier est originaire du pays bobo situé dans le nord-ouest du Burkina Faso. C'est en 1989 qu'il arrive à Kourouma et défriche ce secteur de brousse en épargnant les arbres utiles. Il y cultive le mil. Le feuillage des arbres n'est pas gênant car ceux-ci sont émondés et le houppier ne fait pas ombrage aux cultures. L'agropasteur se dit satisfait de ses récoltes.

Pendant la saison sèche, les troupeaux séjournent sur son champ, apportant ainsi de la fumure, tandis que les bouviers émondent les arbres. Cette année le champ n'a pas été cultivé car A. Sangare a quitté Kourouma et, depuis, personne n'a cultivé le parc⁵. Sur les autres champs proches, on trouve quelques arbres, des karités surtout et parfois *Azelia africana*. Leur densité n'est pas comparable à celle du parc.

J'ai localisé d'autres parcs arborés agro-pastoraux (5) autour des campements peuls situés au-delà du quartier mossi. Les espèces présentes sont plus variées que dans celui de Sourgoudinga, en effet *Azelia africana* est associé à *Pterocarpus erinaceus* et *Khaya senegalensis*, les karités sont nombreux. La densité d'arbres à l'hectare est plus faible. L'origine est la même : les Peuls arrivés en 1988, 1990 et 1995 dans ce secteur de savane, défrichent pour cultiver maïs conservent les arbres à usage fourrager. Dans ce quartier, il s'agit de Peuls originaires du pays mossi. L'accès aux arbres à la saison sèche est dit libre. Le propriétaire permet à d'autres pasteurs d'émonder les arbres de son champ. L'intensité de coupe est forte dans le cas des *Azelia africana* du premier parc, elle est moindre dans le cas des arbres de Nemenwakel.

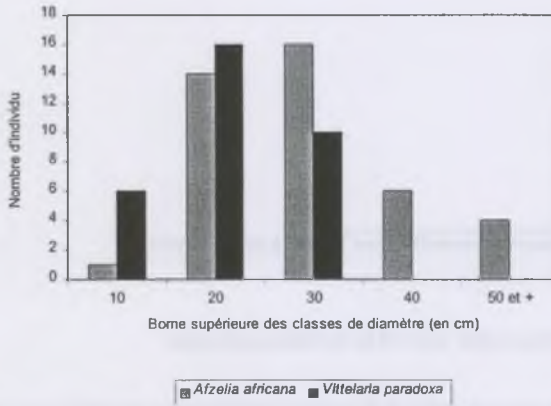


Figure 16: Structure des populations de *Azelia africana* et *Vitellaria paradoxa* par classe de diamètre dans le parc agropastoral

⁵ il n'y a pas eu de mise en culture en 1999 et le parc est en train d'être colonisé par des arbustes

L'intégration d'arbres de la brousse dans le champ s'accompagne d'un changement de leurs représentations. *Azelia africana* est connu pour abriter les génies. Conservé dans le champ l'arbre en est dépourvu, les génies préfèrent les vieux arbres non coupés, selon les propos d'un Peul de Sourgoudinga. Il fait en effet partie de l'espace de la famille, du « wuro ». Au contraire dans le quartier de Nemenwakel, les arbres fourragers appartiennent encore à l'espace craint de la brousse, « ladde », et le cultivateur du champ confirme la présence de génies dans les arbres ; les génies parlent et menacent les personnes coupant des branches. *Azelia africana*, et *Pterocarpus erinaceus* sont des arbres de brousse pour les Peuls. *Khaya senegalensis* est aussi un arbre de la brousse mais il est à part et ne peut être approprié. *Khaya senegalensis* rappelle la colonisation et les travaux forcés.

Espèces présentes dans le parc

Acacia dudgeoni
Acacia sieberiana
Azelia africana
Annona senegalensis
Detarium microcarpum
Detarium microcarpum (très nombreux pieds)
Diospyros mespiliformis (très nombreux)
Guiera senegalensis
Isobertinia doka
Khaya senegalensis
Lannea acida
Lannea microcarpa
Parinari curatellifolia
Parkia biglobosa
Pericopsis laxiflora
Pterocarpus erinaceus
Terminalia laxiflora
Trichilia emetica
Vitellaria paradoxa

Tableau 41: Espèces ligneuses présentes dans le parc à *Azelia africana*

514. Le contexte de l'innovation parc et la fonction pastorale

Le parc à arbres fourragers décrit à Kourouma constitue une innovation au sein du système agropastoral peul que je n'ai pas retrouvé ni à Barani et ni à Ouangolodougou.

Pourtant dans ces deux cas, les Peuls sont également des agropasteurs et utilisent le fourrage ligneux. Pourquoi le secteur de Kourouma a-t-il constitué un contexte favorable à cette innovation ? Les éleveurs se refusaient-ils à abattre des arbres dont ils connaissaient l'usage ? Avaient-ils conscience dès le départ de la nécessité de couper les arbres et parallèlement d'une rareté de la ressource dans la brousse avoisinante ?

Le recours au fourrage ligneux est courant chez les pasteurs venant du Sahel, la pratique n'est pas nouvelle même si les espèces des savanes soudanienne sont différentes de celles rencontrées plus au nord. La conservation des arbres fourragers dans le champ témoigne du souci de garder un troupeau près du lieu d'habitation. Les Peuls rencontrés sont sédentaires. Leur sédentarité n'exclut pas une migration vers un autre village au bout de quelques années et le recours à la transhumance en saison sèche pour une partie du troupeau. Dans le cas des Peuls sédentaires, l'élevage est compris comme une activité complémentaire à l'agriculture.

La conservation des arbres n'a de sens que si leur usage est permis c'est-à-dire si l'émondage est toléré. Si celui-ci n'était pas pratiqué, la densité actuelle des arbres, qui est supérieure à celle rencontrée dans d'autres types de parcs, ne permettrait pas un bon développement des cultures du parc. Les espèces ont été conservées par des éleveurs qui veulent en utiliser les feuilles pour nourrir leurs bêtes à la saison sèche. La ressource en fourrage pose en effet problème de décembre à mai. Le pâturage de savane est peu abondant suite aux feux qui ont parcouru la brousse dès la fin de la saison des pluies. Ajoutons qu'en zone soudanienne, les graminées pérennes sont peu appréciées une fois sèches. Les résidus de récoltes, tiges de maïs ou de coton, qui se trouvent dans les champs sont la seconde source de fourrage. Les Peuls font consommer à leurs troupeaux les chaumes de leurs propres champs. Ces éteules une fois broutées, les troupeaux des Peuls n'ont pas accès aux autres champs du terroir que les autochtones réservent à leurs propres troupeaux.

Ainsi en saison sèche, deux solutions se présentent. La première est de déplacer le troupeau dans des secteurs mieux pourvus en pâturage, la seconde de laisser le troupeau près du campement tout en émondant les arbres pour fournir un fourrage minimum aux bovins et aux petits ruminants. L'émondage des espèces citées est interdit par le code forestier car elles sont protégées. Le service forestier dispose de peu d'agents pouvant intervenir dans ce secteur. Effectivement, le département fait partie de la zone cotonnière.

Le paysage agraire est dominant, les savanes et forêts se font rares. Un contrôle des ressources naturelles est effectué par les associations de chasseurs. La répression des coupes de bois vert par les chasseurs varie selon le village. Elle pourra être appliquée rigoureusement tandis que d'autres chasseurs aussi éleveurs seront plus tolérants vis-à-vis de cette pratique. C'est le cas à Sourgoudinga, tandis qu'à Nemenwakel les chasseurs de Faranga auraient récemment interdit les émondages.

Selon Pélissier, le parc à *Faidherbia albida* existe quand deux conditions sont remplies : la présence d'un troupeau bovin et l'entretien par l'homme des jeunes plants. L'homme protège les plants, les élague, les redresse jusqu'à ce qu'ils puissent échapper à la dent du bétail. A Kourouma, l'émondage est la pratique qui justifie le parc et sa pérennité. Les *Azelia africana*, portant des feuilles durant la période de culture, pourraient ombrager les cultures et diminuer le rendement s'ils n'étaient pas taillés. J'ai observé très peu de jeunes plants. Il semble qu'il n'existe pas un entretien des arbres tel celui décrit par Pélissier. Cette absence de gestion sylvicole de la régénération qui peut être expliquée par le caractère récent du parc.

D'après Edgerton (1998), les inventions et les innovations débouchent rarement sur des usages, mais un usage conduit souvent à des inventions et des innovations. L'innovation parc à Kourouma a été possible par la combinaison de plusieurs facteurs : un espace de savane pourvu d'espèces fourragères, le choix d'un élevage de proximité avec un troupeau peu mobile, une tolérance vis-à-vis de l'émondage des arbres. L'innovation a permis l'ajustement du système de production à un contexte de rareté du fourrage en saison sèche. La mise en place des parcs témoigne du choix d'un système mixte agropastoral. Les personnes à l'origine des parcs ont fait le choix de la diversification des activités, qui a été privilégiée par rapport à un système du tout agriculture ou du tout élevage.

515. La dynamique des parcs

Le parc, système intensif perd aujourd'hui sa place dans les systèmes de production agricole. En effet, ceux-ci évoluent d'une part vers un intensif moderne fondé sur l'usage d'engrais, d'autre part soit vers l'extensif traduit par une course à la terre, possible grâce à la culture attelée parfois même à l'utilisation de tracteurs.

Dans un tel contexte, le parc se meurt, comme le constate Lericollais (1989). Ouedraogo (1994) souligne les difficultés de régénération d'espèces comme le karité, dues à la diminution des temps de jachères. A l'époque précoloniale, seuls les groupes puissants pouvaient se permettre de cultiver de vastes superficies. La plupart des cultures étaient établies sur des espaces de savanes défrichées et devenaient un système permanent. Lors de la pacification coloniale, les parcs s'étendent, des arbres fruitiers sont conservés ou plantés dans les espaces de culture plus vastes. Ensuite, avec le développement des cultures de rente telles que le coton, le système de parc permanent fait place à des champs sans arbres, cultivés selon un système plus extensif, une fois le sol épuisé une nouvelle parcelle est défrichée et mise en culture (Sturm 1998).

La diminution des superficies en parcs est un cas particulier d'une tendance générale à l'abandon des champs permanents situés près des villages. Tallet (1984) constate que la déprise agricole sur les parcs s'est faite au profit des champs de brousse. Jacob (1998), travaillant chez les Winye au Burkina, rapporte que les champs permanents dits 'katogo' par opposition aux champs temporaires ouverts en brousse et laissés en jachère après quelques années de mise en culture, sont délaissés depuis 1986. Les champs permanents, cultivés en gros mil et maïs, sont considérés comme des ressources collectives. Après les récoltes, ils servent de vaine pâture aux animaux du village. C'est une stratégie anti-aléas (Jacob op.cit :119), qui demande un entretien constant (fumure, billonnage, sarclage) et une main-d'œuvre importante. En 1985, un pont-barrage est construit. Les 'katogo' sont en partie inondés ou mis en maraîchage. L'exploitation en maraîchage est individuelle. Les bovins qui appartiennent aux gens influents du village continuent d'être laissés en libre pâture et endommagent les cultures maraîchères. Une partie des terres est laissée en friche par les paysans qui préfèrent cultiver le coton dans les champs de brousse (Jacob 1998).

Les parcs arborés de Kourouma traduisent une dynamique de création plutôt que de disparition. Sawadogo (1987) attribue l'apparition des parcs à *Faidherbia albida* à la sédentarisation des éleveurs peuls à la suite des sécheresses des années 1970. Le système agropastoral peul s'intensifie, innove, s'ajuste à un nouveau contexte d'accès difficile à la terre et du contrôle des moindres ressources, tels que les chaumes. A Kourouma, les parcs datent de 1988, 1989, 1990, 1995. Le parc établi en 1989 est resté isolé, le système n'est pas repris par les deux nouvelles familles arrivées dans le quartier après cette date. Par contre, on peut supposer que le parc fait en 1989 près de Nemenwakel a pu constituer un exemple repris, puisque deux nouveaux parcs sont établis en 1990 puis en 1995.

D'après les enquêtes, une famille migre et s'installe dans un nouveau site en période de saison sèche pour pouvoir cultiver un nouveau champ à la saison des pluies suivantes. Un agropasteur arrivant en saison sèche peut se rendre compte des difficultés d'alimentation du troupeau à cette période, il se renseigne et l'observation des champs voisins peut l'inciter à adopter le système du parc.

Le parc est une innovation récente agricole et pastorale. Dans le cas étudié, elle date de la dernière décennie. C'est probablement la rareté du fourrage herbacé qui l'a favorisée. La conservation des arbres est indissociable de leur usage et de la pratique d'émondage. L'interdiction d'utiliser une espèce végétale n'incite pas à sa protection. Cultiver un tel champ impose, par ailleurs, une bonne maîtrise de la culture attelée car la densité d'arbres est parfois élevée. Le parc reflète le choix d'une diversification des activités de production du groupe peul présent à Kourouma. Les Peuls sont généralement vus comme un groupe d'éleveurs, utilisant sauvagement les arbres. Leur mode de vie paraît ancré dans la tradition et peu tourné vers la modernité. Avec le parc agrosylvopastoral, les Peuls établissent un système original de production qui permet la conservation d'arbres, allant ainsi à l'encontre des préjugés les concernant.

52. Soins vétérinaires et détiqage

521. Les soins vétérinaires

Des travaux d'ethnologie tels que ceux de Join-Lambert (1985) ont montré l'existence d'un savoir vétérinaire traditionnel chez les Peuls Fulaabe de Mauritanie. Il consiste à identifier la maladie et à la soigner par différents moyens : le feu ou des préparations à base de plantes dites « *lekki* ». Join-Lambert (op. cit.) signale des formes locales de vaccination de la péripneumonie avec des implants de morceaux de poumons infectés. Mais d'après ses enquêtes, la méthode n'est pas toujours efficace. Seul un berger réussit la vaccination car il connaît les incantations qui accompagnent la pratique vétérinaire. Plusieurs pasteurs peuls rencontrés m'ont détaillé la même technique de vaccination. Les vaccins industriels me semblent aujourd'hui plus courants que les méthodes traditionnelles.

Un éleveur peul assez âgé de Ouangolodougou a été interrogé sur les méthodes anciennes de soins. Il ne jure que par les «médicaments du Blanc». Est-ce que les soins traditionnels ont été abandonnés au profit des médicaments biochimiques ou l'interlocuteur s'est-il rangé aux pratiques modernes dans le discours pour mieux garder ses secrets ? Incontestablement, les éleveurs essaient les comprimés et les produits à injecter qui sont soit fournis par les services vétérinaires, soit achetés sur le marché ou à des vendeurs ambulants.

Le traitement trypanocide est effectué dans la zone soudanienne. Ce qui n'empêche pas le vacher de recourir à des traitements parallèles transmis de génération en génération. Il porte un œil avisé sur l'état de santé de l'animal ou sur les causes de maladies. Ainsi Hasan⁶ reconnaît les différents types de mouches et hiérarchise leur nocivité. Je cite ci-après les propos d'un éleveur de Ouangolodougou. Remarquons que l'éleveur fonde la réussite de l'élevage sur les compétences du vétérinaire local.

Modibou SIDIBE, Ouangolodougou, le 15/04/1998

« Pour un Peul, ce qui compte, c'est de passer de 50 têtes à 100 têtes l'année suivante. S'il n'obtient pas 100 têtes, l'endroit n'est pas bon, il faut alors partir. C'est en se déplaçant souvent qu'on trouve le meilleur endroit. Au bout de trois années on doit avoir au moins deux troupeaux et il y a trois conditions à cela : premièrement, un vétérinaire qui connaît son métier, il sait où piquer les animaux ; deuxièmement, le pâturage, il faut toujours marcher pour que les animaux mangent bien ; troisièmement il faut de l'eau, soit l'eau de fleuve soit l'eau d'un barrage où il n'y a pas d'arbres et où le soleil donne bien.

Si l'on a un bon vétérinaire, parmi les 100 têtes, 57 à 60 doivent mettre bas. Dans le cas contraire, cela veut dire que les produits du vétérinaire ne valent rien. Si l'on n'a pas 100 têtes, on n'a pas de chance. Mais si l'on a 100 têtes, cela vaut mieux qu'une boutique⁷. La Côte-d'Ivoire, c'est mieux qu'ici car il y a des barrages. De plus, si l'éleveur va voir le vétérinaire, il lui donne des produits nouveaux pour les essayer sur ses bêtes. Une semaine après, l'éleveur voit que le pelage des vaches est beau. Alors il retourne en acheter. Ici, il faut faire des petits cadeaux aux vétérinaires pour qu'ils viennent nous voir ».

Modibou a bien mis en évidence l'importance des soins et des suivis vétérinaires dans la zone sud-soudanienne à laquelle le zébu n'est pas adapté. Les soins vétérinaires favorisent les mises bas, la santé de l'animal est perçue par l'apparence du pelage. En Côte-d'Ivoire, la relation bouvier-vétérinaire est différente de celle du Burkina.

⁶ Hasan Sidibe, Ouangolodougou, le 09/06/98

⁷ Cela vaut mieux que d'investir son argent dans un commerce

Les éleveurs ont adopté les vaccinations et se fournissent en produits vétérinaires à la pharmacie ou au marché. Boutrais (1999 :164) a lui aussi remarqué les sommes importantes que les Peuls investissent dans les produits vétérinaires modernes. Ils n'hésitent pas à adapter le traitement, à innover, ce qui prouve qu'ils se sont appropriés les préparations chimiques. Les produits sont souvent dilués, pour cela ils utilisent les « sucreries » c'est-à-dire les boissons gazeuses en bouteille qu'ils mélangent au produit actif ainsi injecté à l'animal. En matière de détiqage, chacun a sa formule pour appliquer la solution insecticide.

522. Le détiqage : sujet à invention et moment de rencontre

Pour ôter ou tuer les tiques, chacun innove. Je n'ai pas observé de détiqage manuel mais l'application de différents produits. Le détiqage manuel est une pratique courante chez les Peuls Mbororo du Nord Cameroun, un lourd travail qui mobilise l'ensemble de la famille, femmes et enfants compris (Boutrais 1999 : 150). Au Burkina, certains éleveurs peuls mélangent des insecticides à de la bouse dont ils badigeonnent le corps de l'animal. La bouse est censée détourner l'animal de la partie du corps où le produit a été appliqué. Join-Lambert avait noté l'utilisation fréquente de la bouse dans la thérapie animale ou humaine chez les sociétés pastorales. Elle cite différents emplois. La bouse protège les plaies. Elle est aussi utilisée en fumigation pour chasser les insectes, parfois aussi en prophylaxie de la trypanosomose. Placée sur le nombril du veau, elle empêche la mère de le lécher. Par contre, des agriculteurs sénoufo ont préféré mélanger le produit destiné au détiqage à de l'huile de vidange.

J'ai assisté à plusieurs reprises aux opérations de détiqage des animaux en saison des pluies. J'ai noté que c'était l'occasion d'une rencontre entre bouviers et patrons. C'était même plus : un moment de détente, un moment aussi d'exercice pour les enfants, enfin une relation particulière avec les vaches. Les soins aux animaux relèvent du propriétaire du troupeau. C'est lui qui apporte les produits et participe aux soins, que ce soit un propriétaire peul ou un agriculteur. C'est un des rares moments où patrons et bouviers travaillent ensemble. C'est une occasion d'apprentissage pour les enfants peuls ou d'agriculteurs. Les enfants se chargent du détiqage des veaux et des bêtes de petite taille.

Pour eux c'est un formidable prétexte de jeux, où chacun rivalise pour attraper une bête de plus grande taille. C'est un moment de forte proximité avec les animaux puisqu'il faut les coucher à terre pour enduire leur ventre du produit. Certains procèdent dans un grand calme et les bovins se laissent faire ce qui témoigne d'une grande familiarité avec le vacher. Les bovins sont pris à l'aide d'une corde passée aux pieds de l'animal, plus rarement aux cornes. Pour les animaux de grande taille, une personne maintient la tête en torsion pour immobiliser l'animal. Le parc de détiquage est différent des parcs de nuit chez les Peuls. Chez les agriculteurs il s'agit du même parc. L'éleveur dans le domaine des soins au bétail essaye différentes techniques et produits en mêlant savoir empirique et pratiques modernes.

6. Conclusion : changements et innovations dans les systèmes de production

Barani, Kourouma et Ouangolodougou sont disposés selon un axe nord-sud et suivent un gradient pluviométrique allant de 800 mm à 1200 mm. Les éleveurs de Barani et leurs troupeaux qui ont émigré se sont trouvés face à un environnement différent, où l'arbre était plus présent dans le paysage. Les Peuls, qui géraient le foncier, à Barani, sont des étrangers pour leurs hôtes sénoufo à Kourouma et gouin à Ouangolodougou. Ils se sont installés avec l'accord de leurs hôtes à la périphérie des centres villageois et ont formé plusieurs quartiers peuls dans chacune des bourgades.

A Kourouma, les systèmes de production des Peuls sont de type agropastoral. Les agropasteurs cultivent eux-mêmes la terre et louent leurs services pour les labours. A Ouangolodougou, le système est économiquement fondé sur l'élevage. Les Peuls ont aussi leurs champs, cependant ils ne les cultivent pas de leurs propres mains, les revenus tirés de l'élevage leur servent à payer une main-d'œuvre agricole. Les systèmes de production sont différents entre Kourouma et Ouangolodougou bien que les agropasteurs appartiennent à un même groupe socio-culturel. Cette différence s'explique-t-elle par le contexte agroécologique qui n'est pas identique dans les deux sites ou, par d'autres raisons ? J'avance que c'est, au départ, le choix du système de production et le caractère plus ou moins entreprenant du chef de famille, qui ont conduit les agropasteurs à s'établir dans des localités plus ou moins méridionales.

Les principales contraintes rencontrées par les Peuls de Kourouma sont la limitation de l'accès aux ressources et à l'espace. Ils lui font face en intensifiant leur mode production par l'utilisation d'une même terre pour la culture du mil et pour l'élevage bovin, c'est ce que l'on observe dans le cas du parc agrosylvopastoral. Celui-ci constitue une innovation performante permettant aux éleveurs peuls de rester à Kourouma.

A Ouangolodougou, les agropasteurs jouent sur la mobilité. Contraints de quitter la Côte-d'Ivoire à la suite d'affrontements violents avec les autochtones sénoufo, ils ont choisi d'établir leur campement de l'autre côté de la frontière. Toutefois, leurs troupeaux continuent de fréquenter les pâturages ivoiriens. Pour eux, la mobilité est la réponse à la rareté des ressources en saison sèche et permet par ailleurs une bonne croissance du cheptel. Leur gestion incorpore résolument le risque. Ils ont tenté leur chance en Côte-d'Ivoire, ils conduisent aujourd'hui leurs troupeaux à travers la forêt classée pour rejoindre les fleuves, ou s'aventurent à proximité des champs de leurs hôtes avec de grands troupeaux.

Les distinctions, faites ici entre les systèmes de production peuls à Kourouma et à Ouangolodougou, rendent compte de tendances. L'éclatement des campements peuls en plusieurs quartiers dans les terroirs d'accueil et la dislocation des familles les plus pauvres témoignent d'une forte individualité. Stenning (1959) chez les Peuls du Nigéria et Riesman (1974) dans le Jelgooji avaient tous deux insisté sur un individualisme très marqué. Reconnaissons la difficulté à dégager des comportements de groupes alors que les manières de faire de chacun font sens sous la forme de trajectoires individuelles. L'homogénéité et l'unité du groupe ethnique peul sont, dans bien des cas, un leurre.

Chapitre 6

Evolution et confrontation des savoir-faire

1. Les changements de l'environnement et l'évolution des savoirs

Les pratiques me conduisent aux savoirs que j'appellerai locaux plutôt que traditionnels. La notion de traditionnel sous-entend un savoir immobile et qui se reproduit à l'identique dans une société homogène et se conformant à une norme unique (Dupré 1991 :20). Or, c'est l'existence et l'évolution des savoirs en matière d'élevage et d'environnement que j'ai considérées. J'ai abordé les savoirs selon deux angles comme le suggérait Dupré (op. cit. :24) : d'une part par l'observation, d'autre part par des enquêtes spécifiques. La conduite des troupeaux et l'émondage ont été observés lors des suivis de troupeaux. J'ai pu décrire l'enchaînement des gestes dans le cas de l'émondage. La chaîne opératoire débute par la grimpe à l'arbre et se poursuit par la coupe des branches. Dans le cas des parcours, je rends compte de l'enchaînement des activités du troupeau et des gestes du berger, au cours d'une journée et au cours des saisons. Dans les enquêtes, il s'agit de faire parler les informateurs sur ce qu'ils savent. Certaines sont fructueuses comme le montre les propos d'Ibrahim et de Boureima concernant les arbres. Non seulement ces deux informateurs savent, mais en plus ils ont conscience de l'existence d'un savoir-faire. Ils ont aussi compris que je suis intéressée par leur manière de faire. Certaines enquêtes ne sont pas aussi démonstratives, mais ce serait un erreur de conclure à l'absence de savoir. Je pourrais citer à ce propos le cas de Hamidou, qui au fil du temps me fait davantage confiance et il comprend mieux mes travaux. A la fin de mon séjour, il s'exprime spontanément et il récolte certaines plantes pour me les montrer.

Si l'on suit en grande partie la littérature consacrée aux Peuls, les savoirs en matière d'élevage vont de soi pour cette ethnie. J'ai cependant remis en question leur ancienneté en travaillant chez un groupe peul au passé guerrier. Ajoutons que les techniques d'élevage ne sont pas identiques pour chacun des éleveurs de ce groupe. Les variations en fonction des sites et des individus sont importantes et il n'y a pas une seule manière de faire peule. Le savoir pastoral déborde le cadre d'un élevage familial traditionnel. La manière de conduire les troupeaux des bouviers à gages est différente de celle des jeunes bergers de famille.

Le savoir des éleveurs peuls s'est trouvé confronté à l'époque coloniale aux savoirs technico-scientifiques des vétérinaires et des zootechniciens. Ces derniers ont reconnu les compétences des pasteurs mais ont déploré le peu de rentabilité de leur élevage. Les forestiers ont été plus critiques et accusateurs envers l'usage de la végétation qu'en faisaient les pasteurs. Le savoir scientifique européen s'est exporté et s'est opposé aux pratiques mises en œuvre localement. C'est pourquoi j'ai tenu à rappeler l'histoire de la forêt française et de ses usages. Anciennement lieu de pâture, la forêt est petit à petit devenue un espace exclusivement réservé à la production de bois. Dans les Pyrénées, les expérimentations sylvopastorales qui n'ont pas connu le succès escompté, visaient à concilier les deux types de production. En Afrique, la législation forestière actuelle a conservé certaines idées fortes qui renseignent sur l'état des relations entre pasteurs et forestiers aujourd'hui. Certains préjugés ont empêché de s'interroger sur les savoirs locaux en matière de dynamique végétale et de tailles, considérés comme absents en Afrique. En observant spécifiquement les pratiques d'émondage, j'ai voulu soulever cette question de l'existence de connaissances empiriques concernant la végétation et sa dynamique. Ce savoir ressort au fil d'entretiens et d'observations systématiques.

Traiter des savoirs n'est pas chose facile. La première difficulté est de trouver un moyen de mettre en évidence un savoir-faire. Pour les interlocuteurs, il ne s'agit pas de savoirs mais d'habitudes dont ils n'ont pas l'idée de parler. Quand il s'agit de technique de premier abord simple et sans outil, la difficulté est réelle. Pour contourner cette difficulté, j'ai eu recours à des observations systématiques et quantitatives complétées par le recueil d'informations orales à propos de la technique en question. La répétitivité des gestes et des avis a été considérée comme indicatrice d'un fond commun. Certaines pratiques qui se répètent semblent refléter un principe de préservation de l'arbre. J'ai essayé de rendre compte au mieux de mes observations par la description des chaînes opératoires, par des schémas et des tableaux de données. Certains informations orales témoignent d'une réflexion construite. Je les ai parfois repris longuement pour mieux éclairer l'interprétation que j'en ai faite.

Le savoir en matière d'émondage est difficile à mettre en évidence : le vocabulaire spécifique m'a paru peu étendu et les manières de faire sont diverses. Néanmoins, il existe. Les savoirs ne sont pas traditionnels, ils se sont plutôt adaptés aux changements récents.

D'une part, les soins vétérinaires sont fréquemment employés dans le milieu sud-soudanien et intégré dans la technique d'élevage. D'autre part, les éleveurs utilisent les arbres fourragers comme *Azelia africana* qui n'étaient pas au départ connus car ceux-ci sont rares dans le nord du pays. Si la mise en évidence des savoirs représente une difficulté importante, identifier leurs modes de transmission est un autre défi. Chevallier et Chiva (1991) parlaient de « l'introuvable objet de la transmission » pour souligner la difficulté à analyser les processus d'apprentissage.

Pour Sardan (1995 :144-145), les savoirs représentent un système de sens propre et ils détiennent cinq grandes propriétés. Les savoirs sont d'abord un stock de connaissances empiriques. Ils constituent un ensemble de sens permettant d'interpréter les pratiques. Les variables sont multiples et hétérogènes, ce qui fait de certains savoirs des savoirs spécialisés alors que d'autres sont partagés et communs. Ils ne sont pas traditionnels. Ils ne se présentent pas forcément comme un système clair car il n'existe pas de théories sous-jacentes.

On se doit de distinguer les savoirs sociaux diffus des savoirs empiriques. Ainsi, au cours des enquêtes à Barani, je dégage un avis partagé sur la bonne manière de tailler. Mais les observations ne concordent pas avec cet avis : les coupes sont de type varié et dans la pratique l'on est bien loin du consensus. Le savoir pratique, soumis à des contraintes que le savoir partagé provenant des informations orales n'avait pas pris en compte, s'exerce autrement. Parmi elles, citons la vitesse d'exécution de la pratique dans un contexte répressif, l'âge et l'agilité du coupeur, son expérience, etc.

Les savoirs pratiques ne se réduisent pas à des compétences techniques mais dépendent de la réalité sociale locale (Darré 1991 :337). « Les savoirs locaux n'ont pas d'existence en dehors des rapports sociaux où ils sont pris et de la stratification sociale où ils sont mis en œuvre » (Dupré 1991 :22). Le fait technique est « en quelque sorte commandé par la société mais il a de plus des effets sur elle » (Echard 1986 :31). Le savoir pastoral m'amène à rendre compte des relations entre les éleveurs-patrons et les bouviers à gages. Ces derniers à Ouangolodougou se sont regroupés en association pour défendre leur salaire et leur sécurité. Leur corporation fondée sur l'exercice du métier de bouvier a des revendications d'ordre social. Ils attendent de leur regroupement une valorisation sociale du bouvier qui a généralement mauvaise réputation.

Faut-il préciser que l'élevage n'est pas une exclusivité peule et, qu'au contraire, il constitue un champ de rencontre entre les différentes communautés. Chez les Sénoufo et les Gouin, le bœuf est un animal prisé car il est le symbole d'une réussite sociale. Les Sénoufo en possèdent beaucoup et se réservent les ressources du terroir pour leur propre cheptel. Les Gouin en accusant les Peuls d'avoir dérobé leur bétail jadis abondant, révèlent la situation tendue qui prévaut entre les deux groupes. Les communautés non-peules trouvent dans les associations de chasseurs le moyen d'imposer, aux pasteurs peuls qui n'en font jamais partie, leur main mise sur les ressources.

2. Le savoir pastoral en question

Boutrais (1999 :153), d'après les représentations peules, décompose le savoir pastoral (*durngol*) en trois domaines de compétences : la connaissance des pâturages (*andal ladde*) ; les soins au bétail (*kuugal na'i*) et l'utilisation du lait (*kuugal kosam*). Il précise que les Peuls emploient le terme « *dabare amin* » pour dire « notre savoir-faire », qui ne se réduit pas à une habileté technique mais est indissociable d'une manière de vivre (op. cit.). J'envisage le savoir pastoral essentiellement selon le premier domaine de compétence cité, à savoir la connaissance des pâturages et la conduite du troupeau. Les aspects techniques abordés sont mis en relation avec le mode de vie des bergers et des éleveurs. L'évolution du savoir n'est pas séparée de celle de la société comme le montrent les histoires de vie des interlocuteurs et leurs propos qui font la synthèse des deux aspects.

2.1. Le savoir pastoral local à l'époque coloniale. Les préjugés des vétérinaires

La représentation que les vétérinaires avaient de l'élevage africain n'était pas sans idée préconçue. Ils attribuaient une supériorité au savoir scientifique et technique européen. Landais (1990) fait le point sur la confrontation des vétérinaires coloniaux aux pratiques d'élevage en Afrique. Il cite différents préjugés :

- i. L'élevage africain est un « art primitif » pratiqué avec un « sens pratique » reconnu mais sans rationalité. Il faut moderniser les éleveurs bon gré mal gré (Pierre 1918). Georges Doutressoule (1937, 1936, 1947 cité par Landais 1990 :61) reconnaît cependant que leur mode d'élevage malmène la rationalité occidentale car la façon

dont l'élevage est pratiqué permet de retirer des bénéfices bien supérieurs à un mode d'exploitation selon les principes zootechniques des vétérinaires. Landais (op. cit.) précise que la notion de rationalité est omniprésente dans les premiers documents coloniaux.

- ii. L'élevage représente une source intarissable mais que les épizooties vont briser. Dès 1916, Henri Cosnier dénonçait la fiction des ressources inépuisables. D'après lui, seul le Soudan pouvait, selon lui, encore approvisionner la métropole de quelques milliers de têtes, à condition que l'on s'y intéresse.
- iii. Le cheptel est sous-exploité et l'élevage n'est pas intégré aux échanges monétaires.

Le point de vue des vétérinaires par rapport au savoir pastoral n'est pas sans ambiguïté. Selon Pierre (1918), les méthodes d'élevage ne varient guère chez les populations quelles soient pastorales (Peuls, Touaregs, maures) ou agricoles (Bambaras, Malinkés, Foulahs, Sérères). Toutefois, il reconnaît que les connaissances sont plus étendues chez les populations pastorales. Richard-Molard, lui, généralise le monopole du savoir-faire pastoral, que l'on peut résumer par « pas d'élevage bovin sans peul ».

Les premiers vétérinaires sont polyvalents. Ils étudient les axes commerciaux, les marchés, les abattoirs, les maladies, ainsi que les techniques sanitaires locales associées. Signalons à cette époque le recueil de données ethnologiques par les vétérinaires et un intérêt pour des sociétés qu'ils découvrent (Landais 1990). L'amélioration génétique et le croisement avec des bêtes européennes qui est un succès au laboratoire, est un échec sur le terrain. Les bêtes issues de ces croisements ne sont pas intégrées aux troupeaux locaux.

Le débat autour des politiques d'élevage mettait en opposition deux angles d'approches : les partisans d'une modernisation zootechnique et les partisans d'une amélioration du milieu. En 1949, Doutressoule (1949:44) dresse un bilan qu'il accompagne de recommandations. Elles incitent à la prise en compte du milieu. Si au début du siècle, les travaux des vétérinaires sont motivés par un souci de prélever des produits, plus tard il s'agira d'un objectif d'exploitation rationnelle et de mise en valeur. A l'issue du congrès vétérinaire de Bamako en 1951, les politiques d'élevage privilégient une amélioration du milieu. Elles soutiennent les investissements en infrastructures. La station d'élevage et d'expérimentation de Samandeni est ouverte en 1957. Une école d'infirmiers vétérinaires est mise en place à Bobo en 1960. L'abattoir de Bobo-Dioulasso est construit en 1960.

Après 1960, les idéologies nationales du développement économique s'imposent et l'élevage est intégré à l'agriculture. Pourtant, Balay (1951 :45) plaide pour un investissement prioritaire dans l'élevage en Haute-Volta du fait de la rentabilité des échanges régionaux : « plus encore que le Soudan, la Haute-Volta est bien placée pour approvisionner la Gold Coast et la Côte-d'Ivoire ; l'élevage est susceptible d'y être rentable ». Ce qui sera effectivement entrepris une dizaine d'années plus tard.

Aujourd'hui, les savoirs locaux sont admis et pris en compte par les techniciens. De ce fait, je discute plutôt de la reconnaissance du savoir pastoral au sein de la société peule d'une part, et chez les Sénoufo et les Gouin d'autre part. J'avais précédemment (chapitre 3) proposer une évaluation de l'habileté du berger à conduire son troupeau sur la base de critères techniques. Cette fois-ci, j'essaie d'expliquer les pratiques non pas par une seule rationalité techno-économique mais également par leur rationalité sociale.

22. L'émergence du métier de bouvier

221. Kaloworo : bouvier de six mois

Les bouviers sont appelés « *kaloworo* », un terme dioula qui signifie « les six mois ». Le mot se réfère au type de contrat qui lie le bouvier à gages à son patron : ce dernier lui donne un jeune taureau au bout de cette période de garde. Ce paiement a certainement été le premier et le plus courant dans l'ouest du Burkina Faso. Le terme *kaloworo* est sans ambiguïté, il désigne exclusivement les bouviers à gages. L'origine dioula de ce terme peut laisser penser qu'il correspond à une pratique d'abord établie chez les populations d'agriculteurs et non chez les Peuls. On peut noter l'absence de terme faisant plutôt référence au métier de garde en tant que tel. En fulfulde, le patron peut être désigné par « *joom bade* » ou « *joom na'i* » c'est-à-dire le chef de famille ou le propriétaire des vaches. Le terme « *joom bade* » est employé quand le bouvier est considéré comme un membre de la famille. Il prend ses repas avec la famille qui l'emploie et loge également chez elle.

222. Un métier de crise

Le métier de bouvier n'est pas un métier héréditaire, il reflète pour l'individu une situation de crise. L'emploi comme bouvier symbolise un échec aussi bien matériel que social : être réduit à garder le bétail d'un autre, c'est la marque de la plus grande pauvreté déclare Ndoudi, Peul du Cameroun (Ndoudi 1999 :132). Les bouviers à gages ont une bien mauvaise réputation car en travaillant pour le compte d'autrui ils se sont exclus des réseaux familiaux. Les bouviers sont dévalorisés au sein du groupe peul, et les possesseurs de bétail d'autres ethnies qui les emploient s'en méfient comme ils le feraient avec tout Peul. Laurent (1998 :180) faisait remarquer qu'en Moore (la langue des Mossi), la notion de ruse renvoie au cœur de l'identité peule. Le terme moore *silim* qui désigne la ruse est de même racine que l'ethnonyme peul en moore *Silmiga*. La reconnaissance sociale qui n'est pas héritée, les bouviers la recherchent alors dans l'exercice de leur métier et dans un savoir-faire pastoral qu'ils construisent. Il est difficile de savoir si les bouviers retournent un jour dans leur famille d'origine. S'ils restent pauvres, ils n'y retournent certainement pas. Certains oublient jusqu'à leur nom de famille et à Ouangolodougou, ils se reconnaissent dans un surnom qui est une origine géographique ; ainsi il y a le bouvier *Niger*, car originaire de ce pays ou encore le bouvier dénommé *Kunaari* venant de cette région du Mali.

Si la mauvaise réputation acquise n'est pas sans fondement, j'avancerai cependant que les bouviers ont la capacité de s'organiser et il existe au sein de ce groupe des liens de solidarité et une émulation qui porte sur un savoir-faire pastoral. Le salariat des bouviers permet une conduite des troupeaux à plein temps tout au long de l'année au contraire de la garde familiale relâchée ou inexistante en saison sèche. Soulignons le caractère pénible du travail et l'isolement des bouviers. La diversité des salaires, des personnes conduisant les troupeaux, l'émergence de formes associatives prouvent le dynamisme d'une profession qui cherche à se définir.

223. Garder le troupeau : une tâche exclusive

Le travail du bouvier se limite généralement à la conduite du troupeau. La construction du parc revient au propriétaire. La traite, si elle n'est pas laissée au bouvier, est généralement pratiquée par les jeunes hommes de la famille. J'ai rarement observé des femmes faire la traite, même dans le cas des troupeaux laitiers. Les soins sont donnés avec l'aide du propriétaire. Par exemple pour le détiqage, l'éleveur apporte le produit de traitement, le bouvier aide à coucher les bêtes pour appliquer l'insecticide. « Le rôle du propriétaire est de s'occuper de la santé du troupeau, celui du bouvier est de conduire le troupeau », me précise Al Haaj Sidibe Drissa, à Ouangolodougou. En Europe, de même, les activités autres que la conduite tels que les soins par saignée, le ramassage de la glandée, la traite et la fabrication du fromage, la tonte incombent au propriétaire (Kaiser-Guyot 1974).

224. Un métier nouveau ?

Le salariat des bouviers est peu documenté à l'exception des travaux de Bernardet (1988), Basset (1994), Schneider (1997). Schneider (op. cit.) traite du salariat des bouviers sur le littoral béninois dans les palmeraies. Les plantations de palmiers et de cocotiers ont besoin de l'engrais fourni par les déjections animales et le propriétaire de la palmeraie s'arrange pour que un ou plusieurs troupeaux séjournent sur sa propriété. Soit il possède son propre troupeau et emploie un berger peul, soit il établit un contrat avec un éleveur qui loue son troupeau pour qu'il pâture dans la palmeraie. Le troupeau peut être gardé par le fils du propriétaire. Il arrive que les Peuls paient quelqu'un pour conduire les bêtes, le bouvier est alors appelé « boy » (op.cit. :146). Ce dernier terme marque le discrédit porté à toute personne réduite à assurer la garde des animaux d'autrui. Les bouviers à gages vivent mal leur condition. Ils se plaignent de n'être pas respectés et d'être parfois traités en esclave (Basset 1994 :164).

Certains auteurs ont vu là l'émergence d'un nouveau pastoralisme (new pastoralism) reflétant l'appauvrissement des populations pastorales, leur marginalisation et leur dépendance croissante vis-à-vis de riches propriétaires de bétail, les « nouveaux propriétaires (new owner) » qui sont fréquemment des « propriétaires absents (absentee owners) » car ils vivent en ville (Basset 1994, Hogg 1986, Little 1985, Scoones 1993,

Toulmin 1983, Toulmin & al. 1993). L'émergence du salariat des bouviers doit être considérée comme un changement majeur dans la société peule. J'ai souligné précédemment ses implications au niveau des modes de conduite des troupeaux. De nouvelles relations se tissent à travers le gardiennage. Le métier de bouvier crée un lien entre différents groupes ethniques ou techno-économiques. Le principe des spécialisations professionnelles ethniques, comme l'élevage bovin attribué aux Peuls, n'est pas respecté. Hagberg (1998 :201) qualifie d'ailleurs les rapports bouviers-possesseurs de bétail de relations sociales clé.

225. Les salaires, comme expression des rapports éleveur-bouvier

La nature du salaire et ses modalités reflètent assez bien les relations entre patrons et bouviers à gages, leur stabilité ou au contraire leur précarité. Dans la littérature, le type de rémunération cité est un salaire en nature : un taureau au bout de six mois (Basset 1988 :462). L'animal pris au bout des six mois peut être un taurillon ou une génisse selon la volonté du bouvier. Ceux qui envisagent de constituer leur propre troupeau préfèrent obtenir une vache ; le taureau peut aussi être vendu pour acheter une ou deux vaches, mais l'argent récupéré de la première vente peut être dépensé avant que l'achat des vaches n'ait été fait. C'est ainsi que certains bouviers expliquent avoir échoué dans la constitution de leur propre troupeau.

Quand le patron et l'employé optent pour ce type de contrat, l'animal qui doit servir de rémunération est montré dès le départ. Ainsi s'il meurt, il ne sera pas remplacé par une autre bête, il est perdu pour le bouvier. L'animal est considéré comme appartenant au bouvier dès l'accord bien qu'il n'en dispose pas encore, il ne peut, par exemple, le vendre. Ce mode de paiement n'est cependant ni le seul ni le plus courant. Il existe différentes formes de salaires, soit en argent soit en nature ou bien encore mixtes comprenant un versement en espèces et de céréales. Les salaires en argent sont préférés par les patrons agriculteurs qui disposent de peu de têtes dans leur troupeau. Dans ce cas, ils laissent le lait à la famille du bouvier : la femme le vend et l'argent qui en est retiré sert à l'achat des « condiments » pour la sauce de la famille. Si le bouvier est employé dans une famille peule et se trouve près du campement, le lait revient aux femmes du propriétaire du troupeau.

A Kourouma, le salaire de bouvier d'agriculteurs est mixte, comprenant argent et biens en nature : 3 500 FCFA par mois, en plus du maïs¹ pour la consommation familiale et du lait. Hagberg (1998) dans le département de Sidéradougou rapporte que le salaire le plus élevé est de 5 000 FCFA, 1 000 FCFA comme argent de poche et trois 'tines' de maïs, soit environ 40 kg. Chez les agriculteurs, les prix peuvent se moduler au prorata du nombre de têtes confiées. Par exemple les bœufs de trait peuvent être ajoutés à un autre troupeau et le bouvier prend alors une somme fixe par mois et par tête, qui serait d'environ 250 FCFA².

Les bouviers employés par les éleveurs peuls à Ouangolodougou reçoivent de 10 000 à 15 000 FCFA. Au nord de la Côte-d'Ivoire, Bassett (1988 :462) mentionne un salaire allant de 8 000 à 13 000 FCFA, auquel s'ajoutent les habits fournis et le lait dont le bouvier dispose. Le salaire est mensuel, ce qui confirme la précarité de l'emploi. Il n'est pas si courant de garder pendant six mois le même employé. Le passage d'un salaire au départ en nature et mis à disposition au bout de six mois à un salaire mensuel en argent rend compte d'une tension entre les patrons et les employés. En effet, pour les employeurs disposant de grands troupeaux, le salaire versé aurait dû être un taurillon au bout de six mois. Le salaire mensuel en argent avantage le patron et crée un lien de dépendance du bouvier vis-à-vis de son patron. Il assure à l'éleveur la disponibilité d'une main-d'œuvre prête à garder un troupeau même dans des conditions difficiles. Le salaire mensuel en argent est, sitôt reçu, dépensé. Les bouviers vivent isolés en brousse et quand ils reviennent au village pour être payés, ils dilapident la somme en cigarettes, alcool, etc. Ils se retrouvent vite sans ressources et malgré les reproches faits à leur patron, ils retournent lui proposer leurs services et acceptent une nouvelle fois les conditions de vie en brousse. Bernardet au nord de la Côte-d'Ivoire avance que les bouviers employés par les Peuls sont moins bien payés que ceux employés par les Sénoufo (Bernardet 1988). Les bouviers que j'ai interrogés jugent le salaire mixte proposé par les agriculteurs plus avantageux, et surtout, ce dernier contrat assure un repas quotidien.

¹ 3 tines par mois. La tine est une unité de mesure matérialisée par une boîte de conserve usagée, équivalente à une quinzaine de kilos.

² Cas à Kourouma.

226. Entre harmonie et conflit : les relations patrons-bouviers

Les conflits en Afrique sont souvent analysés comme ethniques. Dans le cas des relations entre les bouviers et leurs patrons propriétaires de bétail, les plus vives tensions existent quand les deux parties sont d'ethnie peule. Si le propriétaire et le berger sont peuls, le patron est exigeant en ce qui concerne l'entretien du troupeau (traite des vaches, croissance des veaux). Le bouvier salarié bénéficie généralement du lait. Si le bouvier garde un troupeau de Peuls à proximité de la famille, la traite est réservée aux femmes du campement. Le bouvier est dans ce cas traité comme inférieur, c'est ce qui montre l'expression « boy » pour désigner les employés des Peuls au Bénin (Schneider 1997 :146). Dans nos enquêtes, les bouviers salariés se sont plaints des mauvaises conditions de traitement imposées par les propriétaires peuls. Les troupeaux peuls peuvent être gardés à distance du campement dans les secteurs de savanes loin des villages au contraire des troupeaux d'agriculteurs qui rentrent au parc du village chaque soir. Le bouvier est alors seul et isolé. C'est le patron qui doit lui apporter sa nourriture et les petits à côté comme les cigarettes. Les bouviers accusent leurs patrons de manquer à ce devoir et de les laisser seuls en brousse sans rien à manger.

Ancey (1996 :325) rapporte qu'au nord de la Côte-d'Ivoire en décembre 1994, plusieurs dizaines de bergers ont entrepris une grève pour réclamer une hausse des salaires. La grève partie de deux foyers principaux, Dikodougou et Mbengué, s'est étendue à la région de Bouna. Les bouviers, pour la plupart célibataires, abandonnaient le troupeau et se retrouvaient au village. A cette période de récoltes, le propriétaire du troupeau devait trouver un remplaçant souvent un de ses fils. Cependant, certains n'avaient personne à qui confier la garde des bêtes et ont dû se plier aux demandes d'augmentation de salaire des bouviers. Cette grève a suscité des dissensions chez les patrons, certains campements ont été accusés de surpayer les bouviers (Ancey 1996 :325).

Quand il est employé par un agriculteur, le bouvier reçoit le maïs pour la consommation familiale, qui est alors préparé par la femme du bouvier. S'il est célibataire, la femme du propriétaire lui fournit chaque soir son repas déjà cuit. Il n'y a pas de litige sur le contrat de travail. Les décisions sont d'ordinaire laissées au soin du bouvier dont le propriétaire reconnaît par son identité peule le savoir-faire.

	<i>Age approximatif</i>	<i>Ancienneté</i>	<i>Type de rémunération</i>
	<i>du bouvier</i>		
Kourouma	30	8 ans	3 500 FCFA+ 3 tines de maïs
	30	10 ans	3 500 FCFA+ 3 tines de maïs+lait+4veaux sur 11 nés ou 250 FCFA/boeuf de trait/mois
	40	9 ans	3 500 FCAF+ 3 tines de maïs+lait
	17	6 mois	3 500 FCAF+ 3 tines de maïs+lait
Ouangolodougou	30	1 an	15 000 FCFA/mois
	20	2 ans	1 génisse/ 6 mois
	20	2 mois	12 500 FCFA/mois
	30	1 mois	1 génisse/6 mois

Tableau 42: Modalités des salaires des bouviers à gages

23. Une spatialisation et des échelles des savoirs

En accompagnant les bouviers quotidiennement, j'ai essayé de comprendre leur façon d'aborder un espace et ses ressources pour en tirer une plus grande efficacité dans l'élevage du troupeau. Certains conduisent de façon rigoureuse les bêtes, d'autres pratiquent une garde plus lâche. En fonction de critères objectifs, j'ai proposé une évaluation de leur compétence. A quelques exceptions près, elle s'accorde avec l'idée que je m'en étais faite.

Dans le cas des espaces villageois, les bouviers disposent d'une faible marge de manœuvre. La conduite s'accommode des contraintes et ne relève pas du libre arbitre du bouvier. Ainsi, certains contextes ne favorisent pas une conduite élaborée : le bouvier fréquente seulement les espaces qui lui sont accessibles. Il ne lui reste qu'à trouver la façon la plus judicieuse de louvoyer entre eux. Le savoir-faire des bouviers qui gardent les troupeaux villageois s'élabore à l'échelle d'un terroir. De plus grande amplitude est l'échelle d'exercice du savoir des éleveurs peuls. Prêts à se déplacer, ils cherchent l'emplacement idéal pour un élevage prospère. Ceux qui détiennent un cheptel important vont jouer sur la dispersion et sur la circulation de leurs troupeaux sur un espace de rayon large. Se déplaçant en mobylette, ils parcourent de plus grandes distances et apprécient les opportunités offertes par de multiples localités.

Ils se renseignent, testent des emplacements et finalement construisent une connaissance de l'espace et des ressources à une échelle plus étendue que le bouvier ne peut le faire. Ils bâtissent leur stratégie d'élevage à l'échelle d'une province ou de plusieurs. Précisons que le bouvier salarié peut acquérir une connaissance des milieux identique à celles des grands propriétaires en changeant fréquemment de patrons et de lieux de travail.

La visite au village d'origine Barani, lors des fêtes religieuses peut être un moyen de plus de s'informer, de comparer la manière dont chacun se tire des situations difficiles. Les éleveurs les plus entreprenants tentent d'autres investissements que l'élevage. Plusieurs personnes me disent avoir acheté des habitations en ville pour les louer, ils le regrettent d'ailleurs car leurs locataires sont de mauvais payeurs.

L'idée d'un élevage traditionnel a occulté un certain esprit d'entreprise rencontré chez les éleveurs peuls, sans doute plus évident à Ouangolodougou. Les éleveurs de Ouangolodougou sont aussi ceux qui se sont risqués à conduire leurs troupeaux en Côte-d'Ivoire dans les années 1970-1980. Si un savoir pastoral à l'échelle du terroir peut être envisagé chez les groupes d'agriculteurs qui connaissent bien les terres du village où ils vivent et cultivent, il est peu probable qu'il puisse se développer à l'échelle de la province. Cette dernière échelle de savoir se rencontrerait en particulier chez les éleveurs peuls ou chez les bouviers très mobiles.

3. Les savoirs et savoir-faire vis-à-vis de l'arbre

31. La représentation de la savane et l'idée de déforestation

311. Le domaine de la savane

Venant du langage caraïbe, le terme « savane » est utilisé au XVI^{ème} siècle par les voyageurs pour décrire la végétation du nord de l'Amérique et des Caraïbes (Riou 1995 :5). Au XVIII^{ème} siècle, « savane » est un synonyme de prairies. Plus tard, il apparaît chez les écrivains européens comme un terme général pour désigner une terre où les arbres sont dispersés à travers un autre type de végétation en Amérique, en Afrique, en Asie tropicale et en Australie (Rackham 1998). La savane est présente sur tous les continents. On trouve très tôt le mot dans les encyclopédies allemandes et italiennes.

La savane est un terme discuté. Cette formation mixte faite d'arbres et d'une végétation non ligneuse a suscité des querelles de terminologie et de définitions. Les conférences internationales comme celles de Yangambi ont arrêté une classification généralement admise pour les formations végétales du monde, certains l'ont adapté au contexte local (Anonyme 1956).

L'origine anthropique de la savane est généralement admise. Gourou (1970) voyait là un paysage entretenu par le feu. Les arbres isolés, aux formes tortueuses ont conduit de nombreux botanistes et forestiers à penser que ce paysage n'était qu'une relique d'une forêt dense sèche que l'homme avait détruite. Le Burkina Faso est inclus par les écologues dans le domaine de la savane et la savane de l'aire d'étude est comprise dans le domaine soudanien défini par Guinko, dont les travaux sont une référence pour le Burkina Faso (Guinko 1984, 1985). La pluviométrie dans le sud du Burkina Faso est supérieure à 750 mm ce qui nous situe hors du domaine sahélien (Cf. carte n°1). Le terme soudanien dérive de Soudan. Dans l'imaginaire des premiers siècles, le Soudan, -le Sûdan- des géographes arabes, d'Ibn el Hakan, vers 850, d'Ibn Khaldoun ou de Léon l'Africain (1526) est le pays des savanes des grands paysages d'arbres et d'herbes peuplés d'animaux étranges (Riou 1995 :5).

312. La savane et la brousse

Au Burkina, au mot 'savane' se substitue de façon plus courante le terme « brousse » pour désigner la végétation non cultivée ou les jachères. Le terme « brousse » apparaît dans les écrits français seulement en 1851. Le dictionnaire Bescherelle de 1887 précise « qu'il désigne les fourrés où les insurgés, au Sénégal et en Nouvelle Calédonie, trouvaient refuge » (Bergeret 1995 :70). En biogéographie, la brousse désigne généralement un « ensemble polymorphe de formations forestières basses, xérophytiques et très diluées, que parsème la marge sèche du domaine tropical vrai » (Demangeot 1981 :86) et les naturalistes l'incluent le plus souvent dans un ensemble de forêts sèches et/ ou épineuses (Riou 1995). Le terme brousse tel qu'il est employé, est généralement tout ce qui n'est pas la ville, et en particulier l'espace situé à une certaine distance du village. Partir de Bobo-Dioulasso pour un village éloigné est déjà 'aller en brousse'.

Les Peuls appellent le village de Ouangolodougou, « Ouangolobina », ce qui veut dire en dioula « Ouangolo de la brousse » par opposition au village du même nom en Côte-d'Ivoire plus peuplé, mieux pourvu en services et commerces, qui fait figure de petite ville. S'éloigner de l'habitat villageois et pénétrer dans les jachères alentour est « aller en brousse ». Une appellation courante dans l'ouest du Burkina est « *kongojan* » qui signifie la brousse lointaine, éloignée. Même dans ce cas, il ne s'agit pas toujours de végétation de savane ou de vieilles jachères, le terme reflète davantage une notion de grande distance.

313. La savane en Europe

La formation de savane n'est pas spécifique au milieu africain. Certains auteurs appliquent ce terme à des paysages européens et, là aussi, cette formation est présentée comme dérivant de la forêt. Or les auteurs montrent qu'il n'y a pas de traces de cette luxuriante forêt et que depuis plusieurs siècles le paysage de la savane domine. Il est caractérisé par la multiplicité des usages de cet espace.

Rackham (1998) emploie le terme savane pour décrire la structure de ce paysage rencontré en Europe où les arbres sont associés à une végétation non ligneuse. Il souligne l'ambiguïté de ces formations mixtes ainsi les Portugais voient le « montado » comme une forêt, tandis que pour les Espagnols le paysage équivalent « *dehesa* » n'est pas une forêt mais un système agropastoral³ (Joffre & al. 1988). Les terres où poussent des arbres dispersés à travers une végétation non forestière forment un écosystème à part entière, qui fut plus répandu dans le passé. Depuis le XI^{ème} siècle, avec l'introduction de l'élevage et du cerf, les bois pâturés d'Angleterre se font plus fréquents, les îlots boisés sont clôturés pendant quelques années pour éviter que les animaux ne mangent les repousses et les semis. Le pâturage est permis dans les communaux boisés en Angleterre et il détruit rarement les arbres. L'équilibre entre arbres et prairies est conservé (Rackham 1998 :21). Rackham (op. cit.) tente de repérer dans les « savanes » actuelles d'Angleterre les traces d'une origine forestière. Les indicateurs seraient des arbres petits et étroits, ayant été en compétition avec des arbres voisins dans le passé. Or tous les arbres sont bien développés, ils ont grandi sans compétition : la savane existe au moins depuis l'époque correspondant à l'âge des arbres présents actuellement.

³ Le terme « *dehesa* » est utilisé pour désigner un système d'utilisation du sol dans les zones rurales, principalement les pâturages sur lesquels des chênes (*Quercus rotundifolia*, *Q. suber*, *Q. faginea*) sont dispersés.

Le paysage dit de savane est indissociable de la pratique d'émondage destinée à l'approvisionnement en bois ou en fourrage pour les bêtes (op. cit.). Ces deux usages rendent l'arbre inutilisable comme bois d'œuvre et tendent à prolonger sa vie, donnant ainsi un paysage composé de vieux arbres. La savane se renouvelle, de jeunes arbres poussent au pied des anciens donnant une structure de savane qui se comble plus proche d'un paysage de forêt.

D'après Watkins & Kirby (1998), en Europe, les historiens du paysage ont davantage étudié la disparition de la forêt que la forêt elle-même. La régression de la forêt était prise comme mesure de la croissance de la population et de la production agricole, et en somme de « l'avancée de la civilisation » sur un milieu peu productif (op.cit. :xi). Au XVIII^{ème} siècle, le paysage se compose de blocs de forêt et de terres agricoles alors qu'auparavant un paysage mixte d'arbres, de pâturages et de terres cultivées, dominait. C'est cette ancienne vision d'organisation modèle de l'espace qu'ont les ingénieurs et techniciens découvrant le paysage africain lors de la colonisation.

314. La savane : le désespoir du forestier

Le forestier débarquant au Sahel, sur le « rivage⁴ du désert », se trouve face à la savane qu'il perçoit comme une forme dégénérée de la forêt qu'il se doit de rendre à son état initial. André Aubréville (1938 :23-24 cité par Bergeret 1993 :37), forestier et botaniste, inspecteur des Eaux et forêts, professeur au Laboratoire de phanérogamie tropicale du Muséum, écrit : « Tous les immenses boisements de savanes de l'Afrique occidentale sont le résidu d'une dégradation lente et qui se poursuit opiniâtrement, d'anciennes forêts tropicales ». Le pays soudanais décrit par Aubréville (op. cit.), est couvert de savanes forestières, aux « boisements maigres » et aux « arbres chétifs », avis qu'il modère en conseillant de ne pas « juger trop vite d'après les apparences de ces arbustes et de ces arbres médiocres qu'ils sont sans intérêt en tant qu'arbres et forêts ».

⁴ Es Sahel en arabe signifie rivage.

Ces arbres sont médiocres parce qu'ils n'ont pas le tronc droit et élevé « d'où le scieur puisse tirer madriers, poutres et planches » mais les populations y recourent pour bon nombre d'usages : charbon de forge, instruments de musique, ustensiles de cuisine, manches d'outils. Aubréville (op. cit.) voit dans cette végétation rabougrie un terrain propice à des plantations d'essences de choix : caïlcédrats, tecks asiatiques, vènes, lingués, etc.

La vision d'Aubréville est partagée par Pierre Bellouard (1959 :53 cité par Bergeret :39), conservateur des Eaux et Forêts : « En pays de savanes, il était difficile de donner le vocable de forêt à une association végétale composée d'arbres rabougris et tordus noyés dans les hautes herbes au moment de la saison sèche et éparpillés sur un sol calciné après le passage des feux de brousse ». Le forestier se trouve, de par le constat précédent, investi d'une mission de protection et de régénération des peuplements d'arbres existants qu'il doit faire évoluer « vers de véritables formations boisées fermées », « grâce à la protection et à des traitements sylvicoles appropriés » (op. cit.). Grosmaire (1957), inspecteur principal des Eaux et Forêts travaillant dans le Ferlo sénégalais en 1957, explique clairement l'objectif du travail des forestiers : « veiller à un bon usage en « père de famille » des richesses naturelles par l'homme ».

Aubréville (1949) lança l'idée d'une récession de la forêt et d'un processus de savanisation sous l'effet de l'exploitation de l'homme. Les conditions climatiques qui ont permis l'établissement des savanes sont pour lui récentes. Il considère qu'autrefois les forêts s'étendaient plus au nord. Les sols des savanes actuelles sont bio-climatiquement capables de supporter une forêt qui autrefois a existé. Cette vision reste dominante dans les cercles politiques. La vision d'Aubréville de la forêt primaire se conforme au concept de succession écologique et de climax climatique et forestier⁵. Aubréville a complètement changé son analyse écologique entre 1950 et 1962, se rangeant aux notions de la nouvelle écologie qui admet la variabilité constante à travers l'espace et le temps des milieux, et une dynamique forestière en non-équilibre (Fairhead & Leach 1998).

⁵ Le climax climatique étant le maximum de la végétation qu'une région climatique peut supporter et l'équilibre auquel la végétation va retourner après un processus successif suivant une perturbation, le climax a été défini par Clements en 1916. Clements F. E. (1916) Plant succession : an analysis of the development of vegetation. Carnegie int. Washington pub, n°242.

Malheureusement, aucune de ses dernières analyses n'a eu un impact sur les politiques. Et c'est sa première vision qui fournit un cadre conceptuel pour les principes de conservation et prône l'établissement d'un contrôle externe de l'impact de l'homme sur la nature, usurpant ainsi aux habitants le contrôle des ressources (Fairhead & Leach 1998).

315. La déforestation : un concept ancien

La déforestation et désertification sont deux notions largement admises aujourd'hui même hors des cercles scientifiques, en témoigne la leçon d'un manuel scolaire burkinabé de lecture dont une des leçons s'intitule « Plantons des arbres » et, dans laquelle, on préconise la reconstitution d'une forêt pour contrer l'avancée du désert (Anonyme :92-93). L'idée de déforestation est plus ancienne que la sécheresse qui débuta en 1968 en Afrique occidentale.

Le naturaliste Theophrastus établit les premières hypothèses sur le changement du climat provoqué par la déforestation lorsque l'agriculture de plantation transforme le paysage des îles (Grove 1995 :155). Fernandes Oviedo, en 1571, élaborait des théories sur les liens entre les précipitations, la végétation, et le cycle hydrologique, idées qui furent reprises en 1750 aux îles St-Helena, Barbados, Montserrat (op. cit. :156). Ces théories aboutirent à la diffusion d'un discours dessiccationniste⁶ liant le déclin des précipitations à la déforestation et insistant sur la mise en place de mesures de conservation. Celles-ci s'appliquaient essentiellement à la zone tropicale alors que les déboisements qui avaient aussi lieu sur le continent européen n'alarmaient pas tant les scientifiques. Les jardins botaniques entretenaient une conscience environnementale. Vers 1830, l'institution du Royal Botanical Gardens fut active en matière de conservation sur les terres colonisées. A partir des années 1760, des systèmes de protection des forêts coloniales se multiplièrent en particulier dans les Caraïbes (West Indies). Par ailleurs, l'Académie des sciences en France et la Society of Arts in Britain promulguèrent des théories sur l'assèchement (op. cit. :158). Des projets se conclurent autour de la protection et de la plantation d'arbres par exemple en Inde.

⁶ Desiccationist discourse, p. 156.

Ces politiques « conservationnistes » rencontrèrent des oppositions locales comme ce fut le cas pour l'administration coloniale britannique sur la Gold Coast et au Nigéria. Les Allemands au Tanganyika et Togo jugèrent nécessaire de punir ceux qui contestaient leurs restrictions d'usage. En Gold Coast et au Nigeria, les Britanniques ont été forcés d'abandonner les projets de gestion des forêts inspirés de l'Inde. L'année 1920 marque un tournant dans la peur du fléau de l'assèchement avec la publication de documents scientifiques comme celui de Hubert intitulé « le dessèchement progressif en Afrique occidentale in Bulletin du Comité d'Etudes Historiques et Sciences de l'Afrique occidentale française⁷ » (1920), ou celui de Schwartz « The progressive dessication of Africa ; the cause and the remedy » (1919)⁸ (Grove 1995 :167).

32. L'élevage et la déforestation

321. L'homme, protecteur ou destructeur de forêt ?

Les forestiers connaissent la présence des bois sacrés dits 'bois fétiches'. Malgré la reconnaissance du rôle des autochtones dans leur conservation, ils ont préféré les transformer en réserves. Les forestiers ont voulu restaurer le couvert arboré en classant en réserve les formations ligneuses existantes d'une part, et en menant des opérations de reboisement d'autre part. Mais les deux méthodes se sont révélées d'une piètre efficacité. « Les populations locales, que l'on avait parfois oublié de consulter, ont dans certains cas marqué leur désaccord en allant chercher leur bois de chauffage et leurs perches de préférence dans ces forêts classées, qui sont donc maintenant souvent plus dégradées que les zones environnantes » (Raeder-Roitsch 1974, cité par Ferlin 1977 :7). Différentes expériences ont montré que l'arrêt des sanctions concernant les usages des espaces boisés s'accompagnait d'un reboisement transformant radicalement le paysage.

Fairhead et Leach (1996) se sont intéressés aux îlots de forêt dense dans le paysage guinéen. Ces espaces boisés et touffus ont été perçus par les scientifiques et les politiques comme des reliques d'une forêt jadis couvrante.

⁷ Hubert H. (1920), Le dessèchement progressif en Afrique occidentale, *Bulletin du Comité d'Etudes Historiques et Sciences de l'Afrique occidentale française* :401-437.

⁸ Schwartz, EHL. (1919), The progressive dessication of Africa ; the cause and the remedy, *South African Journal of Science*, (15) :139-190.

Après une étude méticuleuse des sources historiques et des enquêtes approfondies auprès des habitants, les auteurs ont montré que c'était les gens qui vivaient là qui avaient créé et maintenu ces petits bois en enrichissant les terres de jachères d'autres arbres.

Les populations pastorales étaient déjà en Europe l'ennemi des forestiers, elles le sont tout autant en Afrique. Les principaux troupeaux visés par les mesures restrictives sont les transhumants. « La transhumance ne favorise pas l'amélioration du milieu naturel que seule la sédentarisation peut permettre. (...) Les feux de brousse et le pâturage abusif complètent l'oeuvre de destruction des pasteurs [dont] le bétail rustique à faible rentabilité tend à dominer » (Bellouard op. cit.). La mobilité des pasteurs constituait une réelle difficulté pour les forestiers (Ferlin op. cit.). Il était plus facile d'interdire l'usage pastoral des formations boisées ou d'exclure les troupeaux dits extérieurs. Ainsi Grosmaire (1957) qui rend compte de l'établissement de réserves sylvo-pastorales « cadre de vie pastorale sahélien », dans le Ferlo sénégalais, préconise de « faire barrage aux nouveaux arrivants », d'« empêcher l'intrusion d'éléments extérieurs dépourvus de tout droit ».

Exclus des réserves par les forestiers, les troupeaux passaient sous la coupe des vétérinaires coloniaux. Les performances des vétérinaires n'ont pas fait l'affaire des forestiers qui ont vu les troupeaux se multiplier et leurs hypothétiques forêts davantage menacées. Puis une nouvelle catégorie de chercheurs, les pastoralistes, intervint, plus à même de réagir à la dégradation des pâturages (Ferlin op. cit.). Les solutions apportées pour la préservation des parcours ont toujours été trouvées dans le domaine de l'interdit. Après le classement des forêts, la restauration s'est faite selon le protocole des mises en défens.

La seconde mission des forestiers, qui perdure aujourd'hui, est le reboisement. Le Burkina a lancé en 1994 une opération de reboisement d'envergure appelée « 8000 villages 8000 arbres ».

A l'époque coloniale, les espèces de reboisement étaient souvent des espèces exotiques, les plantations concernaient rarement des arbres fourragers. Pourtant les arbres fourragers locaux auraient pu intéresser les forestiers. En effet, ce sont des espèces qui fournissent de bons bois d'œuvre. Précisons cependant que le caïllédrat, *Khaya senegalensis*, a fait partie des espèces de reboisement, planté en petites parcelles ou plus fréquemment en bordure de routes. La dégradation des forêts sous la dent du bétail est bien connue en Europe.

322. L'histoire des rapports élevage-forêt en France

Au Moyen Age et jusqu'au XVI^{ème} siècle, le pâturage du gros bétail y compris les chevaux avait lieu en forêt ; on l'appelait plus précisément 'pacage', par opposition au 'panage' des porcs. En Bretagne, les chevaux vivaient en forêt à l'état demi-sauvage (Devèze 1982 :221). Ce n'est qu'avec les demandes croissantes de bois pour la métallurgie, que les propriétaires de forêts ont limité les anciens droits d'usage, multipliant les réserves, parcs, haras. Les animaux d'élevage fréquentaient aussi bien les terres labourables, les prés, les friches, que les forêts. Les prés étaient d'étendue limitée, c'étaient de petits herbages réservés aux jeunes bêtes, aux animaux délicats ou à engraisser. C'étaient encore des réserves de foin pour l'hiver (op. cit. :211).

D'après Sclafert (1959 :45-46), le XII^{ème} et le XIII^{ème} siècle furent une période marquée en Haute-Provence par l'équilibre qui régnait entre les surfaces pastorales et les exigences du troupeau. Les éleveurs de moutons devaient payer un droit de pâture 'pasquerium' à la Seigneurie dans le cas étudié par Sclafert, il s'agissait du comte de Provence. Le 'pasquerium extraneorum' était aussi prélevé sur les troupeaux étrangers. Au XII^{ème} siècle, d'après les sources écrites, une hostilité envers les troupeaux étrangers se manifesta et les péages se multiplièrent dans des lieux qui n'en avaient jamais connus (op. cit. :69). En Haut-Dauphiné, les 'comminaux' élus par la communauté firent respecter les dates d'ouverture et de fermeture des pâturages (Kaiser-Guyot 1974).

Au XIII^{ème} siècle, on commence à établir des statuts forestiers, réglementant l'utilisation du bois. Certains pâturages étaient ravagés par des troupeaux et interdits d'accès pour les animaux d'élevage à l'exception des bêtes de labour, bœufs ou vaches. A cette époque, en Haute-Provence la vie économique tournait autour de l'élevage : « Il représente la principale source de revenus et la plus sûre, fournissant non seulement la nourriture, la chaussure, l'éclairage, le vêtement, mais engraisant les maigres terres de la tenure ; sur lui repose toute l'industrie du pays ; c'est lui qui fait la richesse des foires et qui offre le moyen le plus aisé d'obtenir du numéraire. (...) Souci commun des religieux, des nobles et des paysans, il n'est pas surprenant de voir le troupeau rapprocher les classes sociales » (Sclafert 1959 :95).

Après les guerres et pestes du XIV^{ème} siècle, les villages étaient dépeuplés et les terres délaissées. On fit appel aux troupeaux étrangers, ce qui était une rupture avec les usages des siècles passés où les populations villageoises avaient été farouchement hostiles aux troupeaux extérieurs. Le XV^{ème} et le XVI^{ème} siècles furent une période d'élevage intensif.

Devèze (op. cit. :221) s'intéresse aux coutumes qui concernent les droits d'usages de la forêt dont la plupart datent du début du XVI^{ème} siècle, lors du règne de Louis XII. Au XVI^{ème} siècle, les coutumes restent peu contraignantes pour l'élevage mais les décisions royales vont les modifier, car à partir du XVI^{ème} siècle, la forêt devient de « droit public ». Leur rédaction a été entourée de beaucoup de précautions. Les coutumes réglementaient le pâturage en fonction des saisons. Ainsi, à la période de glandée, de septembre à novembre la forêt était réservée au « panage » ou « paisson » des porcs. Au printemps, de Pâques à juin, la forêt était fermée au bétail. C'était l'époque de pousse des feuilles et de mises bas des animaux sauvages. Pendant l'été, période à laquelle les terres étaient en culture, la forêt était laissée en vaine pâture (op. cit. :211).

Au XVII^{ème} siècle, la forêt se trouva dans une situation alarmante et les défrichements eurent pour conséquence des érosions fortes dans les hautes vallées. Le XVII^{ème} siècle sera l'époque des grands règlements forestiers et pastoraux ; non sans difficultés, car l'usage des bois et le pâturage étaient sujet à des revendications entre religieux, habitants et seigneurs.

Les coutumes et les lois qui restreignaient l'usage pastoral de la forêt étaient généralement plus tolérantes avec le cheptel bovin, vaches et bœufs de labour. Il existait des défens réservés aux bœufs de labour. Par contre, les chèvres étaient loin de bénéficier des mêmes faveurs. Elles étaient particulièrement visées dans les règles d'exclusion de pâturage en forêt. La raison à cette restriction sévère est que les chèvres broutent les rejets ligneux, empêchant leur régénération. Les règles envers les moutons étaient moins sévères. Les coutumes de l'Est (Troyes et Chaumont) interdisaient le pacage des moutons dans les jeunes bois de moins de cinq ans, celui des chèvres en tout temps (op. cit. :94).

33. Le sylvopastoralisme. Une confrontation entre savoirs des forestiers et pratiques des montagnards : une expérience dans les Pyrénées

La présente étude se situe dans le champ du « sylvopastoralisme ». C'est un terme bien courant chez les aménagistes forestiers. Il est devenu fréquent à partir des années 1980 dans la littérature de projets de développement en zone tropicale. Les recherches admettant le terme sylvopastoralisme concernent davantage les zones sèches sahéliennes ainsi que le pourtour méditerranéen (Maroc, Algérie, Tunisie)⁹. Grosmaire (1957) travaillant au Sénégal à la protection des forêts et à l'établissement de zones sylvopastorales rédige en 1957 un long document en 18 fascicules intitulé « Eléments de politique sylvopastorale au Sahel sénégalais ». Les dix premiers fascicules sont consacrés au feu, préoccupation majeure du forestier soucieux de la régénération de l'arbre dans ces zones perçues comme fragiles. Grosmaire (op. cit.) est attaché à une vision globale et prend en compte les pratiques et les systèmes de production locaux. Quelques forestiers ont consacré leurs efforts à concilier la conservation de la forêt à d'autres usages, en particulier pastoraux.

L'Europe a eu ses défenseurs du sylvopastoralisme. Parmi un des plus fervents, Auguste Calvet¹⁰ à qui Métaillé (1995) attribue la paternité de la démarche sylvopastorale dans les montagnes pyrénéennes, dans un article intitulé : « Auguste Calvet : le pionnier du sylvopastoralisme dans les Pyrénées », dont je tire les éléments qui suivent. Cet exemple est instructif car il montre la confrontation d'une approche technique et de développement de la part du forestier aux habitudes et savoirs des montagnards. L'objectif de Calvet est louable, par contre le type de développement entrepris échoua parce qu'il n'a pas tenu compte de toutes les données socio-économiques.

Auguste Calvet était un forestier au profil original. C'était un disciple de Le Play et il travaillait dans un souci de « progrès » social¹¹. Il a conduit l'administration forestière à s'investir dans l'animation pastorale. L'objectif de l'agent forestier était de conserver et restaurer le patrimoine boisé, mais en l'intégrant dans une politique globale d'amélioration de l'économie montagnarde (Labarthe 1995 :175).

⁹ Remarque faisant suite à une recherche bibliographique sur la base de données 'tree-cd'.

¹⁰ (1843-1921). Il resta dans les Pyrénées de 1866 à 1879.

¹¹ A.CALVET (1873), « Observations sommaires sur le progrès rural ; leur application à la région des Pyrénées ». 39ème congrès scientifique de France, Pau : 569-611.

Calvet officiait à une époque où l'administration avait de grands projets de reboisement en zones de montagnes, afin de lutter contre l'érosion et les inondations. Les inondations désastreuses qui frappèrent la France tout au long du XIX^{ème} siècle ont conduit des scientifiques, mais aussi des ingénieurs des Ponts et Chaussées, comme Fabre ou Surell, à émettre l'hypothèse d'une corrélation très étroite entre ces ravages et la lente dégradation des forêts et des pâturages montagnards. Ainsi virent le jour des projets de restauration de terrains en montagne par reboisement et par gazonnement (Puyo 1995 :190). Le forestier avait un double objectif : produire du bois et protéger les versants. Paul Descombes constata le délabrement des terrains de montagnes peuplés de chèvres. Il chercha à concilier l'activité pastorale et la forêt. L'entretien et le développement des forêts montagnardes passaient obligatoirement par l'amélioration de l'activité pastorale, afin d'écarter les troupeaux transhumants. Cette volonté se concrétisa par la loi de 1860 sur le reboisement des montagnes, puis par la loi de 1864 sur le gazonnement des montagnes qui permettait de substituer au reboisement des améliorations de pâturages. Le service des améliorations pastorales fut créé en 1897, les ACAM, Association centrale pour l'aménagement des montagnes en 1904 (op. cit. :192).

Calvet voulut transposer dans les Pyrénées le modèle des fruitières qui fonctionnait déjà depuis 50 ans en Suisse et dans le Jura. Dans les Alpes et le Jura, les montagnards étaient actifs dans les associations pastorales. La production laitière réunie était transformée dans les fruitières. Calvet fit venir un fromager du Jura. Dans les Pyrénées, on ne connaissait pas de telles coopératives de production. Il faut préciser que la production laitière était peu abondante, les animaux étaient mal nourris et se vendaient mal. Calvet voulut remédier à cette situation. De 1867 à 1874, il lança la production de gruyère dans les fruitières et créa des périmètres d'amélioration pastorale. 25 projets aboutirent mais les fruitières ne survécurent que grâce aux subventions. Les fruitières ne restèrent que peu de temps sous le contrôle associatif et finirent par devenir la propriété privée de notables. Les populations qui n'en tirèrent pas de bénéfices opposèrent une résistance dans les vallées, qui rencontra l'obstination de l'administration. Le lait était récolté en faible quantité (Metailié op. cit. :164).

Calvet échoua d'une part pour avoir sous-estimé les conflits et les tensions entre forestiers et montagnards, d'autre part par une insuffisante connaissance du contexte social local et de sa cohérence économique.

Après son départ, l'idée du développement sylvopastoral fut reprise. Un service pastoral spécifique fut créé en 1884 au sein des services de restauration des terrains en montagne (RTM). Jusqu'en 1914, les sylvopastoralistes des Pyrénées tentèrent d'implanter sans relâche des fruitières associatives subventionnées (Métaillié op. cit.:171). Mais les forestiers sylvopastoralistes échouèrent dans leur projet de transformation de l'économie pastorale. Ils n'avaient pas tenu compte des montagnards, et avaient voulu substituer la vache au mouton qui entretenaient de vastes espaces. Le lait était traditionnellement le revenu des femmes, l'association de propriétaires le faisait tomber dans l'escarcelle du mari (op. cit. :172). Métaillié rapporte l'analyse de la situation faite en 1910 par Henri Cavaillès¹², géographe. Pour lui, « l'échec des fruitières réside plutôt dans l'éloignement entre les formes traditionnelles d'association et le modèle proposé. Les associations sont fondées sur des clans familiaux, et chacun est libre de l'usage de son fromage » (op. cit. :172). Les éleveurs se méfiaient des fruitières car elles étaient proposées par les forestiers, et elles permettaient à une minorité de notables de concentrer dans leurs mains les profits des pâturages. Le schéma technique proposé est coûteux et non maîtrisé par les éleveurs.

Le savoir technique des forestiers s'était confronté aux savoirs populaires, non sans une méconnaissance respective (Labarthe op. cit.). Pour le berger, la forêt est un espace de parcours des animaux et une réserve de pâturage. Les pasteurs locaux n'avaient jamais fabriqué de fromage de vache, la technique industrielle du gruyère mettait à l'écart le savoir-faire traditionnel. La vache laitière venait se substituer aux races locales et aux moutons, les tâches de soin au bétail à accomplir étaient nouvelles. Les fruitières bouleversaient les traditions tant en matière d'élevage, de transformation du lait, que d'occupation de l'espace. Sur les seules recommandations des forestiers et des structures agricoles, les individus avaient accepté de modifier leurs pratiques pastorales à contrecœur, pour des profits aussi lointains qu'hypothétiques (op. cit. :186).

L'âge d'or du sylvopastoralisme se prolongera jusqu'au début du XX^{ème} siècle, puis il ne fera que décliner avec la dépopulation des montagnes (Puyo 1995 :200).

¹² CAVAILLES, H. (1910), L'association pastorale dans les Pyrénées. Le Musée social, Mémoires et documents, n°3 : 45-80

L'aménagement sylvo-pastoral fut abandonné avec le décès de ses propagandistes : L.A. Fabre, A. Calvet, E. Cardot, P. Descombes, F. Briot. Le corps forestier en général se désintéresse de la montagne pour chercher à améliorer les forêts existantes. Il en fut ainsi jusqu'à la veille de la seconde guerre mondiale qui confirma le déclin de l'aménagement sylvopastoral (Puyo 1995 :200).

L'expérience de Calvet montre la réticence des montagnards à un changement technique qui leur est imposé et correspond pas à une pratique sociale. L'échec du sylvopastoralisme n'est pas technique, le système était bien adapté au contexte écologique. Il restait à en convaincre les principaux acteurs : les éleveurs.

34. La réglementation forestière du Burkina et son impact sur les pratiques

La réglementation forestière burkinabée est en partie héritée des règles de contrôle de l'espace et des ressources de l'époque coloniale. C'est pourquoi j'ai présenté l'histoire de la forêt française et de ses rapports avec l'élevage, et les concepts qui ont sous-tendu les choix de gestion. Au Burkina, la réorganisation agraire et foncière (RAF) issue de la révolution d'août 1983, et qui fut en vigueur jusqu'en 1995, reprenait l'ensemble des réglementations concernant le domaine agricole et forestier. Le code forestier actuel s'est inspiré de cette loi et l'a amendée. Les amendements concernent la reconnaissance de propriété des forêts pour les collectivités territoriales décentralisées, le droit des personnes physiques ou morales de posséder des forêts privées, le droit des populations locales d'obtenir des forêts communautaires en concession pour les gérer (comm. pers. Urbain Yameogo¹³).

341. Les textes

Je tire les éléments ci-après du code forestier du Burkina Faso dont la version la plus récente est issue de la loi n° 006/97/ADP du 31/01/1997.

La définition de la forêt donnée par le code à l'article 12. Elle est très large et ne fait pas cas des nuances entre savane et forêt. Tout milieu boisé est forêt à l'exception des zones ayant déjà été cultivées.

¹³ U.Yaméogo est directeur régional du service des Eaux et Forêts.

J'en déduis que les jachères ne sont pas incluses par la définition dans le domaine forestier «Au sens du présent Code, sont considérés comme forêts les espaces occupés par les formations végétales d'arbres et d'arbustes, à l'exclusion de celles résultant d'activités agricoles » (Article 12).

Parmi les usages, la cueillette est permise par l'article 55, probablement destiné à la récolte de bois de feu : « L'exploitation forestière domestique s'exerce sous forme de droits d'usage traditionnels de cueillette ou de ramassage ». L'article 56 précise les usages permis dans les forêts classées : « Dans les forêts classées, les droits d'usage traditionnels sont reconnus au profit des populations riveraines ; ils concernent le ramassage du bois mort géant, la cueillette des fruits et la récolte des plantes médicinales ». Aux forêts protégées, s'applique une réglementation moins stricte, davantage d'usages sont tolérés : « Dans les forêts protégées, les droits d'usage traditionnels reconnus au profit des populations riveraines portent sur la culture, le pâturage, la cueillette des produits forestiers » (article 57). Certains droits d'usage peuvent être accordés localement par le plan d'aménagement forestier adopté (article 58). L'usage commercial est réglementé.

La coupe de bois vert est soumise à autorisation selon l'article 63 « Dans un but de contrôle et de suivi des prélèvements de la forêt, un permis de coupe est exigé pour tout abattage d'arbre à l'intérieur d'une forêt, sauf celui effectué sur une exploitation agricole permanente effective » et soumis à taxe d'après l'article 64. On remarquera dans les textes réglementaires un assouplissement envers les pratiques agricoles, assouplissement qui n'est pas vérifié pour les usages pastoraux punis par des amendes et un emprisonnement. Ainsi, les infractions sont réprimées par des amendes allant de 5 000 FCFA à 1 000 000 FCFA et des emprisonnements pouvant aller jusqu'à trois ans. Parmi elles, la divagation du bétail est sévèrement réprimée par l'article 260 (amende de 20 000 F à 200 000 F et emprisonnement d'un mois à un an). Les ébranchages ou la mutilation d'arbres sont redevables d'une amende de 5 000 à 50 000 FCFA (article 261).

342. L'application des textes et leur effet sur les pratiques

La réglementation reste difficile à appliquer compte tenu du manque de personnel. L'application des textes s'est accompagnée d'une sensibilisation et d'une responsabilisation des usagers.

Ainsi, dans les années 1980, est vulgarisé le concept de paysan forestier (PF). Des volontaires étaient formés et pouvaient prendre en charge des opérations de reboisement. Aujourd'hui, dans l'ouest du Burkina, la prise en charge du contrôle de ressources ligneuses et la sensibilisation relèvent des groupes de chasseurs.

L'activité répressive du service forestier est mal vécue par les éleveurs peuls de Ouangolodougou. Selon leurs propos, ils sont poursuivis en moto par les agents du service forestier lorsqu'ils circulent dans la forêt classée. S'ils sont pris, ils doivent payer des amendes importantes sous peine d'emprisonnement. En 1998, un système de taxe a été instauré pour la construction des parcs. Dans ce cas, il est difficile d'échapper à la taxe¹⁴ car le parc est fixe et bien visible. D'après les agents forestiers, il s'agit d'un accord trouvé avec les associations d'éleveurs pour éviter les surtaxes quand les éleveurs sont pris sur le fait en train de couper le bois destiné à la fabrication des parcs. Cependant, selon les avis recueillis auprès des éleveurs peuls il s'agit d'un prélèvement supplémentaire.

La crainte d'être pris sur le fait représente un réel danger quand un bouvier est en train d'émonder un arbre. S'il fréquente la forêt classée avec son troupeau, il prend ses jambes à son cou. S'il est en haut d'un arbre, ses chances d'échapper à l'arrestation sont plus minces. Pour éviter cette situation, ils émonderont le plus vite possible, l'autre alternative étant d'abattre l'arbre. A Ouangolodougou, j'ai observé un arbre (*Azelia africana*) abattu probablement pour un usage fourrager, le bois n'ayant pas été débité. Certains bouviers en train d'émonder ont fui en m'apercevant de loin. On peut se demander si l'application de telles règles, certes justifiées, mais vécues comme traumatisantes par les utilisateurs, ne va pas à l'encontre d'un objectif de gestion locale. Les bouviers poursuivis prennent conscience que ce qu'ils font est une faute mais comment peuvent-ils faire autrement si les bêtes sont affamées. Ils optent pour la prise de risque, le risque d'être pris et condamné. Le risque encouru sera plus limité si le prélèvement prend peu de temps, ce qui peut se traduire par couper n'importe comment les branches de l'arbre, ou bien si la personne est toujours prête à fuir, ce qui veut dire plutôt abattre l'arbre que grimper tout en haut. Je discuterai plus loin de la notion de savoir par rapport à une pratique d'émondage réprimée et perçue négativement. L'objectif de protection des forestiers est incontestablement fondé mais la façon dont il s'exerce ne paraît pas toujours juste localement.

A Ouangolodougou, les champs ont bien empiété sur la forêt classée comme le montre la cartographie des photographies aériennes de 1998 (cartes n°15 et 16). Les agriculteurs sont-ils pour autant poursuivis ou soumis à des amendes ? Le projet GEPRENAF adopte une logique différente admettant l'extension des champs. Il propose de délimiter de nouvelles aires de biodiversité et des zones agro-pastorales. Toute réglementation a ses effets pervers. Est-ce que la réglementation forestière a occulté un savoir en matière d'émondage ou bien en a freiné le développement ?

35. Des arguments en faveur d'un savoir récent

La coupe et le ployage des branches pour faire du feuillage un fourrage sont considérés comme une pratique destructrice. L'objectif du travail n'est pas de réhabiliter la pratique mais d'apporter des éléments d'observation et de réflexion plus nuancés. Un des fils conducteurs de la recherche est de s'interroger sur l'existence d'un savoir et d'un savoir-faire des éleveurs vis-à-vis des arbres et des modalités de coupes. Ce savoir ne peut être séparé de la connaissance de la brousse. C'est pourquoi j'ai donné quelques éléments sur ses représentations (Cf. chapitre 4). Le savoir en matière d'émondage n'a pas de raison a priori d'exister ou d'être très développé. Je me suis astreinte à des observations systématiques pour faire surgir ce savoir ou démontrer son absence. J'étais guidée par les questions suivantes :

- (i) Existe-t-il un mode de coupe type ? Les pratiques se répètent-elles à l'identique permettant de conclure à un savoir-faire partagé ?
- (ii) Existe-t-il des interdits portant sur des pratiques de coupe ou des espèces particulières ? Dans ce cas, relèvent-ils des croyances ou d'un sens pratique ?
- (iii) Quels commentaires font-les éleveurs au sujet d'un arbre coupé ? Ont-ils développé un sens critique ? Ont-ils une idée de l'impact de la coupe sur la vie et la feuillaison des arbres ?
- (iv) Si un savoir-faire existe, est-il récent ou ancien ? Comment s'est-il forgé ? Est-il transmis de génération en génération ?
- (v) En prenant en compte la migration des éleveurs, comment la pratique de coupe et le savoir associé se sont-ils transformés ?

¹⁴ 15 000 FCFA en 1998.

(vi) Les éleveurs sont-ils animés d'un souci de gestion de l'arbre ?

J'aboutis à différents arguments en faveur de l'existence de connaissances empiriques. Elle ne sont pas traditionnelles car elles ont été acquises dans la zone soudanienne.

351. Des pratiques sahéliennes aux pratiques soudanienues : l'origine de l'émondage

En zone sahélienne, le feuillage est le plus fréquemment tiré d'une coupe de rabattage, dite aussi taille en parapluie. Les branches ne sont pas coupées de façon nette. L'incision faite dans la branche permet de la ployer et elle devient accessible pour l'animal tout en restant vertes. Cette technique s'explique par les caractéristiques des arbres sahéliens. Ils sont de petite taille, il suffit de tordre les branches pour qu'elles soient à portée de la dent des bovins. Les arbres fourragers sont des épineux tels que *Acacia* sp. ou *Balanites aegyptiaca*. Il est difficile de grimper sans être piqué par les épines. Le bouvier se limite alors à la partie inférieure de l'arbre pour éviter ces désagréments. L'abattage de l'arbre est signalé en zone sahélienne. Il est rendu possible par le diamètre des troncs d'arbres, plus petit que dans la zone soudanienne. L'abattage d'arbres nécessite une hache. Les émondages que j'ai observés ont toujours été faits à la machette. Le tableau ci-après est tiré d'une étude concernant la zone pastorale de Barani, il compare deux pratiques : l'émondage et le rabattage.

Espèces	Rabattage (%/ha ¹⁵)	Emondage (%/ha) ¹⁶	Mortalité (%/ha ¹⁷)
<i>Acacia seyal</i>	37,5	0	95
<i>Acacia senegal</i>	11	0	70
<i>Balanites aegyptiaca</i>	7,4	0	15
<i>Pterocarpus lucens</i>	0	80	0
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	0	100	20
<i>Acacia dudgeoni</i>	8,2	0	85
<i>Grewia bicolor</i>	27	0	11
<i>Commiphora africana</i>	8	0	5
<i>Dalbergia melanoxylon</i>	0	60	4

Tableau 43: Effets des pressions anthropiques sur les ligneux fourragers
Source : SAWADOGO (1996)

¹⁵ Pourcentage d'arbres rabattus par hectare.

¹⁶ Pourcentage d'arbres émondés par hectare.

¹⁷ % d'arbres rabattus ou émondés morts par hectare.

Les espèces les plus sollicitées selon cette étude, sont *Acacia seyal*, *Pterocarpus lucens*, *Pterocarpus erinaceus*, *Dalbergia melanoxylon*, *Grewia bicolor*, *Ziziphus mauritiana*, *Balanites aegyptiaca*, *Sclerocarya birrea*. Le rabattage est surtout effectué sur les arbustes épineux, en particulier *Acacia seyal*. La mortalité suite au rabattage est presque totale pour le genre *Acacia*. Cette pratique serait l'œuvre des propriétaires de troupeaux caprins, des Bella venus du Mali voisin (Sawadogo 1996). L'émondage touche surtout les grands arbres comme *Pterocarpus erinaceus* et aussi *Pterocarpus lucens*.

Les arbres utilisés dans la zone soudanienne sont différents en espèce et en taille, ce qui va dans le sens de l'existence de pratiques différentes. C'est l'argument que je soutiens. Le rabattage ne peut être la pratique dominante en zone soudanienne. *Gardenia ternifolia* et *G.erubescens* sont des arbustes, dont la hauteur varie de 1,50 à 2 mètres. Durant les mois d'avril et mai, leurs jeunes feuilles sont bien consommées. L'éleveur ne recourt jamais au rabattage de l'arbre, les feuilles sont généralement directement accessibles aux bovins. Il ne favorise pas non plus leur consommation par le ployage des branches. J'avance que les pasteurs venus de la zone sahélienne ne pouvaient être familiers de l'émondage de grands arbres¹⁸, et que la pratique leur est devenue commune en pénétrant dans les zones de savanes humides. Le savoir ne pourrait être hérité d'une pratique ancienne. L'émondage tel que je l'ai observé serait récent. Il pourrait remonter, pour les groupes peuls rencontrés, aux années 1930 (Cf. propos de Demba, infra) mais serait courant à partir des années 1970 et 1980¹⁹, à l'époque des déficits pluviométriques marqués.

Les propos de Demba qui vit à Barani, renseignent sur l'ancienneté de la pratique. Selon lui, la coupe de feuillage avait lieu ponctuellement et de façon marginale, principalement pour l'alimentation des chevaux. En effet, le cheval refuse les herbes sèches et leurs propriétaires devaient récolter des feuilles de *Pterocarpus erinaceus* pour leur donner en pâture à la concession. A cette époque, le fourrage était ramené au campement pour les chevaux mais aussi pour les vaches. On pouvait couper toutes les branches, les arbres étaient nombreux et les feuilles repoussaient vite. La situation actuelle est tout autre. Aujourd'hui, la coupe ne peut être totale, le feuillage des arbres doit être géré avec parcimonie car un même arbre sera utilisé plusieurs fois au cours d'une seule saison. L'émondage partiel rend compte d'une rareté du fourrage ou d'une bonne gestion.

¹⁸ De grands arbres étaient probablement présents au Sahel naguère, *Faidherbia albida* aujourd'hui très émondé en est un exemple.

A Barani, l'émondage était déjà pratiqué à l'époque de la chefferie. Le feuillage était destiné aux chevaux et constituait la base de leur alimentation. Les parents de nos interlocuteurs utilisaient les feuilles de *Khaya senegalensis* et de *Pterocarpus erinaceus* comme supplément au repas quotidien des bovins. Demba compare le rôle du fourrage ligneux jadis, à celui du tourteau aujourd'hui. Les deux sont des aliments riches qui vont donner de la force à l'animal. Dans les deux cas, il était amené au campement. La récolte du fourrage et le transport jusqu'à la concession renseignent sur la place prise par le fourrage ligneux dans l'alimentation : il est complémentaire. Quand la ressource devient fondamentale, c'est le parcours qui passe par les arbres. Si l'émondage est une pratique que l'on peut faire remonter au début du siècle, le parcours louvoyant entre les arbres émondés serait beaucoup plus récent et pourrait être compris comme une pratique de conduite des troupeaux tout à fait nouvelle.

L'émondage est la façon de remédier au manque de fourrage sans déplacer le troupeau. Selon les interlocuteurs peuls de Sourgoudinga, il y a sept ans de cela, les feuilles d'arbres ont commencé à être utilisées de façon ponctuelle, en complément. Au cours des cinq dernières années, le troupeau peu mobile a été nourri en grande partie par le fourrage ligneux. L'interdiction d'accès aux éteules ne peut expliquer à elle seule le recours plus fréquent au fourrage ligneux ces dernières années. Il pourrait être lié à un manque de repousses des graminées après les feux dont se plaignent ces mêmes éleveurs.

352. Emonder : une pratique pénible et dangereuse

Un exercice d'équilibriste sans filet

Il n'est peut-être pas inutile de préciser que l'on ne coupe pas par plaisir. C'est l'impérieuse nécessité de donner du fourrage aux bêtes amaigries qui conduit les bouviers à entreprendre un travail fatigant et dangereux. La pénibilité et les risques encourus lors de l'émondage sont certainement propres à la zone soudanienne. Ces deux inconvénients seraient moindre en zone sahélienne où les arbres fourragers utilisés sont de plus petite taille, parfois directement accessibles par les bovins.

¹⁹ Les deux années de grande sécheresse sont 1973 et 1983.

Notons qu'à Barani *Khaya senegalensis* et *Pterocarpus erinaceus* ont des hauteurs supérieures aux arbres de Kourouma ou de Ouangolodougou (12 à 18 mètres) mais que *Pterocarpus lucens* ou *Balanites aegyptiaca* sont moins hauts (7 mètres). La grimpe et la coupe sont périlleuses, la mort de plusieurs bergers au cours de la saison sèche 1997-1998 à Ouangolodougou, lors d'émondages, a accentué la crainte de leurs collègues. L'un d'entre eux en chutant s'est trouvé le pied pris dans les branches, la tête en bas et c'est ainsi qu'on l'a trouvé mort plusieurs jours après. Ce risque est contourné quand les bouviers travaillent en équipe. Ainsi, les adolescents accompagnés de leurs frères cadets pourraient toujours être secourus en cas d'accident. Mais les bouviers salariés, seuls en brousse avec leur troupeaux, n'ont personne pour leur venir en aide.

« La foudre ne brise-t-elle pas la cime des caïcédrats et des baobabs ? », s'interroge Petit Bodiel dans le conte du même nom que rapporte Amadou Hampate BA. L'un et l'autre de ces deux arbres symbolisent une hauteur orgueilleuse. La hauteur de *Khaya senegalensis* atteint facilement les 25 mètres contrairement à celle de *Azalia africana* ou de *Pterocarpus erinaceus* qui est plus modeste mais fait de la coupe un exercice d'équilibriste sans filet (Cf. tableau 44). Ces éléments peuvent être vérifiés en examinant les photographies présentées ici (Cf. planche photos 22, 23, 24).

Espèce	Village	Hauteur moyenne	Hauteur maximale	Hauteur minimale
<i>Azalia africana</i>		9,3		
	Kourouma	8,6	12,3	6
	Ouangolodougou	10,2	14	7,5
<i>Khaya senegalensis</i>		14,9		
	Barani	18,1	26	11
	Kourouma	11,2	23	5,2
	Ouangolodougou	17,5	25	14
<i>Pterocarpus erinaceus</i>		11		
	Barani	12,3	16,5	9,5
	Kourouma	9,5	12,3	6
	Ouangolodougou	11,5	25	6
<i>Pterocarpus lucens</i>	Barani	6,9	10,1	4,3
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Barani	7,7	4	10
<i>Bombax costatum</i>	Barani	10,7	8	17

Tableau 44 : Hauteur des arbres répertoriés (en mètres)

La mauvaise influence des génies

S'ajoutent aux caractéristiques de l'arbre, les perturbations engendrées par la présence de génies ou d'êtres maléfiques. S'élever trop haut c'est enfreindre une interdiction. Rien ne sert de s'élever pour mieux voir, comme dit l'adage peul : « *un vieux assis au pied d'un arbre voit mieux l'horizon qu'un enfant haut perché* », (Bà 1993 :392).

Le meilleur arbre fourrager, *Azelia africana*, est aussi le refuge privilégié des génies. Les croyances sont aussi nombreuses pour *Khaya senegalensis*. *Pterocarpus erinaceus* ne serait pas soumis à ce type de contraintes. Les génies provoqueraient des tremblements ou un malaise chez le berger monté couper le feuillage, et l'inciteraient à tomber. Selon d'autres éleveurs, les génies auraient le pouvoir de transmettre des maladies aux personnes s'étant attaquées à leur arbre-repaire. Les génies ont aussi le pouvoir de transformer les hommes en différents animaux, entre autres la vache ou la poule. Il est difficile de juger de l'impact des croyances sur les coupes, les dissuadent-elles ou au contraire sont-elles ignorées par nécessité ?

Au cours d'un suivi de troupeau, j'ai contourné deux arbres *Azelia africana* de belle taille, l'un avait été taillé, l'autre non. J'interrogeai le berger sur la raison, il me dit que l'un des arbres avait été épargné parce qu'il abritait des génies. Les éleveurs peuls conservent dans leurs champs les arbres fourragers. J'ai entamé une conversation sur la présence des génies, l'une des personnes confirme leur présence, parle des risques encourus lors des coupes. Un second interlocuteur prétend que les génies affectionnent les feuillages touffus et délaissent les arbres émondés. Conclure sur le sujet est difficile : la nécessité d'alimenter le troupeau doit l'emporter sur la crainte de rencontrer des génies. En cas d'accidents ou de maladies consécutives, un lien de causalité entre la pratique et l'événement malheureux sera immédiatement fait.

Un travail pour jeunes bouviers

Le berger est conscient de prendre des risques. Pour les contourner, il faut beaucoup d'agilité et être léger. C'est pourquoi ce travail est souvent l'œuvre d'adolescents de 14 à 18 ans. Les plus jeunes n'ont pas suffisamment de force pour se hisser sur l'arbre et pour entailler les branches. Tézenas du Montcel (1994) dans le nord sahélien burkinabé, contrairement à nos observations, souligne que l'émondage est fait par des adultes. Malgré le côté pénible de la tâche, les adolescents peuvent couper plusieurs arbres à la suite, comme si ayant débuté ce travail, ils voulaient en finir avec pour la journée.

Après avoir émondé un premier arbre, dont les vaches broutent les feuilles, le bouvier se dirige seul vers un autre arbre. Il ne risque pas de blesser les vaches en faisant tomber les branches et évite la vive concurrence entre les bêtes qui guettent le fourrage tombé du ciel. Mais les vaches ne tardent pas à abandonner le premier arbre pour le second qu'elles localisent au bruit du coupe-coupe, comme si elles voulaient goûter ces nouvelles feuilles sans être venues à bout des premières.

La dureté du bois est un des paramètres qui va orienter le choix de l'espèce émondée. Le bois de *Khaya senegalensis* et de *Azelia africana* serait très dur et difficile à entailler pour des enfants. *Pterocarpus erinaceus* aurait le bois le plus facile à tailler à la machette. Etant un arbre généralement de plus petite taille, il serait l'espèce la plus facile à émonder. Le bois de *Azelia africana* est plus résistant mais ce serait les génies qui rendraient plus dangereuses les coupes. Le plus difficile serait de grimper sur *Khaya senegalensis* qui est un arbre de grande taille.

La jeunesse des personnes émondant et le peu de temps durant lequel elles pratiquent la coupe, nous ramènent à la question du savoir. Comment les jeunes acquièrent-ils un savoir-faire ? Le parcours suivi par les jeunes bergers et le troupeau familial est généralement repéré à l'avance par un grand-frère qui, avant le départ, donne les indications sur le circuit. C'est ce que nous explique Issa de Kourouma. Les conseils portent sur les arbres et les espèces choisis davantage que sur le mode de coupe. L'adolescent ne part pas seul avec le troupeau, il est accompagné de ses petits frères. Une des caractéristiques de l'émondage dans le cadre d'un élevage familial est d'être pratiqué en équipe. Les enfants sont là pour surveiller le troupeau pendant que leur grand-frère est sur l'arbre en train de couper. Ils assurent la répartition du feuillage au sol entre les animaux et évitent ainsi la compétition. On peut supposer que c'est pour les enfants l'occasion d'observer. Je n'ai pas été témoin de commentaires ou d'explications venant de l'aîné et s'adressant aux enfants. Il n'y a pas de transmission orale des règles de coupe. La transmission se fait rarement par les mots (Chevallier 1991). L'imitation des manières de faire est probablement la voie principale de transmission. Par exemple, j'ai observé un enfant de 7 ans qui, avec le coupe-coupe, s'amusait à briser un petit arbre. L'adolescent qui coupe peut suivre les indications données par son père. C'est le sentiment que j'ai eu en accompagnant les enfants de Yaya à Ouangolodougou. Les branches de la partie apicale de l'arbre sont systématiquement épargnées lors des émondages (Cf. photo 26 et 28).

La mise en oeuvre récente de l'émondage pose la question de l'existence d'un savoir-faire. Dans le cadre d'un élevage familial, l'émondage est le travail d'adolescents qui abandonnent la pratique au bout de quelques années, ce qui ne favorise pas le développement d'un savoir-faire. Peut-être le savoir serait-il davantage cultivé par les bouviers salariés qui recourent à l'émondage tant que leur agilité et leur corpulence le permettent ?

Le sens critique vis-à-vis de l'impact de l'émondage ne peut se construire que dans un contexte de sédentarité de longue durée. D'après mes enquêtes sur les déplacements, les Peuls de Kourouma séjournent en moyenne 8 ans dans un même village, ceux de Ouangolodougou un peu moins de 5 ans (Cf. chapitre 1). Quand un éleveur reste de 5 à 8 ans dans un même village, il peut juger de l'effet de sa coupe sur les arbres qui l'environnent. Dans ce contexte d'une sédentarité longue des éleveurs, on peut imaginer une gestion de leur part. C'est le cas à Kourouma du parc agropastoral : les Peuls ont conservé en plus des karités et nérés des espèces ligneuses fourragères. Les propos de Demba vont dans ce sens : la rareté d'une ressource est perçue et entraîne un souci de gestion ; désormais on ne coupe plus de la même façon *Pterocarpus erinaceus*, on laisse des branches pour revenir le tailler plus tardivement dans la saison. Rareté et sédentarité rendent possible une gestion locale motivée par le souci de faire perdurer un petit élevage de proximité.

353. Le temps consacré à l'exécution de l'émondage

Les émondages se cantonnent à la période de forte pénurie. Je n'ai pas observé de coupes de branches en pleine saison pluvieuse. J'ai été frappée par la rapidité de la décision du bouvier quant à l'arbre à couper et par la vitesse d'exécution de l'émondage. Le temps passé à émonder un arbre va de cinq à quarante minutes, la moyenne calculée sur un effectif de trente arbres émondés est de treize minutes. Les temps de coupe les plus longs ont été observés dans le cas de *Khaya senegalensis* de diamètre important. Par exemple, deux bouviers ont mis trente minutes pour émonder partiellement un arbre, *Khaya senegalensis*. Le temps de consommation des feuilles par le troupeau apparaît lui aussi de courte durée. Il s'échelonne de cinq à cinquante minutes, la moyenne étant de 23 minutes.

Précisons qu'il s'agit du temps de consommation juste après la coupe et qu'il ne tient pas compte de la consommation tardive des feuilles l'après-midi quand l'arbre a été émondé le matin. Les temps de consommation étaient sensiblement plus longs à Ouangolodougou bien que la taille des arbres coupés ne soit pas plus importante, de même que la quantité de feuillage au sol. Dans ce dernier cas, je ne dispose que de peu d'observations²⁰ et il serait hasardeux de conclure. Le bouvier est incontestablement rapide. A ce rythme il est possible de tailler près de dix arbres en moins de deux heures. Le bouvier choisit de façon quasi immédiate les branches qu'il peut couper. Une fois dans l'arbre, il grimpe et manie la machette sans repos et sans temps de réflexion. Précisons que le bouvier réalise ce travail pour son propre troupeau. On ne prend pas de tels risques et on ne fait pas ces efforts-ci pour le troupeau d'un voisin. D'ailleurs le fourrage mis à terre est soigneusement gardé et si un autre troupeau s'approche, le bouvier l'éloigne à grand renfort de cris et de gestes.

354. Un savoir-faire caché ? La relation à une technique perçue comme destructrice

Au contraire de l'élevage, dont le savoir est reconnu et attesté par de nombreux travaux concernant les Peuls, l'idée d'un savoir en matière d'émondage n'a jamais été envisagée chez ce groupe. La pratique d'émondage m'a posé davantage de problèmes que l'élevage. C'est une activité limitée dans le temps et qui n'est pas pratiquée par tous. Au contraire de l'élevage, elle ne fonde pas l'identité. La répression qui peut lui faire suite en faisait un sujet tabou, au moins avec moi, une étrangère. Si les Peuls entretiennent une relation positive avec l'élevage, quelle qu'en soit l'importance économique, c'est une relation chargée d'interdits qui s'instaure avec les techniques de coupe. Les amendes et les poursuites datant de l'époque coloniale sont encore en vigueur aujourd'hui, et elles n'ont pu que faire naître un sentiment de culpabilité et de crainte chez les éleveurs émondant les arbres. Dans ce contexte, y a-t-il une place pour un sens critique que se forgerait le pasteur ? Peut-il juger d'une bonne coupe quand il a intégré que ce qu'il fait est interdit ?

²⁰ L'émondage était un sujet sensible à Ouangolodougou, j'ai plus difficilement obtenu les avis des éleveurs à ce propos.

A Barani, les anciens admettaient généralement l'impact positif de l'émondage sur la durée de vie de l'arbre, les jeunes étaient moins catégoriques. L'un d'eux²¹ précisa que *Khaya senegalensis* saignait beaucoup quand il était coupé, faisant probablement référence à l'écoulement de résine rougeâtre que l'écorce exsude (Lauter & Bellefontaine 1989). A Kourouma et à Ouangolodougou, les réponses étaient plus hésitantes. On osait cependant dire qu'il y avait ceux qui coupaient bien et ceux qui coupaient mal, ceux qui savaient et ceux qui ne respectaient pas l'arbre. Les bouviers ont donc leur propre avis sur la pratique et ses effets.

355. Quand le savoir se montre...Deux discours-témoignages

Darré (1991) montre que le savoir-faire ne se réduit pas à un fait technique, c'est aussi un fait social. Le savoir-faire passe par un fond commun langagier. Un des bouviers rencontrés, Ibrahim, parle d'un langage secret propre aux bergers. Il ne s'agit pas toujours d'un langage codé, mais plutôt d'un vocabulaire qui exprime les références communes à un même groupe social.

J'ai relevé peu d'expressions spécifiques à l'émondage. Le terme le plus couramment employé est « *soppa* » c'est-à-dire couper : « *a soopa seeda* », il faut couper juste un peu ; « *a soppa sera nga, yoppa hakkunde to* »²² tu coupes autour, les côtés et laisses le milieu là. En matière de technique d'émondage, il n'existe pas un « fond commun » peul, c'est-à-dire des manières de tailler spécifiques au groupe peul dans son ensemble. Les observations ont montré la grande diversité des intensités et parties coupées.

On remarque, néanmoins, en particulier à Ouangolodougou, la récurrence d'une manière particulière d'émonder qui épargne la partie apicale de l'arbre (Cf. photo 26 et 28, planche 24). La conservation du rameau terminal peut avoir le rôle positif de tire-sève²³ si l'émondage n'est pas de trop forte intensité. Les pasteurs ont pu observer que le tire-sève stimule la production de feuilles. Selon leur propre expression, les branches sont laissées afin que l'arbre respire. On peut aussi envisager qu'il n'existe pas de connaissances empiriques et que cette taille particulière est une façon de se donner bonne conscience ou qu'elle est déterminée par l'accessibilité du rameau apical.

²¹ Sidibe Hamidou, Barani, le 16/09/1997.

²² Ousmane Sidibe, Ouangolodougou, le 11/06/1998.

²³ « Bourgeon conservé à l'extrémité d'une branche pour y attirer la sève élaborée et favoriser la feuillaison et la fructification » (Lachiver 1997 :1604).

Signalons toutefois la répétition de ce mode d'émondage même quand les branches du haut peuvent être aisément sectionnées.

Le « fond commun », qui n'est pas ethnique, pourrait exister à l'échelle de la localité ou d'un groupe de bouviers. Il relèverait davantage d'une expérience individuelle ou commune à un groupe que d'un savoir transmis de génération en génération. Laisser le rameau terminal n'est pas une pratique courante à Barani. C'est d'ailleurs l'inverse qui est préconisé, c'est-à-dire couper le sommet de l'arbre (Cf. photo 25).

Si les manières d'émonder sont différentes, un savoir-faire est-il pour autant absent ? Je restitue dans leur totalité les conseils argumentés de deux bouviers. Le premier discours est très concret et d'un bon sens évident. Le second est plus subtil. Il fait appel à des notions pratiques alors que d'autres sont de l'ordre des croyances. Je présente aussi des schémas des modes de taille que l'un et l'autre des bergers ont préconisés. La figure 17 est une copie de celle réalisée par Boureima sur le sable de la concession lors de l'entretien. Les autres schémas rendent compte de la simulation de coupe qu'Ibrahim a faite devant moi et de ses conseils.

Boureima BOLY, Ouangolodougou, le 10/06/1998

« Nous, les éleveurs nous considérons qu'il y a deux arbres fourragers : Lingahi (Afzelia africana) et Bani (Pterocarpus erinaceus). Lingahi est le meilleur. Si l'on coupe son feuillage, le troupeau est en forme jusqu'à l'hivernage. Si les vaches mangent les feuilles de Bani, elles continuent à maigrir, le Bani ne donne pas de sang. Les bergers n'ont pas les mêmes façons de couper. Certains coupent la totalité des branches, d'autres seulement une partie pour laisser l'arbre respirer. Moi, je laisse toujours une ou deux branches en haut (soppa de hedda goto: coupe mais laisse une branche). Certains n'ont pas de pitié, ils coupent les branches à côté du tronc. Si le feu de brousse passe, les feuilles des branches du bas tombent et de nouvelles feuilles repoussent. En haut de l'arbre, ce sont encore les anciennes feuilles. Cela donne deux qualités de feuillage, et les animaux préfèrent consommer les jeunes feuilles. Je ne sais pas entre Lingahi et Bani lequel est le plus facile à grimper mais les très gros arbres sont difficiles à escalader. En fait, les arbres Bani sont généralement de taille moyenne, et plus facile à grimper. C'est le bois de Lingahi qui est le plus dur. Si je coupe Lingahi cette année, l'année suivante il aura beaucoup de feuilles. Si l'arbre n'a jamais été taillé il a beaucoup de branches mais moins de feuilles ».

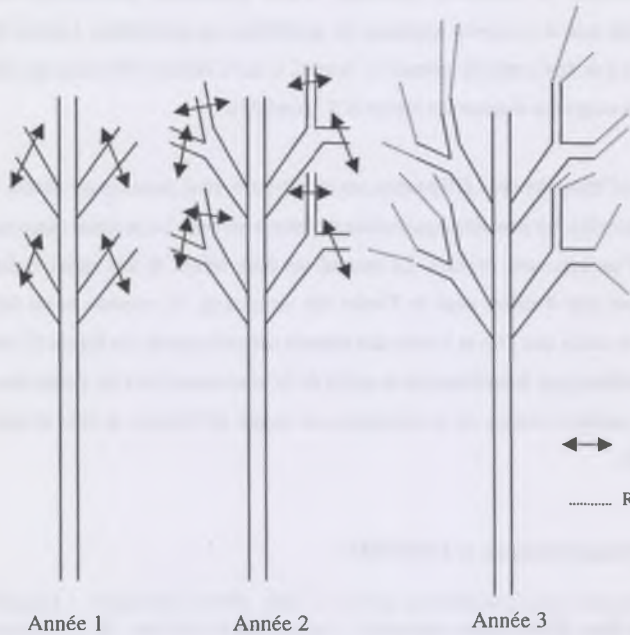


Figure 17 : Evolution d'un arbre bien émondé d'après Boureima

Le discours de Boureima est riche de multiples détails et de nuances qui reflètent bien les pratiques tel qu'on peut les observer. Ses propos montrent que le choix des espèces est influencé par différents paramètres. Les feuilles de *bani* ne sont pas un bon fourrage, elles n'empêchent pas les bêtes de s'affaiblir, ce que Boureima traduit par « ne pas donner de sang ». Cependant, l'arbre est le plus facile à grimper. A la question de grimpe, Boureima avait répondu de façon générale, grimper n'est jamais facile, puis il nuance en reconnaissant que *Pterocarpus erinaceus* n'est jamais un très gros arbre, et que l'ascension est moins dangereuse. L'émondage est une affaire d'individus : il y a ceux qui coupent tout « sans pitié » et ceux qui veillent à la survie de l'arbre, c'est-à-dire « laisser respirer l'arbre ». On peut couper l'ensemble du houppier mais il faut laisser une branche. A Ouangolodougou, j'ai observé que le rameau terminal et l'extrémité des branches les plus hautes sont laissés. C'est la tendance la plus courante que je dégage dans les pratiques de la zone sud-soudanienne. Une autre règle que Boureima mentionne : ne pas couper les branches à proximité du tronc. Ce qui revient à couper l'extrémité des branches et donc celles de plus faible diamètre. Il est vrai qu'une coupe proche du tronc cicatrise moins bien. Boureima illustre son propos par un dessin tracé dans le sable de la concession (Cf. figure 16). En coupant l'extrémité des branches, on favorise la pousse de rejets qui porteront des feuilles. Les jeunes branches, plus nombreuses à la suite des coupes fournissent davantage de feuillage. Boureima avance que, malgré la coupe, les branches sont plus nombreuses mais les feuilles sont moins abondantes.

Le discours de Boureima est très concret et en adéquation avec les pratiques telles que je les ai observées. Celui d'Ibrahim est plus surprenant. Il fait appel à des notions courantes dans les propos de vachers mais mentionne aussi des règles moins familières et qui relèvent peut-être de savoirs magiques. Rencontrer Ibrahim fut une chance. Il était loquace ; sûr de lui, il n'avait jamais d'hésitations quelle que soit la question et il pouvait donner beaucoup de détails si je lui demandais de préciser sa pensée. Je le considérais comme un érudit en élevage et un conteur des histoires de la brousse. J'ai pu vérifier par ailleurs la justesse de ses propos.

Je me suis plus tard demandée si les informations orales données par Ibrahim venaient de connaissances empiriques ou d'un savoir occulte hérité de son père. Ibrahim m'avait au départ précisé que son père était un guérisseur qui connaissait les vertus des plantes.

La naissance même d'Ibrahim est un conte. Son père rencontre un jour une famille lobi dont la fille est paralysée. Il propose à la famille de soigner l'enfant par un traitement à base de plantes. Son traitement est efficace et la fillette remarche. Il vient plus tard chercher sa récompense, mais la famille lobi est pauvre. La mère demande au père d'Ibrahim quelle est son ethnie, il dit qu'il est peul. Les parents lui proposent de prendre la jeune fille guérie. La fille devenue femme mit au monde Ibrahim.

Les personnes qui utilisent les plantes à des fins médicinales ou magiques observent des règles strictes lors de la cueillette. Les racines, l'écorce ou les feuilles d'arbres sont utilisées, mais chacune des parties a une période spécifique de coupe. Ainsi, les parties aériennes sont coupées tôt le matin, les parties souterraines le soir ou la nuit. L'orientation des branches en fonction des points cardinaux est aussi prise en compte. Est-ce qu'en désignant la branche de l'est, Ibrahim fait référence à une croyance, à l'Islam, ou bien sa remarque correspond-elle à un principe qui s'explique écologiquement par les vents dominants ou l'ensoleillement ? A-t-il rendu compte d'une pratique plus symbolique que pastorale ?

Ibrahim Diakité, Tierkoura, le 10/09/1998

« Je suis devenu vieux²⁴ et désormais je ne coupe plus les arbres. Il m'arrivait de couper la nuit en attachant une torche. Maintenant, je ne fais que chercher les endroits où il y a beaucoup d'herbe. Si le troupeau est amaigri par la faim, il faut couper lingahi (Afzelia africana) et seulement lingahi jusqu'à la fin de la saison sèche. Ainsi, le troupeau ne sera pas malade. Si le troupeau est maigre à cause de la trypanosomose, il faut couper Kahi (Khaya senegalensis). Si le berger coupe banuye (Pterocarpus erinaceus) tout au long de la saison sèche, les animaux tomberont malades à l'hivernage, ils auront mal aux yeux. Banuye n'est pas un bon arbre. Pour bien couper, il faut couper les branches du bas et laisser les branches du haut et de l'est. Ceux qui ont eu un accident sont ceux qui ont coupé les branches du haut et de l'est. Ces branches, elles ont une signification. Mon père m'a dit de me méfier des branches face à l'est, des branches du milieu et de celles du sommet car c'est le "tenggo lekki"²⁵, le chapeau de l'arbre dans le langage des initiés. Si le bouvier coupe n'importe comment, il risque d'avoir un accident ou bien deviendra pauvre. Cette année, un berger est mort car ses pieds sont restés coincés entre deux branches très proches. C'est précisément là où se mettent les génies. Le bouvier doit couper au coucher du soleil. Quand le soleil se lève et jusqu'à 13-14 heures, il fait chaud, ensuite la chaleur devient moins forte, c'est quand le soleil va se coucher qu'il faut tailler.

²⁴ Ibrahim a environ 35 ans.

²⁵ Pour certains, le chapeau de l'arbre correspond à l'ensemble du houppier, tandis que *hoore lekki* (*hoore*: tête; *lekki*: arbre) désigne le sommet du houppier. Pour Ibrahim, *tenggo lekki* est un mot issu d'un langage secret, il dit ne pas employer le terme *hoore lekki*.

La coupe de lingahi ou de kahi, c'est la même chose. Il y a certains kahi que l'on ne coupe pas. Même s'il est petit, il ne faut pas le couper. C'est le kahi blanc. Par contre, on peut couper le kahi noir. Le kahi blanc se trouve dans les bas-fonds, les feuilles ont une forme semblable au kahi noir mais leur couleur est différente. Le kahi blanc fait tomber l'homme. Si l'homme monte, il sent quelqu'un d'invisible qui le pousse. S'il monte au sommet et regarde en bas, il voit un trou et il tombe. C'est à cause des génies. Quand il y a des génies, les cheveux et les poils se dressent, les muscles se refroidissent et se raidissent. Pour se protéger des génies, on peut porter des anti-génies. C'est parce qu'ils ont peur que les gens coupent mal. Sur une branche, il y a un certain nombre de mètres qu'on atteint facilement, les autres ceux du bout de la branche, il faut du courage. Si l'homme n'est pas courageux, il coupe près du tronc et ce n'est pas bien. Cette année, les bergers ne vont pas couper car il y a eu trop d'accidents à la précédente saison sèche. Lors des décès, les patrons ont négligé les funérailles des bouviers.

Il faut donner aux vaches les feuilles qui ne sont ni trop jeunes, ni trop vieilles. Les feuilles trop jeunes n'ont que de l'eau et cela ne nourrit pas les animaux. Si on coupe, il repousse davantage de jeunes branches, de feuilles et de fruits, car le tronc va tirer davantage d'eau du sol. Cela revient à améliorer les performances de l'arbre, comme si l'on apportait du fumier. Si l'on coupe un vieil arbre, cela le rajeunit, c'est comme si l'endroit où il pousse avait changé, était devenu riche (« Heddina lekki²⁶ »). En coupant de petits arbres, on les tue. En taillant, les gros arbres, les branches repoussent. Si on coupe un arbre de 20 cm de diamètre pendant six ans, s'il ne se trouve pas dans un champ, il va mourir car le moindre incendie tue l'arbre. Dans les endroits cultivés, le feu ne passe pas. En brousse, il faut s'abstenir de couper l'arbre deux années de suite sinon il va mourir. Banuye est le plus facile à grimper, kahi le plus difficile. Le bois le plus dur est le bois de Lingahi ».

Ibrahim insiste sur les règles d'ordre magique, les génies et les branches qui ont une signification particulière. Quand les règles sont enfreintes, les risques sont nombreux : pauvreté, blessure, maladie ou mort. Il fait référence au décès récent d'un bouvier et attribue sa mort à la présence de génies sur l'arbre coupé. Comme pour toute règle trop stricte, il existe un moyen de la contourner. Aux génies, on oppose les anti-génies. Ibrahim préconise la coupe de fin de journée, ce que je n'ai en fait jamais observé. Effectivement ce principe peut difficilement s'appliquer quand le feuillage est l'essentiel du repas alimentaire du troupeau et doit plutôt être « servi » le matin. Ibrahim, comme Boureima, précise que tous les feuillages ne sont pas de bons fourrages. Les feuilles trop jeunes (Ibrahim) ou celles de *Pterocarpus erinaceus* (Boureima) n'empêchent pas les bêtes de maigrir. Ibrahim se range à l'avis de Boureima : le bois de *Lingahi* est le plus dur et *Bani* le plus facile à grimper.

²⁶ *Heddina* vient de *Hedda* qui veut dire laisser un reste.

Je n'ai jamais retrouvé la distinction faite par Ibrahim entre *Kahi* blanc et *Kahi* noir. Je suppose qu'il pourrait s'agir des deux espèces *Khaya senegalensis* et *Khaya grandifolia* que l'on trouve dans les galeries forestières de la zone soudanienne et guinéenne. Comme Ibrahim précise que le *kahi* blanc est présent dans les bas-fonds, il correspondrait à l'espèce *Khaya grandifolia*.

Dans les deux entretiens, l'effet du feu est pris en compte. La coupe n'est pas envisagée seule, son impact est fonction du passage du feu. Les feuilles brûlées seront remplacées par de jeunes feuilles que les vaches vont consommer, d'après Boureima. Ibrahim lie la survie de l'arbre au passage du feu. Ce sont les arbres des champs qui sont les mieux protégés et peuvent être coupés chaque année. Tandis que ceux de la savane seraient plus sensibles au feu après coupe. L'émondage, selon Ibrahim, peut avoir un effet positif sur l'arbre : le vieil arbre rajeunit, le tronc tire davantage d'eau du sol, les feuilles sont plus nombreuses, l'arbre se transforme comme si la terre était devenue plus fertile. A ce propos, Ibrahim emploie l'expression '*heddina lekki*'. Le terme *heddina* appartient au langage très spécialisé des éleveurs, il n'est pas employé couramment. Il signifie qu'une vache qui vient de mettre bas a plus de lait que le veau ne peut en boire (*nagge nge no heddina*²⁷). Ibrahim emploie cette expression imagée et singulière, comme si l'arbre débordait de feuilles.

Epargner la branche de l'est pourrait avoir une justification pratique attestant d'observations fines, en plus ou en dépit d'un sens symbolique. Des travaux sur la phénologie ont traité de la variabilité des stades phénologiques en fonction des points cardinaux. Une étude sur la phénologie de *Faidherbia albida* conclut qu'il n'y a pas de comportement phénologique très différent selon la position des rameaux, à l'exception d'un cas, où les rameaux nus ont été moins fréquents du côté Est et plus abondants en bas, en octobre. Les auteurs précisent que les différentes parties ne sont pas exposées aux mêmes intempéries climatiques, en saison sèche par exemple, les vents d'Est sont dominants (Billard & Diallo 1991). Diallo (comm. pers.) fait part d'un travail en cours, où il a constaté que le débouillage des bourgeons était plus précoce dans la direction sud-ouest au vent. Le débouillage étant lié à l'humidité de l'air, le vent humide qui souffle pourrait expliquer la précocité observée dans cette direction.

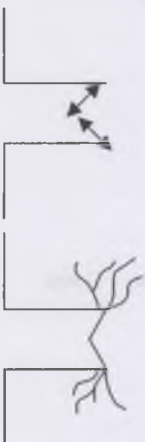
²⁷ Ousmane Diallo.

Cas 1



Commentaire du bouvier : mauvaise coupe, le vent pénètre et empêche une bonne repousse. Les rejets sont situés près du tronc.

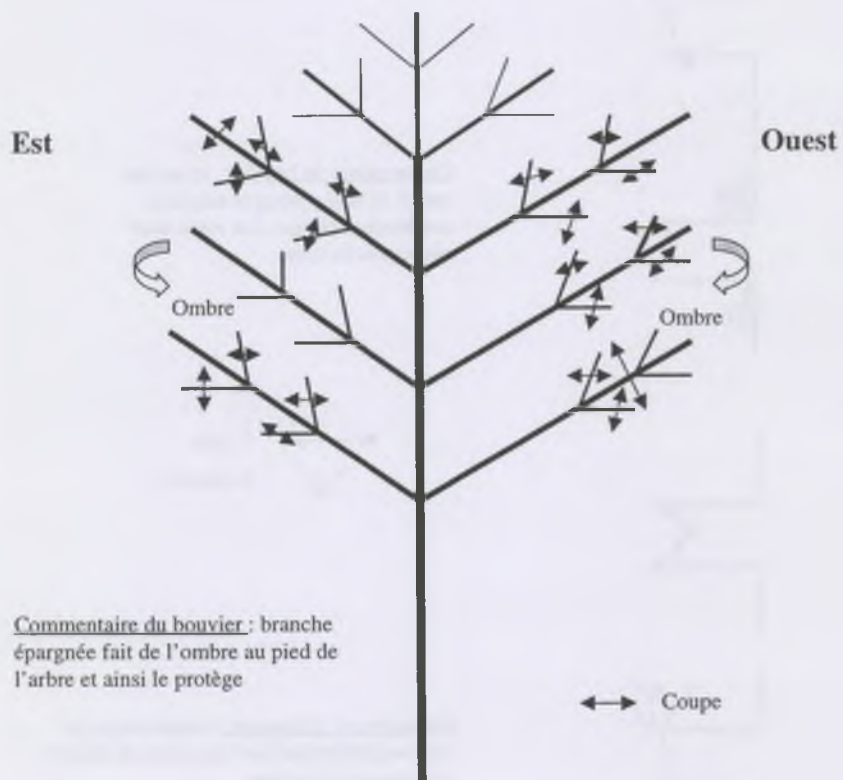
Cas 2



← → Coupe
↘ Repousses

Commentaire du bouvier : bonne coupe, le vent ne pénètre pas. Les repousses se situent au niveau de l'incision

Figure 18 : Bonnes et mauvaises incisions de coupe d'après Ibrahim



Commentaire du bouvier : branche épargnée fait de l'ombre au pied de l'arbre et ainsi le protège

Figure 19 : Conseils d'émondage d'Ibrahim

Les deux interlocuteurs ont donné des précisions sur la localisation et le type d'entailles qu'il convient de faire afin de ne pas nuire à l'arbre. Les conseils sont transcrits sous forme de schéma (figures 17 et 18). Ibrahim déconseille les coupes en biseau simple ou les branches cassées. Ce type d'entaille ralentirait la cicatrisation et les branches repousseraient beaucoup plus loin de l'incision. Ce serait le vent qui en serait en partie responsable. L'incision doit être faite de telle sorte que le vent ait peu d'emprise. Ibrahim préconise de faire deux entailles l'une du côté supérieur de la branche, l'autre dans la partie inférieure. La branche ainsi coupée nette ne représenterait aucun danger pour l'arbre. D'ailleurs de jeunes rejets pousseraient directement sur la partie incisée. Notons que ce type d'entailles n'est pas pratiqué d'après mes observations. Il demande davantage d'effort et peut être difficilement mis en œuvre quand le berger est suspendu à l'arbre. Boureima a davantage insisté sur la position de l'entaille de coupe. Elle doit se situer à l'extrémité des branches et non près du tronc. L'incision est alors de petite taille et l'arbre donnera de nouveaux rejets à proximité. Ces coupes favorisent la multiplication des branches et densifient les feuilles du houppier²⁸.

356. Un savoir commun ?

On note l'existence d'un avis partagé sur les caractéristiques des arbres et les qualités de chacune des espèces. Les impacts négatifs de la coupe sont connus. Parmi les bergers, il y a certains coupent mal ou trop. Les vachers prétendent en même temps que les tailles peuvent rendre l'arbre plus vigoureux que celui qui coupe est courageux et respecte l'arbre. L'arbre alors se transforme, il croît, rajeunit, son houppier devient touffu et déborde de feuilles. Les bouviers, en introduisant une distinction entre bonne et mauvaise coupe, démontrent l'existence d'un savoir empirique et d'un sens de l'observation. Si les informations orales aussi détaillées que celles données par Ibrahim ou Boureima ne sont pas légion, leur existence à elle seule prouve que le savoir en matière d'émondage peut être cultivé et transmis. Les bouviers hésitent à en parler et les points de vue ne sont pas partagés.

²⁸ Ces données d'enquêtes pourraient servir à déterminer un protocole d'observation de l'impact des coupes au niveau des rameaux, plus approfondi que celui que j'ai adopté et présenté dans le chapitre 4 (tableaux 37 à 40).

Le savoir est avant tout fondé sur une expérience individuelle. Celle-ci est écourtée pour ceux qui conduisent les troupeaux seulement à l'adolescence et se prolonge pour les bouviers salariés.

La pratique n'est pas valorisée socialement car trop d'interdits la concernent. On peut supposer que la répression rend difficile le développement d'un savoir-faire en matière de taille des arbres. Si l'élevage est un savoir en usage, l'émondage est probablement un savoir en construction. La technique, qui ici ne reflète pas un « fond commun » de savoir-faire est un moyen de produire des connaissances. Tout comme l'élevage, l'émondage n'est pas seulement une pratique technique, c'est une pratique sociale qui place les éleveurs la mettant en œuvre comme des interlocuteurs directs de l'administration et des autochtones qui contrôlent l'accès aux arbres de leur terroir.

4. L'élevage comme point de rencontre et point de conflit : savoirs des agriculteurs et savoirs des éleveurs

L'élevage n'est pas le domaine réservé des Peuls. C'est un fait actuel mais on a tendance à penser qu'historiquement il n'en était pas ainsi : les Peuls étaient les seuls possesseurs de bétail. Cette version ne concorde pas avec la tradition orale recueillie auprès d'interlocuteurs sénoufo, dioula et gouin. Ces derniers pratiquaient autrefois l'élevage de bovins de race taurine. L'animal domestique est souvent au cœur des relations entre différents groupes et symbolisent des changements importants dans la société. J'ai préalablement rapporté les récits de fondation des villages donnés par les Sénoufo et les Gouin. Ils mentionnent à chaque fois un animal domestique, bœuf, mouton ou cheval. Irwin (1981) a étudié le basculement des relations entre Gourmantché et Peuls passant de l'entente à la guerre dans le Liptako. Les traditions orales du Liptako donnent comme point de départ des affrontements un accrochage au sujet d'unealebasse de lait. Historiquement comme à l'heure actuelle, l'élevage est entre les groupes, un terrain d'échanges mais aussi un sujet de conflits.

41. L'élevage peul et l'élevage paysan. Histoire d'une pratique en zone soudanienne

411. L'élevage sénoufo à Kourouma

Les groupes Sénoufo présents au Burkina Faso ont été peu étudiés, ceux de Côte-d'Ivoire le sont davantage. L'élevage de bovins est rarement cité dans la littérature et l'est d'autant moins que les Sénoufo étaient vus comme de laborieux cultivateurs. Pour Holas (1966), le Sénoufo incarne le paysan non seulement par ses conditions de vie mais surtout par sa mentalité et en particulier une avarice qu'il qualifie de « typique ». Le Sénoufo garde jalousement ses greniers faisant preuve de prévoyance et ne s'intéresse pas à l'élevage (Holas 1966 :10). Les taureaux sont cependant mentionnés de façon anecdotique et dans ce cas il s'agit d'un bétail de sacrifice. Knops (1958 :113) relate les préparatifs d'une cérémonie destinée à un labour sacré préalable à la campagne agricole : « On s'empare d'un jeune homme. Il est égorgé à la pointe du jour après un premier sacrifice d'un taureau blanc ». Il cite aussi des immolations de bœufs pour les crocodiles des fleuves sacrés. Malgré ces éléments, nous n'avons pas une idée très claire de la place ancienne de l'élevage dans cette société.

Seul Holas (op. cit.) nous donne quelques détails historiques sur l'élevage en pays sénoufo qui correspond davantage au secteur ivoirien. L'élevage est peu important. « A part les secteurs directement exposés aux influences mandé, le pays sénoufo possède relativement peu de troupeaux. On rencontre un certain nombre de bœufs en bonne santé, de race moyenne le plus souvent. Le sénoufo ne traite pas les vaches : ceci reste l'apanage des bergers d'origine étrangère (Mandé ou Peul) auxquels les chefs locaux ont l'habitude de confier leur bétail en garde» (op. cit. :66). Il signale par contre que les moutons et les chèvres, qui ne nécessitent pas de soins spéciaux, sont beaucoup plus nombreux. Le troupeau reflète le statut social du propriétaire, il est bien de prestige et peut être offert à la belle-famille pour un mariage.

Si les bovins sont présents en pays sénoufo et sont un bien de valeur, les Sénoufo n'ont pas de compétence particulière pour les élever et, d'après Holas, ils recourent à l'emploi de bouviers Peuls ou Mandé. Nos enquêtes de terrain s'accordent imparfaitement avec cette version puisque les propos de Sénoufo âgés mentionnent l'existence d'un gardiennage des bovins dans cette population. Je restitue les propos de deux hommes du village qui parlent d'une époque où le bétail n'était pas confié aux Peuls.

A Kourouma, les informations orales proviennent de deux personnes âgées de 70 ans environ : Gnanzana Traore et Clemgoro Ouattara, les seules pouvant témoigner sur le sujet. Gnanzana est un ancien vacher. Lorsqu'il y avait contradiction entre les deux informateurs, j'ai retenu la version de celui qui avait gardé les troupeaux. Gnanzana Traore évoque spontanément leurs activités.

« Nous faisons la traite le matin, puis nous mangions avant de mener les bêtes au pâturage. A midi, on les conduisait au point d'eau. Ensuite, elles se reposaient jusqu'à ce que nous les fassions bouger pour rentrer au parc. Si l'eau manquait, alors on rentrait au village à midi pour les abreuver. Chaque mois, on leur donnait du sel et la terre des termitières. On creusait les termitières, la poudre récoltée était pilée et mélangée à la terre que les vaches léchaient. On gardait la crème du lait pour faire le beurre et avec le beurre on fabriquait du savon. S'il fallait enlever les tiques, on les arrachait à la main. Voilà ce qu'était notre métier ».

Gnanzana est un enfant « adopté » par la famille du chef. Mon interprète précisera qu'il s'agissait plutôt d'enfants retirés à leur famille pour effectuer des travaux pour le compte du chef, lui-même dira : « après le décès de Nablo, on m'a pris tout petit pour suivre les veaux » (Chronologie de la chefferie, annexe 8). D'après la chronologie de la chefferie, il fait référence à un événement qui se produisit il y a 60 à 70 ans. Les bouviers sénoufo auraient acquis un certain savoir-faire au contact des bergers peuls, ils l'auraient ensuite mis en pratique seuls. La conduite était une activité très organisée, en équipes de travail qui se relayaient quotidiennement.

« Avant ma naissance, c'était les Peuls qui gardaient les troupeaux mais ils ont tenté de détourner les bêtes à leur profit, alors la famille sénoufo leur a repris la garde. Mon grand frère suivait les troupeaux et il m'a appris le métier. A cette époque-là, il n'y avait plus aucun Peul. Au village se trouvait trois troupeaux et six équipes de bouviers. Une équipe comprenait trois personnes. Après avoir gardé le troupeau un jour, l'équipe se reposait tandis qu'une autre prenait le relais. Un troupeau comptait plus de trois cents têtes. A la saison sèche, les bouviers amenaient les bêtes à Dingasso, Sougouma, Djigouera, où se situaient de grands marigots. S'il y avait des dégâts dans les champs, le bouvier était battu. A l'indépendance du pays, on a de nouveau confié les boeufs aux Peuls ».

Les bovins auraient été retirés aux gens de Sembla (entre Bama et Banfora) à l'issue d'un combat, à l'époque des grands-parents de mes interlocuteurs. Selon ces propos, on peut faire remonter les pratiques d'élevage sénoufo à environ 150 ans. Le cheptel bovin était détenu par le chef. Gnanzana précisera ses paroles. Le chef de village possédait trois troupeaux, le chef de terre un. Deux autres personnes détenaient chacune un troupeau. Ce qui équivaut au total à six troupeaux pour le village. A cette époque, les troupeaux étaient métissés. Gnanzana précise que les zébus étaient présents. Ils avaient été soit achetés aux Peuls, soit donnés par les Peuls au chef si leurs troupeaux de passage avaient endommagé les récoltes. Le bouvier sénoufo n'était pas rémunéré, on lui fournissait la nourriture et ses vêtements. Le lait était vendu par la femme du chef, au prix de cinq cauris la louche. Le troupeau du chef était rarement parqué toutefois des enclos en briques ou en bois existaient. Les parcs faits en banco protégeaient les bêtes des attaques des lions et des hyènes. Les résidus de récolte étaient utilisés pour l'alimentation des troupeaux. A l'époque, on cultivait le mil en brousse et le maïs près du village.

Clemgoro raconte que les premiers Peuls s'étaient installés à N'Dorola cependant ils préféraient venir passer la saison sèche à Kourouma. Les pâturages y étaient plus fournis à tandis que l'eau était plus abondante à N'Dorola¹. Quand la saison des pluies arrivait, les gens de Kourouma chassaient les troupeaux des Peuls.

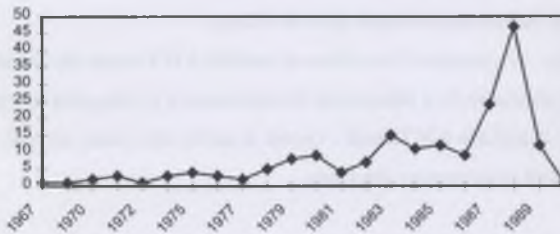
Analyse de l'évolution du cheptel

On peut évaluer le cheptel à l'époque du récit donné, de 1 000 à 1 300 têtes de bovins, ce qui est très proche des résultats du recensement exhaustif du cheptel des agriculteurs, fait par le programme Coton en 1990, qui donne 1 338 bovins pour le cheptel sénoufo. Cela n'exclut cependant pas une fluctuation du cheptel du début du siècle à aujourd'hui. Rappelons les ravages faits par la peste bovine dans les années 1905-1906. Le chef de village fait remonter l'installation des Peuls à l'année 1954. Il précise qu'à cette époque, les Sénoufo ne faisaient pas appel aux Peuls pour la garde car leurs bovins étaient trop peu nombreux. Ce n'est que dans les années 1980 que les Sénoufo auraient commencé à confier massivement leurs troupeaux aux bouviers peuls. Le troupeau du chef compte plus d'une centaine de bovins aujourd'hui.

¹ La même information m'avait été donnée par Al Haaj Hasan Sidibe de Tebele.

La diminution du cheptel villageois au début du siècle peut s'expliquer par les épizooties, par le prélèvement des impôts à l'époque coloniale, par l'ouverture des marchés au bétail qui ont fait de la vache un bien facilement échangeable contre de l'argent. La vente de bovins a pu servir à l'achat de matériel de modernisation de l'agriculture : charue², engrais...

Quelle a été la dynamique d'acquisition du cheptel bovin ? Le graphique suivant réalisé à partir des données d'enquêtes du programme Coton en 1990 présente une acquisition plutôt récente de ce cheptel, à partir des années 1970.



Source : Données fournies par le Programme Coton à Bobo-Dioulasso.

Figure 20: Nombre d'exploitations ayant acquis des boeufs de trait par année à Kourouma

On peut supposer que l'apprentissage de la conduite des troupeaux par les Sénoufo s'est fait au contact des bouviers peuls puisque Gnzana signale leur présence avant sa naissance. Même si le bétail sénoufo leur est retiré, les Peuls restent présents dans la zone, notamment lors de la saison sèche. Il est intéressant de noter que les troupeaux de Kourouma partaient à la saison sèche dans les terroirs voisins tandis que des troupeaux peuls arrivaient de N'Dorola. Le motif de déplacement serait différent entre les troupeaux sénoufo et les troupeaux peuls : d'une part l'eau, d'autre part les pâturages.

² La première charrue est acquise en 1968, mais la majorité des gens ont pu en faire l'achat à crédit à partir de 1974.

Est-ce que la taille des troupeaux sénoufo était plus importante que celle des troupeaux peuls et nécessitait de grands points d'abreuvement ? Est-ce que la présence de mouches tsé-tsé à Kourouma ne permettait pas une fréquentation des pacages en saison humide par les troupeaux peuls à dominante zébu ? Les vachers de Kourouma cherchaient peut-être à diversifier les pâturages par un déplacement en saison sèche. Soulignons qu'ils prêtaient attention à leurs bêtes, Gnanzana évoque le détiqage mais se souvient aussi des soins et des conseils d'un vétérinaire établi à Kourouma. La traite était pratiquée, ce fut même la première parole de Gnanzana. Le lait tenait une place non négligeable dans le quotidien, j'en tiens pour preuve la précision des réponses données par mes informateurs qui m'ont annoncé sans hésitation son prix: « 5 cauris la louche ». Le troupeau restait cependant l'apanage des chefs et un bien de prestige.

412. L'élevage gouin à Ouangolodougou

Les Gouin, comme les Sénoufo, sont de courageux défricheurs de brousse. J'ai pu apprécier leur force et leur ardeur au travail en observant les hommes préparer les buttes d'ignames, un travail entièrement manuel où la houe est maniée avec rapidité. Les hommes travaillent souvent en groupe et la vitesse de l'exécution est l'occasion de prouver sa force. La culture attelée est pratiquée mais le bétail est trop coûteux à acquérir pour la plupart. Ceux qui possèdent des bœufs de trait y sont très attachés. Le bœuf est considéré comme un animal domestique familier et il vit généralement dans la concession. En saison sèche, les enfants vont couper du feuillage d'arbre en brousse (*Azelia africana*) qu'ils ramènent dans la concession pour être donné en pâture aux bœufs de trait. La pratique est courante et j'ai observé à de multiples reprises, les rameaux des branches et quelques feuilles encore vertes délaissées à l'intérieur des concessions (Cf. photos 18 et 19). Le nourrissage du bœuf confirme l'attachement et la valeur que les Gouin accordent aux bovins. Peu de villageois ont réussi à constituer de véritables troupeaux. Il y aurait seulement cinq personnes propriétaires de troupeaux de plus de 30 têtes. Le plus grand troupeau appartenant à un agriculteur compte 86 têtes. Si l'on en croit les propos des Gouin, c'est parce qu'ils ont été victimes de vols de bétail que leur cheptel est aujourd'hui si réduit. Ils accusent les Peuls d'avoir commis ces larcins.

Michèle Dacher (1992, 1997) connaît bien la société gouin et l'histoire du pays gouin. Elle n'a pas travaillé directement à Ouangolodougou mais dans les villages à proximité de Banfora. Les groupes rencontrés par l'auteur et ceux de Ouangolodougou ont une histoire commune. On trouve dans son travail quelques allusions aux bœufs et à la place prise par les bovins dans les échanges familiaux que je résumerai ainsi.

Si les bœufs sont inclus dans les biens lignagers, alors le propriétaire initial perd certains droits, c'est l'aîné de lignage qui décide de leur usage. Les bœufs sont traditionnellement confiés au troupeau collectif mais chacun sait identifier ses propres bêtes et, parmi elles, celles reçues en héritage et celles acquises par le travail. Ce sont ces dernières qu'il peut retirer et vendre en cas de besoin (Dacher 1992 :46). Enfin les bovins n'entrent pas dans la part d'héritage revenant aux femmes. « La part d'héritage des femmes gouin est bien inférieure à celle de leurs frères. Elles n'héritent ni de droits fonciers ni du gros bétail ». Cependant Dacher donne en exemple une exception : « une femme scolarisée revendiqua et obtint l'héritage du cheptel matrilignager capté par un parent maternel masculin, plus jeune et plus éloigné qu'elle du défunt » (op. cit. :53). Les bovins pouvaient être des butins de compensation pour reprendre des femmes enlevées. Jadis, les conflits inter-villageois trouvaient généralement leur origine dans les enlèvements de femmes. Le combat s'arrêtait quand la femme était récupérée, ou que l'on avait obtenu du village voleur son équivalent en bétail (op. cit. :21). Le rapt de femmes était prohibé au sein du village. Si cela se produisait, le bétail du voleur était saisi, dépecé et mangé jusqu'à ce que la femme soit restituée. Le coupable s'acquittait ensuite de sa faute en payant les animaux nécessaires aux sacrifices de réparation (Dacher 1997 :26). Ces éléments attestent la présence ancienne des bovins dans la société gouin et de leur importance dans les relations sociales.

Les bovins sont une richesse et un bien qui depuis longtemps figurent dans les échanges matrimoniaux et sont intégrés dans les règles d'héritage des biens du lignage. Reste à savoir si les Gouin ont développé une compétence particulière dans la pratique de gardiennage du troupeau ou si, au contraire, ils confiaient leur bétail. Je fais part des récits de bouviers gouin et dioula rencontrés à Ouangolodougou. Ils déclarent avoir appris le métier avec les Peuls.

Hema Djoma dit Bakari, Ouangolodougou, le 11/06/1998 (né en 1932)

« J'ai été vacher très jeune. Je gardais les taurins. Aujourd'hui c'est notre race de taurin qui est encore présente à Ouangolodougou. A mon époque, il y avait beaucoup de lions, ils venaient près des maisons prendre les mères. Si nos mères sont aujourd'hui beaucoup moins nombreux, c'est à cause des voleurs. Un jour, des brigands ont ouvert le parc, et ils sont partis avec les bêtes. On a essayé de suivre leurs traces, nous sommes allés jusqu'au fleuve, la Léraba, mais on ne les a pas retrouvés. Le lendemain, nous avons encore essayé de les poursuivre, sans succès. Nous avions 90 bovins, 70 avaient été volés.

Le travail de bouvier, je le connais, je sais faire mettre bas les vaches sans problèmes. Quand j'étais enfant, mon père m'a donné à un berger peul. Il voulait que j'apprenne le métier au cas où le Peul s'en irait. Le Peul venait de Barani. Il était le seul Peul du village. Je suis resté avec lui quelques années. Puis je suis devenu berger. Je faisais la traite. Si le lait n'était pas acheté, j'enlevais la crème. Ma femme le faisait parfois. Le parc était proche des concessions. Il était haut de 1,80 mètre avec des branchages de taille moyenne. Il était de forme carrée, solidement bâti pour que les lions ne puissent pas y entrer. Les animaux étaient parqués tous les soirs quelle que soit la saison. Nous gardions les animaux surtout en hivernage. En saison sèche, on laissait partir les bêtes. Mais le soir vers 17H00, on partait les chercher en brousse pour les ramener au parc.

Il y avait 4 troupeaux à Ouangolodougou. Chaque troupeau partait de son côté pour se retrouver ensuite. Les moutons accompagnaient les bovins. Le soir, au retour, les bergers se séparaient de nouveau. Les champs étaient proches du village. Nous n'allions pas loin en brousse car au loin il y avait la panthère.

A l'époque si le berger laissait une vache entrer dans un champ, on ne parlait pas d'indemnités pour les dégâts, le propriétaire du champ prenait le bœuf, le ramenait au parc, puis frappait le berger avec une chicotte jusqu'à ce qu'il en fasse pipi. La première fois que l'on a vu un gonga (zébu), il s'agissait d'une bête amenée par un commerçant de bœufs venant de Bobo-Dioulasso. Il partait vers la Léraba pour rejoindre la Côte-d'Ivoire. Ce gonga nous faisait peur. Il n'y avait pas vraiment de commerce de mères. Quand les impôts étaient récoltés, nous, les chefs, vendions des bœufs pour les gens qui ne pouvaient pas payer. Quand ces derniers pouvaient rembourser ils le faisaient. S'il y avait des funérailles, on achetait une vache. On vendait le lait à la place actuelle du dispensaire, au prix de 5 francs le litre.

Aujourd'hui, je suis devenu vieux. Je préfère l'agriculture et mes enfants sont des cultivateurs. Aujourd'hui aucun de mes enfants ne veut être berger. Nous, les anciens, nous avons gardé les vaches, désormais elles sont gardées par un Peul, et les enfants cultivent les champs. De nos jours, les moyens manquent pour acheter les gongas (zébus). Moi, j'ai gardé les mères, je n'ai jamais eu de gonga, d'ailleurs je préfère ma première femme³ ».

³ Par cette comparaison, l'interlocuteur souhaitait insister sur son attachement au méré, premier bovin gardé.

Quatre anciens bergers ont été interrogés sur ce thème. Entre quatre et sept troupeaux se trouvaient au village au début du siècle. Selon les informateurs, les troupeaux n'étaient pas de grande taille. Si on retient une moyenne de 50 têtes par troupeau, le cheptel dans les années 1940 devait varier de 200 à 350 têtes. Aujourd'hui, d'après l'inventaire du bétail réalisé, il y aurait environ 400 bovins appartenant aux agriculteurs. Il n'y a pas eu une réelle augmentation du cheptel chez les populations gouin et dioula. Comme les bouviers se sont plaints de fréquents vols, on peut même supposer que l'effectif en bovins était historiquement plus important. Les vachers mentionnent la présence de lions et de hyènes qui obligeaient, naguère, à une surveillance rapprochée des troupeaux, en particulier la nuit. Le bouvier dormait avec son troupeau et ne le quittait qu'exceptionnellement. Ils jugent les bouviers d'aujourd'hui peu consciencieux, sitôt rentrés au village, ils oublient leurs troupeaux. Ils insistent sur les dégâts des champs et rappellent les fustigations que subissait, à leur époque, le bouvier lorsque les bêtes qui lui étaient confiées s'égarait.

Les animaux divaguaient en saison sèche. Après les récoltes, les troupeaux étaient conduits sur les champs. Les bovins permettaient de payer les impôts à l'époque coloniale, mais aussi faisaient aussi l'objet de commerce : « *Les gens venaient de Mangodara avec de grandes bicyclettes dites vélos anglais. On échangeait alors un méré contre une bicyclette* »⁴.

Les troupeaux n'étaient pas métissés. Le zébu était connu mais peu familier, il faisait peur. Les habitants de Ouangolodougou le virent passer de façon anecdotique lors d'une visite d'un marchand mais l'animal n'était pas intégré dans le système d'élevage. Le lait était vendu, soit à la maison, soit de porte en porte, ou bien encore au marché. Selon les informateurs, les prix variaient : 5 francs le litre d'autres 5 francs la louche. Les gens achetaient du lait lorsqu'ils employaient des gens pour les travaux agricoles. L'apprentissage du métier s'est fait au contact des Peuls et ils reconnaissent le savoir pastoral peul notamment pour soigner le bétail.

Ce qui ressort des enquêtes est l'allusion fréquente à une époque révolue où le cheptel bovin était important. J'aurais pris ces remarques pour telles si Ouédraogo ne signalait pas des récits analogues chez les Karaboro. Les Karaboro sont considérés comme un groupe socio-culturel proche des Gouin. Karaboro et Gouin fréquentent l'ouest du pays et en particulier la province de la Comoé.

Les Karaboro sont originaires de Côte-d'Ivoire et sont venus s'installer près de Banfora, ils se dénomment eux-mêmes gens de Banfora. Chez les Karaboro, la pratique de l'élevage est ancienne mais c'est l'agriculture qui fonde l'identité locale. Le bœuf est bien de prestige et de richesse. D'après Ouédraogo (1997 :171), la mise en accusation des Peuls pour vol ne serait pas fondée. Le cheptel était certes historiquement plus important, mais il aurait été dilapidé de plusieurs manières. Le versement d'impôts à l'époque coloniale, la vente pour l'achat de biens de consommation, ainsi que pour subvenir aux dépenses faites lors des mariages expliqueraient une diminution des effectifs. Par ailleurs, les troupeaux auraient été décimés par les épizooties qui s'étaient répandues à l'époque coloniale au moment où l'isolement des groupes avait été rompu. Aujourd'hui les plaintes à propos des vols traduisent davantage un sentiment de jalousie envers les Peuls possesseurs de bétail.

413. L'élevage peul à Barani

En enquêtant à Barani, je pensais étayer les informations sur les techniques anciennes d'élevage. C'est ainsi que je commençai mes enquêtes avec les peuls âgés du village qui, cela allait de soi, étaient d'anciens pasteurs. Je voulais savoir où étaient conduits les troupeaux au début du siècle, quels étaient les pâturages de saison sèche, etc. Mes questions ne rencontrèrent pas l'engouement escompté, au contraire elles montraient une méprise : je m'étais trompée d'interlocuteurs. Amadou Jonkoro est proche de la famille de la chefferie, un cheval blanc est attaché dans sa concession, témoignant de l'époque révolue des guerriers de Barani. Voici ses premières paroles :

« Quand Seega arrive du Kunaari dans le Boobola, il n'a pas de troupeau. En ce temps-là, on ne faisait pas l'élevage des vaches, on cherchait seulement un endroit où ne pas être tué, et ce sont les hommes que l'on élevait. Celui qui vend une personne n'a pas besoin d'un animal. On ne parlait pas de la brousse. Quand les Sidibe sont arrivés, ils ont cultivé la terre et ils ont fait la guerre. Ils ont commencé l'élevage par les captifs, puis par les chevaux, les bœufs sont venus plus tard. Les captifs gardaient les troupeaux pendant que les Peuls guerroyaient et faisaient d'autres prisonniers⁵ ».

⁴Bamori Ouattara, Ouangolodougou, le 11/06/1998.

⁵Amadou Jonkoro Sidibe, Barani le 11/12/1997.

Amadou Jonkoro a probablement raison : quand Egudu Seega Paate fuit le Masina, il n'a probablement pas ou peu de bétail avec lui. Signalons que d'après la tradition orale du Liptako recueillie par Hamidou Diallo (1979 : 57), les Peuls Feroobe venus dans le Liptako à la même époque que ceux de Barani n'avaient qu'un seul taureau noir. En matière d'élevage bovin, Amadou n'a pas grand chose à dire. Par contre il détaille les soins à apporter aux chevaux, leur savoir en matière d'élevage se développait en ce sens. Les chevaux étaient originaires de Bandiagara. Amadou Jonkoro me cite, avec enthousiasme, les règles de base pour garder son cheval en bonne santé :

« Tout d'abord, il faut au cheval un endroit propre où lui donner à boire. Sa nourriture est faite de mil sec, d'herbes sèches et de sel. Il faut aussi le frotter avec du beurre. Il faut se méfier des insectes 'pilati' qui peuvent le piquer. Le cheval qui n'a pas bien bu et n'est pas frotté au beurre ne sera jamais le premier. On peut monter un cheval bien nourri de 5H00 à 15H00 et il ne se fatiguera pas. De 15H00 à 20H00, il faut le laisser manger. Si le cheval ne veut pas manger le soir, il faut le laver avec soin, prendre du beurre de karité et en frotter sa langue. Il commencera à manger seulement après ».

J'étais venue chez des Peuls sans vaches ou presque. Cette constatation est certes à nuancer, l'élevage existait bien, mais la place prise par l'activité n'était pas plus importante que celle occupée chez les populations gouin ou sénoufo. Il faut bien avouer que Amadou Jonkoro n'était pas le meilleur interlocuteur sur le thème de la conduite des bovins. J'ai repris avec davantage de succès mes questions avec un ancien captif, *Dimadio*, assez âgé, de Tira, un village proche de Barani.

C'était aux captifs que revenait la garde des troupeaux, notamment ceux de la chefferie. Djondougou Konate de Tira était un des bouviers. Il a gardé le troupeau du chef Drissa⁶. Le cheptel était de 300 têtes. Quatre personnes gardaient les boeufs de Drissa. Djondougou a commencé le métier à l'âge de 12 ans. Son père n'était pas berger. Plus tard, Djondougou est devenu le chef des vachers. Le chef des vachers choisit les lieux de pâturage. A partir du mois de septembre, les troupeaux partaient vers l'Est, à Tchiontchion, là où se trouvaient les pâturages à *Andropogon gayanus*.

Quand l'eau venait à manquer et cela arrivait dès la fin des récoltes, ils poursuivaient leur route vers l'est jusqu'au fleuve Sourou. Djondougou n'a jamais abreuvé le troupeau au puits. Le chef actuel du village, Sali Sidibe, m'avait expliqué que seuls les grands troupeaux comme celui du chef partaient vers le Sourou. Les autres bêtes restaient au village et pouvaient être abreuvées grâce au grand puits du marché. C'étaient alors les captifs qui se chargeaient de l'exhaure. Le troupeau était composé de bovins et de moutons, il n'y avait pas de chèvres. Les bêtes étaient gardées dans de solides parcs faits en bois d'épineux pour contrer les attaques des lions. De plus, des feux étaient allumés pour éloigner les fauves. On donnait aux bêtes un mélange de terre et de sel. Le sel provenait de Tombouctou et, selon mon interlocuteur, sa qualité exceptionnelle rendait le pelage des vaches luisant. Djondougou donne quelques chiffres qui permettent de retracer l'évolution des effectifs bovins appartenant au chef. Belko (1937-1959) possédait 240 têtes alors que Dramane (1960-1972) détenait plus que 160. Cette diminution s'explique par la division du troupeau entre les enfants lors des successions.

Il est difficile de se prononcer sur l'importance des effectifs au début du siècle et sur l'ancienneté de la garde des troupeaux par les Peuls Sidibe. Selon les forgerons, les Peuls ne sont pas nés éleveurs, ils étaient auparavant forgerons. Konate Mamadou, forgeron à Barani me raconte comment les Peuls ont volé le bétail des forgerons.

« En ce temps-là, les forgerons avaient beaucoup de bovins. Le Peul lui était forgeron et partait chercher du charbon en brousse. Le forgeron lui gardait le troupeau. La pluie l'a surpris dans la brousse. La pluie n'a pas cessé de tomber du matin jusqu'au soir. Les nuages s'étant dissipés, le berger aperçut le feu allumé par le forgeron et il allait se réchauffer. Le Peul qui était là, lui a demandé son bâton, que lui-même va s'occuper du troupeau pendant que le berger se réchauffait. Le Peul a alors conduit le troupeau de bovins, il regardait derrière si l'autre était toujours près du feu. Le berger s'est réchauffé mais il ne voyait toujours pas revenir son troupeau. Il est alors allé dans la famille du peul. Là il n'a trouvé personne, tous étaient partis. Il a pensé que le peul et sa famille allaient revenir à leur maison et il a attendu. Jusqu'à demain⁷, il attend le Peul et le Peul ne vient pas. Alors il a pris les outils et a commencé le travail de forgeron.

⁶ Drissa a régné de 1901 à 1937.

⁷ Je garde la traduction donnée par mon interprète et précise que le forgeron et mon interprète peul ont insisté sur cette expression qui a suscité leurs rires.

C'est pour cela qu'aujourd'hui les forgerons ne font pas confiance aux Peuls car ce sont des voleurs. Si le Peul perd sa mère ou son père, il ne pleure pas mais si un animal est malade et meurt, alors il va se mettre à pleurer et va dire à sa femme qu'il faut se lever car l'endroit n'est pas bon. Les Peuls et les forgerons sont des frères. Les forgerons sont les grands frères et les Peuls les petits frères, ils sont venus les flatter et ont retiré leurs vaches. C'est pour cela qu'il n'y a pas de bagarre entre Peuls et forgerons »⁸.

Le forgeron précisa sur notre demande l'arbre servant à faire le bâton du berger : le bois de *Sunshui (Diospyros mespiliformis)* fut le seul cité ce qui correspond bien aux propos des Peuls. Ce détail témoigne de la connaissance par le forgeron des habitudes des bouviers peuls. L'histoire du forgeron est connue dans tout le pays bobo, Dugaste (comm. pers.) a recueilli une version analogue près de Bondokuy. Le mythe de l'échange des métiers entre Peuls et forgerons est relaté chez les Peuls du Ferlo sénégalais (Bâ 1993). Là, le récit est différent de celui recueilli à Barani. L'éleveur vient en aide au forgeron qui est poursuivi par les génies pour avoir dérobé du fer dans leur mine. Les génies le pourchassent jusque dans la termitière où il s'était réfugié près d'un parc à bétail, mais le propriétaire du parc renvoie les génies. Devenus des amis, il apprend au forgeron la garde du troupeau et finalement ils inversent les rôles.

Benoit citant Crémer rapporte un conte bobo où quatre acteurs, le Peul et le forgeron, le griot et le Bobo se trouvent liés : « *Mais voici que descendent du ciel, à leur tour, le forgeron, le griot, le Bobo, le Peul, tous fils de Dieu et des nièces de celui-ci, Azouna, Yékié, Soumou ; Yékié est la mère du forgeron, Soumou a enfanté le Bobo, Azoüna le griot ; quant au Peul, il est le fils de Dieu seul* » (Benoit 1979 :5).

Faure (1990) rend compte d'un récit semblable en pays bisssa dans le sud du Burkina Faso. Même si on ne peut accorder un crédit historique à cette parabole, reconnaissons cependant que la propriété du cheptel bovin par les Peuls est contestée aussi bien dans leur fief de Barani que plus au sud en pays gouin. Cette controverse traduit-elle une jalousie envers le groupe peul qui possède du bétail, insigne de richesse. Les récits concordent avec la réputation de fourberie que les autres groupes ethniques attribuent aux Peuls. Le récit des forgerons peut aussi simplement s'insérer dans le jeu verbal de la parenté à plaisanterie.

⁸ Konate Mamadou, Barani, le 29.11.97.

Notons cependant que la parabole du forgeron n'est en rien comparable aux récits mythiques d'acquisition des bovins que l'on rencontre chez les Peuls nomades. Dans le récit Koumen, donné par Bâ et Dieterlen (1961), un vieux berger sort d'une étendue d'eau avec des bêtes toutes blanches. Join-Lambert (1990) travaillant en Mauritanie avec les Peuls Fulaabe recueille un autre récit où là aussi les vaches apparaissent miraculeusement. Le récit a cependant un point commun avec ceux que j'ai entendus dans l'ouest du Burkina : il met en scène des personnes caractérisées par leur activité technico-professionnelle. Le conte présente trois frères un du nom de Dicko dit Hammadi, le frère aîné, il est *labbo*, artisan du bois ; Samba, le cadet, est *pullo* (peul), Demba est un griot. Ils capturent une vache et son veau émergeant d'un fleuve, ils les apprivoisent. Samba, le troisième, garde la vache tandis que Hammadi récolte les fruits du baobab. Demba surveille le lait mais se laisse distraire par un vautour qui joue d'un instrument. Demba finit par ne plus manger fasciné par l'oiseau. C'est alors que Samba tue l'oiseau, et donne l'instrument du vautour à son frère Demba qui devient le griot.

Chacun des contes ceux tirés de la littérature comme ceux que j'ai recueillis nous apprennent comment le Peul est devenu un éleveur. Le berger apparaît en compagnie d'autres catégories professionnelles et la parabole légitime l'activité professionnelle fondatrice de l'identité de chacun. Ainsi l'élevage est un métier dont un acteur acquiert la compétence progressivement.

Les Peuls connaissent la version donnée par les forgerons mais la refusent. Leur cheptel bovin n'aurait pas pour autant été hérité de générations en générations. D'après les traditions orales, il aurait été obtenu par la force. Le troupeau de Barani s'accrut après un coup d'audace du chef Widi.

« Widi était marié à trois jeunes femmes. Les femmes voulaient du beurre pour enduire leurs cheveux. Or Widi n'avait pas de vaches. Il a pris ses guerriers et est allé à San, il a enlevé 1 250 vaches en un seul jour et les a amenées à ses femmes. C'est alors que l'une d'entre elles a accouché d'une fille qu'on a appelée 'nāi' ce qui veut dire, la vache »⁹.

Le bétail était avant tout un butin partagé entre les familles nobles. On raconte que Widi aurait amené les '*méré*' après une bataille dans la région de Barani.

⁹ Sidibe Hasan, Tohani, Barani, le 30.11.97.

Jusqu'au début du siècle, la vie quotidienne à Barani n'est pas celle du berger et nous reprenons quelques propos recueillis par Michel Benoit qui montrent la place marginale qu'occupait l'élevage et les difficultés rencontrées par les éleveurs pour faire prospérer le troupeau. « *Dans le temps, les Peul n'avaient pas beaucoup de bétail car on pillait et on faisait la guerre. Ceux qui avaient dix têtes étaient les plus riches. Il y avait aussi la maladie qui a ravagé tous les troupeaux à une certaine époque. Tout le bétail est mort pendant cette période. Certains ont tout perdu. D'autres ont pu conserver une ou deux têtes. Après ça, il y eut encore deux mauvaises périodes pour le bétail. Les bœufs avaient continuellement la diarrhée et mouraient une fois atteints. Tout cela se passait avant l'arrivée du Blanc dans notre Séno* » (Douré) (Benoit 1978 :37).

« *Notre premier ancêtre qui est venu à Dokui a trouvé des Bobo dans le village. Ces Bobo étaient sur les collines et ils sont restés ensemble jusqu'à ce que les Peuls soient devenus plus nombreux que les Bobo. Alors ces derniers sont partis et ont laissé la place aux Peul. En ce temps-là, les Peul avaient du bétail. Ils avaient aussi leurs rimaïb comme esclaves. Mais personne n'avait de grands troupeaux car, avec les guerres et les pillages, on ne pouvait pas s'en occuper. En plus il y avait la force de la Dina ; c'était l'obligation d'être musulman et de prier Allah* » (Dokui) (Benoit 1979 :157).

Le recensement du cheptel a toujours posé problème, la réticence des propriétaires à déclarer le nombre de têtes du troupeau, nombre qu'ils ne connaissent pas forcément avec exactitude, est bien connue. Tenter une évaluation du cheptel historiquement présent est un autre défi. Par recoupement et par déduction, on peut avoir une idée de la taille des troupeaux.

Le chef de canton évoque un des devoirs de l'Islam, la 'zakat', l'aumône. L'aumône n'était pas exactement un don charitable, elle s'apparentait à une taxe. Ainsi, il fallait donner un taurillon si le troupeau possédé comptait 30 têtes, une génisse si le troupeau en comptait 40. Il ajoute que les grands troupeaux avaient fui pour échapper à cette règle. On peut supposer que 30 à 40 têtes si cela n'était pas une taille maximale des troupeaux, en était tout de même assez proche, à l'exception de celui du chef. En 1968, Quéant & Rouville (1969) évalue la taille moyenne d'un troupeau à 30 têtes. Pour l'ensemble du département de Barani, les Peuls détenaient à l'époque 8 900 bovins et la population Rimaybe 7 800. A cette date, le bétail est bien réparti entre les populations peule et rimaybe. D'après les recensements récents, on peut donner un taux d'évolution moyen de 300 têtes par an pour le département.

Quéant & Rouville (1969) expliquent que les soins vétérinaires au début du siècle conduisent à une augmentation des effectifs bovins, qui donne lieu à des migrations massives. Ceci est confirmé dans les entretiens :

« Quand les Blancs sont arrivés ils ont dit aux Peuls de s'asseoir. Les Peuls savent qu'ils ne peuvent pas s'asseoir et cultiver. Alors ils ont commencé à garder les troupeaux et ont vendu le lait. A l'époque, il ne pleuvait pas beaucoup, les vétérinaires ont piqué les animaux, et les boeufs sont devenus nombreux, l'herbe a disparu, alors ils sont partis à Tansila, Maho, Ndorola, Kourouma »¹⁰.

L'époque coloniale¹¹ va constituer un tournant dans les activités économiques de Barani : aux activités guerrières se substitue un élevage qui, bénéficiant des soins vétérinaires, s'accroît. Les Peul du Boobola ont repris le bâton, et ont renoué avec leur ancien genre de vie (Benoit 1979 :159). Le retour à la vie pastorale, au début du siècle amène à une redistribution de l'habitat et des activités dans l'espace. A l'époque guerrière, l'habitat était groupé en gros villages pour des raisons de sécurité. Les effectifs augmentant, la pression pastorale devint trop forte alors que les bons pâturages des vallées étaient excentrés par rapport aux villages (Benoit 1979 :157).

D'après Forget (1963), les Peuls restés dans le Kunari¹² sont jusqu'au XIX^{ème} siècle des nomades qui se consacrent à la conduite de troupeaux bovins. Le nomadisme n'est plus très courant au XX^{ème} dans le groupe des Peuls FerooBe, les troupeaux sont concentrés dans les gros villages en bordure de la zone inondée. A l'intérieur des terres, l'élevage bovin perd toute son importance (Forget 1963). A l'époque où Forget travaille dans la région, les déplacements se limitent à de courtes distances lors de la saison sèche. Les troupeaux reviennent dans le Kunaari quand le chef de canton en donne le signal, toutes les récoltes de mil sont alors terminées. Les troupeaux doivent alors séjourner durant trois jours sur les terres du chef en signe de soumission à son autorité. En hivernage, les enfants assurent la garde (op. cit.).

¹⁰ Sidibe Hasan, Boulemporo, le 17/09/1997.

¹¹ En 1906, l'état de Barani est supprimé et transformé en canton administratif, l'émancipation de la classe servile se fait d'une façon relativement insensible. Elle débute probablement à la fin des années 10, au cours de la « pacification » définitive du Boobola par la France, après la récolte des Bwa et des Marka en 1916. Elle est plus courante entre 1930 et 1950. C'est avec l'indépendance en 1960 que l'émancipation devient effective.

¹² Forget orthographe Kounari.

414. Conclusion : échanges et savoirs anciens autour de l'élevage.

Aussi surprenant que cela puisse paraître, au début du siècle, chez les populations dites d'agriculteurs de Kourouma et de Ouangolodougou, l'élevage prenait une place plus importante que chez les Peuls de Barani. Le troupeau du chef de Kourouma était au moins de taille égale voire supérieure à celui du chef de Barani, selon les informations orales. A Barani, le cheval était plus prisé que la vache. L'apprentissage par les Sénoufo et les Gouin de la conduite des troupeaux s'est fait auprès des Peuls dont ils reconnaissent la compétence.

Dans les traditions orales sénoufo et gouin, les Peuls sont des individus isolés et ne forment pas de communautés à part entière dans le sud-ouest burkinabé : il y avait seulement un Peul à Ouangolodougou me dit Hema Djoma. S'il apparaissent parfois en groupe, il s'agit de bergers de passage avec leurs troupeaux et ils suscitent alors la méfiance. Les Sénoufo développèrent un savoir-faire propre en matière de garde après avoir évincé les bergers peuls dont ils se méfiaient. Le savoir se transmettait à l'intérieur du groupe, « j'ai appris avec mon grand frère » me dit le vieux bouvier de Kourouma. A Kourouma, les bouviers sénoufo pratiquaient même une petite transhumance. Leur départ du terroir coïncidait avec l'arrivée de troupeaux de zébus venus profiter d'un fourrage qui leur était inaccessible en saison des pluies en raison de la prolifération des glossines. Le gardiennage des bovins était une activité maîtrisée puisque, à Kourouma, les bouviers étaient organisés en équipe et qu'un bouvier, d'après mes estimations, n'avait guère moins d'une centaine de têtes à garder. Au début du siècle, les troupeaux de Kourouma étaient déjà métissés. Certes les taurins dominaient mais la race zébu était connue et élevée. A cette époque, à Ouangolodougou, le zébu était un animal qui effrayait par sa grande taille.

Les paysans sénoufo et gouin ne se contentaient pas de la garde des bêtes, ils faisaient aussi la traite. Le lait avait toute son importance dans la vie du village. En témoignent l'engouement et les rires des gens de Kourouma à l'évocation du prix de cette denrée : cinq cauris la louche. Les bouviers de Ouangolodougou ont été davantage marqués par la bastonnade reçue par le vacher qui avait égaré son troupeau dans les champs. Peut-être insistent-ils sur la punition douloureuse d'une faute aujourd'hui souvent impunie, selon eux, qui en sont les victimes impuissantes. Les troupeaux restaient l'apanage des chefs et si l'effectif bovin est proche de celui du début du siècle, sa répartition a, elle, fondamentalement changé.

Cet historique conduit à relativiser la notion de pastoralisation de l'agriculture. De nombreux travaux ont présenté l'extension des systèmes agropastoraux comme le résultat de deux mouvements parallèles. Selon ce schéma d'évolution, les groupes de pasteurs se consacraient de plus en plus aux activités agricoles d'une part, et les populations sédentaires auraient fait l'acquisition de bœufs de trait puis de troupeaux constituant un cheptel villageois d'autre part. Agriculture et élevage seraient deux activités désormais mieux intégrées. L'idée d'une séparation technique « originelle » fondée sur la notion d'ethnie est une simplification qu'ont remise en cause mes enquêtes.

42. Quand les agriculteurs conduisent les troupeaux : un détournement du savoir-faire pastoral ?

La garde des troupeaux est considérée comme le domaine de prédilection des Peuls, pourtant des personnes d'ethnies connues comme des agriculteurs gardent aussi des troupeaux. Généralement, les agriculteurs qui possèdent un troupeau de petite taille, le mettent sous la garde de leurs propres enfants. Il est plus exceptionnel de rencontrer un bouvier salarié issu d'une famille d'agriculteurs. Cela m'est arrivé.

A Kourouma, j'ai fait la connaissance d'un homme d'ethnie bobo qui travaillait comme manœuvre chez une famille peule. Celle-ci le chargeait soit des travaux agricoles soit de la garde du troupeau, tâche dont il se tirait très bien d'après ses patrons. Citons un autre cas à Kourouma : un vacher d'ethnie sénoufo encore adolescent était employé par un éleveur peul somme toute modeste. Le jeune homme déclarait avoir quitté sa famille pour faire ce travail « qui lui plaît ». Je donnai facilement crédit à cette explication car il avait adopté la tenue vestimentaire peule et si ce n'était sa méconnaissance de la langue fulfulde je m'y serais trompée. Il se coiffait d'un bonnet à la manière des Peuls, portait, plié, et mis en bandoulière un plastique pour se protéger de la pluie, il tenait fermement son bâton de berger. Plus frappant était le collier de gris-gris en cuir agrémenté d'un miroir qu'il portait, une coquetterie bien courante chez les adolescents peuls. Il était payé par un Peul sédentaire qui préférait cultiver son champ.

A Ouangolodougou, j'ai accompagné un jeune fils d'agriculteur qui, depuis un mois, assurait la garde d'un troupeau. Il disait suivre à la lettre les circuits indiqués par son patron peul. Il m'a paru bien se tirer de la tâche. Moins efficace était le boutiquier qui s'exerçait au métier de bouvier et qui, le jour où je le suivis, égara une partie du troupeau.

Ajoutons qu'il avait l'habitude de conduire le troupeau dans la forêt classée par facilité, la garde étant plus relâchée que dans le secteur villageois occupé par les champs. Récemment, il avait été surpris par un agent des Eaux et Forêts et avait été contraint de changer de lieux de pacage. Le berger s'était engagé pour trois mois auprès de l'éleveur peul. Il avouait ne pas souhaiter prolonger son contrat, le commerce étant sa spécialité. Si les transactions concernant les bovins l'intéressaient, il ne portait que peu d'intérêt à la conduite d'un troupeau en tant que telle.

Si le possesseur de bétail est peul et le bouvier d'une autre ethnie, l'entente est généralement bonne. Le bouvier accepte toutes les directives de son patron. Ainsi, à Ouangolodougou le jeune fils d'agriculteur qui avait à charge la conduite d'un troupeau peul disait suivre précisément le parcours indiqué par son patron. Quand il s'agit d'enfants ou d'adolescents, ils peuvent avoir été placés par leur père qui souhaite leur faire acquérir, par l'apprentissage chez les Peuls, un savoir-faire en matière d'élevage. A Koloko, à 45 km d'Orodara et à 90 km à vol d'oiseau de Kourouma, en 1996, une trentaine d'enfants étaient placés chez des éleveurs peuls en apprentissage (Ouattara 1996). Ouattara (op. cit. :75) rapporte les propos de deux enfants sénoufos : « Nous entretenons les bovins comme nous l'ont appris les Peuls. Les bœufs de nos parents, même leur gardiennage nous faisaient peur et nous les maltraitions par dépit ». On peut voir là une tentative d'appropriation du savoir-faire peul. Anne Bergeret (1997) travaillant dans le Foy burkinabé (Yatenga, région de Ouahigouya) signale l'apprentissage par de jeunes Mossi de la conduite des troupeaux bovins auprès des Peuls. Elle se demande s'il s'agit d'un processus de capture ou d'emprunt du savoir peul. Elle voit cette tentative d'appropriation du savoir pastoral comme un défi porté à l'identité peule. Cependant, elle restitue les propos de pasteurs peu inquiets de ce fait : le jeune Mossi n'a pas la même aptitude à l'observation que le berger peul, parfois il manque de motivation. De plus, la conduite des troupeaux reste une activité limitée dans le temps ; une fois marié, le Mossi construit sa case et les Peuls assurent que les femmes mossi n'accepteront jamais le mode de vie itinérant des Peuls (Bergeret 1997).

A Kourouma et Ouangolodougou, si des bouviers non peuls conduisent les troupeaux, cela reste une activité de l'enfance, qu'ils abandonnent une fois adultes pour se consacrer à la culture des champs.

Il s'agit davantage de devenir plus familier d'une pratique et d'un savoir-faire que d'une appropriation. La maîtrise de la technique est d'ailleurs imparfaite, en témoigne le jeune bouvier sénoufo employé chez un Peul de Kourouma qui n'effectue pas la traite. L'élevage est un terrain d'échanges mais il suscite également des tensions et la vache qui a brouté le mil ou des chaumes peut être le détonateur d'un affrontement entre possesseurs de bétail et cultivateurs du champ. Les oppositions agriculteurs/éleveurs ou Peuls/autres ethnies souvent sont prises comme explicatives de l'éclatement des violences. Suffisamment-elles à éclairer les rapports entre les différents groupes utilisateurs d'un même espace ?

43. Les conflits agriculteurs-éleveurs : raisons écologiques ou fondement sociologique ?

431. Introduction

Les dégâts occasionnés dans les champs par les animaux d'élevage sont perçus comme une source de tensions provoquant l'éclatement de violences. Souvent l'argument ethnique et culturel est retenu et entretenu. En Afrique, où l'attention s'est focalisée sur la sécheresse et la déforestation, les conflits ont été interprétés en terme écologique : la concurrence née de la rareté des ressources en serait l'origine. Les conflits sont rarement envisagés sous un angle sociologique ou politique.

Si l'on considère en détail certains conflits, les deux arguments, à savoir ethnique et rareté des ressources, ne permettent pas de faire toute la lumière sur les enjeux des conflits. Deux publications sont récemment parues sur les conflits entre agriculteurs et éleveurs au Burkina Faso, plaçant ces querelles dans un débat scientifique. La première publication, un ouvrage de Sten Hagberg (Hagberg 1998), retrace deux événements clés qui se produisirent à Sidéradougou en 1986 et à Mangodara en 1995 et qui sont encore présents dans les mémoires : les affrontements violents entre agro-pasteurs peuls et agriculteurs karaboro. La seconde publication concerne deux études de cas de villages mossi du plateau central burkinabé (Breusers & al. 1998). Dans le premier village, Ziinoogo, les relations entre Peuls et Mossi sont marquées par des litiges concernant les dégâts dans les champs. Dans le second, Zincko, les deux groupes ethniques vivent en parfaite harmonie. Les auteurs refusent d'admettre que ces conflits se réduisent à une rivalité ethnique exacerbée par une compétition née de la rareté des ressources naturelles. Ils analysent les conflits d'une façon résolument sociologique et les inscrivent dans une perspective historique.

A Kourouma, deux altercations se produisirent au cours de mon séjour. Ces querelles ont soulevé un certain nombre de questions et j'envisage tour à tour des arguments pour saisir le ressort des situations conflictuelles.

- (i) Peut-on expliquer les conflits par des rivalités ethniques comme semble l'accréditer les réputations dont les uns habilent les autres ?
- (ii) Les conflits agriculteurs-éleveurs sont-ils les seuls ? La spécialisation technico-économique suffit-elle à expliquer ces conflits ? La convergence des systèmes de production vers l'agropastoralisme est vue comme une tendance récente qui a favorisé ce type de conflits, est-ce un argument suffisant ?
- (iii) Les conflits sont-ils plus fréquents aujourd'hui que jadis ?
- (iv) Les conflits sont-ils dus à une augmentation du cheptel et s'expliquent-ils par la raréfaction des ressources naturelles ?
- (v) Si les arguments techniques ou écologiques ne tiennent pas, quelles explications sociales trouver à ces conflits ? L'opposition hôtes-étrangers ? La relation berger-possesseur de bétail ?
- (vi) Quel rôle ont l'administration et ses représentants ?

Je répondrai en me fondant sur la littérature et sur ma propre expérience qui tient d'une part à la confrontation, lors du travail de terrain, à deux cas de conflits à Kourouma, et d'autre part aux discours tenus sur le sujet par mes interlocuteurs villageois.

432. Données théoriques sur le conflit

Hagberg (1998) emploie le terme de conflit dans le sens d'une lutte pour des valeurs, la reconnaissance d'un statut, le pouvoir ou encore pour des ressources rares. L'auteur introduit une nuance entre un conflit d'intérêt, latent, et une situation de conflit ouvert, qui peut être un affrontement violent ou bien un litige nécessitant une intervention extérieure. Il reprend la distinction faite par Gulliver entre négociation et adjudication¹³, selon laquelle, soit les deux parties en conflit arrivent seules à un accord soit un tiers procède à un arbitrage autoritaire.

¹³ « négociation » et « adjudication ».

Reconnaissons cependant que cette distinction formelle est difficile à appliquer dans la plupart des cas, où négociation et arbitrage sont intimement liés et où le tiers peut intercéder en stimulant la négociation ou bien trancher de façon autoritaire. Un cadre théorique et des nuances dans la gradation des conflits existent.

433. Les conflits sont-ils récents ?

Le passé révolu est souvent perçu comme meilleur que la situation actuelle. Il en est de même en matière de conflits agriculture-élevage. Les conflits sont souvent présentés comme plus fréquents et plus violents que dans le passé comme si auparavant les agriculteurs cohabitaient harmonieusement avec les pasteurs. Il est difficile d'obtenir des données anciennes. J'ai essayé de faire un historique des conflits à partir des registres de préfecture. Il sera bref, les éléments trouvés remontent au mieux à cinq ans. Ce recensement officiel ne brosse qu'un tableau partiel des conflits qui se produisirent, seuls ceux qui sont déclarés en préfecture et arbitrés par le préfet ont été répertoriés.

Historique des conflits à Barani et Kourouma

Tous les conflits ne donnent pas lieu à une déclaration en préfecture, certains se résolvent à l'amiable ou se transforment en rancune. Le préfet peut procéder à un 'constat de dégâts' des champs, ce qui est la procédure courante à Barani, ou bien il dresse un 'procès-verbal', c'est le cas à Kourouma. Je ne dispose pas de données pour Ouangolodougou. La préfecture se trouve à Niangoloko, à quelques 45 kilomètres difficiles à parcourir, en venant de Ouangolodougou, ce qui est un réel obstacle pour les villageois qui souhaitent porter l'affaire devant la justice d'Etat. La procédure est par ailleurs jugée trop contraignante par les cultivateurs de Ouangolodougou et ils se plaignent de la corruption de l'administration par les éleveurs. C'est donc la justice locale, ou l'absence de justice qui prime dans ce dernier village.

Les archives gardées en préfecture sont récentes, il est rare de trouver d'anciens dossiers. A Barani, j'ai pu consulter les actes de constats remontant à 1993, tandis qu'à Kourouma le premier procès-verbal établi datait de 1994. Dans le département de Kourouma, quatre procès-verbaux ont été dressés en 1994, un seul en 1995, aucun en 1996 et six en 1997 (Cf. figure 21). Les dommages signalés concernent principalement les champs de coton. Les indemnisations versées vont de 50 000 à 70 000 FCFA.

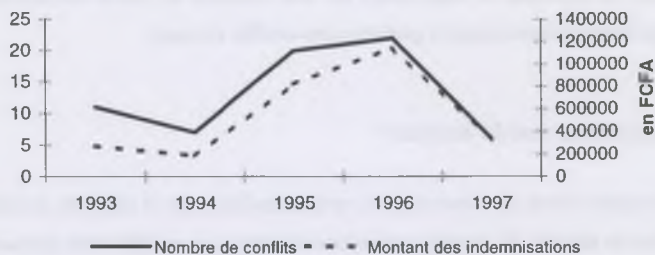


Figure 21: Evolution des constats de dégâts de récoltes à Barani

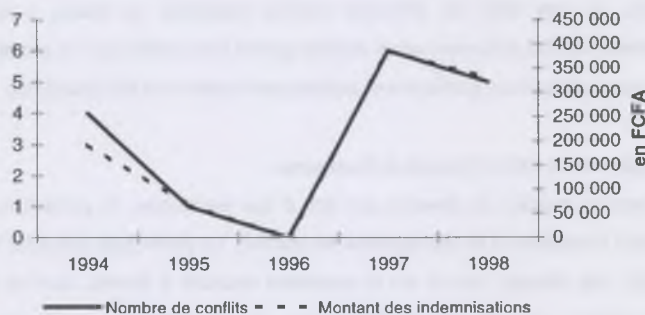


Figure 22: Evolution des procès-verbaux de dégâts de récoltes à Kourouma

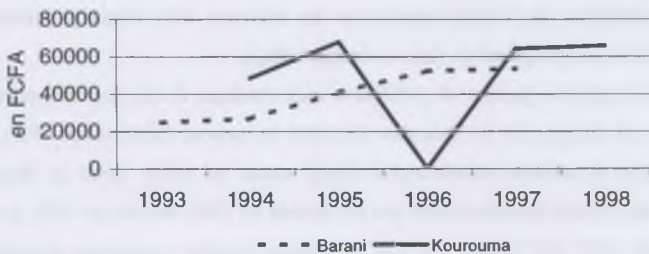


Figure 23: Moyenne du montant des indemnisations par conflit

Pour le village même de Kourouma, un constat a été établi en 1997, et trois en 1998. Pour le département de Barani, dix cas sont constatés en 1993, la situation s'aggrave en 1995 et 1996 où une vingtaine de déclarations sont faites chaque année. En 1997, le préfet a procédé à six constats. Les indemnisations vont de 25 000 à 50 000 FCFA (Cf. figures 20 et 22). En 1996, le total des indemnisations à Barani s'élève à 1 200 000 FCFA.

A Kourouma, les constats engagent généralement un cultivateur et un propriétaire peul de bovins, dans quelques cas de petits ruminants. Seulement deux procès-verbaux concernent des éleveurs non peuls dont les noms de famille sont Karambé et Diagnélé. A Barani, je ne peux pas identifier avec certitude l'ethnie des personnes mises en cause, les Rimaybe portent les patronymes de leurs anciens maîtres.

Récit de deux conflits à Kourouma

Deux conflits importants ont eu lieu à Kourouma lors de mon travail de terrain. Je n'étais pas présente le jour des événements mais j'ai recueilli *a posteriori* le récit des affrontements. Le premier oppose un agriculteur sénoufo et un éleveur peul. Le second est un affrontement violent qui a nécessité l'intervention de l'administration et de la gendarmerie, il concernait les agriculteurs sénoufo et mossi du village.

Entre le 15 et le 20 janvier 1998, une altercation entre un pasteur peul âgé et un sénoufo tourne au meurtre. L'éleveur en question menait ses bêtes pacager dans le champ de l'agriculteur sénoufo qui l'en chassa préférant garder les éteules pour ses propres bêtes. Le Peul récidiva en ramenant le troupeau dans le champ, et le Sénoufo le battit alors à coups de gourdin. L'homme peul décéda des suites des coups. L'agriculteur sénoufo fut emprisonné à Bobo-Dioulasso. Ce drame ne sembla pas avoir eu beaucoup d'écho au sein des groupes peul et sénoufo, aucun autre affrontement n'a suivi entre les deux communautés. Peut-être ont-ils considéré que justice avait été faite. Précisons que le pouvoir et l'antériorité sénoufo dans la zone sont bien respectés par la communauté peule.

Les Sénoufo sont les hôtes des Peuls, ils sont aussi les hôtes des Mossi. En 1998, un affrontement violent se produisit à Kourouma entre Sénoufo et Mossi. Le haut commissaire dut se déplacer pour arrêter l'escalade de violence, le préfet et la police locale n'ayant pu maîtriser la situation. Le conflit était parti d'un désaccord, suivi d'une bataille entre de jeunes hommes mossi et sénoufo.

Les Sénoufo s'en prirent aux biens des Mossi et aux personnes qui fréquentaient leurs commerces. A Kourouma, l'épicerie-café la mieux achalandée est tenue par un Mossi. Un autre établissement de même type tenu par des Sénoufo se situe un peu plus loin à un autre carrefour du village. Le soir, les jeunes Mossi sont nombreux à venir à l'épicerie qui constitue un point d'animation important. Les transporteurs de voyageurs s'arrêtent devant la boutique du Mossi et le jeune homme bénéficie des clients qui, entre deux arrêts, prennent une collation ou une boisson. L'étal du commerçant mossi fut saccagé et une partie des biens pillée, des clients de la boutique furent aussi blessés par les jeunes Sénoufo en colère.

Le conflit, certes violent et d'importance, n'a pas touché l'ensemble des quartiers sénoufo. Certains se sont tenus à l'écart. Le conflit aurait été entretenu par les jeunes du centre du village et proches de la famille du chef. Le chef du village a dès lors rétabli le calme. Les jeunes sénoufo qui avaient blessé différentes personnes n'ont pas été sanctionnés par la justice et les frais occasionnés aux biens du commerçant mossi ont été laissés à sa propre charge selon un accord à l'amiable entre les différentes parties. Il est indéniable que le conflit a été tranché en faveur des autochtones sénoufo. L'inverse n'aurait probablement fait qu'accroître une rancune latente. Le dépassement du conflit est apparent, après cette flambée de violence, le calme est revenu. Mais la buvette du jeune mossi est moins fréquentée, la radio a cessé de jouer. Une certaine méfiance s'est installée entre les deux groupes, suspectant des vengeances par magie noire. Dans ce dernier cas, l'opposition techno-économique agriculteurs/éleveurs n'expliquent pas les rivalités.

434. L'opposition agriculture-élevage : catégorisation techno-économique et arguments écologiques

Premier argument : agriculture et élevage, deux activités séparées et concurrentes

L'agriculture et l'élevage ont été présentés comme deux activités séparées, se conformant d'ailleurs à la caractérisation ethnique. Les systèmes de production observés aujourd'hui intègrent élevage et agriculture. Les systèmes spécialisés auraient eu une évolution convergente vers le système mixte agro-pastoral. L'idée que les activités sont historiquement séparées ont donné à penser que leur cohabitation est aujourd'hui difficile et génère des conflits (Breusers & al. 1998).

D'ailleurs, les discours tenus vont dans ce sens. Les pasteurs peuls se plaignent de l'extension des champs et les agriculteurs voient d'un mauvais œil les troupeaux des autres. Boutrais (1995 :679) fait le même constat. L'image donnée est celle de l'exclusion : « les vaches ne s'entendent pas avec les champs . (...) Ils (les villageois) aiment les vaches mais ils n'aiment pas les gens des vaches ». Ce discours est-il validé par l'histoire des pratiques et des relations entre les groupes ? Précédemment, j'ai montré que l'une et l'autre activité étaient, dans l'ouest du Burkina, pratiquées par les différents groupes ethniques. L'importance de l'élevage chez le groupe peul était comparable à la pratique des ethnies sénoufo et gouin qui symbolisent pourtant l'identité agricole et paysanne.

Hagberg (1998) privilégie, pour sa part, la distinction techno-économique. Ainsi le terme 'peul' est associé à 'agropasteur' (agro-pastoralist) et 'karaboro' ne va pas sans 'agriculteur' (agriculturalist). Breuser & al. (1998) préfèrent les termes plus précis et employés seuls de bouvier, celui qui conduit le troupeau (herdman) et d'agriculteur (farmer). La catégorisation techno-économique est-elle appropriée ? Elle ne suffit pas non plus à expliquer pourquoi, dans les deux cas décrits par Hagberg, les agriculteurs impliqués sont des Karaboro et non les autres cultivateurs mossi, aussi migrants, ou les autochtones tiéfo à Sidéradougou et komono à Mangodara. La croissance du cheptel serait-elle responsable de l'exacerbation des tensions ?

Deuxième argument : la croissance du cheptel

Boutrais (1995) fournit un historique détaillé des conflits agriculteurs-éleveurs au Nord-Cameroun. Dans les rapports administratifs, l'accent est mis sur un effectif croissant et devenu trop important du cheptel peul. La surcharge pastorale rapprocherait les bêtes des champs et serait à l'origine des tensions : « l'extension de l'élevage aux dépens des terres agricoles résulterait d'une surcharge des pâturages » (op. cit. :681). Et dès 1947-1948 des règlements de pâture sont édictés de façon à limiter le bétail admis dans chaque secteur. Est-ce que l'augmentation du cheptel s'est traduite par des conflits plus fréquents ?

Boutrais (op. cit.) signale que les registres coloniaux mentionnaient déjà des conflits. Le fait n'est pas nouveau., d'ailleurs, les récits recueillis auprès des vieux bergers sénoufo et gouin concordent sur ce point.

Ils rendent compte de dégâts dans les récoltes mais dans ce cas le différend ne tourne pas au conflit puisque la faute est réparée par une compensation, par exemple un bovin (Kourouma), ou bien une bastonnade est infligée au bouvier (Ouangolodougou). Rappelons que la croissance du cheptel n'est pas le seul fait des éleveurs peuls. Les agriculteurs sont propriétaires de bovins achetés pour les labours ou comme placement. Les agriculteurs seraient-ils plus tolérants envers leurs voisins culturellement plus proches qu'avec les Peuls ? Au cours d'enquêtes, cet argument a été confirmé, on trouverait plus facilement un arrangement entre agriculteurs. L'augmentation du bétail paysan s'est traduite par l'exclusion des troupeaux des Peuls des secteurs champs, qui étaient avant leurs terres de parcours. Le bétail des Peuls serait alors plus touché que le cheptel paysan par la rareté des pâturages en saison sèche. Par négligence ou bien délibérément, les bouviers peuls conduiraient à cette période le troupeau dans les champs d'autrui, le conflit serait lié à la rareté des ressources.

Troisième argument : la rareté des ressources

Pour Breuser & al. (op. cit. :359), il n'y a pas de raison de supposer que la lutte pour les ressources naturelles est plus fréquente qu'au début du siècle ou différente dans son objet. S'agit-il de la rareté des ressources ou de leur contrôle et de leur appropriation ? Les pasteurs sont considérés comme des étrangers dans les villages où ils s'installent. Les chaumes sont appropriés par le cultivateur du champ ou les autochtones. Il ne resterait aux Peuls que la savane et les jachères à parcourir pour nourrir leurs troupeaux. Or, dans les zones de savanes humides, où ces formations sont parcourues par les feux, seul le feuillage d'arbres et d'arbustes peut être consommé par les vaches. L'appropriation des ressources par les agriculteurs peut être vécue comme un déficit de ressources par les pasteurs. L'extension des champs est une autre cause.

Quatrième argument : l'extension des champs

Une femme peule de Kourouma répétait à chacune de mes visites la même plainte : elle redoutait la poussée des champs des Mossi qui s'arrêtent désormais aux abords de leur campement. Elle vivait l'extension des champs comme un étouffement progressif et inéluctable. C'était les champs des Mossi qui étaient incriminés et non ceux des Sénoufo.

Une crainte somme toute semblable est ressentie par les agriculteurs qui voient les troupeaux tourner autour de leurs champs. Certains veillent la nuit autour de leurs récoltes pour les préserver de la dent des troupeaux peuls. Le pâturage nocturne n'est pas pratiqué chez les troupeaux villageois. Quand un champ est pacagé la nuit, les Peuls sont directement visés.

L'extension des champs est certainement une des raisons expliquant les conflits. Leur dispersion et la mise en culture autour des points d'eau, incontournables lieu de passage des troupeaux multiplient les occasions de dégâts et de conflits consécutifs. L'argument n'est pas nouveau, Boutrais (1995 :776) signale que cette raison est donnée dès les années 1940, au Nord-Cameroun. L'administration tente d'instaurer le « block farming », c'est-à-dire d'établir des zones de champs d'un seul tenant. En 1944, le secrétaire des provinces de l'Est reconnaît que la division entre terres de culture et pâturages a échoué¹⁴. Le partage de l'espace en zones soit à vocation agricole soit à usage pastoral est certainement une solution de dernier recours, elle n'est pas conforme à l'usage varié des espaces et aux pratiques actuelles.

435. L'argument ethnique : Peuls versus autres ethnies

L'argument ethnique est commode à utiliser car les discours le confortent. Chacun des groupes attribue à l'autre une réputation, qui les fait passer pour rivaux. Les Peuls sont présentés comme malicieux et fourbes, parfois voleurs, comme indignes de confiance. Les autres groupes leur reconnaissent une grande intelligence qui leur sert entre autres à tromper leurs voisins. Les Peuls désignent les autres groupes non-Peuls par *Haabe* (*Kaado* au sing). Les Mossi ont la réputation d'être de grands cultivateurs d'autant plus efficaces que leurs femmes travaillent aux champs également. Ce sont de puissants destructeurs de brousse. Les Sénoufo sont réputés pour leur ardeur au travail. Les Karaboro sont craints car d'esprit rebelle et guerrier. Les réputations ethniques ne peuvent suffire à expliquer un conflit, c'est une opinion générale ou une rumeur, qui ne reflète cependant pas les relations sociales.

¹⁴ « The policy of demarcation is today admitted to have been a egregious error » (Boutrais 1995 :776).

Ainsi Breuser & al. (op. cit. :358) soulignent que même si le conflit est publiquement présenté comme opposant les Fulbe aux Mossi, leurs relations ne se détériorent pas pour autant. Les discours interprétés comme hostiles ne tiennent pas compte des relations qu'entretiennent les différents groupes ethniques au quotidien. L'argument ethnique ne semble pas pertinent dans les situations conflictuelles analysées. Hagberg se démarque de la problématique ethnique et prend soin de ne pas employer seuls les termes karaboro et peul. Il se réfère à l'origine géographique des groupes, comme marqueur de leur identité, les Karaboro sont gens de Kaye Kulo, et les Peuls, gens du Boobola.

436. Les explications sociologiques

L'explication sociologique plus difficile à saisir et formuler, fait souvent défaut. Pourtant elle apporte un éclairage certain sur les enjeux des différentes parties.

Conflits Peuls-Mossi: traduction des tensions internes de la société mossi

Breusers & al. (op. cit. :368) mettent en évidence le fondement sociologique des conflits qui opposent Mossi et Peuls dans le village de Ziinoogo. Le discours vindicatif tenu à propos des Peuls ne correspond pas à la pratique. Il s'agit d'une façade, car les Mossi entretiennent des relations de salariat avec les Peuls. Le bétail appartenant aux Mossi est confié à des éleveurs peuls et additionné à leur propre troupeau. L'agriculteur mossi ne parle pas de ce contrat de gardiennage instauré en cachette, pour ne pas montrer sa richesse et préserver les apparences d'une société égalitaire. Si un conflit survient entre un agriculteur mossi et un éleveur peul dont le troupeau appartient en partie à un Mossi, chacune des parties défend ses intérêts ; le Peul ne reconnaît pas son erreur ou bien négocie le prix de l'amende pour les dégâts comme si le troupeau mis en cause était seulement sa propriété. Le conflit, qui dans un premier temps est pris comme opposant Peuls et Mossi, est en fait révélateur des tensions au sein de la société mossi qui est fortement attachée à un égalitarisme apparent. Les conflits qui peuvent paraître, ethniques ou d'ordre technico-économique, sont dépendants des règles sociales de la société mossi.

Dans un souci semblable de complexification, Hagberg propose de son côté de nouvelles distinctions présentées comme les relations sociales clés: les liens de voisinage et d'amitié, les rapports entre bouviers salariés et possesseurs de bétail, entre hôtes et étrangers.

Les nouvelles relations sociales

La relation possesseurs de bétail-bouviens

Hagberg envisage la relation bouviens - possesseurs de bétail comme une nouvelle relation sociale clé. Est-elle pertinente pour comprendre les conflits ? A Kourouma, la quasi-totalité des bouviens est employée chez les agriculteurs sénoufo ou mossi. On ne m'a pas signalé de mécontentements particuliers pour des dégâts de récolte commis par les troupeaux mis en gardiennage. Les conflits signalés en préfecture concernent des éleveurs peuls présents sur le terroir ou de passage. Ceux qui se sont produits avec les troupeaux paysans ont été réglés à l'amiable. A Ouangolodougou, la situation diffère par la main-d'œuvre, les bouviens étant principalement employés par les Peuls. Les bouviens sont pris à parti en cas de dégâts et en sont souvent les boucs émissaires. Rejeter la faute sur le bouvier, permet au patron de se désengager et d'éviter l'indemnisation en plaçant l'agriculteur dans une situation de blocage. La relation bouviens-possesseurs de bétail est en partie éclairante.

La relation hôtes ou autochtones

Le terme « hôte » est plus approprié que celui d'autochtone. Dans le premier chapitre, j'ai souligné la mobilité des différentes communautés non seulement pastorales mais aussi des groupes dits de cultivateurs. Les migrations ancrées dans l'histoire des différents groupes incitent à employer avec précaution la notion d'autochtonie.

La revue *Etudes Rurales* a consacré un numéro au thème « Etre étranger à la campagne » (1994). Les auteurs utilisent le terme d'« étrangéité » définie en opposition à étrangeté ou à extranéité¹⁵. L'étrangéité ne se définit pas par rapport à un territoire géographique (le terroir) ou administratif (le village, la nation) mais par rapport à un espace social clos. Cet espace social clos a ses règles d'appartenance et exclut les « étrangers » (Buller 1994). Les étrangers peuvent être regroupés selon l'origine géographique, ethnique, en fonction d'une activité économique ou bien des affinités culturelles. La violence est-elle la manifestation d'une haine construite au fil du temps sur l'accumulation de petites rancunes ou bien éclate-t-elle plus facilement quand les gens sont « étrangers » au village ?

¹⁵ « A étrangeté qui marque le caractère de ce qui est étrange (bizarre, singulier) ou à extranéité qui évoque le simple statut juridique, nous préférons le néologisme étrangéité pour marquer le caractère de ce qui est étranger (inconnu) » (Buller 1994 :9).

La relation hôtes-étrangers est différente entre Kourouma et Ouangolodougou. Les hôtes sénoufo parviennent à maintenir un pouvoir fort tandis que celui des Gouin m'a paru être peu respecté par les Peuls.

Karaboro et Peul sont des étrangers pour les Tiéfo, arrivés avant eux dans le département de Sidéradougou, mais ils ne sont pas étrangers au même titre. Les Karaboro, originaires de Côte-d'Ivoire se sont installés d'abord près de Banfora avant de venir à Sidéradougou et ont continué à circuler dans la province de la Comoé. Les Karaboro sont étrangers mais installés de longue date dans la province de la Comoé tandis que les pasteurs peuls sont arrivés plus récemment du nord du pays. D'ailleurs les Karaboro négligent les dons coutumiers aux maîtres de la terre tiéfo, et procèdent à leurs propres sacrifices de la terre¹⁶.

Les maîtres de la terre tiéfo sont peu intervenus dans le conflit, sinon, après le départ de l'armée, pour effectuer les rites de purification de la terre. Ces derniers ont peut-être renoncé à une intervention, le conflit leur donnant l'occasion de réaffirmer leur pouvoir par rapport aux Karaboro. En soutenant les Karaboro, ils consolidaient leur montée en puissance, au détriment des Peuls qui respectent les sacrifices des Tiéfo et leur font des dons. L'autre choix possible était de favoriser les Peuls, dans ce cas ils risquaient d'être désapprouvés par les autres agriculteurs, hôtes ou migrants. La meilleure solution pour préserver leur pouvoir était probablement de ne pas afficher de parti pris. La relation hôte-étranger cache des enjeux de pouvoir.

Les raisons politiques : poids démographique et pouvoir économique des Mossi à Kourouma

C'est en terme de pouvoir que l'on peut expliquer l'éclatement des violences à Kourouma. Les éleveurs peuls n'étaient pas impliqués, c'était le groupe mossi qui était visé par les repréailles des hôtes sénoufo. A Kourouma, les Peuls ne semblent pas être influents. Les quartiers peuls sont peu liés et une grande partie de la population peule dépend de l'emploi salarié fourni par les Sénoufo. Les dégâts sont réglés en préfecture et les Peuls versent les indemnités requises. Leur poids démographique est moindre comparé à celui des Mossi. Les Mossi forment un quartier à part dit Nemenwakel.

¹⁶ L'antériorité des Tiéfo dans le village justifie le pouvoir de décision du chef mais ne fonde pas le pouvoir de faire les sacrifices de la terre qui est aussi un pouvoir hérité par certains groupes.

Si les premiers Mossi qui se sont installés à Kourouma ont dû obtenir l'aval des chefs de terre et de village sénoufo, aujourd'hui ces derniers ne contrôlent plus le flux de migrants, auquel s'ajoute la croissance de la population déjà là. Les Mossi n'auraient pu s'installer qu'à partir de 1985 grâce à un assouplissement de la position du chef de village qui, jusqu'alors, avait refusé leur implantation. Les premiers Mossi venaient de Ndorola, où ils avaient travaillé au sein d'un projet de riziculture (Chevallier 1994). Ils se sont installés dans un premier temps à proximité du centre. Puis arrivant massivement, ils ont formé un quartier à part entière à Siphongo. Le quartier fut rebaptisé '*Nemenwakilou*', abrégé en '*Nemenwakel*', ce qui veut dire « celui qui s'en remet à Dieu est sauvé » (Chevallier 1994). On remarquera que le nom du quartier ne fait pas appel à une spécificité de l'identité mossi, que c'est plutôt à l'universalité de Dieu et de la religion qu'on se réfère.

En 1988, le quartier mossi débordait des limites précédemment attribuées. Le chef du quartier fut obligé de freiner la vague migratoire. L'ardeur au travail des Mossi est bien connue. Les femmes cultivent, ce qui accroît la capacité de travail et la richesse des familles. Les Mossi détiennent des commerces, certains ont accompli le pèlerinage à la Mecque, témoignant de la réussite économique de leurs exploitations. Le succès des commerçants qui est dû à l'importance du groupe des clients -dans ce cas la préférence ethnique semble jouer-, n'a fait que stimuler une rancœur bien identifiable dans l'attaque du commerce et le pillage d'une partie du magasin.

Les Mossi sont aussi des propriétaires de bovins. Le poids économique et démographique des Mossi rivalise avec celui des Sénoufo et l'affrontement violent de 1998 traduit probablement une tension éveillée par la jalousie. Quand l'étranger réussit mieux que l'hôte, le détonateur d'un conflit violent peut être un prétexte sans importance, ici une histoire de ticket de bal. Précisons qu'il n'existe pas d'échanges matrimoniaux entre ces deux groupes. Le conflit ici est davantage expliqué en termes sociologiques et politiques qu'en terme de ressources ou d'extension des champs. La jalousie que suscite à Kourouma la réussite agricole et commerciale des Mossi, est, dans la province de la Comoé, dirigée vers le groupe peul. La tension transparaît par l'accusation de vol de bétail qui pèse sur les Peuls.

Le vol du bétail : un sentiment de jalousie actuel ou rivalité ethnique ?

L'accusation de vol de bétail est récurrente chez les groupes d'agriculteurs et ce sont les Peuls qui sont visés. L'accusation est-elle fondée ? « La propriété c'est le vol » expression bien connue de Proudhon exprime un sentiment courant de jalousie envers les biens d'autrui dont on conteste la légitimité. Quand j'enquête à Barani, les forgerons se déclarent être les vrais éleveurs et font des Peuls de perfides voleurs. Ils racontent avec le sourire que les Peuls leur ont dérobé leurs bovins par une nuit de pluie et que c'est ainsi qu'ils sont devenus les bergers que nous connaissons aujourd'hui. Les Peuls démentent et cette légende nous semble plutôt relever d'une relation de parenté à plaisanterie¹⁷ entre les deux groupes. Je finis par accorder un crédit partiel aux accusations de vol quand les Sénoufo, puis les Gouin, me racontent que les Peuls ont vidé leurs parcs.

En février 1995, dans le conflit de Mangodara qui éclate à propos de l'usage d'un cours d'eau, les Karaboro prennent au départ pour cible les troupeaux des Peuls. Les bovins sont abattus, dépecés, leur chair fumée. C'est une forme de vol que perpétue les Karaboro envers les Peuls qui fuient devant les Karaboro armés. Le vol sera constaté par l'administration qui découvre de la viande fumée en grande quantité. Le vol commis en 1995 lors du conflit pourrait être une revanche prise sur l'appropriation ancienne du bétail des Karaboro par les Peuls.

Ouédraogo (1997 :177) restitue une enquête faite auprès des Karaboro qui éclaire sur ce dernier point :

« -*Qu'avez-vous fait des boeufs ?*

-*Ils ont été volés*

-*Par qui ?*

-*Par des Peuls , ils ont volé et se sont enfuis vers la Côte-d'Ivoire.*

-*Avez-vous des preuves ?*

-*(silence). Qui peut voler en dehors des Peuls ? C'est bien eux ! »*

Ouédraogo (op. cit. :171) voit là une violence symbolique. Il explique « qu'un des mythes les plus actifs du bonheur passé de la société Karaboro est l'existence d'un bétail abondant, signe de prospérité, et qui, à une période indéfinie, disparut, volé semble-t-il par les Peuls. L'accusation de vol est évoquée comme une des sources de la relation vindicative qui existe entre Peuls et Karaboro.

¹⁷ *Dendiraagu en fulfulde.*

Le Peul est le voleur de bétail, responsable de la ruine d'une communauté jadis prospère. Mais cette prospérité n'est attestée par aucun des visiteurs du pays karaboro ; ce mythe de la disparition des bœufs, comme tous les mythes, n'est pas cependant sans rapport avec une certaine réalité.

La raison pourrait être identique chez les Gouin. Chez les sociétés gouin et karaboro, dans le cadre d'une économie faiblement monétarisée, les notions de richesse et d'accumulation se retrouvent principalement dans la propriété des animaux. C'est un capital. Ouin (1953) précise que, chez les Karaboro, les femmes et le bétail, sont la source principale de la fortune : *« Lorsque Dieu te donne une femme et que tu as beaucoup de filles, de boeufs, les amants de tes filles ainsi que leurs fiancés viennent cultiver pour toi ; quelles que soient les choses tu ne peux pas être pauvre »* (Ouédraogo op. cit. :173). Ouin (1953) souligne que pour les Karaboro, les bovins sont un moyen d'accumulation mais aussi un bien de prestige. *« Les boeufs ! Ah oui, c'est une fierté pour le Karaboro d'avoir des bœufs ! Les Karaboro ont eu le boeuf par fierté comme je le dis et ils aiment le boeuf puisque chez nous celui qui avait un grand parent qui mourait devait avoir un boeuf c'est la coutume hein ! C'est pas pour garder le boeuf. Celui qui est parti pour se promener (émigrer) envoie l'argent pour qu'on lui achète un boeuf. C'est petit à petit qu'on a eu à influencer beaucoup de personnes à acheter des bœufs »* (op. cit. :174-175).

Le vol ne pourrait être qu'un mythe pour justifier la dilapidation du bétail à l'occasion des fêtes et des mariages. La société karaboro a sacrifié ses vaches pour payer les impôts aux autorités coloniales, pour acquérir des biens modernes, ou, paradoxalement, pour conserver quelques rites ancestraux comme les funérailles. De plus, le cheptel n'a pas été épargné par les épidémies (op. cit.). La plaine de Banfora avait été gardée des épizooties par son isolement. Avec la pénétration coloniale, et les échanges commerciaux qui se développent, l'isolement est rompu et les bovins doivent faire face à de nouvelles épidémies.

Ainsi les bovins représentent une richesse envolée et le regret se transforme en haine cultivée par un discours dont les fondements sont douteux. Quand le Peul est riche, il fait des envieux. D'autant plus que, jadis, l'image du Peul était tout autre. Ceux qui fréquentaient la province de la Comoé étaient de pauvres bergers venus chercher du travail.

Leur petit nombre et leur statut précaire ne suscitaient ni rancune ni jalousie. Avec le retour de Côte-d'Ivoire des gros propriétaires peuls, le rapport bascule. Leurs troupeaux sont une provocation pour des agriculteurs qui envient cette richesse. En outre, les bovins présents en plus grand nombre représentent un risque pour les cultures des hôtes. Ajoutons que les Peuls « affichent » leur richesse. Ainsi, au village, l'adage veut que quand on entend un bruit de moteur c'est un Peul qui arrive. Il n'est pas rare de voir les jeunes hommes peuls passer la journée au centre du village à ne rien faire tandis que les jeunes hommes dioula et gouin labourent et sarclent ou partent travailler dans les plantations ivoiriennes. Ceci entretient l'amertume des autochtones. Depuis leur installation permanente à Ouangolodougou, la situation entre autochtones et Peuls est tendue. Un individu parlant aux Peuls ou faisant des transactions avec eux était exclu de la communauté. Aujourd'hui, si les échanges existent, la saison des pluies est attendue avec anxiété par les cultivateurs. Les Peuls sont vus alors comme une menace pour la prospérité de la communauté hôte. Les gens dénoncent la corruption des fonctionnaires qui trancheront tout litige en faveur de l'éleveur peul qui les aura préalablement soudoyés.

Dans ce cas, la rivalité entre les deux groupes ne peut s'expliquer par l'histoire. La situation actuelle est d'ailleurs propice à refaire une histoire qui légitime les actions violentes d'aujourd'hui comme le montre le conflit de Mangodara. La rancœur ne se manifeste pas contre les Peuls bouviers salariés mais contre ceux qui sont considérés comme riches, riches de biens usurpés. La rancune n'est pas plus originelle qu'ethnique. Elle est fondée sur un rapport actuel concurrent pour des biens et de l'argent. J'ai voulu souligner la multiplicité des situations et la complexité des rapports qui font du conflit un fait social total au sens donné par Marcel Mauss. Davantage qu'une réalité ethnique ou fondée historiquement, le conflit révèle un contexte actuel et des relations nouvelles entre les groupes.

437. Le rôle de l'administration et de ses représentants

Boutrais (1995) montre qu'au Nord-Cameroun, les périodes de pouvoir fort (pas nécessairement administratif) furent marquées par une atténuation des conflits entre agriculteurs et éleveurs. Au contraire, ils ont éclaté en série lorsque le pouvoir se relâchait. Quel rôle joue l'administration dans l'arbitrage des conflits actuels ?

Hagberg (1998) fait des représentants locaux de l'administration une catégorie sociale à part entière récusant ainsi l'idée préconçue d'une dichotomie population-Etat. Parmi eux, le préfet a un rôle principal d'arbitre et de juge dans les conflits d'usage ; il applique la justice telle qu'elle est définie par l'Etat tout en tenant compte des règles locales. Les agents des services de l'agriculture, de l'élevage et de l'environnement interviennent lors des litiges à propos de dégâts dans les champs. Ils ne font cependant pas qu'appliquer la loi. Ils sont impliqués dans la vie du village, et, à ce titre, pris dans des relations sociales. Ils tiennent compte des influences locales pour trancher un différend. Ils sont généralement accusés de corruption ou de clientélisme.

A Ouangolodougou, cette idée est répandue. On accuse les Peuls de corrompre les fonctionnaires. D'ailleurs, il est considéré comme inutile de porter l'affaire en préfecture, d'ailleurs la préfecture située à Niangoloko est lointaine. Porter l'affaire devant le préfet nécessite au mieux une à deux journées. La plupart des travaux agricoles, en particulier la culture des ignames, se font à la main. Perdre le travail d'un homme pendant une journée n'est pas un mince manque à gagner. Par ailleurs, la déclaration et le constat coûtent de l'argent (12 000 FCFA¹⁸) à celui qui porte plainte et l'issue douteuse en fait un investissement risqué. C'est pourquoi peu de litiges sont tranchés par l'administration et un climat de suspicion et de rancune envers les Peuls s'est instauré. Les cultivateurs trouvent alors leurs propres solutions pour éviter des dégâts dans les champs et ils ne manquent pas d'imagination. Ils recourent aux mêmes moyens qu'ils dénoncent chez les Peuls. Certains ont prêté des terres au préfet de Niangoloko et une autre parcelle au garde forestier. Les parcelles mises gratuitement à disposition des représentants de l'administration, sont situées au beau milieu d'un vaste secteur de champs d'un seul tenant, ainsi bon nombre de cultures seront protégées de la dent du bétail.

Les Peuls à Ouangolodougou sont, depuis peu de temps, appelés à participer aux réunions concernant les affaires du village et les informations transmises par le projet GEPRENAF¹⁹. Auparavant, la justice locale les concernait peu. Ils se sentent d'ailleurs davantage contraints par les services d'Etat, en particulier le service forestier, dont les agents poursuivent les troupeaux ayant pénétré dans la forêt classée et prélèvent des taxes. La justice d'Etat s'impose davantage à eux que la justice locale.

¹⁸ 4 000F pour le CRPA, 4 000F pour le Service Elevage, 4 000 F pour la gendarmerie.

¹⁹ Gestion Participative des RESSOURCES NATURELLES et de la Faune.

Hagberg avançait que les conflits avec les Mossi étaient plus rares car leur poids dans l'administration faisait craindre que le rapport de force tourne systématiquement en faveur des Mossi. Cette hypothèse ne se vérifie pas systématiquement comme en témoigne l'issue du conflit, défavorable aux Mossi à Kourouma.

438. Les ententes et les échanges comme autres rapports entre les groupes

Les conflits ne sont pas les seules modalités de rapport bien que ce soient celles dont on parle le plus. Reste à montrer la richesse des relations pour faire pendant à l'image négative d'opposition ethnique et à l'idée de détérioration des relations entre des groupes vus comme concurrents pour l'usage de ressources rares. Breuser & al. (op. cit.) comparaient la situation analogue de deux villages, le premier est le lieu de conflits apparents, dans la seconde localité, un climat serein se perpétue.

La position des femmes est à prendre en compte. Hagberg (op. cit.) souligne qu'elles se sont tenues à l'écart lors des conflits. Les femmes peules ont d'ailleurs maintenu les échanges commerciaux avec les gens du village et la vente de lait n'a pas cessé lors des conflits.

A Kourouma, j'ai été témoin de la visite d'un des représentants du pouvoir sénoufo venu remercier le chef peul pour ses dons et témoignages de sympathie à l'occasion des funérailles du chef. C'était pour le vieux Sénoufo, délégué à cette tâche, l'occasion de rappeler l'histoire des Sénoufo, leur arrivée à Kourouma et la bravoure des guerriers. Ainsi la visite ne se résumait pas aux remerciements d'usage, la vaillance des anciens guerriers de Kourouma était ainsi rappelée au chef peul qui marquait, au fil du récit, son approbation par des signes de têtes. Au-delà de leur intérêt historique, ces propos certifiaient l'antériorité sénoufo dans la région et sa légitimité. Après avoir fait part du récit fondateur et avoir procédé aux salutations habituelles, le vieux Sénoufo reprit sa bicyclette, emmenant avec lui un autre présent du chef peul : un poulet blanc qui témoignait de la permanence des liens d'amitié entre les deux groupes.

Les relations de salariat

Malgré la convergence des systèmes de production, les groupes ne s'excluent pas. Au contraire, le recours au salariat est fréquent. Les agriculteurs vont recourir à l'emploi de bouviers peules, à Ouangolodougou l'inverse est aussi vrai.

Les Peuls réputés peu aptes aux travaux agricoles emploient des manoeuvres pour la culture de leurs champs ou pour creuser puits ou puisards. Quand ils emploient de la main-d'oeuvre, les Peuls de Ouangolodougou ont davantage recours aux étrangers au village, mossi ou sénoufo.

439. Conclusion

Les dégâts dans les récoltes tiennent à l'augmentation du cheptel peul et paysan, à la rareté des pâturages naturels et à l'exclusion des troupeaux peuls des zones de champs entretenus par leurs hôtes. L'accoutumance des animaux aux chaumes favorise probablement l'occurrence des dégâts occasionnés dans les récoltes. Les conflits n'ont pas toujours lieu avant les récoltes. Ils peuvent surgir quand il ne reste que les éteules, comme à Kourouma. Les dégâts de récolte peuvent être le détonateur d'une rivalité jusqu'alors contenue. Un éleveur peut conduire ses animaux sur un champ qu'il considère comme enfrenant son propre espace. Si l'agriculteur est sur un domaine peul, il tiendra compte de l'avertissement ou, s'il pense détenir le contrôle de la terre, mettra en accusation l'éleveur. Breuser & al. (1998) montrent que le conflit pour des dégâts aux récoltes est le moyen de maintenir de bonnes relations au sein de la société mossi. Ainsi, les dégâts dans les récoltes peuvent être vus positivement comme une façon d'évacuer une tension ou un non-dit. Le conflit latent devient ouvert et ne dérape pas davantage.

Les dégâts dans les récoltes ne sont pas les seuls prétextes à conflits et les seules accusations portées entre les groupes. Les mises à feu de la brousse sont sujet à palabre. A Kourouma, les Peuls se plaignent des feux des agriculteurs alors que généralement ce sont les éleveurs qui sont accusés d'incendier la brousse pour que leurs troupeaux bénéficient de repousses précoces. Les chasseurs se plaignent de l'éloignement de la faune sauvage quand les bovins deviennent trop nombreux.

Les affrontements violents ne peuvent s'expliquer seulement par l'usage concurrentiel d'une ressource. Ils doivent être rapportés aux relations de société et de pouvoir. Un problème de voisinage, les jalousies nées de réussites économiques et sociales peuvent être le ressort d'affrontements. Un conflit ne peut être isolé de l'exercice de la justice locale et de la justice d'Etat. Le recours à la justice d'Etat est fréquente à Kourouma où le chef de village travaille en partenariat avec le préfet, ce qui peut expliquer que les oppositions agriculteurs-éleveurs soient contenues.

Les échanges matrimoniaux entre groupes ou les liens de parenté à plaisanterie peuvent apaiser les rancœurs. Ainsi un éleveur peut me commentait le conflit de Mangodara en assurant que près de Bobo-Dioulasso les Peuls n'auraient jamais été pourchassés et tués de la sorte, les Bobo ne l'auraient pas toléré, au titre de la parenté à plaisanterie qui les lie aux Peuls. Le pouvoir du syndicat des éleveurs de Bobo-Dioulasso aurait le soutien de la population bobo. Simmel a montré le rôle moteur du conflit dans la vie sociale (Wolff 1964 :230-232). C'est effectivement un moment clé de définition de l'identité des groupes comme le montrent Breusers & al. dans le cas des Mossi. Les revendications des groupes passent aujourd'hui par la constitution d'associations fondées sur un savoir partagé.

5. L'émergence d'associations fondées sur un savoir-faire commun

51. Le salariat des bouviers et la constitution d'associations

511. Les bouviers se regroupent

Comme nous l'avons souligné, l'exercice du métier de bouvier implique un départ de son village d'origine. Reste à se constituer dans le village d'accueil de nouvelles relations sociales et de solidarité qui ne sont pas forcément ethniques. A travers la migration, les personnes se regroupent sur des affinités autres que les liens ethniques ou de lignages. Noiriel (1994), analysant l'immigration étrangère dans le monde rural en France pendant l'entre-deux-guerres, constate que c'est le milieu socio-économique d'intégration qui prime sur l'origine nationale des individus concernés.

Cela semble être aussi le cas des bouviers à gages dans les villages de Kourouma et Ouangolodougou. La marque de leur unité comme groupe professionnel est la dénomination commune sous le terme « *kaloworo* ». Des associations se constituent. A Kourouma, les bouviers parlent d'une entraide qui intervient lors de décès ou en cas de maladie. Les bouviers de Ouangolodougou ont mis en place, en 1998, une association, appelée « *militar na'i* » c'est-à-dire, les militaires des vaches, les gardiens des vaches.

Elle a pour but de faire contrepoids aux patrons, de participer aux réunions et décisions prises au niveau du village, d'éviter les conflits entre agriculteurs et bouviers, ces derniers soutenant que leurs patrons se désengagent complètement en cas de dégâts aux champs. Son rôle dans l'établissement d'un dialogue est d'autant plus nécessaire que plusieurs bouviers ne parlent pas la langue véhiculaire locale. La négociation des salaires devrait être entreprise par l'association. Pour un des bouviers, l'association doit permettre à chacun des bouviers de faire son travail le mieux possible. Les priorités sont d'éviter les champs et les conflits autour des dégâts et de régler les tensions avec les patrons.

Un autre objectif de l'association est de s'interposer aux ordres des patrons, en particulier à propos de l'émondage. La saison sèche 1997-1998 a été particulièrement éprouvante et, d'après les enquêtes, six à douze bouviers sont décédés. Parmi ces décès, six sont liés à la chute d'arbres lors des tailles de branchage.

Ibrahim Diakité, Tierkoura, le 10/09/1998

« Cette année, les bergers ne vont pas couper car il y a eu trop d'accidents à la précédente saison sèche et les patrons se sont mal conduits. Certains patrons ordonnent de couper, si leur bouvier refuse il est renvoyé. S'il a un accident, le patron ne s'occupe pas de lui, s'il meurt, il n'achète pas de couverture pour l'enterrer, il reste avec ses habits de brousse. Cette année au niveau de l'association, il y a une consigne anti-coupe. Si un berger coupe, il devra verser une amende à l'association. Si un patron veut que son berger coupe il faudra qu'il s'entende avec l'association. C'est le patron qui paie le coupe-coupe et la hache. Il retire la hache à la fin de la saison sèche ».

Le refus de coupe, décidé par l'association, est dû aux mauvais comportements des patrons lors des accidents. Un bouvier blessé n'est pas pris en charge par son patron. Lors des récents événements, les patrons n'auraient pas fait le nécessaire pour les funérailles de leurs employés décédés. L'association des bouviers dit avoir organisé une collecte d'argent pour les funérailles d'un des bergers.

Les bouviers déclarent avoir désigner des délégués représentant les personnes ayant le même patron. Les réunions ont toujours lieu à la nuit tombée après le retour des troupeaux. Le groupement des bouviers a des allures de syndicat. Ancey (1996) signalait dans le Nord de la Côte-d'Ivoire une grève des bouviers en 1994, ils réclamaient une hausse des salaires. Ici, les revendications tiennent aussi à la sécurité des bouviers.



photo 36 : réunion avec l'association des bouviers à gages
(Ouangolodougou, septembre 1998)

Le fondement professionnel démarque l'association des organisations traditionnelles chez les Peuls, tel que le *waaldé*. Bâ (1991: 336) a souligné l'importance chez les jeunes gens de ces groupements. Lui-même essaie de s'intégrer à un groupe bambara, *ton* étant la dénomination équivalente à *waaldé*. Il lance une invitation aux jeunes gens et fait alors la déclaration suivante fixant les objectifs du regroupement : « Je propose de nous rassembler en une association officielle afin que nous puissions nous réunir régulièrement, organiser nos distractions et être suffisamment forts pour faire face aux garçons des autres quartiers » (op. cit. :337). Soulignons qu'il suggère une organisation à l'image de l'armée (op. cit.), ce qui n'est pas sans rappeler le nom donné par les bouviers de Ouangolodougou à leur association. Boutrais (1995) signale qu'au Cameroun, à l'époque coloniale, les bergers des Djafoum étaient organisés en une sorte de syndicat. Ce dernier gérait les offres et les demandes d'emploi et tranchait en cas de litige. Il empêchait les bergers d'entrer au service des Mbororo qui avaient alors fait appel à de jeunes villageois sans compétence. Au Burkina, un lien « institutionnel » se constitue entre les bouviers à gages et il se fonde entre autres sur un savoir commun à transmettre.

512. Une hiérarchie et une émulation entre bouviers : la reconnaissance par le savoir-faire

Au cours d'une conversation au sujet de l'association, les bouviers ont parlé d'un concours qui était destiné à l'élection du meilleur bouvier. Les commerçants arbitrent le concours, ils se déplacent souvent, connaissent bien les différents troupeaux et leur valeur, ils sont considérés comme de bons juges ayant été eux-mêmes bouviers. Ils observent, surveillent les bouviers et aux premières pluies désignent un gagnant. D'après d'autres informateurs, le chef de l'association désignerait le gagnant ou plusieurs chefs d'association du secteur de Diéfoula se choisiraient le bouvier le plus méritant. Les critères qui servent à élire le meilleur berger sont : l'apparence du pelage (crin lisse) des bêtes, leur taille, le nombre de veaux (naissances). Le patron doit offrir un taurillon au gagnant.

A Ouangolodougou, c'est Amadou Dicko, le plus ancien dans le secteur, c'est-à-dire présent depuis cinq ans, qui a reçu le titre les trois dernières années. Il est employé par un éleveur peul qui a respecté les termes du concours la première année mais qui n'a pas donné le taurillon promis comme récompense les deux années suivantes.

Omar et Hasan Diallo pensent être les gagnants de cette année. Il est vrai qu'ils m'ont paru être compétents et consciencieux dans leur travail, le troupeau était bien dressé et conduit de façon rapprochée. Ce concours ne concerne que les bouviers salariés, les fils d'éleveurs en sont exclus. Il a lieu à l'échelle du département de Niangoloko. Signalons des formes traditionnelles de concours en zone sahéenne lors des grands rassemblements à la fin de la période d'hivernage.

Le concours de Ouangolodougou se comprend d'autant mieux qu'il est lié à l'existence d'une hiérarchie chez les bouviers. Il y a les apprentis, ce sont de jeunes garçons d'une quinzaine d'années, certains plus âgés ne pratiquent que depuis récemment ce métier ou sont peu sérieux. Ils changent souvent de patrons. Les bouviers confirmés sont moins mobiles, leur patron reconnaît leur savoir-faire et ne les laissera pas partir facilement. Il y aura des surenchères entre patrons pour l'emploi d'un bouvier reconnu. Ibrahim Diakité est de ceux-ci. Il explique que son patron lui a donné des animaux amaigris pour qu'il les remette en forme. Son expérience l'a hissé au rang de surveillant des autres bouviers, de « maître bouvier ». Lors de la saison sèche, il rend visite aux différents troupeaux de son patron. Il ne pose aucune question au bouvier et se fie seulement à l'état des bovins pour juger du travail accompli.

En Europe, les bergers transhumants étaient organisés selon une hiérarchie, et le maître berger était responsable de l'ensemble des troupeaux, il devait fournir la nourriture aux autres bergers, c'était aussi à lui que revenait la vente des fromages produits sur les aires de transhumance, il effectuait de fréquents trajets ville-pâturages pour accomplir sa tâche (Kaiser-Guyot 1974).

La structure hiérarchique rencontrée à Ouangolodougou témoigne de l'existence d'une émulation entre bouviers. L'émulation porte sur un savoir-faire pastoral évalué par l'intermédiaire du concours et par une reconnaissance tacite au regard de l'état du troupeau confié. Ibrahim Diakité parle d'un langage secret utilisé entre les bouviers. L'emploi d'un tel langage montrerait la bonne connaissance de la brousse et de l'élevage par le bouvier, les mots de cette langue auraient un pouvoir magique. Noye (1975) signale l'utilisation d'un langage secret dit « *gane* » dans les dialectes des Peuls du Cameroun et du Nigeria. L'auteur précise qu'il s'agit d'un langage utilisé par les enfants, fondé sur des déformations de mots de la langue courante, les adultes n'y ont pas recours mais utilisent des tournures allusives ou à double sens pour faire passer un message secret.

L'organisation en association dont l'objectif premier est d'intervenir comme un groupe professionnel dans les discussions prises au village, ainsi que la hiérarchie qui existe entre bouviers, m'amènent à parler de la construction d'une corporation de bouviers. Le savoir représente un des fondements de l'association dont un gain social est attendu.

52. Les regroupements d'éleveurs peuls

Les formes associatives sont un exemple de l'émergence de nouveaux liens. Les éleveurs se regroupent pour défendre leurs intérêts principalement économiques en zone urbaine (vente de produits de l'élevage, achat de produits à des prix préférentiels, demande de crédit etc.), tandis qu'en zone rurale c'est pour prendre part aux décisions du village ou pour fournir un interlocuteur à l'administration. En zone rurale, c'est le terme 'groupement' qui est employé pour désigner les formes associatives tandis qu'en ville on parlera d'association'. Les groupements datent des années 1980 alors que les associations remontent aux années 1990. Signalons à Bobo-Dioulasso l'existence depuis 1996 du syndicat des éleveurs de l'ouest du Burkina. Les groupements de bouviers sont donc plus récents que les associations de propriétaires de bétail.

Dans nos cas d'étude, l'ethnie n'apparaît pas comme un élément de solidarité pertinent chez les agropasteurs. Dans les villages d'accueil, les migrants peuls ne se sont pas regroupés dans un même quartier qui serait le quartier peul. Ils ont formé plusieurs quartiers d'affinités plus proches. A Kourouma, le lien est la zone d'origine. A Ouangolodougou, les Peuls portent pratiquement tous le même nom, Sidibe, mais forment deux entités, l'une installée à l'ouest l'autre à l'est (Cf. carte n°17). Les premiers les plus riches se sont installés à l'écart du village et les autres établis à l'est sont plus modestes. Ceux de l'ouest ont formé une association auxquels ceux de l'est ne participent pas. La territorialité renseigne sur les liens sociaux et permet de saisir les enjeux. Les associations présentées font partie d'un mouvement général de création de groupements pour la défense d'intérêts communs. Les groupes de bouviers et d'éleveurs institutionnalisés pourront faire contrepoids à la montée en puissance d'autres associations comme celles des chasseurs.

53. Les associations de chasseurs. Leur rôle dans la gestion des ressources naturelles et leurs relations avec les agropasteurs.

J'étais partie avec l'idée que la gestion des ressources naturelles et, en particulier pastorales, dépendait des pratiques de leurs usagers et du contrôle effectué par les services techniques d'état (Services de l'agriculture et de l'élevage, Eaux et Forêts, administration préfectorale...). C'était oublier un des acteurs principaux : les associations de chasseurs. Il s'agit de groupes traditionnels particulièrement puissants au Mali et en Côte-d'Ivoire. D'après Cissé (1994), la société des chasseurs *Donso ton*²⁰ est une confrérie à caractère politico-religieux qui trouve ses origines dans la fondation de l'empire du Mali au début du XIII^{ème} siècle. Sondyata Keïta, le fondateur de l'empire du Mali, était un chasseur. Le regroupement des chasseurs dit *donsoton* dans l'ouest du Burkina, est traditionnel. Les bases traditionnelles résident dans différents cultes et un rite d'initiation mais c'est plutôt à la forme associative moderne que j'ai été confrontée. Les associations de chasseurs ont désormais adopté un nouveau nom, *benkadi*, et délivrent des cartes d'adhérents. Le terme *Benkadi* est une dénomination courante dans l'ouest burkinabé, reprise par différents types d'associations et il a pour sens « l'entente est bénéfique ».

Les chasseurs assurent une surveillance rapprochée de l'usage des ressources naturelles. Ceux-ci déclarent intervenir dans les domaines suivants: les feux de brousse, la lutte contre la cueillette²¹ des fruits verts (de néré, karité, *Vitex doniana*), la protection de la faune, par exemple interdire les battues en période de gestation, enfin la coupe de bois vert. Plus exceptionnellement, on fait appel à eux pour trancher un litige concernant des dégâts dans les champs. D'après les chasseurs, ils ont été investis de cette mission de contrôle par le service des Eaux et Forêts. Ce dernier n'est pas de cet avis. S'il travaille effectivement en collaboration avec les associations de chasseurs, celles-ci n'ont cependant aucun pouvoir de contrôle. J'ai recueilli dans un premier temps les propos des présidents des associations de chasse villageoises et ils ont insisté sur la reconnaissance de leur association sous une forme moderne qui consiste en la distribution de cartes d'adhésion et qui fait suite à un procès verbal de formation d'association émis par la préfecture, etc. Or l'administration ne fait pas état de cette reconnaissance administrative, au contraire elle la nie. Ces ambiguïtés révèlent probablement des enjeux de contrôle de l'espace et des ressources qui s'imposent au quotidien aux utilisateurs des terroirs.

²⁰ *Donsoton* est un terme dioula, *donso* désigne le chasseur, *ton* le groupement.

²¹ Précisons que la cueillette est autorisée par la loi.

La première fois que j'entends parler des chasseurs c'est à N'Dorola près de Kourouma et ce sont les Peuls installés à Soukourani²² qui s'en plaignent. Les poursuites, les amendes versées aux chasseurs par les éleveurs ayant émondé des arbres sont un sujet de contestation. Les pasteurs peuls ne savent pas à quel titre les chasseurs interviennent. D'après ce témoignage, les chasseurs n'hésitent pas à réprimer ou à extorquer de l'argent au nom du respect du code forestier.

531. Les rapports des chasseurs avec le service forestier

Selon le Lieutenant Gnessien Pakoum, chef de service faune et chasse²³, les associations de chasseurs remontent aux années 1985 et 1986. Pendant la révolution, un décret dit '*raabo*', en Moore²⁴, a été publié appelant entre autres les chasseurs à se regrouper en association (décret n° 85-404/CNR/PRES du 4 août 1985²⁵). A cette époque-là, on parlait plutôt d'associations pré-coopératives et de coopératives. La réglementation de la chasse villageoise instituée alors par la Réorganisation Agraire et Foncière (RAF) a été amendée par un autre décret en août 1989 (Raabo n° An VII-001/FP/MET/MAT/MF). Il spécifie que le mouvement associatif doit partir du niveau villageois. Les associations villageoises une fois créées sont regroupées en associations départementales, puis en associations provinciales²⁶. L'objectif de cette structuration associative est de constituer un cadre de travail qui facilite le dialogue et les interventions des services administratifs avec les villageois. En 1995, le ministère s'est orienté vers une nouvelle formule pilote : des comités villageois de gestion de la faune ont été créés dans la province du Kéné Dougou et de la Comoé où subsistent de vastes zones de chasse. D'après le service des Eaux et Forêts dépendant du ministère de l'Environnement et de l'Eau, les associations de chasseurs ne sont pas reconnues par l'administration dans le sens où elles ne disposent pas d'un agrément. Seul le ministère de l'administration territoriale est habilité à délivrer un tel agrément qui n'a, à ce jour, jamais été donné à l'intention d'une association de chasseurs.

²² Quartier peul de N'Dorola.

²³ Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts des Hauts-Bassins.

²⁴ Langue des Mossi.

²⁵ Il s'agit d'un décret d'application de la Réorganisation Agraire et Foncière (RAF).

²⁶ Le territoire national burkinabé est divisé en 45 provinces.

Le ministère dispense des formations auprès des chasseurs²⁷. Les séances de formation mettent l'accent sur la sensibilisation des villageois. Les chasseurs peuvent signaler des infractions aux agents forestiers mais n'ont aucun pouvoir pour arrêter les personnes. Cependant, le service forestier reconnaît que certains chasseurs se sont arrogés davantage de pouvoirs et ont arbitrairement séquestré des personnes ou leur ont soutiré de l'argent. Quand ces infractions sont connues, les chasseurs en question sont alors appréhendés et jugés. Ce type d'affaire serait courant dans l'ouest du Burkina frontalier avec le Mali et la Côte-d'Ivoire. Traditionnellement au Mali, les chasseurs sont puissants. Dans le Nord-Côte-d'Ivoire les chasseurs, regroupés en milice, se chargent de la sécurité des biens et des personnes. D'après l'administration, les chasseurs burkinabés seraient tentés d'imiter leurs confrères ivoiriens et maliens et cela expliquerait certaines dérives. Je restitue dans la suite du texte les propos des responsables des associations de chasseurs qui donnent une image très différente de leur rôle.

532. Les associations modernes

Selon Barro Tienzana²⁸, les associations de chasseurs du Burkina Faso seraient la reproduction des formes associatives maliennes et ivoiriennes: « *Ce sont les Maliens qui ont initié les premiers les associations de chasseurs. Le gouvernement du Mali en est à l'origine. Puis la Côte-d'Ivoire a suivi, le Burkina lui a emboîté le pas et finalement la Guinée s'y est rattachée* ». Signalons qu'en Côte-d'Ivoire la chasse a été fermée sur toute l'étendue du territoire en 1974 par décision présidentielle. Ancey (1996 : 367) précise qu'en 1992, des représentants de l'administration ont pris l'initiative de créer des forces de sécurité se substituant aux forces légales. Ce sont les associations de chasseurs sénoufo qui ont été encouragées par l'administration à prendre en charge la sécurité des biens et des personnes (tournées de surveillance nocturne en ville, mise en fourrière des animaux en divagation, participation aux arbitrages, imposition de tarifs de cotisation). Les associations ont exporté leurs services dans le pays sénoufo malien et dans le centre de la Côte-d'Ivoire (Ancey 1996: 368). Tienzana Barro ne mentionne pas une initiative d'Etat mais dit avoir procédé à une demande de constitution d'association auprès de la police et de la préfecture.

²⁷ Chaque association est représentée à ces cours par deux membres dont les frais de déplacement sont pris en charge par le service qui les reçoit.

²⁸ Président de l'association de Kourouma.

A Ouangolodougou, comme à Kourouma l'association des chasseurs s'appelle *Benkadi*, c'est Ardiouma Ouattara, dioula, qui la préside depuis 1993, comme en témoigne un document de la préfecture de Niangoloko qu'il me présente et dont l'intitulé est : 'Procès verbal de formation du bureau de l'association des chasseurs initiés de Ouangolodougou'. Il précise que l'association a été à l'initiative du service des Eaux et Forêts et du projet GEPRENAF et compte aujourd'hui 57 membres. A Barani, l'association est plus ancienne datant de 1987. Son président déclare que ce sont les forestiers qui l'ont initiée pour contrôler les coupes de bois.

A Kourouma, douze personnes ont adhéré au début à l'association '*benkadi*'. Lors de la création, les adhérents ont dû verser une cotisation de 500 FCFA par personne. 42 personnes en font aujourd'hui partie, ce qui ne constitue pas la totalité des personnes pratiquant la chasse. Pour le département de Kourouma, il y aurait 400 personnes membres d'associations de chasseurs. Malgré les règles d'accès nouvelles tel que l'achat d'une carte de membre, certaines conditions traditionnelles persistent comme l'initiation parfois réduite aux sacrifices rituels de coqs. Si l'on quitte l'association, on ne peut plus la réintégrer et les membres de l'association ne viendront plus en aide au membre sortant en cas de problème. La carte d'adhésion délivrée à Kourouma coûte 1000 FCFA. D'après Tienzana Barro qui dirige l'association, cette carte d'adhésion est retirée au niveau de la préfecture et permet d'être en conformité avec les exigences des services de Eaux et Forêts. Cette carte est différente du permis de port d'arme dont le numéro d'ailleurs figure sur la carte d'association. Ces derniers arguments sont réfutés par le service des Eaux et Forêts qui assure que la préfecture ne peut délivrer de telles cartes, et que, par ailleurs, les chasseurs ne disposent que très rarement de permis de port d'arme, la procédure pour l'obtenir étant complexe. Il s'agit de solliciter dans un premier temps une autorisation d'achat d'arme qui, une fois accordée, permet à l'intéressé de se fournir une arme dans un délai de six mois, puis le port d'arme est attribué suite à différentes enquêtes de moralité sur la personne. Soulignons que, lors des entretiens, les chasseurs ont témoigné un souci constant de légitimer leurs interventions en me montrant des documents et des cartes, et en mentionnant leur liens avec les agents du ministère de l'Environnement et de l'Eau. Si la reconnaissance de l'association sous sa forme moderne semble ambiguë, la forme traditionnelle est établie de longue date.

533. La forme traditionnelle.

Le chasseur ne possède pas seulement une carte de membre d'association ou un fusil, il est aussi dépositaire des savoirs de la brousse. La confusion entre forme traditionnelle et forme moderne apparaît d'emblée dans les propos des interlocuteurs. On n'hérite pas du statut de chasseur, l'achat d'une carte ne suffit pas non plus, seule l'initiation permet de le devenir. Des enquêtes menées par Kpoda (1997) dans plusieurs villages du territoire de Diéfoula confirme le caractère premier de l'initiation. Barro Issouf qui est à la fois, maître chasseur traditionnel *-donso Ba-*, et président de l'association des chasseurs de la province du Houet, distingue plusieurs types de chasseurs. Ses propos montrent le poids des traditions et des rituels mais il est aussi conscient des pratiques de chasse « modernes » telle que la poursuite des animaux en voiture.

« Il y a différents types de chasseurs :

- le chasseur qui part en brousse pour tuer du gibier ;*
- le chasseur qui part tirer le gibier avec son véhicule, et quand il y a un danger il court rejoindre son véhicule ;*
- le chasseur qui peut tuer un gibier alors qu'il n'y a aucun gibier; certains très puissants peuvent imiter le cri de l'animal, ils tirent sur une souche et c'est l'animal en question que l'on trouve abattu ;*
- le chasseur de gros gibier qui est en même temps chassé lui-même par le gibier. Si le gibier risque de le tuer, le chasseur a le pouvoir de se transformer en termitières, cailloux ou bois. »*

On remarquera que la classification est fondée sur des critères mystiques . Les croyances traditionnelles des associations perdurent. Le passage par l'initiation en est le critère le plus marquant. Les chasseurs n'ont pas voulu exposer les modalités de ce rite de passage. Seul Barro Issouf me donne quelques indications. Le chasseur doit prêter serment devant le fétiche qu'il honore avec des offrandes (poulet, noix de cola). Il doit respecter le code d'appartenance au groupe et tout manquement doit être signalé au maître chasseur et être réparé par des dons.

Les aspects mystiques dominent mais ils ne sont pas figés, les systèmes de protection magiques s'adaptent aux nouveaux dangers. Plutôt que des lions, Barro dit se protéger contre les coups de feu des collègues. Précisons que les femmes sont rarement initiées car elles ne savent pas tenir les secrets d'après le maître chasseur. Mais l'association provinciale du Houet en compte deux dont l'une est l'épouse du président.

Kopda détaille le mode d'apprentissage de l'initié. Celui qui aspire à être chasseur s'adresse à un maître à qui il doit rendre en échange de son enseignement de multiples services. Après avoir été mis à l'épreuve par ces premiers travaux, le jeune doit prêter serment et offrir au fétiche Kondoro douze noix de cola et un coq blanc. Kpoda (1997) relève une distinction entre chasseur de nuit et chasseur de jour. Lors du serment, l'aspirant doit choisir sa spécialité. A l'issue de la cérémonie, le jeune est considéré comme « *donso kalanden* ». C'est alors que débute véritablement l'enseignement pratique et moral. Selon Kpoda (1997), la tenue vestimentaire permet de reconnaître le chasseur initié. Elle est composée d'un pantalon et d'une chemise de cotonnade teinte en brun par une préparation à base de *Anogeissus leiocarpus*. Deux types de coiffe existent : un bérét ou chapeau conique. Le chasseur emporte avec lui quelques ustensiles : la queue de phacochère qui sert à éloigner les insectes, une flûte, une tige d'*Andropogon* sp. qui indiquera qu'un chasseur est passé, etc. La physiologie et le comportement indiquent sans ambiguïté les activités de chasse. La plante des pieds endurcie, les yeux rougis, la démarche rapide et la retenue dans les propos sont autant de caractéristiques du chasseur initié qui le différencient du chasseur moderne.

D'après Issouf Barro, « *Le chef suprême, national, des chasseurs s'appelle Tiefing, il se trouve à Dakoro. Dakoro est son village et l'endroit où il cultive. Là-bas il y a beaucoup de fétiches et les chasseurs le savent. En 1993, les chasseurs du Mali, de la Côte-d'Ivoire, de la Guinée et du Burkina se sont réunis à Dakoro. Le chef des chasseurs est un homme respecté. Il est reconnu pour sa capacité à rassembler les gens, sa manière d'être accueillant, par exemple convier les gens à manger chez lui, sa connaissance de la brousse* ».

Tiefing tire sa reconnaissance de la présence chez lui d'un fétiche mais ce n'est pas le seul maître chasseur à en abriter un. Son pouvoir serait donc moins étendu que ne le dit Barro. Un autre chasseur de Niangoloko serait tout aussi puissant. La présidence d'une association départementale ou provinciale ne correspond pas toujours avec la reconnaissance des pouvoirs des chefs, *donso ba*, traditionnels.

Précisons qu'il existe une solidarité de groupe, la participation à l'association implique une entraide à Kourouma et Ouangolodougou. A Barani, le poids de l'association est limité, Kalifou parle de cinq membres, et il ne fait référence à aucune initiation. Dans ce cas, l'association et le pouvoir traditionnel sont d'ailleurs séparés, les maîtres des terres sont peuls et les chasseurs rimaybe. Tandis que dans les autres terroirs, ce sont ceux considérés comme autochtones qui sont aussi les chasseurs.

534. Les interventions des chasseurs dans le domaine forestier et leurs relations avec les agropasteurs

A Barani, Kalifou Sidibe me présente l'association des chasseurs en commençant par « j'ai cinq fusils mais je n'ai pas de vaches ». Cette remarque met en évidence un fait général : les Peuls ne font jamais partie des associations de chasseurs²⁹. Si Kalifou porte le nom Sidibe, c'est parce que le chef Drissa Widi³⁰ le lui a donné. Il s'appelait auparavant Guindo, un nom dogon, et serait venu de Bandiagara. D'après Kalifou, les chasseurs de Barani poursuivent fréquemment les Bella qui détruisent les arbres pour alimenter leurs troupeaux de chèvres. Près de Kourouma, Sita Sankara m'explique avoir abandonné l'émondage des arbres situés dans son champ sur les ordres des chasseurs de Faranga³¹. Les Peuls interrogés à Kourouma et Sourgoudinga sont peu bavards sur le sujet mais, *a priori*, ils ne souffrent pas de la surveillance des chasseurs assez tolérants vis-à-vis des émondages car ils sont eux-mêmes des éleveurs.

Le rôle joué par les chasseurs dans le contrôle des coupes de bois et de l'émondage varie énormément selon les sites. A Barani, il est le principe fondateur de l'association, le premier relevé par Kalifou Sidibe. A Kourouma, le contrôle des coupes apparaît plus secondaire dans les activités des chasseurs, la sécurité des biens est citée en premier. A Ouangolodougou, les chasseurs déclarent avoir beaucoup à faire avec les braconniers. Ils peuvent accompagner, en effet, les agents du ministère de l'Environnement dans leurs missions de jour, mais jamais la nuit. Le contrôle des coupes à l'initiative des chasseurs dépend des choix faits au niveau du village par ces derniers.

²⁹ Il y aurait des exceptions, quelques Peuls ne pratiquant pas l'Islam participeraient à des associations de chasseurs dans la région de Bobo-Dioulasso.

³⁰ Drissa Widi a régné à Barani de 1901 à 1937.

³¹ Faranga est un village limitrophe de Kourouma.

A Kourouma, ils interviennent peu en ce qui concerne les émondages, car eux-mêmes recourent au fourrage ligneux pour leurs propres troupeaux tandis que dans le terroir voisin de Faranga les chasseurs ont donné la consigne de pas tailler les arbres.

535. La montée en puissance du groupe des chasseurs : quelles implications pour les intérêts peuls ?

Les discours des chasseurs mettent en évidence leur pouvoir croissant au Burkina dans le domaine du contrôle de l'espace et des ressources villageoises. Ils revendiquent une reconnaissance administrative et un pouvoir d'intervention dans le domaine forestier qui s'oppose aux usages qu'en font les agropasteurs.

Hagberg (1998) met en évidence l'émergence récente du leadership karaboro corrélative à l'expansion des associations de chasseurs dans lesquelles les jeunes hommes karaboro sont bien représentés. Ceci pourrait d'ailleurs expliquer l'escalade de violence entre agropasteurs peuls et agriculteurs karaboro à Sidéradougou en 1985. Hagberg (1998) rend compte d'un recensement des armes fait en 1996 dans la province de la Comoé. Les Karaboro et autres groupes sénoufo sont les mieux pourvus en armes. La montée en puissance d'un groupe qui traditionnellement est exclusif, ainsi il n'y a pas de chasseurs peuls, risque de fragiliser l'unité nationale. Le rôle joué par ces organisations dans le règlement des différends ayant trait aux dégâts des champs par les animaux d'élevage en Côte-d'Ivoire est un exemple de l'extension des domaines d'interventions à la vie civique.

Les règlements des litiges entre agriculteurs et éleveurs sont devenus une activité courante des sociétés de chasseurs dans le nord de la Côte-d'Ivoire (Diallo 1996 : 229). Ceux qui paraissent être le plus rudement touchés sont les éleveurs peuls. Selon Ancy (1996 :368), dans le cas des litiges concernant les dégâts de culture, les négociations tournent court tant que les chasseurs n'ont pas prélevé leur dû. L'auteur reconnaît que leur prise de pouvoir est profondément liée à l'opportunité de gains financiers créée par les troupeaux transhumants. Bassett (1994) rapporte que dans cette région, les chasseurs s'occupent également des vols d'animaux dont les bouviers salariés sont souvent accusés.

Les associations de chasseurs sont avant tout un collectif d'agriculteurs qui défendent les intérêts des agriculteurs. Si les chasseurs avaient perdu de leur influence économique par la disparition progressive du gibier, ils trouvent aujourd'hui une place politique et de contrôle des intérêts importants dans la vie villageoise (Cissé 1994). Ils bénéficient d'une organisation et d'une hiérarchie qui ne peuvent qu'asseoir leur pouvoir. Bien que l'association moderne soit multiethnique, le poids des coutumes a été récurrent dans les propos. Les rites d'initiation qui persistent peuvent éloigner les musulmans de ce groupe. « La confrérie est liée à certaines élites modernes locales, les « parents », et touche de près le conflit actuel ; gendarme du « micronationalisme », elle effectue des opérations de police en direction des éleveurs qui sont souvent soumis à son contrôle » (Ouédraogo 1997 : 220). Ouédraogo (op. cit.) ne croit pas à une menace ethnique : « la nouvelle communauté ne peut être ethnique, au sens classique du terme, elle marque, paradoxalement, la dissolution de ces formes d'identité anciennes, même si les événements étudiés semblent affirmer le contraire ».

6. Les savoirs : des enjeux de société

Je n'ai pu faire toute la lumière sur la transmission des savoir-faire en matière d'élevage et d'usage de l'arbre. Je n'ai pas été témoin d'un processus d'apprentissage évident sur la base d'une communication orale. L'apprentissage se fait sur le tas. Malgré la difficulté à cerner les processus d'apprentissage, j'ai pu en relever quelques-uns. L'émondage est l'occasion pour les enfants d'accompagner en brousse leurs aînés encore adolescents et d'observer leur travail. Les plus jeunes distribuent les branches coupées aux vaches et on peut imaginer qu'ils regardent la manière de tailler de leur aîné. Je n'ai pas entendu des commentaires donnés par l'aîné au moment des émondages et les plus jeunes s'imprègnent de la technique en observant. Les adolescents ne choisissent pas de leur propre chef les arbres devant être coupés, ils suivent les indications des adultes qui ont établi préalablement le trajet du troupeau. Cette information prouve que les manières de faire font l'objet de discussions et qu'une transmission orale des savoir-faire n'est pas à exclure.

Aussi bien pour la conduite du troupeau que pour l'émondage, la période d'exercice de la pratique est très courte. L'homme marié laissera la garde des bêtes aux plus jeunes membres de la famille. Bien qu'il ne se désintéresse pas du succès de son élevage, il s'y consacre à un autre niveau technique : il prend en charge les soins au bétail, décide des mouvements de grande amplitude du troupeau et de l'émigration de la famille. L'émondage sera abandonné quand la corpulence et l'agilité du bouvier auront changé avec l'âge. La période d'exercice de ces deux pratiques est allongée dans le cas des bouviers salariés. Le métier de garde est exercé tant que le bouvier n'a pas économisé suffisamment d'argent pour obtenir son autonomie. La coupe de branches se pratique tant que l'employeur l'exige.

Le savoir doit être relié au statut social. Dans ce travail, le statut de salarié a été souvent retenu dans l'interprétation. Le savoir-faire pastoral a ses insignes qu'adoptent les bouviers non-peuls. Ainsi, le jeune vacher sénoufo a revêtu l'habillement peul, porte le chapeau et brandit, comme si ces objets associés au mode de vie du berger témoignaient également de sa compétence.

La constitution d'une association de bouviers, fondée sur le savoir-faire en matière d'élevage et ayant des revendications à propos de l'émondage, est un phénomène révélateur de changements des pratiques. Le souci d'une reconnaissance professionnelle, la recherche d'un gain social auprès des villageois ainsi que celle d'une écoute de la part de l'administration, se confondent dans les objectifs du groupement associatif.

Le lien établi entre les bouviers au sein de la corporation pourrait à l'avenir être la voie de transmission de savoirs pratiques concernant la garde des troupeaux et l'émondage. On peut imaginer, qu'entre eux, les bouviers discutent de leur travail et de leurs expériences. C'est probablement une situation favorable à l'échange de savoir-faire.

Le savoir relève à la fois des domaines technique, social et culturel. Le discours d'Ibrahim est démonstratif à ce propos. Les aspects techniques ne sont pas isolés des croyances. Comme le dit Sigaut, l'apprentissage transmet ensemble : savoirs efficaces, sens et identité (Sigaut 1988 :24° cité par Chevallier 1991 : 6). Dans un contexte de répression de la pratique d'émondage, le savoir n'est pas partagé et approprié socialement. L'idée de faute n'exclut-elle pas la possibilité de cultiver et de valoriser ce savoir-faire ?

L'exclusion des pasteurs du domaine forestier vient d'une histoire dont on trouve les origines dans les réglementations des usages pastoraux de la forêt en France. Les forestiers coloniaux, découvrant la savane, y voyaient une forme dégradée de forêt, il fallait la soustraire à la dent du bétail, et les usages devaient être limités pour la restaurer. L'idée de savanisation et de déforestation a pesé dans l'établissement des législations forestières en Afrique.

Les Peuls ne sont pas les seuls compétents en matière d'élevage, la tradition orale des Sénoufo et des Gouin montre que les deux groupes pratiquaient l'élevage et avaient développé leurs propres compétences. L'élevage constitue un champ de coopération technique et n'est pas une activité exclusive. Ce terrain d'échanges peut être source de conflits quand les intérêts des uns et des autres sont concurrents. Les conflits impliquent des individus, des groupements associatifs et l'administration. Les associations sont des interlocuteurs récents dans la gestion de l'espace et des ressources. Elles forment des groupes d'intérêt dont les bases ne sont pas ethniques. Les Peuls ne participent pas aux associations de chasseurs qui sont les mieux à même de contrôler l'usage des ressources. D'ailleurs, le pouvoir croissant des chasseurs représente probablement une menace pour la défense des intérêts pastoraux.

Conclusion

Evolution des techniques et production des savoirs

Résolument située dans une perspective historique et évolutive, cette recherche a privilégié un certain nombre de techniques et d'outils. L'étude de photographies aériennes anciennes, les entretiens auprès des personnes âgées, et l'utilisation des recherches antérieures ont permis de placer mes observations dans un temps long, afin de mettre en évidence les dynamiques écologiques et sociales, et leurs interactions. Les évolutions abordées par l'approche comparative dans le temps et dans l'espace, m'ont amenée à prendre quelques distances par rapport à une approche purement monographique.

La répartition spatiale des ressources est un problème et un enjeu majeur pour les villages étudiés. La rareté des ressources est l'argument récurrent avancé par les interlocuteurs pour justifier leurs pratiques. Cette explication commode cache cependant d'autres réalités. Les migrations des Peuls de Barani n'ont pas été déclenchées par la sécheresse. Les rapports de production et la répartition des tâches dans la société ont été déterminants dans l'avancée des pasteurs vers le sud, même si eux-mêmes l'expliquent par la rareté des ressources : j'ai fréquemment entendu « il n'y a pas d'eau, les pâturages sont finis ». Si les ressources ne font pas défaut, les hôtes villageois limitent l'accès aux pasteurs migrants. Les chaumes qui sont consommés en période critique sont une ressource pastorale généralement réservée aux propriétaires des champs et les pasteurs étrangers ressentent plus durement que les villageois le manque de ressources fourragères. Les adventices, qui poussent en abondance dans les terres cultivées réservées en saison sèche, sont en accès libre en saison des pluies. La rareté des ressources naturelles est liée à une extension forte des zones cultivées et, dans l'ouest burkinabé, la culture du coton est la principale cause de la « course à la terre ».

L'approche en terme de production

La conduite du troupeau est infiniment plus complexe que ne le laisse supposer la vision bucolique d'un berger suivant ses bêtes. Bien que n'ayant pas de schéma préétabli, le berger organise le cheminement de son troupeau et le parcours répond à une certaine rationalité.

Cette rationalité est d'ordre technique, la conduite découlant d'un souci de croissance du troupeau. Elle est aussi sociale. Les relations entre le bouvier employé et le possesseur de bétail ou entre l'éleveur migrant et les hôtes du village influencent le gardiennage du bétail. Le parcours du troupeau ne correspond pas à un cheminement libre, la marge de manœuvre du bouvier est rendue étroite par les contraintes d'accès aux ressources (les champs qui sont appropriés, la forêt classée), et par la cohabitation sur un même espace de plusieurs troupeaux. Le trajet suivi par le troupeau est un compromis entre l'instinct animal et le travail du berger qui s'accommode de ces contraintes.

Le bouvier guide les bovins en leur donnant des ordres, transmis par des cris particuliers et des gestes ou, de façon plus subtile, par sa position par rapport au troupeau. Le travail de conduite du bouvier n'est pas toujours perceptible comme celle d'un gendarme réglant la circulation. Parfois, les bêtes semblent choisir les pâtures mais la forme du circuit montre que le trajet n'est pas seulement déterminé par l'instinct animal. Dans le cas d'une longue familiarité entre le bouvier et ses bêtes, les interventions du berger sont rares, les parcours étant habituels. Le berger a dressé son troupeau, il lui a inculqué des habitudes quant aux milieux fréquentés et aux types de fourrages consommés. Un tel apprentissage est impossible si le bouvier passe peu de temps avec le troupeau ou si la composition de celui-ci change, par exemple des bœufs de labour sont retirés puis de nouveau intégrés au troupeau en fonction des travaux agricoles. Non seulement, le berger indique un trajet au troupeau mais il intervient également sur la prise alimentaire des bêtes. Il se met à l'avant pour obliger les bêtes à paître quand celles-ci veulent rejoindre l'enclos, ou bien encore, augmente la durée de pâture en limitant les repos. En ce sens, il favorise la croissance du bétail et la conduite du troupeau peut être analysée comme une opération de production comme j'en avais fait l'hypothèse au départ.

Il m'a été difficile de juger de la compétence du bouvier dans la conduite du bétail. J'ai cependant essayé de l'évaluer par des indicateurs : la durée du pâturage, la variété des fourrages, la fréquence des interventions, etc. Cette évaluation mériterait d'être précisée par des données zootechniques (courbes de croissance des bêtes, fécondité des vaches, production laitière). L'âge du bouvier renseigne sur son expérience ; précisons que, chez les Peuls, très tôt les enfants sont chargés de faire paître les vaches. Les bergers les plus âgés sont salariés.

Les relations qu'entretient un patron avec son bouvier à gages expliquent le comportement de ce dernier. Si le possesseur de bétail est pointilleux, le bouvier à gages s'assure que la distance qui le sépare de son patron est suffisante pour échapper à sa surveillance. Généralement, le bouvier salarié ne ramène pas les bêtes à l'enclos trop tôt pour éviter les réprimandes. Un patron soupçonneux n'obtiendra généralement pas de son bouvier les efforts que nécessite une bonne garde alors que sa confiance incitera le bouvier à traiter le troupeau gardé comme le sien.

Soulignons que la taille du troupeau, dans bien des cas, détermine le choix des pacages et l'amplitude des déplacements. Milleville (1982 :21) avait souligné que la taille du troupeau jouait un rôle de premier plan et avait remarqué le lien entre la mobilité et la main-d'œuvre. La mobilité implique un gardiennage continu et suppose à chaque fois une prise de décision : « Il n'existe en effet aucune proportionnalité, pour un mode de conduite donné, entre le nombre de têtes et la quantité de travail à investir » (op.cit. :116). Les troupeaux de taille réduite font l'objet d'un gardiennage plus lâche et se déplacent peu, les propriétaires sont d'ailleurs souvent occupés par des activités agricoles dont ils dépendent davantage.

La grande mobilité du troupeau semble être un gage de succès. Telle est la stratégie choisie par les éleveurs peuls de Ouangolodougou qui détiennent un cheptel important. Ils cherchent à être toujours au bon moment sur les meilleurs pâturages quelle que soit la distance à parcourir. Les fréquents déplacements seraient aussi une manière d'échapper aux épizooties. Les agropasteurs de Ouangolodougou ont développé un savoir particulier. Il réside dans la connaissance de vastes zones qu'ils prospectent plaçant un troupeau ici, un autre là-bas. Les parcours quotidiens de ces troupeaux ont des caractéristiques tout autres que ceux des bovins restant dans les terroirs villageois. Par exemple, les parcours sont plus longs et le pâturage nocturne des bêtes est fréquent. Si à l'échelle du terroir, les compétences des bergers s'équivalent, chez ces grands propriétaires, elles se différencient par l'expérience forgée au gré de déplacements multiples. Cette connaissance empirique de la qualité de l'environnement, perçue par l'œil de l'éleveur, est géographiquement étendue. Ce savoir intimement lié à la mobilité peut être considéré comme une caractéristique peule, la présence des peuls dans l'ensemble de l'Afrique de l'ouest attestant de leur capacité à s'adapter.

Différenciation des systèmes de production

Le parcours prend un autre sens en envisageant la mobilité saisonnière et le système de production familial. La mobilité quotidienne s'intègre dans une mobilité plus générale d'échelle saisonnière voire annuelle. A Barani et à Kourouma, les Peuls gardent à proximité du campement un troupeau laitier. Leurs revenus sont tirés de la pratique agricole à partir de laquelle ils ont développé une compétence particulière. Ainsi, les agriculteurs sénoufo et mossi emploient les agropasteurs peuls pour labourer leurs champs. On ne retrouve pas une telle compétence à Ouangolodougou. A l'inverse de ceux de Kourouma, les éleveurs de Ouangolodougou ne dressent pas leurs propres bovins au labour et préfèrent recourir à une main-d'œuvre villageoise. Ils détiennent leurs propres champs mais l'essentiel de leurs revenus vient de la croissance du troupeau. Aussi surprenant que cela puisse paraître, en saison sèche, l'on ne trouve pas de lait dans certains campements peuls à Ouangolodougou. Le troupeau laitier a rejoint le troupeau de brousse dans des pâtures lointaines. La priorité est, de façon évidente, donnée à la croissance en effectif du troupeau. La grande mobilité du bétail, à l'échelle saisonnière et annuelle, est liée à un élevage extensif en savanes. A Ouangolodougou la spécialisation dans l'élevage est nette tandis que l'équilibre entre l'agriculture et l'élevage caractérise les systèmes de production de Barani et de Kourouma.

Le pasteur et l'arbre

Conduire des troupeaux et émonder les arbres relèvent d'un objectif de production. La valeur nutritive du fourrage ligneux en période sèche est très nettement supérieure à celle des herbes desséchées, des feuilles d'arbustes et des chaumes. Les feuilles d'arbres sont un fourrage nourrissant et les vaches qui les consomment continuent à produire du lait. Les troupeaux d'agriculteurs s'accommodent des chaumes et des arbustes de la savane, qui permettent au moins de couvrir les besoins d'entretien des bovins. Sur le terroir de Kourouma, de façon tacite, les Peuls exploitent la savane et les troupeaux des Sénoufo et des Mossi utilisent les champs, le feuillage d'arbres servant seulement de complément.

Le cheminement du troupeau déterminé par les arbres fourragers émondés m'est apparu comme une pratique nouvelle, résultat d'une adaptation technique à des changements de l'environnement.

On se doit de distinguer séparément la pratique du parcours passant par les arbres émondés de celle d'une récolte de fourrage apportée à l'enclos. La récolte de feuillage, rencontrée à Barani, concerne les herbes sèches trouvées dans la brousse, épargnée par le feu, et le fourrage ligneux. Au début du siècle, la récolte de fourrage ligneux était destinée à nourrir les chevaux restant à proximité des habitations et dont les Peuls prenaient grand soin. A Ouangolodougou, les bœufs de labour sont couchés à l'entrée des cases et les Gouin leur apportent des brassées de feuillage de *Azelia africana*. Même en saison sèche, ces bœufs gardent leur corpulence. Le parcours organisé autour de l'émondage d'arbres indique que la ressource ligneuse a pris de l'importance dans l'alimentation du troupeau : l'éleveur préfère conduire les bêtes sous les arbres que transporter une grande quantité de fourrage. Ce parcours original, que j'ai rencontré en zone soudanienne, rend compte d'un gardiennage continu alors qu'en saison sèche, au Sahel, il peut s'interrompre. L'émondage qui a lieu sur un parcours permet d'insérer le fourrage ligneux dans l'ensemble de la prise alimentaire. Données le matin, les feuilles vertes des arbres semblent stimuler la consommation consécutive d'herbes sèches ou de chaumes. Elles sont aussi broutées desséchées, au cours de l'après-midi, quand les vaches repassent sous les arbres émondés dans la matinée.

Le travail fourni par le berger est intense pendant les opérations d'émondage. Toutefois, la coupe permet un relâchement de la conduite en fin de journée, les animaux paraissent rassasiés et ruminent, alors que les bêtes ayant consommé essentiellement des chaumes ne consacrent que peu, ou pas de temps, au repos et à la rumination.

Les agropasteurs sont d'abord des utilisateurs de l'arbre ce qui leur a valu d'être tenus pour des destructeurs. Les pasteurs exploitent l'arbre quand il n'y a plus assez de plantes herbacées ou de chaumes. Ils préféreraient d'ailleurs ne pas grimper aux arbres et ne pas les tailler tellement cette tâche est pénible et dangereuse. Les modalités de coupe dépendent de l'expérience et des risques qu'acceptent de prendre les bouviers. L'accessibilité des branches explique les variations importantes d'intensité d'émondage.

D'après les bouviers, les hommes courageux émondent les arbres sans les abîmer, la taille donnant même de la vigueur à l'arbre, tandis que les poltrons affaiblissent les arbres par leurs tailles grossières. Il faut être vaillant pour s'avancer à l'extrémité d'une branche et, en équilibriste, manier le coupe-coupe. Les moins téméraires restent sur les branches les plus solides et coupent les branchages de gros diamètre. La cicatrisation de l'incision est alors plus lente.

Les arbres fourragers rencontrés en milieu soudanien sont de plus grande taille que ceux présents aujourd'hui en milieu sahélien et ce ne sont pas des épineux. Je n'ai pas rencontré de taille en parapluie comme cela a été décrit au Sahel. Dans les savanes soudaniennes, le ployage des branches ne permet pas aux bêtes d'atteindre les feuilles, il faut nécessairement couper les rameaux. Ainsi, les façons d'émonder ne sont pas héritées d'une pratique traditionnelle qui se serait reproduite du Sahel à la zone soudanienne.

En matière de taille des arbres, les connaissances ne sont pas codifiées et partagées comme cela peut être le cas pour l'élevage. Elles existent cependant et surgissent au détour de quelques enquêtes explicites et lors de la répétition de certains arguments donnés par les éleveurs. Épargner la partie apicale de l'arbre est une manière de faire courante dans la zone sud-soudanienne. Le rameau terminal constitue un tire-sève et cette technique, connue des forestiers, favorise la production de feuilles et de fruits. Reconnaissons là qu'il s'agit d'un souci de gestion et de conservation, venant des pasteurs et probablement fondé sur des observations empiriques. Le sens de l'observation des pasteurs apparaît évident, et certains décrivent l'embroussaillage des savanes, démontré, par ailleurs, par les écologues travaillant en zone soudanienne. Le parc agrosylvopastoral est un autre exemple d'une initiative de gestion de l'arbre. Ce parc est une innovation technique mais tout autant sociale. Elle répond à une interdiction d'accès aux ressources de la part des hôtes villageois : l'accès des champs est interdit tandis que l'usage de l'arbre est toléré. Cette innovation est liée au un mode de vie sédentaire des agropasteurs : elle leur a permis de rester à Kourouma. L'identification de quatre parcs laisse penser qu'il y a une imitation d'un système technique tenu pour adapté ou performant dans ce contexte agroécologique.

L'impact de l'élevage et de l'émondage sur le couvert végétal est délicat à interpréter. L'embroussaillage est le résultat des effets combinés du pâturage et du feu qui parcourt les savanes dès le début de la saison sèche. Quant à l'impact des émondages sur l'arbre, je resterai prudente et j'avance des hypothèses à valider par d'autres protocoles de mesure. Un émondage répété et important allonge la période de production de jeunes feuilles mais il bloque la fructification de l'arbre, ce qui remet en cause, à long terme, la régénération de l'espèce. Par contre, un émondage léger et espacé dans le temps préserverait l'arbre surtout si la savane est épargnée par le feu.

Savoirs et ressources

Le savoir a été compris « comme une intelligence pratique du monde naturel sur lequel et avec lequel on travaille pour produire » (Delbos 1984 :151). En matière d'élevage, la littérature admet un savoir « inné » chez les Peuls tandis que l'idée d'absence de savoirs en matière de taille des arbres prime. Dans les deux cas, j'étais face à une situation de non-apprentissage : en matière d'élevage, les Peuls disent être nés éleveurs ; pour l'émondage, ils n'admettent qu'avec réticence leur pratique. Il n'existe pas un manuel des savoirs locaux et ceux-ci sont difficiles à saisir. S'agissant de leur quotidien, mes interlocuteurs trouvaient avec peine, les mots pour décrire leurs pratiques et ce qui les motive. Comme je n'ai pu faire état d'un savoir à partir d'informations orales, j'ai observé les manières de faire des pasteurs. Les deux techniques abordées sont pauvres en outils et l'équipement du berger est rudimentaire. Si l'émondage appose des marques sur l'arbre, la conduite du troupeau laisse peu de traces d'emblée perceptibles dans le paysage. Néanmoins, les longues journées passées à accompagner les bergers et leur bétail m'ont permis de recouper les informations orales avec les pratiques observées. Les propos et les pratiques pouvaient concorder ou au contraire être en contradiction. Leur confrontation m'a permis au fur et à mesure de trouver les liens qui unissaient les pièces d'un triangle représentant le parcours et dont les sommets sont le berger, le troupeau et les ressources.

La transmission du savoir pastoral n'a aujourd'hui rien de systématique, même à l'intérieur du groupe familial. L'imitation et l'immersion permettent que des gestes se répètent et des manières de faire se transmettent. Comme il s'agit d'une imprégnation et non d'une transmission formelle, les savoirs se reconstituent à chaque génération. Ce qui pourrait expliquer les pratiques différentes entre Barani, Kourouma et Ouangolodougou bien que l'on ait affaire au même groupe peul culturellement proche.

J'ai discuté l'existence et l'évolution des savoirs en matière d'élevage et vis-à-vis de l'arbre, leur persistance et leur développement sont déterminés par la pérennité des ressources. Comme le soulignait Darré (1990 cité par Dupré 1991 :29), « ce qui paraît le plus important ce n'est pas de conserver des savoirs mais de conserver des ressources. Et ces ressources ne résident pas dans des savoirs déjà acquis et construits mais dans la capacité d'une population à produire des savoirs nouveaux adaptés aux changements de situation ». Les agropasteurs se sont adaptés aux fluctuations de l'abondance des ressources ligneuses d'un point de vue technique par l'émondage. Ils ont anticipé la rareté des ressources par le biais du parc agropastoral.

Les savoir et savoir-faire empiriques ne sont pas figés. En élargissant leurs techniques culturelles et d'exploitation des ressources, les agropasteurs ont tiré parti d'un environnement aux changements incessants.

Salariat et évolution du savoir pastoral

On ne peut pas se prononcer sur l'ancienneté de la conduite des troupeaux chez les Peuls Sidibe. Au début du siècle, ceux-ci portaient davantage d'intérêt à leurs chevaux qu'à leurs vaches. A l'époque coloniale, l'élevage devint, pour certains, le fondement de l'identité. Les Peuls qui ont quitté Barani ont tenté leur chance dans les savanes humides et jusqu'en Côte-d'Ivoire afin de voir prospérer leur troupeau. L'élevage est devenu leur priorité. Ces éleveurs ont modifié leurs techniques d'élevage en fonction de l'environnement plus humide et ont développé une conduite du bétail spécifique.

La conduite du troupeau est différente entre le nord et le sud du pays et selon le statut du bouvier, appartenant à la famille ou ayant été engagé. La conduite n'est pas nécessairement peule mais est déterminée par des facteurs sociaux ou environnementaux. Un des changements les plus récents est la professionnalisation de l'activité. L'emploi de bouvier à gages peuls et non-peuls a introduit une transformation du mode de gardiennage des bovins. Le salariat favorise d'une part, une conduite des troupeaux toute l'année (alors qu'en saison sèche la conduite familiale se relâche) et d'autre part, un pâturage de journée en particulier quand le propriétaire est un agriculteur ou un pâturage extensif dans les savanes pour les bouviers engagés par les Peuls.

Le salariat a permis d'individualiser le travail de producteur et de confirmer que le parcours est une opération de production. L'importance croissante de la conduite salariée est une considération importante pour les gestionnaires qui envisagent l'aménagement des terroirs. Si le propriétaire d'un troupeau est un des interlocuteurs incontournables, le berger employé ne doit pas être oublié et les relations qu'il entretient avec son patron sont déterminantes dans l'utilisation du milieu. Au quotidien, c'est bien le berger qui décide de l'usage des ressources et des espaces fréquentés. La professionnalisation de l'activité a placé le savoir pastoral dans le champ d'une revendication sociale.

La formation d'une association des bouviers à Ouangolodougou et l'arrivée dans le métier de fils d'agriculteurs non-Peuls sont deux indicateurs de la constitution d'un métier. Il ne se transmet pas de père en fils, ce sont les hasards malheureux de la vie qui mènent à ce métier. Il n'est pas perçu aujourd'hui comme une tâche valorisante et honorable. Le désir de reconnaissance professionnelle et sociale, les bouviers l'affichent dans le regroupement associatif. Ils souhaiteraient un meilleur salaire pour réaliser ce travail éprouvant. Une mission rude attend les bouviers que les éleveurs placent dans la brousse loin des villages. Le bouvier vit seul avec le bétail et se nourrit essentiellement de lait ; il ne peut être secouru en cas d'accident. Le décès de plusieurs bouviers lors de tailles a poussé l'association à donner la consigne de ne plus émonder. Il ne s'agit pas d'un souci écologique, c'est-à-dire la conservation des ressources ligneuses, mais d'une revendication résolument d'ordre social : la défense du droit à la sécurité dans l'exercice de leur métier.

La reconnaissance des compétences des bouviers se borne pour l'instant au groupe des pairs, c'est-à-dire « ceux qui conduisent les troupeaux » et l'on comprend mieux pourquoi la réunion des bouviers que j'ai organisée à Ouangolodougou fut un succès : j'attestais de fait une reconnaissance extérieure. D'ailleurs, l'intérêt qu'elle a suscité chez les éleveurs, qui envoyaient leurs fils rendre compte de ce qui se disait, a confirmé l'importance sociale de cette redéfinition des rapports entre les bouviers et les possesseurs de bétail. Pour le concours des bouviers, les patrons ne désignent pas le meilleur berger, ils sont tenus de donner une récompense qu'ils ont toutefois négligé ces deux dernières années. Est-ce que l'origine de ce refus est l'avarice du patron, ou bien est-ce une façon de nier l'existence de cette association et d'un savoir-faire, qui embarrasse les employeurs ? Soulignons que le groupement associatif pourrait être une voie de transmission des savoir-faire à l'avenir.

Etre employé comme bouvier n'est pas un fait nouveau, mais jadis le bouvier était davantage compris comme un membre de la famille. L'apparition d'une catégorie socio-professionnelle a des implications fortes dans les modes de conduite des troupeaux et amorce une dissociation entre l'activité d'élevage et l'organisation de la société peule telle qu'elle a pu être préalablement décrite.

Les relations entre les groupes socio-culturels

L'élevage, n'étant pas une particularité peule, constitue un terrain d'échanges entre les groupes socio-culturels. C'est également une source de conflits. Les troupeaux des étrangers sont perçus comme une menace pour les champs de leurs hôtes. Les possesseurs peuls de grands troupeaux suscitent la jalousie et la convoitise. Les Peuls peuvent s'intégrer plus facilement en tant que main-d'œuvre, ainsi les bouviers à gages proposant leurs services aux agriculteurs détenteurs de bétail sont bien assimilés. Ils servent les intérêts de leurs hôtes, ils s'insèrent dans le tissu villageois et habitent près des cases de leurs patrons.

Les Peuls ne forment pas un groupe uni et ce sont les stratégies et les comportements individuels qui prédominent. Les agropasteurs peuls se rassemblent dans différents quartiers où les affinités et les intérêts sont proches. Ce constat appelle à prendre certaines précautions lorsque l'on s'adresse au groupe peul dans son ensemble, dans un objectif de gestion participative.

Gestion des ressources et développement

Après m'être longuement entretenue avec Boukari Sidibe de Barani, celui-ci me demanda ce que je pensais de la situation et comment l'améliorer. La candeur du néophyte n'avait plus lieu d'être après un séjour de plusieurs mois, et Boukari voulait, en retour, tirer parti de mon savoir. La complexité des situations rencontrées me mit dans l'embarras, pour proposer une gestion des ressources concordant avec des intérêts sociaux. Il est commode de se ranger à l'avis des interlocuteurs.

La demande qui m'a été le plus souvent renouvelée est la construction d'un « barrage », le mot étant souvent prononcé tel quel en français. L'eau apparaît comme une contrainte majeure. L'exhaure demande un effort physique important en saison sèche, la pénurie d'eau oblige les hommes et les troupeaux à se déplacer. L'accès est restreint pour les étrangers dans les terroirs d'accueil, et les champs, qui entourent souvent les points d'eau accentuent les difficultés. Chaque année les éleveurs doivent faire face à cette rareté, et ils scrutent le ciel en espérant que la saison sèche sera écourtée. Cet avis général m'incite à donner la première place à l'eau dans la hiérarchie des problèmes tels qu'ils sont perçus localement. Saadou se plaignait des feux qui ravageaient les herbes sèches et faisaient de la savane un espace vide de ressources à l'exception de quelques grands arbres restés verts.

Les pasteurs me rappellent une année difficile au cours de laquelle ils ont perdu quasiment tout leur troupeau, décimé par les maladies ; en revanche, les épizooties ne sont pas citées comme un obstacle actuel.

S'il n'a pas été formulé d'emblée comme une difficulté, l'accès aux ressources m'est apparu comme un enjeu et un moyen de justifier les choix de production faits par les agropasteurs. Les Peuls de Kourouma, malgré nos bonnes relations, m'ont avoué, très tardivement, leur exclusion des champs du terroir. Seule la connaissance de la répartition tacite des ressources et du contrôle de leur accès, permet d'envisager une gestion participative de l'environnement. L'importance des relations sociales et des enjeux de pouvoir ont été mis en évidence dans l'analyse des situations conflictuelles. Une plus grande facilité d'accès aux ressources et une négociation de leurs usages amélioreraient les relations entre les utilisateurs et la durabilité de l'environnement.

J'avance que la pratique d'émondage peut être discutée et que les agropasteurs sont prêts à améliorer leur manière de faire. Ils ne seraient pas non plus opposés à des plantations, comme en témoigne l'exemple d'un agropasteur de Barani qui, avec fierté, m'a fait admirer une plantation en ligne de *Khaya senegalensis*. Reste à permettre l'usage de l'arbre planté et à obtenir l'accord des maîtres de la terre quand les agropasteurs sont étrangers au village.

Agriculture et élevage sont deux activités complémentaires et comme le remarquait Picard (1999) ce sont les petits troupeaux qui réalisent le mieux leur intégration. Dans les terroirs où les Peuls sont des étrangers, ce sont les troupeaux paysans qui profitent de cette complémentarité tout au long de l'année. On peut, à ce propos, rappeler l'expérience historique de la Diina de Cheikou Amadou : la réglementation des usages visait à faire coexister l'élevage et l'agriculture de façon harmonieuse, par l'établissement de pistes de déplacements des troupeaux (*goumpi* sing. *goumpel*) et par la délimitation de lieux de pacage destinés aux troupeaux villageois (*harrima*) (Gallais 1967 : 363-364). Réserver des voies de circulation au bétail et assurer l'accès aux points d'eau, dans un contexte de dynamique agricole forte, sont une priorité.

Comment les éleveurs peuvent-ils faire face à la rareté des fourrages en saison sèche ? Les cultures fourragères ont été vulgarisées et mises en place dans le cadre de projets mais les échecs sont nombreux. Les éleveurs de Ouangolodougou déclaraient avoir entretenu durant deux ans une telle parcelle et l'avoir abandonnée faute de main-d'œuvre. Eux-mêmes ont le sentiment d'être aujourd'hui dans une impasse. Les investissements récents des plus fortunés dans les biens immobiliers confirment une vision pessimiste quant à la prospérité future des activités d'élevage. Pourquoi ne pas encourager une mobilité qui longtemps a été combattue par les politiques de sédentarisation ?

Il s'agit alors d'envisager la frontière non comme une limite spatiale mais comme un espace écologique et social particulier. Bien qu'étant à l'origine de l'émergence de conflits entre agriculteurs autochtones et éleveurs migrants, elle permet de dépasser des situations conflictuelles ou de surmonter une pénurie saisonnière des ressources. Pour les agropasteurs ou les agriculteurs du sud du Burkina, franchir la frontière n'a rien d'exceptionnel car les échanges, entre autres commerciaux, se font indépendamment de cette limite. En revanche, le sentiment d'identité nationale l'emporte chez les Peuls de l'ouest du Burkina qui ont préféré un ancrage territorial. L'actualité récente confirme d'ailleurs l'intérêt à porter aux questions de nationalités et de frontières (Le Monde, le 23/11/99)¹. Dans la région de Tabou, au sud-est de la Côte-d'Ivoire, les Burkinabés qui travaillaient depuis de nombreuses années dans les plantations, en ont été évincés en raison de leur statut d'étranger comme l'ont été les Peuls dans le nord de la Côte-d'Ivoire à partir des années 1980. La gestion des ressources et les modes de production ne relèvent pas du seul contexte local, et il convient parallèlement de considérer les politiques nationales et régionales.

¹ Pompey, F (1999). En Côte d'Ivoire, un conflit foncier provoque une « chasse » aux Burkinabés. Le Monde, le 23/11/99.

Références bibliographiques

ALEXANDRE

à paraître Les arbres des champs du Plateau-Central au Burkina Faso. Ecologie et perspectives. Paris, IRD:78.

AMSELLE, J.

1990 Logiques métisses. Anthropologie de l'identité en Afrique et ailleurs. Paris, Payot: 257.

AMSELLE, J.-L. & E. e. MBOLOKO

1985 Au coeur de l'ethnie, ethnies, tribalisme, et Etat en Afrique. Paris, La Découverte: 225.

ANCEY, V.

1996 Trajectoires pastorales et politiques économiques de l'élevage : éleveurs transhumants dans le nord de la Côte d'Ivoire. Thèse Sc.écon. Paris, EHESS: 416.

ANONYME

1956 Phytogéographie. Coll. , Yangambi, C.S.A/C.C.T.A.

1961 Enquête démographique par sondage en République de Haute Volta. Les émigrations. INSEE: 206.

1972 "Les migrations voltaïques à travers le séminaire sur les migrations modernes en Afrique occidentale (Dakar, 27 mars-6 avril 1972)." Notes et documents voltaïques avril-juin(3): 71.

1995 Jeune Afrique 7-13 sept.(1809).

Livre de lecture. Troisième année. Vuibert-Imp.Servedit: 127.

AUBREVILLE, A.

1937 "Les forêts du Dahomey et du Togo." Bulletin du Comité d'études historiques et scientifiques de l'Afrique occidentale française: 1-112.

1938 La forêt coloniale. Les forêts de l'Afrique occidentale française. Annales. Paris, Société d'Éditions géographiques, maritimes, et coloniales: 244.

1949 Climats, forêts et désertification de l'Afrique tropicale:

BA, A. H.

1991 Amkoullel, l'enfant Peul. Mémoires. Actes Sud:409.

1993 Contes initiatiques peuls. Paris, STOCK: 397.

BA, A. H. & J. DAGET

1962 L'empire Peul du Macina (1818-1853). Ed. de l'EHESS: 306.

BA, A. H. & G. DIETERLEN

1961 "Koumen. Texte initiatique des pasteurs peul." Cahiers de l'Homme: 96.

BAGNOUD, N., U. SCHMITH, et al.

1995 "Les parcs à Karité et Néré au sud-Mali. Analyse du bilan économique des arbres associés aux cultures." Bois et Forêts des Tropiques(244): 9-23.

BALAY, R.

1951 "Le problème de la viande." Bull. des Services de l'Élevage et des industries de l'AOF 4(1): 207-251.

BARRAL, H.

1977 Les populations nomades de l'Oudalan et leur espace pastoral. Paris, ORSTOM: 120.

BARRAU, J.

1975 "Ecosystèmes, civilisations et sociétés humaines: le point de vue d'un naturaliste." Information sur les sciences sociales 14(1): 21-34.

BASSETT, T. J.

1986 "Fulani herd movements." Geographical review 76(3): 233-248.

1988 "The political ecology of peasant. Herder conflicts in the Northern Ivory Coast." Annals of the Association of American geographers 78 (3): 453-472.

1994 "Hired herders & herd management in Fulani pastoralism (northern Côte d'Ivoire)." Cahiers d'Etudes Africaines XXXIV (1-3)(n°133-135, "L'Archipel Peul"): 147-173.

1997 Cattle, Trees & Savanna : environmental discourses & use patterns in northern Côte d'Ivoire. Coll. Annual meeting of the Association of American Geographers, Texas.

BELLEFONTAINE, R., A. GASTON, et al.

1997 Aménagement des forêts naturelles des zones tropicales sèches. Rome, CIRAD-SLU-Sida-FAO.

BELLOUARD, P.

1959 L'action forestière dans l'Ouest africain. Haut Commissariat général, service de la conservation des sols: 53.

BENOIT, M.

1978 "Pastoralisme et migration. Les Peul de Barani et de Dokui (Haute-Volta)." Etudes Rurales(70): 9-49.

1979 Le chemin des Peul du Boobola. Contribution à l'écologie du pastoralisme en Afrique des savanes. Paris, ORSTOM: 207.

1982 Nature Peul du Yatenga. Remarques sur le pastoralisme en pays Mossi. Paris, ORSTOM: 176.

BERDOULAY, V.

1988 Des mots et des lieux: la dynamique du discours géographique. Paris, CNRS: 106.

BERGERET, A.

1993 "Discours et politiques forestières coloniales en Afrique et à Madagascar." Revue française d'histoire d'Outre-Mer LXXIX(298): 23-47.

1995 Les forestiers coloniaux français. Colloque Les sciences hors d'occident au XX^e siècle, ORSTOM Vol.3 'nature et environnement': 59-74.

1997 Savoirs peul, touareg, et interventions extérieures dans le Fov burkinabé. Colloque "Les sociétés pastorales en Afrique sahélienne : environnement, développement et démocratie", 31 oct-7 nov, Niamey, Niger.

BERGERET, A. & P. COUTERON

1995 Quel avenir pour un territoire pastoral au Nord Yatenga. Modalités de régulation possibles de systèmes soudano-sahéliens perturbés. Ouagadougou, Institut de Recherche en Sciences Sociales et Humaines: 354.

BERNARD, C.

1996 Etude d'un parc à *Prosopis africana* au Nord Cameroun. Rapport interne CIRAD: 141.

BERNARDET, P.

1988 Yache de la Houe. Vache de la dote. Elevage bovin et rapports de production en Moyenne et Haute Côte d'Ivoire. Paris, CNRS: 228.

BERNUS, E. et SAVONNET

1973 "Les problèmes de la sécheresse dans l'Afrique de l'ouest." Présence Africaine(88): 113-138.

BERNUS, E. & J. BOUTRAIS

1994 Crises et enjeux du pastoralisme africain. Colloque Recherches pour une agriculture tropicale viable à long terme. Cinquantenaire ORSTOM, 19 oct. ORSTOM:105-119.

BIERSCHENK, T. & P.-Y. LE MEUR

1997 Trajectoires peules du Bénin. Six études anthropologiques. Karthala: 188.

BILLE, J.-C.

1992 Tendances évolutives comparées des parcours d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique de l'Est. L'aridité : une contrainte au développement. Caractérisation, réponses biologiques, stratégies des sociétés. (eds.) E. G. Le Floch, M.; Cornet, A.; Bille, J.C. . Paris, ORSTOM: 179-195.

BOCQUENE, H.

1993 Moi, un Mbororo. Autobiographie de Ndoudi Oumarou. Peul nomade du Cameroun. Karthala: 389.

BOER, d. F. & J. KESSLER

1994 Les système d'élevage Peulh dans le sud du Burkina. une étude agro-écologique du département de Tô (province de la Sissili). Wageningen Agricultural University: 106.

BOESEN, E.

1997 Identité et démarcation: les pasteurs peuls et leurs voisins paysans. Trajectoires peules du Bénin. Six études anthropologiques. (eds.) T. BIRSCHENK & P.-Y. LE MEUR . Paris, Karthala: 21-47.

BOGNETTEAU-VERLINDEN, E., GRAAF V.d. S., KESSLER, J.J.

1994 Aspects de l'aménagement intégré des ressources naturelles au Sahel: 104.

BONFIGLIOLI, A. M.

1988 Dudal. Histoire de famille et histoire de troupeau chez un groupe WodaaBe du Niger. Paris, Cambridge Univ.Press-Ed.Maison des Sciences de l'Homme: 293.

1992 L'agropastoralisme au Tchad comme stratégie de survie. Essai de relation entre l'anthropologie et la statistique. Washington, DSA, Banque Mondiale.

BONNET-DUPEYRON, F.

1951 Cartes pastorales du Sénégal (Dakar), Institut français d'Afrique noire.

1951 L'élevage en Afrique occidentale et centrale : cartes dressées sous la direction du Prof. Robequain. 1: Nomadisme, transhumance, régions d'élevage. 2: Densités., Institut français d'Afrique noire.

BONTE, P. & M. IZARD

1991 Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie. Paris, PUF: 755.

BOUDET, G. et RIVIERE

1968 "Emploi pratique des analyses fourragères pour l'appréciation des pâturages tropicaux." Rev. El. Méd. Vét. Pays Trop. 21(2): 227-266.

BOUDET, G., K. DIEYE, et al.

1983 Le couvert herbacé. Système sde production d'élevage au Sénégal dans la région du Ferlo: synthèse de fin d'études d'une équipe de recherche pluridisciplinaire. (eds.) H. Barral & al. . Paris, ORSTOM: 37-62.

BOUDET, G.

1984 Manuel sur les pâturages tropicaux et cultures fourragères. IEMVT. Ministère des relations extérieures, de la coopération et du développement: 265.

BOUTRAIS, J.

1990 Les savoirs pastoraux des Mbororo de l'Adamaoua: évolution et rapports au développement. Le pouvoir du savoir de l'Arctique aux Tropiques. (eds.) L. Holtedahl, S. Gerrard, M. Njeuma & J. Boutrais . Paris, Karthala: 147-166.

1995 Hautes terres d'élevage au Cameroun. Coll. Etudes et Thèses. Paris, ORSTOM 2 vol.: 1302.

1999 Les savoirs pastoraux des Mbororo de l'Adamaoua: évolution et rapports au développement. Le pouvoir du savoir: de l'Arctique aux tropiques=The power of knowledge: from Arctic to the Tropics. (eds.) L. Holtedahl, S. Gerrard, M. Z. Njeuma & J. Boutrais . Paris, Karthala: 146-166.

BRAUDEL, F.

1966, ed.1990 La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II. Paris, A.Colin: 533.

BREUSERS, M., S. NEDERLOF, et al.

1998 "Conflict or symbiosis ? Farmer-herdsman relations : the Mossi & Fulbe of the central plateau, Burkina Faso." The Journal of Modern African Studies 36(3): 357-380.

BRUHNES DELAMARRE, M.-J.

1970 Le berger dans la France des villages. Bergers communs à Saint-Véran en Ouevrans (Hautes-Alpes) et à Normée en Champagne (Marne). Paris, Ed. du CNRS: 290.

1999 La vie agricole et pastorale dans le monde. Techniques et outils traditionnels. Grenoble, GLENA: 215.

BRUIJN, d. M. & H. V. DIJK

1994 "Drought & coping strategies in Fulbe society in the Hayr (central Mali) : a historical perspective." Cahiers d'Etudes Africaines XXXIV, 1-3(133-135): 85-108.

BRUSH, S. B. et B. L. TURNER

1987 The nature of farming systems and views of their change. Comparative Farming Systems. (eds.) B. L. Turner and S. B. Brush . New York, Guilford Press: 11-48.

BULLER, H.

1994 "Etre étranger à la campagne." Etudes Rurales juil-déc.(135-136): 9-11.

CARBONNEL, J. P. et P. HUBERT

1992 Pluviométrie en Afrique de l'ouest soudano-sahélienne: remise en cause de la stationnarité des séries. L'aridité: une contrainte au développement: caractérisation, réponses biologiques, stratégies des sociétés. (eds.) E. Le Floe'h, M. Grouzis, A. Cornet et J.-C. Bille . Paris, ORSTOM: 37-51.

CAAR, C. J.

1977 Pastoralism in crisis. The Dasanetch and their Ethiopian Lands. University of Chicago: 319.

CESAR, J.

1990 Etude de la production biologique des savanes de Côte d'Ivoire et de son utilisation par l'homme. Biomasse, valeur pastorale et production fourragère. Paris, Université Paris 6.

CESAR, J. & C. ZOUMANA

1998 Influence du broutage par plusieurs espèces animales domestiques sur une végétation de savane soudanienne en Côte d'Ivoire. Colloque Aménagement intégré des forêts naturelles des zone tropicales sèches en Afrique de l'ouest, Ouagadougou, Burkina Faso.

CHAMARD, P. C. et M.-F. COUREL

1999 "La forêt sahélienne menacée." Sécheresse 10- mars(1): 11-18.

CHEVALIER, A.

1933 "Le territoire géobotanique de l'Afrique tropicale nord-occidentale, ses subdivisions." Bull. Soc. Bot. Fr.(LXXX): 4-26.

CHEVALLIER, D.

1991 Savoir faire et pouvoir transmettre. Paris: 265.

CHEVALLIER, D. & I. CHIVA

1991 L'introuvable objet de la transmission. Savoir faire et pouvoir transmettre. (eds.) D. Chevallier . Paris, Ed.Maison des sciences de l'homme: 1-11.

CHEVALLIER, G.

1994 Caractérisation agro-sylvo-pastorale et utilisation des pâturages par les éleveurs en saison des pluies. Le cas de Kourouma au Burkina Faso. Mémoire d'ingénieur, CNEARC/CIRDES: 91.

CHICHE, J.

1995 Pratiques traditionnelles et normes modernes de la gestion de l'élevage pastoral au Maroc. Séminaire International. Réseau Parcours. Tabarka (Tunisie), 13-15 oct. 94. Parcours demain. juin, n°spécial, Sylvopastoralisme et développement: 51-58

CISSE, Y. T.

1994 La confrérie des chasseurs Malinké et Bambara. Mythes, rites et récits initiatiques. Ivry & Paris, Ed Nouvelles du Sud & Association ARSAN: 390.

CLAUDE, J., M. GROUZIS, et al.

1991 Un espace sahélien. La mare d'Oursi. Burkina Faso. ORSTOM: 241.

COLLIEAUX, A.

1924 "Histoire de l'Ancien Royaume du KénéDougou." Bulletin du comité d'Etudes historiques et scientifiques de l'AOF VIII(1): 128-181.

COSNIER, H.

1916 Rapport fait au nom de la Commission de l'agriculture, chargée d'examiner la proposition de loi autorisant le gouvernement à acquérir des viandes frigorifiées de provenance des colonies françaises. Paris, Impr.de la Chambre des députés, Martinet: 118

COSTANZA, R.

1991 Ecological economics : the science and management of sustainability. New York, Columbia University Press:

COUTERON, P.

1995 Les secteurs intermédiaires entre domaines soudanien et sahélien en Afrique Occidentale. Simples transitions ou réalité à part entière ? Quel avenir pour un territoire pastoral au nord Yatenga ? (Burkina Faso). Modalités de régulation possibles de systèmes soudano-sahéliens perturbés. (eds.) A. Bergeret and P. Couteron , CNRS:219-233.

COUTERON, P. & A. BERGERET

1995 Quel avenir pour un territoire pastoral au Nord Yatenga. Modalités de régulations possibles de systèmes soudano-sahéliens perturbés. CNRS. ENGREF: 254.

COUTERON, P., P. D'AQUINO, & al.

1991 Le Pterocarpus lucens dans la région de Banh au nord-ouest du Burkina Faso. Importance pastorale et état actuel des peuplements. Coll. IV International Rangeland Congress, Montpellier, France, CIRAD.

CRESSWELL, R.

1994 La nature cyclique des relations entre le technique et le social. Approche technologique de la chaîne opératoire. De la préhistoire aux missiles balistiques. (eds.) B. Latour & P. Lemonnier . Paris, Ed. La Découverte: 275-288.

DACHER, M.

1992 Prix des épouses, valeur des soeurs suivi de Les représentations de la maladie. Deux études sur la société gouin (Burkina Faso). Paris, L'Harmattan: 203.

1997 Histoire du pays gouin et de ses environs. Paris-Ouagadougou, SEPIA-A.D.D.B.: 188.

1997 "Organisation politique d'une société acéphale : les Gouin du Burkina Faso." L'Homme oct-déc(144): 7-29.

DAGET, P. & M. GODRON

1995 Pastoralisme, troupeaux, espaces et sociétés., HATIER: 510.

DARRE, J.-P.

1990 Savoir-faire, tradition paysanne et développement, France Culture (2 août). Réalisation D.Finot.

1991 Fond commun et variantes dans un système local de connaissance technique. Savoirs paysans et développement. (eds.) G. Dupré . Paris, ORSTOM: 333-345.

DE BIE, S., P. KETNER, et al.

1998 "Woody plant phenology in the West Africa savanna." Journal of Biogeography(25): 883-900.

DELAFOSSÉ, M.

1912 Haut-Sénégal, Niger. Paris, E.Larose:

DELBOS, G. & P. JORION

1984 La transmission des savoirs. Paris, Ed de la Maison des Sciences de l'Homme: 306.

DELWAULLE, J.

1977 La situation forestière dans le Sahel." Bois et Forêts des Tropiques(173): 3-23.

1977 Le rôle de la foresterie dans la lutte contre la désertification et sa contribution au développement." Bois et Forêts des Tropiques(174): 3-25.

1974 Le rôle du forestier dans l'aménagement du Sahel. Niger/Haute Volta, CTFT.

DEMANGEOT, J.

1981 milieux naturels désertiques. Paris, SEDES-CDU: 250.

DEPOMMIER, D.

1996 structure, dynamique et fonctionnement des parcs à *Faidherbia albida*. caractérisation et incidence des facteurs biophysiques et anthropiques sur aménagement et le devenir des parcs de Dossi et Watinoma. Burkina Faso. Thèse de biologie et écologie végétale. Paris, Université Pierre et marie Curie, Paris VI.

DESCOINGS, B.-M.

1976 Approche des formations herbeuses tropicales par la structure de la végétation, Université des sciences et techniques du Languedoc: 221.

DESCOLA, P.

1988 Les avatars du principe de causalité. Les idées de l'anthropologie. (eds.) P. Descola, G. Lenclud, C. Severi & A.-C. Taylor . Paris, A. Colin: 13-58.

DEVERIN-KOUANDA, Y.

1992 Le corps de la terre : Moose de la région de Ouagadougou : représentations et gestion de l'environnement. Thèse de Géographie. Paris, Univ. Paris I, Panthéon, Sorbonne: 688, 3 vol.

DEVEZE, M.

1982 La forêt et les communautés rurales. XVI-XVIII siècles. Paris, Public.de La Sorbonne: 500.

DIALLO, H.

1979 Les Fulbe de Haute-Volta et les influences extérieures de la fin du XVIII^e à la fin du XIX^e siècle. Thèse U.E.R d'Histoire. Paris, Univ. de la Sorbonne.

DIALLO, S. M.

1997 Recherches sur l'évolution de la végétation sous l'effet du pâturage dans l'ouest du Burkina Faso (zone soudanienne). Cas de Bondokuy, Kassaho et Kourouma. Thèse Sciences biologiques appliquées. Univ. de Ouagadougou: 147.

DIALLO, Y.

1993 Les Fulbe du Boobola : genèse et évolution de l'Etat de Barani (Burkina Faso). Anthropologie sociale. Paris, EHESS.

1994 "Barani : une chefferie satellite des grands Etats du XIX siècle." Cahiers d'Etudes Africaines XXXIV-1-3(133-135): 359-384.

1996 Paysans Sénoufo et Pasteurs Peul du Nord de la Côte d'Ivoire : les Questions de l'Accès à la Terre et de l'Ethnicité. Institutions & Technologies for Rural Development in West Africa, (eds.) P.-Y. Le Meur, T.Bierschenk, M.von Oppen. Cotonou, Bénin, Margraf Verlag Weikersheim: 223-232.

DICKO, B.

1961 Le berger peul de Djibo avec ses animaux. Ouagadougou: 17.

DIGARD, J.-P.

1979 "La technologie en anthropologie: fin de parcours ou nouveau souffle ?" L'Homme janv-mars XIX (1): 73-99.

DOUTRESSOULE, G.

1936 "La vache N'Dama vue par les Foulahs." Rec. Méd. Vét. Exot.(9): 118-122.

1937 "Plan décennal de la mise en valeur du cheptel guinéen." Rec. Méd. Vét. Exot.(10): 21-38.

1947 L'élevage en Afrique occidentale française. Paris, Larose: 298

DUPIRE, M.

1996 Peuls nomades. Etude descriptive des Wodaabe du Sahel nigérien. Paris, Karthala: 336.

DUPRE, G.

1985 Les naissances d'une société. Espace et historicité chez les Beembé du Congo. Paris, ORSTOM: 418.

1996 "Y a-t-il des ressources naturelles ?" Cahier des sciences humaines 32(1): 17-27.

DUPRE, G. ed.

1991 Savoirs paysans et développement. Paris, Karthala-ORSTOM: 524.

ECHARD, N.

1986 "Histoire du peuplement et histoire des techniques. L'exemple de la métallurgie hausa du fer au Niger." Journal des Africanistes 56(1): 21-34.

EDGERTON, D.

1998 "De l'innovation aux usages. Dix thèses éclectiques sur l'histoire des techniques." Annales EHSS(4-5): 815-837.

FAIRHEAD, J. & M. LEACH

1996 Misreading the African landscape: Society & ecology in a forest-savanna mosaic. Cambridge University Press: 354.

1998 Reframing deforestation: global analyses & local realities with studies in West Africa. London, New York, Routledge: 238.

FAO

1993 Gestion participative des ressources naturelles et de la faune (GEPRENAF).

FAURE, A.

1990 L'appropriation de l'espace foncier. une étude d'anthropologie sociale en région Bissa (Burkina Faso). Anthropologie. Paris, EHESS: 456.

FERLIN, G. R.

1977 "Rôle du forestier sahélien." Bois et Forêts des Tropiques(171): 5-15.

FONTES, J., M. AIZPURU, et al.

1999 "La carte numérique, un outil d'appui à la caractérisation et à l'inventaire des ressources végétales. Un exemple en milieu tropical sec, au Burkina Faso." Sécheresse 10-mars(1): 19-25.

FORGET, M.

1963 "Population et genres de vie dans le Kounary (Cercle de Mopti)." Nomades et paysans d'Afrique occidentale. Annales de l'Est 23: 158-223.

FORGIARINI, G., M. DIALLO, et al.

1999 Notice et légende de la carte agro-pastorale du terroir de Kourouma au 1/20 000. Burkina Faso, Rapport n°99-003, CIRDES. CIRAD-EMVT.

FOURNY, M.-C.

1994 "Nouveaux habitants dans un pays de moyenne montagne." Etudes Rurales juillet-déc.(135-136): 83-95.

FRANCO, H. C.

1905 Etude sur l'élevage du cheval en Afrique occidentale.

GALLAIS, J.

1959 Etudes géographiques du Delta intérieur. Commentaires des cartes et répertoires des populations. Bamako, Mission d'étude et d'aménagement du Niger.

1967 Le Delta intérieur du Niger. Etude de géographie régionale. Dakar, IFAN 2 vol.: 621.

1979 "La situation de l'élevage bovin et le problème des éleveurs en Afrique occidentale et centrale." Les cahiers d'Outre-Mer avril-juin, 32ème année(126): 113-138.

GEERLING, C.

1982 Guide de terrain des ligneux sahéliens et soudano-guinéens. Pays Bas, Univ. Wageningen, section Conservation et aménagement de la nature: 340.

GEERTZ, C.

1963 Agricultural involution. Berkeley, Univ. of California Press: 176.

1973 The Interpretation of Culture. selected essays. New York, Basic Books: 470.

GEPRENAF

1997 Diagnostic conjoint initial du village de Ouangolodougou, Ministère de l'environnement et de l'eau: 18.

GODELIER, M.

1974 "Considérations théoriques et critiques sur le problème des rapports entre l'homme et son environnement." Informations sur les sciences sociales 13(6): 31-60.

GODET, G., M. OUEDRAOGO, et al.

1997 "Elevage et dégradation de l'environnement en région soudanienne. Etude du village de Kourouma en zone cotonnière burkinabè." Proposé à Rev. Elev et Med. Vét.

GROSMAIRE

1957 Eléments de politique sylvo-pastorale au Sahel sénégalais. St-Louis, Gouvernement sénégalais. Service des Eaux et Forêts: 18 fascicules.

GOUROU, P.

1970 L'Afrique. Paris, Hachette: 487.

GROUZIS, M. (

1988 Structure, productivité et dynamique des systèmes écologiques sahéliens (Mare d'Oursi, Burkina Faso). Coll. Etudes et Thèses. Paris, ORSTOM: 336.

GROVE, R. H.

1995 A Historical Review of Institutional & Conservationist Responses to Fears of Artificially Included Global Climate Change: the Deforestation-Desiccation Discourse in Europe & the Colonial Context 1500-1940. Les sciences hors d'occident au XXè siècle. (eds.) Y. Chatelin & C. Bonneuil. Paris, ORSTOM. **Nature et environnement**: 155-174.

GUINKO, S.

1984 Végétation de la Haute-Volta, Thèse de Sciences naturelles. Univ. de Bordeaux III 2 vol.: 318.

1985 "Contribution à l'étude de la végétation et de la flore du Burkina Faso. Origine botanique de quelques outils et objets artisanaux en bois." JATBA XXXII: 235-239.

HAGBERG, S.

1998 Between Peace & Justice. Dispute settlement between Karaboro Agriculturists & FulBe Agropastoralists in Burkina Faso. Uppsala, Acta Universitatis Upsaliensis: 268.

HAUDRICOURT, A.-G.

1987 La technologie science humaine. Paris, Maison des sciences de l'homme: 343.

HELLAND, J.

1994 Natural Resources Management in Borana. Occasional paper n°12. (eds.) H.S. Marcussen: 215-241.

HERSKOVITZ, M. J.

1926 The cattle complex in East Africa. Menasha, Wis.: 137.

HOFFMANN, O.

1985 Pratiques pastorales et dynamique du couvert végétal en pays Lobi (Nord-Est de la Côte d'Ivoire). ORSTOM: 353.

HOGG, R.

1986 "The "New Pastoralism" : Poverty & dependency in Northern Kenya." Africa 56(3): 319-333.

HOLAS, B.

1966 Les Sénégalais. Paris, PUF: 183.

HOROWITZ, M. M.

1983 Priorités de recherche en matière d'études pastorales : plan des années 1980. Coll. L'avenir des peuples pasteurs, Nairobi, Kenya.

HUSSY, C.

1986 Centre et marge: le concept de position. La théorie de l'espace humain. Transformations globales et structures locales. (eds.) P. Pelligrino & al.. Genève, CRAAL-FNRS-UNESCO: 31-40.

ICKOWICZ, A.

1995 Approche dynamique du bilan fourrager appliquée à des formations pastorales du Sahel tchadien. Thèse Sciences de la vie et santé. Univ. Paris XII: 472.

IEMVT-CIRAD

1989 Les ligneux fourragers et fruitiers en zones tropicale et subtropicale. Fiche n°6-sept.: 8.

IGN (Institut Géographique National)

(1955-1957) Photographies aériennes au 1/50 000, IGN 55-56 mission AOF NC 30 VIII. N°296-300; 319-323; 326-337; 373-384; 388-396; 424-426; 461-467. IGN56-57 mission AOF NC 30 XIV. N°23-28; 36-40; 338-396.

IGB (Institut Géographique du Burkina)

(1983) Photographies aériennes au 1/50 000, mission mars 83061.N°71-76 (ligne 16); n°98-105 (ligne 15); n°08-17 (ligne 14); n°55-66 (ligne 13); n°70-74 (ligne 12); n°16-18 (ligne 11).

IGB (Institut Géographique du Burkina)

(1998) Photographies aériennes au 1/50 000, mission janvier 98153-B-Niangoloko-Sud. N°2302-2305 (ligne 1); n°2328-2339 (ligne 2); n°2346-2358 (ligne 3); n°2371-284 (ligne 4), n°2395-2405 (ligne 5).

IRWIN, P.

1981 Liptako speaks: history from oral tradition in Africa. Princeton, New Jersey, Princeton University Press: 221.

JACOB, J.-P.

1998 "Pourquoi les Winye ont-ils cessé de cultiver leurs champs permanents en 1986 ? (Burkina Faso)." Autrepart(7): 111-124.

JOFFRE, R., B. HUBERT, et al.

1991 Les systèmes agro-sylvo-pastoraux méditerranéens : enjeux et réflexions pour une gestion raisonnée. UNESCO: 96.

JOFFRE, R., J. VACHER, et al.

1988 "The dehesa: an agrosilvopastoral system of the Mediterranean region with special reference to the Sierra Morena area of Spain." Agroforestry Systems(6): 71-96.

JOIN-LAMBERT, A.

1985 L'esprit du pastoralisme peul: traitement et interprétation de l'infortune et de la maladie des bovins chez les Peuls Fulaabe de Mauritanie. Mémoire de DEA, EHESS: 88.

"KAISER-GUYOT, M.-T.

1974 Le berger en France aux XIVème et XVème siècles. France, Klincksieck: 211.

KEITH, J. K. & C. WATKINS, Eds.

1998 The ecological history of European forests. Cambridge, CAB International: 373.

KESSLER, J. J. & J. BONI

1991 L'agroforesterie au Burkina. Bilan et analyse de la situation actuelle. Wageningen, Univ. Agronomique: 144.

KHAZANOV, A. M.

1984 Nomads & the Outside World. Cambridge, Cambridge University Press:

KNOPS, P.

1958 "Aspects de la vie agricole des Sénoufos d'Afrique occidentale française." Bulletin de la société royale belge d'anthropologie et de préhistoire LXIX: 105-129.

KPODA, R.

1997 Contribution à l'étude des réseaux de communication des chasseurs traditionnels dans la région de la Comoé. Rapport de stage de fin de cycle contrôleur: 30.

KROEBER, A. L.

1939 Cultural & natural areas of North America. Berkeley, Calif., University of California Press.

LABARTHE, M.-T.

1995 Des savoirs technocratiques "adaptés" aux savoirs populaires. Les Pyrénées. Lieux d'interactions des savoirs (XIX-début XX). (eds.) V. BERDOULAY . Paris, Editions du CTHS: 175-188.

LACHIVER, M.

1997 Dictionnaire du monde rural. Les mots du passé. Fayard: 1766.

LAHUEC, J.

1980 "Le parc d'un village Mossi (Zaongho) du traditionnel au moderne." Cahiers ORSTOM série Sciences Humaines XVII(3-4): 151-154.

LANDAIS, E. & J. P. DEFFONTAINES

1988 André L. : un berger parle de ses pratiques. INRA-URSAD: 110.

LANDAIS, E. & G. BALENT

1995 Pratiques d'élevage extensif. Identifier, modéliser, évaluer. INRA. Prjet Agreste. Programme Agrotech: 389.

LANDAIS, E. & P. LHOSTE

1987 Concepts et méthodes pour l'analyse du fonctionnement des systèmes d'élevage. Coll. Séminaire CIRAD d'Economie et Sociologie Rurales.

1990 "Sur les doctrines des vétérinaires coloniaux français en Afrique noire." Cahiers des Sciences Humaines 26(1-2): 33-71.

LATOUR, B. & S. WOOLGAR

1988 La vie de laboratoire. La production de faits scientifiques. Paris, Ed. La Découverte: 299.

LAUGA-SALLENAVE, C.

1997 Le cercle des haies, paysages des agroéleveurs peuls du Fouta djallon (plaine Timbis, Guinée). Thèse Géographie pratique du développement. Nanterre, Univ Paris X: 423.

LAURENT, J.

1998 Dynamique de l'espace pastoral dans le terroir de Ouangolodougou, prov. de la Comoé. Burkina Faso. Mémoire de maîtrise Génie de l'environnement, Univ.Paris VII: 53.

LAURENT, P.-J.

1998 Une association de développement en pays mossi. Le don comme ruse. Paris, Karthala: 294.

LAUTER, F. et R. BELLEFONTAINE

1989 Données botaniques, sylvicoles et technologiques relatives à *Khaya senegalensis*, CIRAD.

LAYA, D.

1984 La voie peule. Solidarité pastorale et bienséance sahéliennes. Paris, Nubia: 271.

LEFROU, G.

1943 Le noir d'Afrique. Anthro-p-biologie. Paris:

Le HOUEROU, H.

1980 Les fourrages ligneux en Afrique . Etat actuel des connaissances. Coll. Colloque sur les fourrages ligneux en Afrique, Adis Abeba, Ethiopie.

1980 Composition chimique et valeur nutritive des fourrages ligneux en Afrique tropicale occidentale. Coll. Colloque sur les fourrages ligneux en Afrique, Addis Abeba, Ethiopie.

LERICOLLAIS, A.

1989 La mort des arbres à Sob, en pays Serer (Sénégal). Tropiques. Lieux et liens: Florilège offert à Paul Pelissier et Gilles Sautter. (eds.) B. Antheaume & al. Paris, ORSTOM: 187-197.

LHOSTE, P., V. DOLLE, et al.

1989 Manuel zootechnie des régions chaudes. Les systèmes d'élevage. IEMVT. Ministère de la Coopération, La documentation française: 287.

LITTLE, P. D.

1985 "Absentee herd owners & part-time pastoralists : The political economy of resource use in Northern Kenya." Human ecology 13(2): 131-151.

MAINGUET, M.

1995 L'homme et la sécheresse. Paris, Masson: 335.

MALINOWSKI, B. & T. Jolas (trad.)

1985 Journal d'ethnographie. Paris. Seuil: 302.

MARCHAL, J.-Y.

1980 "Arbres et brousses du paysage soudano-sahélien. Dynamique des formations végétales au nord de la Haute-Volta." Cahiers ORSTOM série Sciences Humaines XVII(3-4): 137-149.

1983 Yatenga. Nord Haute Volta. La dynamique d'un espace rural soudano-sahélien. Paris, ORSTOM: 873.

MARTINELLI, B.

1988 Après André Leroi-Gourhan: les chemins de la technologie. André Leroi-Gourhan ou les Voies de l'Homme. (eds.) Actes du colloque CNRS , Albin Michel: 61-89.

MASNGAR, D.

1995 L'emboisement des savanes de Bondokuy (Ouest Burkina), DEA Sc.Biologiques Appliquées. Université de Ouagadougou: 103.

MAYDELL, V., H.J.

1983 Arbres et arbustes du Sahel: leurs caractéristiques et leurs utilisations. Eschborn, GTZ: 531.

MERLET, A.

1995 Textes anciens sur le Burkina (1853-1897). Paris, Ouagadougou, SEPIA, AADB: 294.

METAILIE, J.

1995 Auguste Calvet, pionnier du sylvopastoralisme dans les Pyrénées (1866-1879). Les Pyrénées. Lieux d'interaction des savoirs. XIX. début XX. (eds.) V. Berdoulay . Paris, CTHS: 160-174.

METRO, A.

1975 Dictionnaire forestier multilingue. Ass. française des Eaux et Forêts, Conseil international de la langue française: 432.

MEURET, M., A.LEROY, F. SURNON.

1993 Les règles de l'Art. Garder les troupeaux au pâturage. Pratiques d'élevage extensif. Identifier, modéliser, évaluer. (eds.) E. Landais , INRA. 27: 199-216.

MEURET, M., S. BELLON, et al.

1995 "Faire pâturer son parcours." Renc.Rech. Ruminants 2: 27-36.

MEURET, M. & E. LANDAIS

1997 Quoi de neuf sur les systèmes d'élevage ? Thème et variations. Nouvelles recherches rurales au sud. (eds.) C. Blanc-Pamard & J.Boutrais. PARIS, ORSTOM éditions: 323-355.

MILLEVILLE, P.

1991 Les systèmes d'élevage. Un espace sahélien. La mare d'Oursi. Burkina Faso. (eds.) J. Claude, M. Grouzis and P. Milleville . Paris, ORSTOM: 156-192.

MILLEVILLE, P., J. COMBES, et al.

1982 Systèmes d'élevage sahéliens de l'Oudalan. Ouagadougou, ORSTOM: 127.

MOULIN, C. H.

1993 Le concept de fonctionnement de troupeau. Diversité des pratiques et variabilité des performances animales dans un système agropastoral sahélien. Pratiques d'élevage extensif. Identifier, modéliser, évaluer. (eds.) E. Landais , INRA. 27: 73-93.

NDIAYE, B.

1945 "Le gane, langage secret des gaulo." Notes Africaines 25(29): 21.

NDOUDI, O.

1999 Je ne pense qu'aux Mbororo. Le pouvoir du savoir de l'Arctique aux Tropiques. (eds.) L. Høltedahl, S. Gerrard, M. Njeuma & J. Boutrais . Paris, Karthala: 131-145.

NIAMIR, M.

1990 "Techniques traditionnelles d'aménagement des terres boisées appliquées par les pasteurs nomades africains." Unasyiva 41(160): 49-58.

NIGNAN, B. B. & O. DEMBELE

1997 Etude socio-anthropologique des trames foncières du village de Ouangolodougou, Ministère de l'environnement et de l'eau.

NOIRIEL, G.

1994 "L'immigration étrangère dans le monde rural pendant l'entre-deux-guerres." Etudes Rurales **juil-déc.**(135-136): 13-35.

NOYE, R.

1975 "Langages secrets chez les Peul." African languages(1): 81-95.

OUATTARA, S.

1996 "Enfants bouviers : un apprentissage d'avenir." Syfia mai: 75.

OUATTARA, N. K. & D. LOUPPE

1998 Influence du pâturage sur la dynamique de la végétation ligneuse en Nord Côte d'Ivoire. Coll. Aménagement intégré des forêts naturelles des zones tropicales sèches en Afrique de l'ouest, Ouagadougou, Burkina Faso.

OUEDRAOGO, J.

1994 Dynamique et fonctionnement des parcs agroforestiers traditionnels du plateau central Burkinabe. Influence des facteurs biophysiques et anthropiques sur la composante arborée. Thèse Ecophysiologie. Paris, Université Paris VI: 244.

OUEDRAOGO, J.-B.

1997 Violences et communautés en Afrique noire. La région Comoé entre règles de concurrence et logiques de destruction (Burkina Faso). Paris & Montréal, L'Harmattan: 240.

QUIN, R.

1953 Essai de monographie sur les Karaboro du cercle de Banfora. Paris, Mémoire de l'Ecole nationale de la France d'Outre-Mer: 75.

OXBY, C.

1997 L'avenir pastoraliste dans un mirage. La politique des bailleurs de fonds en zone pastorale sahélienne. Colloque "Les sociétés pastorales en Afrique sahélienne : environnement . développement et démocratie". 31oct-7nov, Niamey, Niger.

PAGEARD, R.

1969 Le droit privé des Mossi : tradition et évolution. Paris-Ouagadougou, CNRS-CVRS: 488.

PALLIER, G.

1978 Géographie générale de la Haute-Volta. Univ.Limoges, UER Lettres et Sc. Hum., CNRS: 241.

PELLISSIER, J.-P.

1997 Les éleveurs traditionnels au Burkina Faso : Quelles perspectives de développement ?, Mémoire de DEA, EHESS: 108.

PELLISSIER, P.

1966 Les paysans du Sénégal. Les civilisations agraires du Cavor à la Casamance. Imprimerie Fabrègue: 939.

1980 "L'arbre dans les paysages agraires de l'Afrique Noire." Cahiers ORSTOM série Sciences Humaines XVII(3-4): 131-136.

1980 "L'arbre en Afrique tropicale. La fonction et le signe." Cahiers ORSTOM série Sciences Humaines XVII(3-4): 127-130.

PELLISSIER, P. et G. SAUTTER

1970 "Bilan et perspectives d'une recherche sur les terroirs africains et malgaches (1962-1969)." Etudes Rurales(37-38-39): 7-45.

PICARD, J.

1999 Espaces et pratiques paysannes. Les relations élevage-agriculture dans deux terroirs cotonniers du Nord Cameroun. Thèse de Géographie. Univ. Paris X-Nanterre: 539.

PIERRE, C.

1918 Les produits de l'élevage en AOF. Paris. Challamel.

PIOT, J., J. NEBOUT & al.

1980 Utilisation des lignaux sahétiens par les herbivores domestiques. Etude quantitative dans la zone sud de la mare d'Oursi (Haute-Volta). CTFT-IEMVT.

POUILLON, F.

1988 "Cens et puissance, ou Pourquoi les pasteurs nomades ne peuvent compter leur bétail." Cahier d'Etudes africaines XXVIII(110): 177-205.

1990 "Sur la "stagnation" technique chez les pasteurs nomades : les Peul du Nord-Sénégal entre l'économie politique et l'histoire contemporaine." Cahiers ORSTOM série Sciences Humaines 26(1-2).

PUYO, J.-Y.

1995 "Sauver la terre de la patrie" : les expériences de l'ACAM aux Pyrénées (1904-1924). Les Pyrénées. Lieux d'interactions des savoirs (XIX-début XX). (eds.) V.

BERDOULAY . Paris, Editions du CTHS: 188-202.

QUEANT, T. & d. C. ROUVILLE

1969 Agriculteurs et éleveurs de la région du Gondo-Sourou: 288.

RACKHAM, O.

1998 Savanna in Europe. The Ecological History of European Forests. (eds.) C. Watkins & K. Kirby . Cambridge, CAB International. University Press: 1-24.

RAISON, J.-P.

1988 Les "parcs" en Afrique. Etat des connaissances et perspectives de recherches: 117.

RASMUSSEN, K. & A. REENBERG

1980 "Ecological human geography-some considerations of concepts & methods." Geografisk Tidsskrift(92): 86-93.

RATZEL, F.

1899 Anthropogeographie. Stuttgart, J.Engelhorn.

REENBERG, A. & B. PAARUP-LAUREN

1997 "Determinants for L& use Strategies in a Sahelian Agro-ecosystem-Anthropological & Ecological Geographical Apects of Natural Resource Management." Agricultural systems(53): 209-229.

RICHARD, D., H. GUERIN, et al.

1989 Feeds of the dry tropics (Senegal). Ruminant nutrition: recommended allowances and feed tables. (eds.) R. Jarrige . Paris, London, INRA, John Libbey: 325-346.

RICHARD-MOLARD, J.

1956 Afrique occidentale française. Préf. Th.Monod. Paris, Berger-Levrault: 252.

RIESMAN, P.

1974 Société et liberté chez les Peul Djelgobe de Haute-Volta. Essai d'anthropologie introspective. Paris, EHESS: 257.

RIOU, G.

1995 Savanes. L'herbe, l'arbre et l'homme en terres tropicales. Paris, A. Colin-Masson: 270.

ROBINSON, D.

1985 La guerre sainte d'al-hajj Umar. Le soudan occidental au milieu du XIXè siècle, Karthala: 413.

SARDAN, J.-P.

1995 Anthropologie et développement: essai en socio-anthropologie du changement social. Marseille, Paris, APAD, Karthala: 221.

SAUTTER, G. & P. PELISSIER

1964 "Pour un atlas des terroirs africains. Structure type d'une étude de terroir." L'Homme: 56-72.

SAVINI, I., E. LANDAIS, et al.

1993 L'organisation de l'espace pastoral : des concepts et des représentations construits à dire d'experts dans une perspective de modélisation. Pratiques d'élevage extensif. Identifier, modéliser, évaluer. (eds.) E. Landais, INRA. 27: 137-160.

SAWADOGO, O.

1987 Contribution à l'étude des peuplements naturels de *Acacia albida* au Burkina Faso: 108.

SAWADOGO, L. & O. OUELE

1996 Etude des ressources fourragères de la zone sylvo-pastorale de Barani, Ministère Agriculture. PDRI-HKM:45.

SCHNEIDER, M.

1997 Rapports de production et organisation politique des migrants peuls du Sud-Bénin. Trajectoires peules au Bénin. (eds.) T. Bierschenk & P.-Y. Le Meur. Paris, KARTHALA: 139-164.

SCLAFERT, T.

1959 Cultures en Haute-Provence. Déboisements et pâturages au Moven Age. Paris, SEVPEN: 268.

SCOONES, I.

1995 Living with uncertainty : new directions in pastoral development in Africa. London, international Institute for environment & development: 210.

SCOONES, I., C. TOULMIN, et al.

1993 Land tenure for pastoral communities. The World's savannas. Economic driving forces, ecological constraints and policy options for sustainable land use. (eds.) M. YOUNG and O. SOLBRIG, UNESCO. 12: 49-79.

SEIGNOBOS, C.

1982 "Végétations anthropiques dans la zone soudano-sahélienne : la problématique des parcs." Revue de géographie du Cameroun(3-1): 1-23.

SEYDOU, C.

1991 Bergers des mots. Poésie peule du Mâssina. Paris, Association des classiques africains: 357.

SIGAUT, F.

1988 Les recherches sur la culture technique, Conseil du Patrimoine ethnologique.

STENNING, D. J.

1959 Savannah nomads. A study of Wodaabe pastoral Fulani of western Bornu province. Northern region. Nigeria. Oxford University Press: 266.

STEWART, J.

1955 Theory of cultural change. Urbana, Ill., University of Illinois Press: 244.

STURM, H.-J.

1998 Development & Dynamics of Agricultural Parks in West Africa. The Ecological History of European Forests. (eds.) K. Kirby & C. Watkins . Cambridge, University Press. CAB international: 25-32.

TALLET, B.

1984 Une société rurale en mutation : les exploitations agricoles familiales en Haute-Volta. Le développement rural en questions. Paysages, espaces ruraux, systèmes agraires. Maghreb-Afrique noire-Mélanésie. (eds.) C. Blanc-Pamard . Paris, ORSTOM: 389-402.

TAUXIER, L.

1933 "Les Gouin et les Tourouka. Résidence Banfora, cercle de Bobo-Dioulasso." Journal de la société des Africanistes III(1): 77-115.

TEZENAS du MONTCEL, L.

1994 Les ressources fourragères et l'alimentation des ruminants domestiques en zone sud-sahélienne (Burkina Faso, Yatenga). Effets des pratiques de conduite. Thèse UFR Sciences Orsay, Paris, Univ. Paris XI: 273.

TILMAN, W.

1997 La grande transhumance. Trajectoires peules du Bénin. Six études anthropologiques. (eds.) T. BIRSCHENK & P.-Y. LE MEUR . Paris, Karthala: 77-108.

TIQUET, J.

1983 La flore forestière de Haute-Volta: 43.

TOLEDO, V. M.

1990 The ecological rationality of peasant production. Agroecology & Small Farm Development. (eds.) M. A. Altieri & S. B. Hecht . Boca Raton, CRC Press: 53-60.

TOULMIN, C.

1983 Herders & farmers, or farmer-herders & herder-farmers ? Pastoral Development Network. LONDON, IIED: 22.

TOUPET, C.

1975 Le nomade; conservateur de la nature ? L'exemple de la Mauritanie centrale. Les sociétés pastorales en Afrique tropicale. (eds.) T. MONOD : 455-467.

TOUTAIN, B., L. BORTOLI, & al.

1983 Espèces ligneuses et herbacées dans les écosystèmes pâturés sahéliens de Haute Volta. Synthèse des résultats du programme, GERDAT, IEMVT, CTFT:124.

TRAORE, B.

1978 Observations sur la phénologie de quelques espèces herbacées et ligneuses sahéliennes. ISP-ORSTOM: 29.

TRIVIERE, F.-X.

1991 "Emonder les arbres : tradition paysanne, pratique ouvrière." Terrain Mars(16): 62-77.

TROCHAIN, J.

1940 "Les territoires phytogéographiques de l'Afrique noire française d'après leur pluviométrie." Rec. Trav. Lab. Bot. FAc. Sc. Montpellier(5): 113-124.

1970 Les territoires phytogéographiques de l'Afrique noire francophone d'après la trilogie: climat, flore et végétation, Laboratoire de botanique et biogéographie de la faculté des sciences de Toulouse: 139-157.

VAN RAAY, H. G. T. & P. LEEUW (N.de)

1974 Fodder resources & grazing management in a savanna environment. The Hague, Netherlands, Institute of Social Studies.

WATKINS, C. & K. KIRBY

1998 Introduction. Historical Ecology & European Woodland. The Ecological History of European Forests. (eds.) K. Kirby & C. Watkins. Cambridge, CAB international. University Press: IX-XV.

WOLFF, K. H. (trad. et ed.)

1964 The sociology of Georg Simmel. New York, London, The Free Press, Collier MacMillan Publishers: 445.

YAMEOGO, M.

1997 Contribution à l'étude des modes de gestion du milieu dans la zone du GEPRENAF (Burkina Faso). Perspectives pour une meilleure intégration agro-sylvo-pastorale. Mémoire de DESS, Université Paris XII: 89.

ZOUBKO, Galino.

1996 Dictionnaire Peul-Français. National Museum of Ethnology. Osaka, Japon, Senri ethnological paper : 552.

Table des cartes, figures, tableaux, photos

Carte n°1 : Situation de sites d'étude au Burkina Faso	15
Carte n°2a : L'ouest burkinabé	31
Carte n°2b : Migrations peules dans l'ouest burkinabé	31
Carte n°3 : Le département de Barani	39
Carte n°4 : Distribution des groupes ethniques autour de la forêt classée de Diéfoula	62
Carte n°5 : Déplacements anciens de quelques populations au Burkina	66
Carte n°6 : Parcours des troupeaux de Kourouma de février à août 1998	135
Carte n°7 : Parcours des troupeaux de Ouangolodougou d'avril à juin 1998	136
Carte n°8 : Parcours d'un troupeau gardé par un bouvier salarié à Kourouma	172
Carte n°9 : Parcours d'un troupeau peul gardé familialement à Kourouma	176
Carte n°10 : Kourouma et ses environs	186
Carte n°11 : Déplacements des troupeaux de Ouangolodougou à la saison sèche 1998	187
Carte n°12 : Déplacements des troupeaux de Ouangolodougou à la saison humide 1998	189
Carte n°13 : Occupation du sol. Diéfoula 1956	219
Carte n°14 : Occupation du sol. Diéfoula 1983	220
Carte n°15 : Occupation du sol. Diéfoula 1998	221
Carte n°16 : Evolution des zones cultivées de 1956 à 1998 à Ouangolodougou	225
Carte n°17 : Implantation des familles peules à Ouangolodougou et importance du cheptel	289
Figure 1 : Emplacement des enclos à bétail et quartiers peuls de Kourouma	44
Figure 2 : Précipitations et moyennes décennales	48
Figure 3 : Dynamique d'installation des Peuls à Kourouma et Ouangolodougou et évolution de la pluviosité	51
Figure 4 : les quartiers de Ouangolodougou	64
Figure 5 : résultats d'une analyse factorielle des correspondances des variables décrivant les parcours. Seules les variables sont représentées	131
Figure 6 : Destinations prises par Hamidou Sangare et son troupeau à Kourouma de mars à juillet 1998	174
Figure 7 : Sources de fourrage du troupeau de Hamidou et longueur du parcours	178
Figure 8 : Source de fourrage du troupeau de Issa et longueur du parcours	178
Figure 9 : Représentation des individus (observations) sur les axes 1 et 2 de l'AFC des variables décrivant les parcours (voir fig.5)	180
Figure 10a : Positionnement et mouvements des troupeaux de Amadou	192
Figure 10b : Positionnement et mouvements des troupeaux de Ali	193
Figure 10c : positionnement et mouvements des troupeaux de Adama	194
Figure 11 : Période d'émondage dans les trois sites d'après observations et relevés phénologiques	256
Figure 12a : Phénologie de <i>Azelia africana</i> suivie de août 1997 à septembre 1998	269
Figure 12b : Phénologie de <i>Khaya senegalensis</i> suivie de août 1997 à septembre 1998	270
Figure 12c : Phénologie de <i>Pterocarpus erinaceus</i> suivie de août 1997 à septembre 1998	271
Figure 12b : Phénologie de <i>Pterocarpus lucens</i> suivie de août 1997 à septembre 1998	272
Figure 13 : Arrivée des peuls en fonction des quartiers à Kourouma	283
Figure 14a : Wuro à Barani	285
Figure 14b : Wuro d'un agropasteur à Kourouma	286

Figure 14c : Wuro du chef peul de Sourgoudinga (Kourouma)	287
Figure 15 : Contribution des espèces ligneuses présentes dans le parc agropastoral	298
Figure 16 : Structure des populations de <i>Azelia africana</i> et <i>Vittalaria paradoxa</i> par classe de diamètre dans le parc agropastoral	299
Figure 17 : Evolution d'un arbre bien émondé d'après Boureima	348
Figure 18 : Bonnes et mauvaises incisions de coupe d'après Ibrahim	353
Figure 19 : Conseils d'émondage d'Ibrahim	354
Figure 20 : Nombre d'exploitations ayant acquis des bœufs de trait par année à Kourouma	360
Figure 21 : Evolution des constats de dégâts de récoltes à Barani	378
Figure 22 : Evolution des procès-verbaux de dégâts des récoltes à Kourouma	378
Figure 23 : Moyenne du montant des indemnisations par conflit	378
Tableau 1 : Moyennes décennales des précipitations par village en mm	48
Tableau 2 : Années de forte et faible pluviosité	49
Tableau 3 : Nombre de suivis selon la propriété	80
Tableau 4 : Nombre de suivis selon le statut du bouvier	81
Tableau 5 : Suivis effectués plusieurs fois avec le même troupeau	81
Tableau 6 : les arbres fourragers retenus pour le suivi phénologique	87
Tableau 7 : Critères de distinction des formations végétales du domaine intertropical	91
Tableau 8 : Effectif bovin par village	104
Tableau 9 : Taille maximale du cheptel en fonction de la propriété	105
Tableau 10 : Répartition du cheptel en fonction des ethnies à Kourouma	106
Tableau 11 : Répartition du cheptel en fonction des ethnies à Ouangolodougou	106
Tableau 12 : La composition du cheptel bovin à Kourouma	107
Tableau 13 : La composition du cheptel bovin à Ouangolodougou	107
Tableau 14 : Emploi salarié et travail familial	109
Tableau 15 : Distance parcourue par les troupeaux en fonction du statut du bouvier	133
Tableau 16 : Distance parcourue par les troupeaux en fonction de la propriété et de la saison	133
Tableau 17 : Les facteurs déterminant le parcours	147
Tableau 18 : Les relations entre la variable Arbres et le parcours	155
Tableau 19 : Place du fourrage ligneux dans la prise alimentaire	155
Tableau 20 : Emondages sur le parcours 6	157
Tableau 21 : Emondages sur le parcours 13	157
Tableau 22 : Emondage sur le parcours 7	158
Tableau 23 : Espèces ligneuses consommées sur les parcours	158
Tableau 24 : Espèces ligneuses consommées au cours d'une saison sèche	159
Tableau 25 : Efficacité de la conduite	166
Tableau 26 : les lieux-dits fréquentés par Hamidou et son troupeau	174
Tableau 27 : Compétence, âge et statut du bouvier	203
Tableau 28 : les espèces ligneuses d'embroussaillage en zone soudanienne	211
Tableau 29 : Découpage en saison chez les Peuls	214
Tableau 30 : Evolution de la surface agricole et de l'habitat à Ouangolodougou	223
Tableau 31 : Evolution des surfaces des formations végétales cartographiées de la zone de Diéfoula (cf. cartes n°13,14,15)	223
Tableau 32 : Occupation du sol du terroir de Ouangolodougou (cf. carte n°16)	224
Tableau 33 : Traces de coupe sur les arbres inventoriés	248

Tableau 34 : Comparaison des valeurs alimentaires de fourrages herbacés et ligneux	251
Tableau 35 : Intensité et parties de l'arbre émondé	254
Tableau 36 : Intensité des coupes et parties visées à Kourouma (le plus d'observations)	255
Tableau 37 : Impact de l'émondage sur <i>Azelia africana</i>	264
Tableau 38 : Impact de l'émondage sur <i>Khaya senegalensis</i>	265
Tableau 39 : Impact de l'émondage sur <i>Pterocarpus erinaceus</i>	265
Tableau 40 : Impact de l'émondage sur <i>Pterocarpus lucens</i>	266
Tableau 41 : Espèces ligneuses présentes dans le parc à <i>Azelia africana</i>	300
Tableau 42 : Modalités des salaires des bouviers à gages	320
Tableau 43 : Effets des pressions anthropiques sur les ligneux fourragers (Source : Sawadogo 1996)	338
Tableau 44 : Hauteur des arbres répertoriés (en mètres)	341
Tableau 45 : Présentation des bouviers (fascicule)	32
	fascicule
Photo 1 : Hampaté Sidibe et son cheval témoin de la réputation d'excellence pour le dressage de Barani	41
Photo 2 : Accueil chaleureux au campement peul de Dangara (Barani, nov.1997)	72
Photo 3 : Visites et entretiens avec Sita Sidibe (Gnimini, nov.1997)	72
Photo 4 : Entretien avec Issa Sidibe à Tohani (Barani, déc.1997)	72
Photo 5 : Berger équipé de son bâton près de Kourouma (août 1997)	115
Photo 6 : Equipe de jeunes bouviers équipés de machettes et chargés de la conduite du troupeau familial et de l'émondage (Kourouma, mars 1998)	115
Photo 7 : Jeune berger avec chapeau, gourde et bâton (Kourouma, février 1998)	115
Photo 8 : Hutte d'un bouvier à gages (Kourouma, août 1998)	115
Photo 9 : Enclos à bétail permanent des Sénoufo (Kourouma, mars 1998)	119
Photo 10 : Paysage de saison sèche et marigot asséché à Kourouma (février 1998)	145
Photo 11a et 11b : Aménagement d'un puisard et d'un abreuvoir par des éleveurs sénoufo (Kourouma, février 1998)	145
Photo 12 : Abreuvement au puisard par des éleveurs peuls (Ouangolodougou, mai 1998)	145
Photo 13 : Paysage de savane à Barani (mai 1998)	151
Photo 14 : Récolte et transport d'herbes sèches par des enfants (Barani, mai 1998)	151
Photo 15 et 16 : Parcours et émondage d'arbres (Kourouma, mars 1998)	154
Photo 17 : Parcours à travers champs (Kourouma, mars 1998)	154
Photo 18 : Feuillage de <i>Azelia africana</i> coupé en brousse et ramené à la concession par un adolescent gouin (Ouangolodougou, mai 1998)	207
Photo 19 : Alimentation des bœufs de labour avec <i>Azelia africana</i> à la concession (quartier gouin, Ouangolodougou mai 1998)	207
Photo 20 : Entailles faites sur le tronc de <i>Azelia africana</i> pour faciliter la grimpe (Kourouma, février 1998)	241
Photo 21 : Branche fourchue posée sur le tronc de <i>Azelia africana</i> pour faciliter la grimpe (Kourouma, février 1998)	241
Série photos 22 : Emondage de <i>Khaya senegalensis</i> à Kourouma (février 1998)	242
Série photos 23 : Emondage de <i>Khaya senegalensis</i> à Kourouma (février 1998)	244
Série photos 24 : Emondage de <i>Pterocarpus erinaceus</i> à Ouangolodougou (avril 1998)	246
Photo 25 : Emondage des branches du sommet de <i>Pterocarpus erinaceus</i> (Barani, mai 1998)	253
Photo 26 : Branches du sommet épargnées lors de l'émondage de <i>Pterocarpus erinaceus</i> (Kourouma, mars 1998)	253

Photo 27 : Branches du sommet épargnées lors de l'émondage de <i>Pterocarpus erinaceus</i> (Kourouma, avril 1998)	247
Photo 28 : Rejets (écorce claire) de <i>Pterocarpus erinaceus</i> après coupe	247
Photo 29 : Emondage total de <i>Khaya senegalensis</i> -parcours 4- (Kourouma, mars 1998)	261
Photo 30 : Emondage partiel de <i>Khaya senegalensis</i> -parcours 4- (Kourouma, mars 1998)	261
Photo 31 : Cases de chaumes (Kourouma, août 1997)	285
Photo 32 : Cases de banco et toit de chaumes (Kourouma, août 1997)	285
Photo 33 : Jeunes femmes peules devant une case de banco spacieuse (Ouangolodougou, juin 1998)	285
Photo 34 : Parc à <i>Azelia africana</i> (Kourouma mars 1998). <i>Azelia africana</i> émondés et en arrière plan <i>Pterocarpus erinaceus</i> en défeuillaison, rejets au niveau des anciennes coupes bien visibles	297
Photo 35 : Parc à <i>Azelia africana</i> (Kourouma mars 1998)	297
Photo 36 : Réunion avec l'association des bouviers à gages (Ouangolodougou, septembre 1998)	396

Annexe 1 : Fiche de relevé pour les suivis de troupeaux

Annexe 2 : Fiche de relevé pour l'observation des coupes lors des suivis de troupeaux

Annexe 3 : Questionnaire population et cheptel

Annexe 4 : Fiche de relevé phénologique

Annexe 5 : Extraits du cahier rempli par Hamidou rendant compte des activités quotidiennes du troupeau

Annexe 6 : Tableaux de contingence

Annexe 7 : Chronologie de la chefferie de Barani

Annexe 8 : Chronologie de la chefferie de Kourouma

Annexe 9 : Lexique des termes généraux

Annexe 10a : Lexique des espèces herbacées et ligneuses. Classement par nom vernaculaire

Annexe 10b : Lexique des espèces herbacées et ligneuses. Classement par nom scientifique

Annexe 11 : Relevés des suivis de troupeaux

Table des matières

INTRODUCTION : LE RAPPORT AMBIGU DES AGROPASTEURS PEULS A L'ENVIRONNEMENT PERÇU À TRAVERS LA PRATIQUE D'ÉLEVAGE

L'ÉLEVAGE ET L'IDENTITÉ PEULE	7
IDENTITÉ ET VALEURS PEULES	9
LES PEULS DE L'OUEST BURKINABÉ : ÉLEVEURS OU GUERRIERS ?	9
LE PASTORALISME VU PAR DIFFÉRENTES DISCIPLINES	10
<i>L'ethnologie</i>	10
<i>La géographie</i>	11
<i>La zootechnie</i>	12
L'AMBIGUÏTÉ DU RAPPORT DES PEULS À L'ENVIRONNEMENT	14
LA CONDUITE DU TROUPEAU VUE COMME UNE OPÉRATION TECHNIQUE	16
LE RÔLE DU BERGER SUR LE PARCOURS	17
<i>Conduire le troupeau</i>	17
<i>Produire du fourrage</i>	18
LE RAPPORT À LA NATURE ET À L'ARBRE : SUJET DE CONTROVERSE.....	18
<i>Le point de vue des forestiers</i>	19
LE PARCOURS COMME ÉCHELLE D'ANALYSE.....	21
DES PRATIQUES AUX SAVOIRS.....	22

CHAPITRE 1 : ENVIRONNEMENT ET MIGRATIONS DANS L'OUEST BURKINABÉ

1. UNE PRÉSENTATION DES VILLAGES	25
12. L'HISTOIRE DES VILLAGES, LA PRÉSENCE DE L'ANIMAL DOMESTIQUE.....	25
111. <i>Barani, les moutons mènent au puits</i>	26
112. <i>Kourouma, la guerre éclate pour deux poulains</i>	26
113. <i>Ouangolodougou, mise bas de la vache Tumber</i>	27
12. LA VIE AU VILLAGE	27
121. <i>Barani</i>	28
122. <i>Kourouma</i>	28
123. <i>Ouangolodougou</i>	29
13. LA POPULATION	29
131. <i>Barani</i>	29
132. <i>Kourouma</i>	30
133. <i>Ouangolodougou</i>	32
2. LES DÉPLACEMENTS ET L'IMPLANTATION PEULS.....	33
21. L'IMPLANTATION PEULE À BARANI.....	33
211. <i>Une infiltration guerrière ou une ancienne migration pastorale ?</i>	33
212. <i>Les relations avec les grands empires musulmans peuls</i>	37
213. <i>Les clans et les lignages peuls du Boobola. Hiima, le lignage des éleveurs</i>	38
214. <i>L'élevage du cheval et la cavalerie</i>	40
22. L'IMPLANTATION PEULE À KOUROUMA	42
221. <i>Un historique de l'implantation peule</i>	42
222. <i>La dynamique actuelle de la migration à Kourouma</i>	43
23. L'IMPLANTATION PEULE À OUANGOLODOUGOU	45
24. LES MIGRATIONS PASTORALES ET LA SÉCHERESSE	46
241. <i>La sécheresse</i>	46
242. <i>La corrélation entre la sécheresse et les phénomènes migratoires</i>	49
243. <i>Les sites et les modalités de l'implantation peule</i>	53
25. LA MIGRATION EST-ELLE UN ALLER SANS RETOUR ? VISITES DES HOMMES ET CIRCULATION DES TROUPEAUX	54
26. DES PEULS SÉDENTAIRES. LA MOBILITÉ VUE COMME UNE CONTRAINTE.....	55

3. LES DÉPLACEMENTS DES POPULATIONS : UN POINT DE VUE HISTORIQUE	58
31. LES SÉNOUFO DE KOUROUMA	58
311. <i>Les Sénoufo Nanergué</i>	58
312. <i>L'origine et les migrations des Nanergué</i>	59
313. <i>L'antériorité bolon</i>	59
32. LA POPULATION GOUIN DE OUANGOLODOUGOU	60
321. <i>Une société acéphale</i>	60
322. <i>Les vagues migratoires sur le territoire de Diefoula</i>	61
323. <i>L'implantation récente des Gouin dans le sud-ouest voltaïque</i>	63
4. CONCLUSION : ANCIENNETÉ ET RAISONS DES DÉPLACEMENTS DES HOMMES ET DES TROUPEAUX DANS L'OUEST BURKINABÉ	65

CHAPITRE 2 : METHODES ET OUTILS D'OBSERVATION

1. UNE OBSERVATION PARTICIPANTE, LES ENTREVUES ET LES ENQUÊTES	68
11. LES PROPOS DES INFORMATEURS	69
12. LE DÉROULEMENT DES ENTREVUES, ENTRETIENS ET ENQUÊTES	70
13. PRÉSENTATION DES GUIDES ET INTERLOCUTEURS	73
131. <i>Rencontre avec les chefs de village</i>	73
132. <i>Mon intégration</i>	74
133. <i>Présentation des guides</i>	75
134. <i>Les attitudes des informateurs : de la passivité au rôle de meneur</i>	75
135. <i>L'évolution des relations avec les informateurs</i>	76
136. <i>Les sujets sensibles</i>	77
2 LE SUIVI DU BOUVIER ET DE SON TROUPEAU DANS UN PARCOURS JOURNALIER	77
21. LE SUIVI DU BOUVIER ET DU TROUPEAU	77
22. UN DÉPOUILLEMENT SYSTÉMATIQUE DES SUIVIS	81
221. <i>Le principe d'analyse</i>	82
222. <i>Le choix des modalités de variables</i> :	84
3. LE SUIVI DE LA PHÉNOLOGIE DES ARBRES FOURRAGERS ET DE LEUR ÉMONDAGE ..	86
4. LA SPATIALISATION ET L'APPROCHE CARTOGRAPHIQUE	89
5. LA CONFRONTATION DES INFORMATIONS QUALITATIVES ET QUANTITATIVES	91
6. DÉFINITION DES TERMES EMPLOYÉS	94
6.1 LES TERMES GÉNÉRAUX	94
611. <i>Pasteurs, éleveurs, agro-pasteurs, agriculteurs</i>	94
612. <i>Le terroir</i>	96
613. <i>Le campement peul</i>	97
614. <i>Les domaines climatiques et phytogéographiques sahéliens et soudaniens</i>	97
62. LES TERMES CONCERNANT LES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE	98
621. <i>Le système d'élevage</i>	98
622. <i>Les pratiques d'élevage</i>	98
623. <i>Les parcours et les circuits</i>	99
624. <i>Le troupeau : pertinence de l'unité d'analyse</i>	99
63. LES TERMES CONCERNANT L'ÉMONDAGE	100

CHAPITRE 3 : LES PRATIQUES D'ÉLEVAGE ET LA CONDUITE DES TROUPEAUX

1. LA SITUATION DE L'ÉLEVAGE DANS CHAQUE VILLAGE	104
11. LE GLISSEMENT DES EFFECTIFS BOVINS VERS LE SUD	104
12. L'ÉLEVAGE N'EST PAS UNE SPÉCIFICITÉ PEULE.....	105
2. LES BOUVIERS.....	107
21. LA GARDE FAMILIALE, COLLECTIVE ET GRATIFIANTE	108
22. LE SALARIAT DES BOUVIERS.....	108
23. LE PROFIL DU BOUVIER À GAGES.....	110
231. Rétrospective : le berger en France.....	110
232. Les bouviers aujourd'hui dans l'ouest burkinabé.....	111
24. LES ÉLEVEURS-EMPLOYEURS	112
25. LES OUTILS DU BOUVIER.....	113
251. Le bâton du berger : outil symbolique	114
252. Le coupe-coupe : deuxième outil.....	116
253. Les accessoires.....	117
254. L'habit du bouvier.....	117
255. La maison du bouvier.....	118
256. Les outils de la traite.....	118
257. Les enclos à bétail.....	118
3. QU'EST-CE QU'UN TROUPEAU ? DES DIFFÉRENTES REPRÉSENTATIONS PEULES DU TROUPEAU.....	120
31. DE LA RÉTICENCE À COMPTER CHEZ LES PEULS	121
32. LE SENS DU NOMBRE	122
33. LE SENS PRATIQUE DU NOMBRE DE TÊTES	123
34. LE SENS PRATIQUE ET LE SENS SOCIAL	124
4. QUELS SONT LES FACTEURS DÉTERMINANT LE PARCOURS ?	129
41. INTRODUCTION AU TRAVAIL DE SUIVI.....	129
42. LA CONDUITE DU TROUPEAU VUE COMME UNE OPÉRATION DE PRODUCTION	130
421. La distance parcourue.....	130
422. La taille du troupeau.....	133
423. La forme du parcours.....	134
424. Le bouvier : âge et statut.....	137
425. Le pâturage dans les champs	141
426. Le pâturage en savanes.....	142
427. Le temps de pâture et la durée de la sortie	143
428. Le point d'eau.....	144
43. LES FACTEURS DÉTERMINANTS DANS L'OPÉRATION DE PRODUCTION	148
431. Des spécificités par village	148
432. Le milieu écologique et le choix du pâturage.....	149
433. Le propriétaire.....	149
434. La taille du troupeau.....	149
435. Le bouvier : âge et statut.....	150
5. L'ARBRE ET LE PARCOURS.....	150
51. LE TRAVAIL DU BOUVIER DESTINÉ À LA PRODUCTION FOURRAGÈRE	150
52. QUELQUES ÉLÉMENTS DE LA LITTÉRATURE	152
53. LA PLACE DU FEUILLAGE DANS LE REPAS	152
54. L'INFLUENCE DE L'USAGE DE L'ARBRE SUR LE PARCOURS	153
55. LA SPÉCIFICITÉ DES PARCOURS AVEC ÉMONDAGE D'ARBRES FOURRAGERS	155
56. LA VARIÉTÉ DU FOURRAGE ET LA COMBINAISON DES ESPÈCES	158
57. LE RAPPORT BOUVIER-TROUPEAU SUR LES PARCOURS AVEC L'USAGE D'ARBRES.....	160
58. LE PARCOURS INCLUANT LES ARBRES : UNE PRATIQUE NOUVELLE.....	161

6. LE TRAVAIL DU BOUVIER	161
7. L'INFLUENCE DU BOUVIER SUR LE PARCOURS. COMPARAISON DES RÔLES.....	167
8. LE PARCOURS À L'ÉCHELLE SAISONNIÈRE	171
81. LES PARCOURS D'UN TROUPEAU COLLECTIF DES SÉNOUFO CONFIE À UN BOUVIER PEUL À GAGES	171
82. LES PARCOURS D'UN TROUPEAU D'ÉLEVEURS PEULS GARDÉ EN FAMILLE	177
83. UNE DIFFÉRENCIATION DES STRATÉGIES DE CONDUITE EN FONCTION DES SAISONS	179
84. UN PARCOURS TYPE ?	181
9. LES STRATÉGIES D'ÉLEVAGE QUI EXPLIQUENT LES PARCOURS.....	181
91. LA STRATÉGIE DE L'ÉLEVAGE PAYSAN : UNE MOINDRE MOBILITÉ ET UN CONTRÔLE DE L'ACCÈS AUX RESSOURCES	182
92. DES STRATÉGIES DE MOBILITÉ SAISONNIÈRE DES TROUPEAUX	183
921. Des informations historiques et quelques définitions.....	183
922. Les déplacements saisonniers des troupeaux.....	184
923. La dispersion des troupeaux de Ouangolodougou dans les terroirs voisins.....	188
924. Les troupeaux séjournant en permanence à distance du campement.....	191
925. La circulation commerciale des troupeaux.....	197
10. COMMENT ÉVALUER LA COMPÉTENCE DU BOUVIER ?	197
10.1. UNE MAUVAISE RÉPUTATION	197
10.2. L'INFLUENCE DU SALARIAT DES BOUVIERS SUR LES PRATIQUES DE CONDUITE ET LES TECHNIQUES D'ÉLEVAGE	199
10.21. Un berger peul est-il un bon berger?	200
10.22. Des bouviers salariés plus compétents ?.....	200
Parcours.....	203
10.23. Une conduite à plein temps et une grande mobilité des troupeaux.....	203
11. CONCLUSION. PARCOURS QUOTIDIENS ET MOBILITÉ SAISONNIÈRE, GARDE FAMILIALE ET CONDUITE SALARIÉE	205

CHAPITRE 4 : L'USAGE DE L'ARBRE ET LA PRATIQUE D'EMONDAGE

1. LA DYNAMIQUE FORESTIÈRE DANS LES ZONES D'ÉLEVAGE	209
11. LA SUCCESSION VÉGÉTALE : SOL NU OU SAVANE EMBROUSSAILLÉE ?	210
12. L'IMPACT AMBIGU DE L'ÉLEVAGE SUR LA DYNAMIQUE FORESTIÈRE.....	212
2. LE CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DES TERROIRS D'ÉTUDE.....	213
21. LE CLIMAT SOUDANAIEN.....	213
22. ENTRE PAYSAGE SAHÉLIEN ET PAYSAGE SOUDANAIEN: BARANI	214
23. UN PAYSAGE AGRAIRE: KOUROUMA.....	215
24. ENTRE SAVANE ET FORÊT : OUANGOLODOUGOU	217
3. L'ANALYSE DIACHRONIQUE PAR PHOTO-INTERPRÉTATION : EMPRISE PASTORALE ET EMPRISE AGRICOLE	218
4. QUELQUES REPRÉSENTATIONS DE L'ENVIRONNEMENT CHEZ LES PEULS.....	226
41. LADDE : LA BROUSSE.....	226
42. KONGOJAN: LA BROUSSE LOINTAINE	226
43. VOCABULAIRE DES PASTEURS ET DISTINCTION DES FORMATIONS VÉGÉTALES	227
44. LES INDICATEURS DU MILIEU	228
441. L'eau	228
442. L'herbe.....	229
444. Le sol.....	229

445. Représentations en couleurs.....	230
45. LEKKI : L'ARBRE.....	230
451. Les arbres indicateurs.....	230
452. Lekki : arbre et médicament.....	232
453. Qu'est-ce qu'un arbre ?.....	232
454. Perception de la phénologie.....	232
455. Le goût des feuilles.....	233
46. LES BOIS SACRÉS DES PEULS	233
5. LES ARBRES FOURRAGERS.....	234
51. <i>AFZELLA AFRICANA</i> SMITH. EX PERS. (CÉSALPINIACÉES)	234
52. <i>KHAYA SENEGALENSIS</i> (DESR.) A. JUSS. (MÉLIACÉES).....	235
53. <i>PTEROCARPUS ERINACEUS</i> POIR. (PAPILIONACÉES=FABACÉES).....	236
54. <i>PTEROCARPUS LUCENS</i> LEPR. EX GILL. ET PERR. (PAPILIONACÉES=FABACÉES).....	236
6. COMPRENDRE LA PRATIQUE D'ÉMONDAGE.....	237
61. L'ÉMONDAGE EN FRANCE. PRODUCTION DE FOURRAGE ET DE BOIS.....	237
611. L'effeuillage.....	237
612. L'émondage.....	237
62. UNE DESCRIPTION DE L'ÉMONDAGE COMME CHAÎNE OPÉRATOIRE (GRIMPE ET COUPE).....	239
621. Un peu d'imagination pour grimper	240
622. Les étapes de coupe.....	240
624. Conclusion	248
63. LES ESPÈCES ÉMONDÉES ET LEURS VERTUS.....	248
64. LA VALEUR ALIMENTAIRE DES FOURRAGES : LE POINT DE VUE SCIENTIFIQUE	249
65. L'INTENSITÉ DE COUPE ET LES PARTIES ÉMONDÉES.....	250
66. LES PÉRIODES DE COUPE.....	255
661. Selon les espèces.....	255
662. Des coupes répétées sur un même arbre.....	257
67. UNE SPÉCIFICITÉ PEULE ?.....	258
7. L'IMPACT DE L'ÉMONDAGE	258
71. LES IMPACTS DES COUPES D'APRÈS ENQUÊTES.....	258
72. LES IMPACTS DE L'ÉMONDAGE DANS LA LITTÉRATURE	261
73. LE DÉVELOPPEMENT DE REJETS OU LA FORMATION DE CALS CICATRICIELS : QUELQUES OBSERVATIONS	263
74. L'IMPACT DES COUPES SUR LA PHÉNOLOGIE	268
8. CONCLUSION. IMPACT DU PÂTURAGE SUR LA DYNAMIQUE FORESTIÈRE : UNE APPRÉCIATION DÉLICATE À PLUSIEURS ÉCHELLES.....	273

CHAPITRE 5 : ADAPTATION ENVIRONNEMENTALE ET CHANGEMENT SOCIAL

1. DÉTERMINISME ÉCOLOGIQUE ET DÉTERMINISME SOCIAL.....	275
2. UNE CONVERGENCE OU UNE SPÉCIALISATION DES SYSTÈMES DE PRODUCTION.....	275
3. LES SYSTÈMES DE PRODUCTION ET LA RÉPARTITION DES TÂCHES DANS LA FAMILLE	281
4. L'INTÉGRATION DES ÉLEVEURS PEULS DANS LES VILLAGES D'ACCUEIL : LE CHANGEMENT SOCIAL.....	282

41. LES QUARTIERS PEULS DE KOUROUMA.....	283
42. LES QUARTIERS DE OUANGOLODOUGOU	288
43. LES NOUVELLES SOLIDARITÉS.....	290
44. LA PLACE DES JEUNES.....	290
45. LES FEMMES.....	290
5. DES INNOVATIONS DANS LES SYSTÈMES DE PRODUCTION.....	293
51. LE PARC AGROSylvopASTORAL. MISE EN ÉVIDENCE DU RÔLE DE L'ÉLEVAGE DANS LA CONSTITUTION D'UN NOUVEAU TYPE DE PARC	293
511. Les définitions des parcs agroforestiers.....	294
512. Les typologies et classifications.....	295
513. La localisation et la structure des parcs agropastoraux.....	298
514. Le contexte de l'innovation parc et la fonction pastorale.....	300
515. La dynamique des parcs.....	300
52. SOINS VÉTÉRINAIRES ET DÉTIQUAGE	304
521. Les soins vétérinaires.....	304
522. Le détiquage : sujet à invention et moment de rencontre.....	306
6. CONCLUSION : CHANGEMENTS ET INNOVATIONS DANS LES SYSTÈMES DE PRODUCTION	307

CHAPITRE 6 : EVOLUTION ET CONFRONTATION DES SAVOIR-FAIRE

1. LES CHANGEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT ET L'ÉVOLUTION DES SAVOIRS.....	309
2. LE SAVOIR PASTORAL EN QUESTION	312
21. LE SAVOIR PASTORAL LOCAL À L'ÉPOQUE COLONIALE. LES PRÉJUGÉS DES VÉTÉRINAIRES	312
22. L'ÉMERGENCE DU MÉTIER DE BOUVIER.....	314
221. Kaloworo : bouvier de six mois.....	314
222. Un métier de crise	315
223. Garder le troupeau : une tâche exclusive.....	316
224. Un métier nouveau ?.....	316
225. Les salaires, comme expression des rapports éleveur-bouvier.....	317
226. Entre harmonie et conflit : les relations patrons-bouviers.....	319
23. UNE SPATIALISATION ET DES ÉCHELLES DES SAVOIRS	320
3. LES SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE VIS-À-VIS DE L'ARBRE	321
31. LA REPRÉSENTATION DE LA SAVANE ET L'IDÉE DE DÉFORESTATION	321
311. Le domaine de la savane.....	321
312. La savane et la brousse.....	322
313. La savane en Europe.....	323
314. La savane : le désespoir du forestier.....	324
315. La déforestation : un concept ancien.....	326
32. L'ÉLEVAGE ET LA DÉFORESTATION	327
321. L'homme, protecteur ou destructeur de forêt ?.....	327
322. L'histoire des rapports élevage-forêt en France.....	329
33. LE SYLVOPASTORALISME. UNE CONFRONTATION ENTRE SAVOIRS DES FORESTIERS ET PRATIQUES DES MONTAGNARDS : UNE EXPÉRIENCE DANS LES PYRÉNÉES	331
34. LA RÉGLEMENTATION FORESTIÈRE DU BURKINA ET SON IMPACT SUR LES PRATIQUES	334
341. Les textes.....	334
342. L'application des textes et leur effet sur les pratiques	335

35. DES ARGUMENTS EN FAVEUR D'UN SAVOIR RÉCENT.....	337
351. <i>Des pratiques sahéliennes aux pratiques soudanaises : l'origine de l'émondage.....</i>	338
352. <i>Emonder : une pratique pénible et dangereuse.....</i>	340
353. <i>Le temps consacré à l'exécution de l'émondage.....</i>	344
354. <i>Un savoir-faire caché ? La relation à une technique perçue comme destructrice.....</i>	345
355. <i>Quand le savoir se montre... Deux discours-témoignages.....</i>	346
356. <i>Un savoir commun ?.....</i>	355
4. L'ÉLEVAGE COMME POINT DE RENCONTRE ET POINT DE CONFLIT : SAVOIRS DES AGRICULTEURS ET SAVOIRS DES ÉLEVEURS.....	356
41. L'ÉLEVAGE PEUL ET L'ÉLEVAGE PAYSAN. HISTOIRE D'UNE PRATIQUE EN ZONE SOUDANAISE.....	357
411. <i>L'élevage sénoufo à Kourouma.....</i>	357
412. <i>L'élevage gouin à Ouangolodougou.....</i>	361
413. <i>L'élevage peul à Barani.....</i>	365
414. <i>Conclusion : échanges et savoirs anciens autour de l'élevage.....</i>	372
42. QUAND LES AGRICULTEURS CONDUISENT LES TROUPEAUX : UN DÉTOURNEMENT DU SAVOIR-FAIRE PASTORAL ?.....	373
43. LES CONFLITS AGRICULTEURS-ÉLEVEURS : RAISONS ÉCOLOGIQUES OU FONDAMENT SOCIOLOGIQUE ?.....	375
431. <i>Introduction.....</i>	375
432. <i>Données théoriques sur le conflit.....</i>	376
433. <i>Les conflits sont-ils récents ?.....</i>	377
434. <i>L'opposition agriculture-élevage : catégorisation techno-économique et arguments écologiques.....</i>	380
435. <i>L'argument ethnique : Peuls versus autres ethnies.....</i>	383
436. <i>Les explications sociologiques.....</i>	384
437. <i>Le rôle de l'administration et de ses représentants.....</i>	390
438. <i>Les ententes et les échanges comme autres rapports entre les groupes.....</i>	393
439. <i>Conclusion.....</i>	393
5. L'ÉMERGENCE D'ASSOCIATIONS FONDÉES SUR UN SAVOIR-FAIRE COMMUN.....	394
51. LE SALARIAT DES BOUVIERS ET LA CONSTITUTION D'ASSOCIATIONS.....	394
511. <i>Les bouviers se regroupent.....</i>	394
512. <i>Une hiérarchie et une émulation entre bouviers : la reconnaissance par le savoir-faire.....</i>	397
52. LES REGROUPEMENTS D'ÉLEVEURS PEULS.....	399
53. LES ASSOCIATIONS DE CHASSEURS. LEUR RÔLE DANS LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES ET LEURS RELATIONS AVEC LES AGROPASTEURS.....	400
531. <i>Les rapports des chasseurs avec le service forestier.....</i>	401
532. <i>Les associations modernes.....</i>	402
533. <i>La forme traditionnelle.....</i>	404
534. <i>Les interventions des chasseurs dans le domaine forestier et leurs relations avec les agropasteurs.....</i>	406
535. <i>La montée en puissance du groupe des chasseurs : quelles implications pour les intérêts peuls ?.....</i>	407
CONCLUSION : ÉVOLUTION DES TECHNIQUES ET PRODUCTION DES SAVOIRS	
L'APPROCHE EN TERME DE PRODUCTION.....	411
DIFFÉRENCIATION DES SYSTÈMES DE PRODUCTION.....	414
LE PASTEUR ET L'ARBRE.....	414
SAVOIRS ET RESSOURCES.....	417
SALARIAT ET ÉVOLUTION DU SAVOIR PASTORAL.....	418
LES RELATIONS ENTRE LES GROUPES SOCIO-CULTURELS.....	420
GESTION DES RESSOURCES ET DÉVELOPPEMENT.....	420
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	423
TABLE DES CARTES, FIGURES, TABLEAUX, PHOTOS.....	441
ANNEXES.....	451
Thèse comprenant 2 volumes et un fascicule	

UNIVERSITE D'ORLEANS

Environnement, conduite des troupeaux et usage de l'arbre chez les agropasteurs peuls de l'ouest burkinabé.

**Approche comparative et systématique de trois situations :
Barani, Kourouma, Ouangolodougou.**

Sandrine PETIT

Thèse de Géographie

Directeur de thèse : Georges DUPRE
Co-directeur de thèse : Bernard MALLET

Annexes et fascicule

Soutenue le : 29 février 2000

Composition du jury :

M. Edmond BERNUS
M. Georges DUPRE
M. Jean-Louis GUILLAUMET
M. Bernard MALLET
M. Jean-Claude TOURAY
M. Jean-François TOURRAND

Directeur de recherche IRD. Pré-rapporteur.
Directeur de recherche, IRD. Président du jury.
Directeur de recherche IRD.
Chef de programme, CIRAD-Forêt.
Professeur, Université d'Orléans. Rapporteur de thèse.
Docteur d'état, CIRAD-TERA. Pré-rapporteur.

Table des annexes

Annexe 1 : Fiche de relevé pour les suivis de troupeaux	452
Annexe 2 : Fiche de relevé pour l'observation des coupes lors des suivis de troupeaux	453
Annexe 3 : Questionnaire population et cheptel	454
Annexe 4 : Fiche de relevé phénologique	455
Annexe 5 : Extraits du cahier rempli par Hamidou rendant compte des activités quotidiennes du troupeau	456
Annexe 6 : Tableaux de contingence	458
Annexe 7 : Chronologie de la chefferie de Barani	482
Annexe 8 : Chronologie de la chefferie de Kourouma	483
Annexe 9 : Lexique des termes généraux	484
Annexe 10a : Lexique des espèces herbacées et ligneuses. Classement par nom vernaculaire	487
Annexe 10b : Lexique des espèces herbacées et ligneuses. Classement par nom scientifique	491
Annexe 11 : Relevés des suivis de troupeaux	495

FICHE DE SUIVI DE TROUPEAU

N° _____

Nom du berger

DATE

Propriétaire :

Heure de départ :

Heure d'arrivée :

Lieu d'abreuvement :

Heure du début d'abreuvement :

Heure de la fin d'abreuvement :

Nombre d'animaux dans le troupeau :

Nombre de mères avec des veaux :

Heure	Coordonnées GPS	Milieu et lieu-dit /Espèces consommées	Activités du troupeau Champ	Interventions du bouvier

FICHE POPULATION / CHEPTEL

Nom enquêteur :

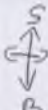
DATE

Nom Village :

Nom quartier

Lieu Transhumance	Nombre d'années	Nom père de famille	Femme	Enfant	Berger ou enfants	Senodj i	Méré	Wurso	Chèvres	Mouton	Ane	Nombre vaches mortes

Annexe 5 : Extraits du cahier rempli par Hamidou rendant compte des activités quotidiennes du troupeau

Lieu		Lékki	Legon Jamaxi	HUDO	GESA
<p>كوكي Konggan</p>	<p>كوكي Kokoi</p>	<p>0 fami (5)</p>	<p>كوكي Kokoi Dingnafi Gugahi Belli</p>	<p>كوكي Kokoi Uello Tudalaki Bosor</p>	<p>كوكي Kokoi Tudli Npantaxo Daiye</p>
<p>كوكي Feyo</p>	<p>كوكي Kokoi hinaampe</p>	<p>كوكي Kokoi Gugahi 2 Belli 3</p>	<p>كوكي Kokoi Gugahi Belli</p>	<p>كوكي Kokoi Gansoni Dilpitaye Bingalo</p>	<p>كوكي Kokoi Tudli Npantaxo Bullo</p>
			<p>lingaye</p>	<p>lingalo laama</p>	<p>laama</p>

Tableaux de contingence

Variable Village

		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Variable Propriétaire	Agriculteur	8 4.81	3 6.18
	Peul	6 9.18	15 11.81

		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Variable Emplacement parc	Proche	8 6.56	7 8.43
	Loin	6 7.44	11 9.56

		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Variable Taille troupeau	Petite	10 6.56	5 8.43
	Grande	4 7.43	13 9.56

C : 0.40
p=0.03 (97%)

		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Variable Statut bouvier	Salarié	8 9.62	14 12.37
	Famille	6 4.37	4 5.62

C : 0.21

		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Variable Aides bouvier	non	4 8.31	15 10.68
	oui	10 5.68	3 7.31

C : 0.48
p=0.003 (99%)

Nous avons suivi 8 troupeaux d'agriculteurs et 6 d'éleveurs peuls à Kourouma. A Ouangolodougou, nous avons effectué 3 suivis chez des éleveurs dioulas et gouins contre 15 chez les éleveurs peuls.

La répartition des suivis entre agriculteurs et éleveurs reflètent globalement la répartition du cheptel entre ces deux catégories de propriétaires, à savoir un cheptel paysan important à Kourouma, beaucoup plus limité à Ouangolodougou.

Dans la présentation des résultats, nous avons distingué les parcs à bétail proche du centre du village et ceux qui en sont éloignés. Généralement les parcs proches du centre appartiennent aux agriculteurs (cas de Kourouma). Dans les deux villages, les Peuls sont des migrants, ils se sont plutôt installés plutôt à la périphérie des terroirs.

A Ouangolodougou, les grands troupeaux sont plus fréquents que les petits (moins de 60 têtes). Le cas est inverse à Kourouma, où les grands troupeaux sont moins fréquents que l'effectif théoriquement attendu.

L'emploi salarié à Ouangolodougou est plus fréquent. Nous ajoutons qu'il concerne à la fois les agriculteurs et les éleveurs Peuls tandis qu'à Kourouma les bouviers sont employés uniquement par les agriculteurs sénoufo et mossi.

Le travail de gardiennage en groupe est plus fréquent à Kourouma. Dans les familles peules, le bétail est gardé par les adolescents et les enfants. A Kourouma, les bouviers salariés chez les agriculteurs se sont établis au village avec leur famille et un des fils accompagne bien souvent le père. A Ouangolodougou, les bouviers salariés sont célibataires.

La garde du troupeau est plus souvent confiée à des adultes à Ouangolodougou .

Variable Age bouvier		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Adultes		8	14
		9.62	12.37
Enfants, ado		6	4
		4.37	5.62

C : 0.22

On ne note pas une spécificité dans la conduite des troupeaux entre les deux villages.

Variable Intervention bouvier		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Inactif		10	11
		9.19	11.81
Actif		4	7
		4.81	6.18

C : 0.11

Les variables village et distance sont bien liées. Les troupeaux de Ouangolodougou parcourent de grandes distances. Précisons que par ailleurs la distance parcourue est très liée à la saison. A Ouangolodougou, nous avons suivi davantage de troupeaux en saison des pluies qui est la période où les distances parcourues sont allongées. On peut ajouter que les troupeaux de Ouangolodougou d'ordinaire plus mobiles que ceux de Kourouma peuvent avoir une meilleure aptitude à la marche.

Variable Distance		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Petite		13	5
		7.87	10.12
Grande		1	13
		6.12	7.87

C : 0.55 $p=0.0003$ (99%)

Le temps pâture est plus long à Ouangolodougou, cela peut être lié aux plus grandes distances parcourues.

Variable Temps Pâture		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Court		9	6
		6.56	8.44
Long		5	12
		7.44	9.56

C : 0.29 $p=0.15$

Les durées de sorties ne sont pas très différentes entre les deux villages.

Variable Durée sortie		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Longue		8	13
		9.18	11.81
Courte		6	5
		4.81	6.19

C : 0.15

Variable		Variable village	
		Kourouma	Ouangolo
Pâturage Sur champs	>50%	5	3
	<50%	3.5	4.5
		9	15
		10.5	13.5

C : 0.21

Il n'y a pas une spécificité pour les pâturages fréquentés entre les deux villages.

Variable propriétaire

Variable		Variable propriétaire	
		Agriculteurs	Peuls
Taille troupeau	Grande	4	13
		5.84	11.15
	Petite	7	8
		5.15	9.84

C : 0.24

Les éleveurs peuls ont tendance à avoir de plus grands troupeaux mais ceci est peu marqué, l'élevage n'est pas le domaine réservé des Peul.

Variable		Variable propriétaire	
		Agriculteurs	Peuls
Distance parcourue	Petite	8	10
		6.19	11.81
	Grande	3	11
		4.81	9.19

C : 0.23

Il n'y a pas de liaison forte entre le propriétaire et la distance parcourue par le troupeau et le temps de pâture. Dans nos enquêtes, il est apparu que le propriétaire intervenait très peu dans la conduite du troupeau, il laissait le bouvier mener le troupeau à sa guise.

Variable		Variable propriétaire	
		Agriculteurs	Peuls
Temps Pâture	Court	6	9
		5.15	9.84
	Long	5	12
		5.84	11.15

C : 0.11

Variable		Variable propriétaire	
		Agriculteurs	Peuls
Durée sortie	Courte	2	9
		3.78	7.22
	Longue	9	12
		7.21	13.78

C : 0.25

Variable Pâturage		Variable propriétaire	
		Agriculteurs	Peuls
En savanes	<50%	7 5.16	8 9.84
	>50%	4 5.84	13 11.15

C : 0.24

La variable propriétaire est peu liée à la variable pâturage sur champs.

Variable Propriétaire		Variable Pâtûre sur champs	
		<50%	>50%
		Agriculteur	5 8.25
Peul	19 15.75	2 5.25	

C : 0.44

p=0.009 (99%)

La pâture sur champs semble plus importante chez les troupeaux d'agriculteurs. Les propriétaires peuls ont des troupeaux qui fréquentent moins les champs peut-être par choix mais surtout par contrainte d'accès.

Variable : localisation du campement

Variable Pâturage en savanes		Variable localisation parc par rapport au village	
		Proche	Loin
<50%		8 7.03	7 7.97
	>50%	7 7.97	10 9.03

C : 0.12

L'emplacement de l'enclos semble peu influencer sur le type de milieux fréquentés par le troupeau.

Variable Taille troupeau		Variable localisation parc par rapport au village	
		Proche	Loin
Grande		7 7.97	10 9.03
	Petite	8 7.03	7 7.96

C : 0.12

Variable Intervention bouvier		Variable localisation parc par rapport au village	
		Proche	Loin
Inactif		10 9.84	11 11.16
	Actif	5 5.16	6 5.84

C : 0.02

Variable taille du troupeau

		Variable taille troupeau	
		Grande	Petite
Variable Aides bouvier	oui	2 6.91	11 6.09
	non	15 10.09	4 8.9

C : 0.53

p=0.0008 (99%)

		Variable taille troupeau	
		Grande	Petite
Variable Age bouvier	Adulte	15 11.69	2 10.31
	Enfants, ado	7 5.31	8 4.69

C : 0.41

p=0.02 (98%)

		Variable taille troupeau	
		Grande	Petite
Variable Statut Bouvier	Salarié	12 11.69	10 10.31
	Famille	5 5.31	5 4.69

C : 0.04

		Variable taille troupeau	
		Grande	Petite
Variable Intervention Bouvier	Inactif	8 11.16	13 9.84
	Actif	9 5.84	2 5.16

C : 0.38

p=0.03 (97%)

		Variable taille troupeau	
		Grande	Petite
Distance parcourue	Petite	6 9.56	12 8.44
	Grande.	11 7.44	3 6.56

C : 0.44

La corrélation est forte entre la taille du troupeau et la présence de plusieurs personnes gardant le troupeau. Par contre le lien ne va pas dans le sens attendu c'est-à-dire plus il y a d'animaux plus le nombre de personnes requis est important. Ici les petits troupeaux sont gardés par plusieurs personnes souvent des enfants.

Les adultes ont à charge les grands troupeaux, tandis qu'on laisse aux enfants les petits troupeaux.

La taille du troupeau et le statut du bouvier sont peu liés.

Le bouvier est plus actif quand le troupeau est de grande taille.

La distance parcourue est d'autant plus grande que le nombre de têtes du troupeau est important.

Variable	Pâturage	Variable taille troupeau	
		Grande	Petite
Sur champs	>50%	5 4.25	3 3.75
	<50%	12 12.75	12 11.25

C : 0.11

Variable	Pâturage	Variable taille troupeau	
		Grande	Petite
en savanes	<50%	7 7.97	8 7.03
	>50%	10 9.03	7 7.97

C : 0.12

La taille du troupeau ne paraît pas influencer sur le type de pâturages fréquentés savanes ou champs. On pourrait s'attendre à ce que les grands troupeaux délaissent les zones de champs à contraintes fortes en début de saison des pluies. Il n'en est rien. Effectivement, le risque d'occasionner des dégâts et la difficulté du suivi ne suffisent pas à décourager le bouvier d'aller fréquenter les champs aux herbes de repousse très appréciées par les bovins et dites très nourrissantes.

Variable statut du bouvier

Variable Interventions du bouvier		Variable statut bouvier	
		Salarié	Famille
actif		9	2
		7.56	3.44
	Peu actif	13	8
		14.43	6.56

C : 0.20

Variable Distance		Variable Statut Bouvier	
		Salarié	Famille
Petite		9	9
		12.37	5.62
Grande		13	1
		9.62	4.37

C : 0.42

p=0.02 (98%)

Variable Temps pâture		Variable statut bouvier	
		Salarié	Famille
Court		8	7
		10.31	4.69
Long		14	3
		11.69	5.31

C : 0.30

p=0.13 (87%)

Variable Durée sortie		Variable statut bouvier	
		Salarié	Famille
Longue		18	3
		14.43	6.56
Courte		4	7
		7.56	3.44

C : 0.45

p=0.01 (99%)

Le statut du bouvier qu'il soit employé pour la garde du troupeau ou membre de la famille propriétaire cela n'apparaît pas comme un critère déterminant dans la conduite du troupeau. Le savoir-faire du bouvier et son sérieux à la tâche ne dépendent pas de son lien avec le propriétaire. Ces observations vont à l'encontre des propos courants qui accablent les bouviers salariés de fautes multiples.

Quand le bouvier est un membre de la famille, les distances parcourues par le troupeau sont plus courtes.

Le temps de pâture est plus long quand le bouvier est salarié, ceci est lié à une sortie de durée supérieure.

Si le propriétaire n'intervient pas dans la conduite au pâturage, le bouvier salarié est tenu par son patron de passer un temps long en brousse à faire paître les animaux.

On peut avancer l'hypothèse que le salariat implique une meilleure conduite et alimentation des troupeaux

Variable		Variable statut bouvier	
		Salarié	Famille
Pâture sur champs	>50%	7 5.5	1 2.5
	<50%	14 16.5	3 7.5

C : 0.22

Variable		Variable statut bouvier	
		Salarié	Famille
Pâture en savanes	<50%	9 10.31	6 4.69
	>50%	13 11.69	4 5.31

C : 0.17

Variable		Variable âge bouvier	
		Adulte	Enfants, ado
Distance	Petite	10 12.37	8 5.62
	Grande	12 9.62	2 4.37

C : 0.31

p=0.12 (88%)

Variable		Variable âge bouvier	
		Adulte	Enfants, ado
Temps de pâture	Court	9 10.31	6 4.69
	Long	13 11.69	4 5.31

C : 0.17

Variable		Variable âge bouvier	
		Adulte	Enfants, ado
Durée de sortie	Longue	16 14.44	5 6.56
	Courte	6 7.56	5 3.44

C : 0.22

Variable		Variable âge bouvier	
		Adulte	Enfants, ado
Pâturage Sur champs	>50%	7 5.5	1 2.5
	<50%	15 16.5	9 7.5

C : 0.22

Par contre, le statut du bouvier semble peu influencer le type de milieux pâturés par les troupeaux aussi bien savanes que champs.

La distance parcourue a tendance à être plus faible quand ce sont les enfants qui gardent le troupeau.

L'âge du bouvier ne paraît pas influencer sensiblement le temps de pâture, la durée de la sortie ou encore le milieu fréquenté.

Variable Pâturage en savanes		Variable âge bouvier	
		Adulte	Enfants, ado
<50%		10	5
		<i>10.31</i>	<i>4.69</i>
>50%		12	5
		<i>11.69</i>	<i>5.31</i>

C : 0.04

Distance parcourue		Variable intervention bouvier	
		Inactif	Actif
			14
Petite		<i>11.81</i>	<i>6.19</i>
		7	7
Grande		<i>9.19</i>	<i>4.81</i>

C : 0.28

Temps pâture		Variable intervention bouvier	
		Inactif	Actif
			11
Court		<i>9.84</i>	<i>5.16</i>
		10	7
Long		<i>11.15</i>	<i>5.84</i>

C : 0.15

Durée sortie		Variable intervention bouvier	
		Inactif	Actif
			16
Longue		<i>13.78</i>	<i>7.22</i>
		5	6
Courte		<i>7.22</i>	<i>3.78</i>

C : 0.29

p=0.12

Pâturage sur champs		Variable intervention bouvier	
		Inactif	Actif
			5
>50%		<i>5.25</i>	<i>2.75</i>
		16	8
<50%		<i>15.75</i>	<i>8.25</i>

C : 0.04

Le pâturage en savanes est une variable rarement corrélée à une autre.

Un bouvier actif a tendance à faire parcourir une plus grande distance à son troupeau.

Le lien entre les interventions du bouvier et le temps de pâture n'apparaît pas dans le tableau. Ceci n'exclut cependant pas que le bouvier puisse intervenir sur la prise alimentaire. Ainsi nous avons observé Hasan à Ouangolodougou intervenait fréquemment en fin de journée part des cris, en se plaçant en tête du troupeau, pour stopper la marche des bêtes et les faire pâturer.

Un bouvier qui intervient peu sur le troupeau a tendance à prolonger le temps passé en brousse.

Contrairement à ce que l'on pouvait attendre, le pâturage sur champs ne provoque pas un comportement plus actif du bouvier. Soulignons qu'ici la confusion des deux saisons peut masquer le rôle nettement plus actif du bouvier en début de saison des pluies lorsqu'ils circulent à la recherche d'herbes de repousse entre champs labourés et champs non labourés.

		Variable intervention bouvier	
		Inactif	Actif
Pâturage en savanes	<50%	11 9.84	4 5.15
	>50%	10 11.16	7 5.84

C : 0.15

		Variable intervention bouvier	
		Inactif	Actif
Saison	Sèche	13 8.5	0 4.47
	Humide	8 12.47	11 6.53

C : 0.51

p=0.0006 (p=99%)

Le bouvier est plus actif en saison des pluies. Cela peut s'expliquer par la fréquentation des zones de champs en début de saison des pluies pour la consommation des herbes de repousse, puis par le contrôle plus serré du troupeau en pleine saison humide pour éviter les dégâts de culture.

Variable distance

		Variable distance	
		Petite	Grande
Variable Saison	seche	11 7.31	2 5.69
	humide	7 10.69	12 8.31

C : 0.42 p=0.01 (99%)

Les troupeaux parcourent de plus grandes distances en saison humide.

		Variable distance	
		Petite	Grande
Temps pâture	Court	10 8.44	5 6.56
	Longue	8 9.56	9 7.44

C : 0.19

Les variables descriptives du parcours « distance, temps de pâture et durée de la sortie » paraissent peu liées entre elles.

		Variable distance	
		Petite	Grande
Durée sortie	Longue	10 11.81	11 9.19
	Courte	8 6.19	3 4.81

C : 0.23

		Variable distance	
		Petite	Grande
Pâture sur champs	>50%	6 4.5	2 3.5
	<50%	12 13.5	12 10.5

C : 0.21

La distance est peu liée aux autres variables descriptives du parcours telle le temps de pâture, la durée de la sortie ou le pâturage dans les champs.

		Variable distance	
		Petite	Grande
Pâture en savanes	<50%	11 8.44	4 6.56
	>50%	7 9.56	10 7.44

C : 0.31

p=0.08 (92%)

Variable temps de pâture

		Variable Temps pâture	
		Court	Long
Variable saison	sèche	8 6.09	5 6.91
	humide	7 8.91	12 10.09

C : 0.23

		Variable Temps pâture	
		Court	Long
Variable Taille troupeau	Petite	8 7.03	7 7.97
	Grande	7 7.97	10 9.03

C : 0.12

		Variable temps pâture	
		Court	Long
Pâture en savanes	<50%	11 7.03	4 7.97
	>50%	7 7.97	13 9.03

C : 0.44

p=0.01 (99%)

		Variable temps pâture	
		Court	Long
Pâture sur champs	>50%	6 3.75	2 4.25
	<50%	9 11.25	15 12.75

C : 0.31

p=0.11 (89%)

La distance parcourue par le troupeau a tendance à être plus longue quand la pâture se fait en savanes.

Le temps de pâture n'est pas très différent entre les deux saisons, la tendance serait un temps de pâture plus long en saison des pluies.

Il n'y a pas de lien particulier entre taille du troupeau et temps de pâture.

Le temps de pâture est nettement plus long quand le troupeau pâture en savanes.

Tandis qu'il est plus court lorsque les animaux fréquentent les champs.

Est-ce que les résidus ou herbes de champs rassient mieux l'animal ?

Variable pâturages sur champs

		Variable Pâturage Champs	
		<50%	>50%
Variable temps pâture	Court	9 11.25	6 3.75
	Long	15 12.75	2 4.25

C : 0.31

p=0.11 (89%)

Le temps de pâture est plus court sur les champs

		Variable Pâturage Champs	
		<50%	>50%
Variable Intervention bouvier	Inactif	16 15.75	5 5.25
	Actif	8 8.25	3 2.75

C : 0.04

		Variable Pâturage sur Champs	
		<50%	>50%
Variable Distance	Petit	12 13.5	6 4.5
	Grand	12 10.5	2 3.5

C : 0.21

La forme des parcours

Variable village	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
Kourouma	7	7
	3.5	10.5
Ouangolodougou	1	17
	4.5	13.5

C : 0.45

p=0.01 (99%)

Variable propriétaire	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
Agriculteur	6	5
	2.75	8.25
Peul	2	19
	5.25	15.75

C : 0.44

p=0.10 (90%)

Variable Distance parc-village	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
Proche	6	9
	3.75	11.25
Loin	2	15
	4.25	12.75

C : 0.31

p=0.11

Variable Taille du troupeau	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
Grande	3	14
	4.25	12.75
Petite	5	10
	3.75	11.25

C : 0.18

A Kourouma, les parcours sont plus fréquemment des allers-retours par le même chemin tandis qu'à Ouangolodougou les troupeaux empruntent es voies différentes.

Le fait d'emprunter le même chemin se rencontre plus souvent chez les troupeaux appartenant à des agriculteurs.

Quand on se situe à proximité du village, les troupeaux empruntent le même chemin, ce qui peut indiquer une saturation de l'espace et/ou un partage tacite de l'espace.

La taille du troupeau semble peu déterminante pour la forme du parcours.

On observe une légère tendance chez les bouviers salariés à faire effectuer au troupeau un aller-retour par le même chemin.

Variable Statut du bouvier	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
Salarié	7	15
	5.50	16.5
Famille	1	9
	2.50	7.50

C : 0.23

Variable Aides bouvier	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
Non	3	16
	4.75	14.25
Oui	5	8
	3.25	9.75

C : 0.25

Variable Age du bouvier	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
Adulte	8	14
	5.50	16.5
Enfant, ado	0	10
	2.50	7.50

C : 0.36 p=0.03 (97%)

Variable Interventions du bouvier	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
Inactif	6	15
	5.25	15.75
Actif	2	9
	2.75	8.25

C : 0.11

Il n'y a pas de cas où les enfants ont fait suivre au troupeau le même chemin à l'aller qu'au retour. Pourquoi ? Il relâche souvent leur surveillance et le troupeau est plutôt libre du parcours ? Un aller-retour par le même chemin signifierait alors que le bouvier maîtrise bien son troupeau et lui impose un parcours bien spécifique.

Ce tableau ne nous aide pas à répondre aux questions précédentes. En effet, il y a peu de lien entre les interventions et la forme du parcours.

(texte : difficile interprétation du rôle du bouvier, poids des habitudes données au troupeau)

Variable saison	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
		5
Sèche	3.25	9.75
	3	16
Humide	4.75	14.25

C : 0.25

En saison humide, les troupeaux ont tendance à ne pas repasser par le même chemin. En saison sèche, les cas avec aller-retour par le même chemin sont plus fréquents.

Variable Distance	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
		6
Petite	4.50	13.5
	2	12
Grande	3.50	10.5

C : 0.21

Les parcours en boucle ou avec des recoupements correspondent plus souvent à une grande distance parcourue par le troupeau.

Variable Temps de pâturage	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
		3
Court	3.75	11.25
	5	12
Long	4.25	12.75

C : 0.11

Le temps de pâturage est peu lié à la forme du parcours.

Variable Durée de la sortie	Variable forme du parcours	
	Même chemin	Chemin différent
		7
Longue	5.25	15.75
	1	10
Courte	2.75	8.25

C : 0.26

La durée de la sortie l'est davantage sans pour autant avoir valeur de règle. La tendance est une sortie plus longue quand le circuit emprunte un chemin analogue au retour.

Variable Pâturage sur champs		Variable forme du parcours	
		Même chemin	Chemin différent
		3	5
>50%		2.00	6.00
		5	19
<50%		6.00	18.00

C : 0.16

On ne peut conclure à une association forte entre le type de milieux fréquentés (champs ou savanes) et la forme du parcours.

Variable Pâturage en savanes		Variable forme du parcours	
		Même chemin	Chemin différent
		4	11
<50%		3.75	11.25
		4	13
>50%		4.25	12.75

C : 0.04

La consommation de fourrage ligneux

Nous avons procédé aux tableaux croisés pour les 13 parcours de saison sèche .

Village		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Kourouma		4	5
		4.84	4.15
Ouangolodougou		3	1
		2.15	1.85

C : 0.27

Propriétaire		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Agriculteur		5	1
		3.23	2.77
Peul		2	5
		3.77	3.23

C : 0.48

p=0.10 (90%)

Distance campement-village		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Proche		5	2
		3.77	3.23
Loin		2	4
		3.23	2.77

C : 0.35

p=0.29

Taille du troupeau		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Grand		1	0
		0.53	0.46
Petit		6	6
		6.46	5.54

C : 0.26

Nous avons davantage observé d'émondages à Kourouma. Les arbres émondés sont fréquents dans le paysage de Kourouma. Sans avancer qu'il y ait moins de coupes à Ouangolodougou, nous avons fait moins d'observations, en partie due à une modification des pratiques lors des suivis par crainte des poursuites du service forestier présent dans ce village.

L'utilisation de fourrage ligneux apparaît plus fréquent chez les Peuls. Cela n'exclut pas la coupe d'arbres par les agriculteurs, parfois il s'agit de récolte faites en brousse par les enfants et acheminées au parc. Les troupeaux d'agriculteurs pâturent davantage sur les champs en saison sèche. Les troupeaux des Peuls exclus des secteurs de champs, ont recours aux émondages.

L'utilisation de fourrage ligneux concerne davantage les troupeaux situés en périphérie de terroir, c'est-à-dire les parcs proches des secteurs de brousse, ce qui est le cas des enclos et habitations des Peuls qui sont des migrants et se sont installés sur les terres vacantes.

Il n'y a pas de cas de grands troupeaux ayant consommé de façon importante du fourrage d'arbres émondés.

		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Taurins	Absents	4 4.84	5 4.15
	Présents	3 2.15	1 1.85

C : 0.27

		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Femelles	Minoritaires	2 3.77	5 3.23
	Majoritaires	5 3.23	1 2.77

C : 0.48

p=0.10

		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Statut bouvier	Salarié	7 4.31	1 3.69
	Famille	0 2.69	5 2.31

C : 0.65

p=0.005 (99%)

		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Aides bouvier	Non	3 1.62	0 5.38
	Oui	4 1.38	6 4.61

C : 0.45

p=0.19

		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Age bouvier	Adulte	5 3.23	1 2.77
	Enfants	2 3.77	5 3.23

C : 0.48

p=0.10 (90%)

Dans les enquêtes, les bouviers disent que les taurins n'apprécient guère les feuilles d'arbres mais cela n'apparaît pas dans le tableau, la présence de taurins ne paraît pas déterminer l'émondage.

La consommation de fourrage ligneux s'observe davantage dans les troupeaux où les mâles sont plus nombreux. Ce résultat peut être lié au fait où que les coupes d'arbres ont été plus fréquentes à Kourouma et que dans ces troupeaux les femelles sont minoritaires.

De façon très nette, l'émondage est pratiqué par des bouviers gardant le troupeau de leur famille. La variable 'statut du bouvier' est la plus liée à la variable 'arbres'.

Les émondages sont importants quand d'autres personnes sont présentes pour aider le bouvier. Un adolescent grimpe et coupe tandis que des enfants divisent le troupeau et répartissent les branches entre les animaux.

Les enfants sont fréquemment présents dans le cas d'usage de fourrage ligneux.

		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Distance	Petite	5 5.92	6 5.08
	Grande	2 1.08	0 0.92

C : 0.37 p=0.40

		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Temps De pâture	Courte	3 4.31	5 3.69
	Longue	4 2.69	1 2.31

C : 0.38 p=0.27

		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Durée sortie	Longue	7 5.38	3 4.61
	Courte	0 1.61	3 1.38

C : 0.51 p=0.07

		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Pâturage sur champs	>50%	3 1.62	0 1.38
	<50%	4 5.38	6 4.61

C : 0.45 p=0.19

		Variable Arbres	
		marginale	Importante
Pâturage en savanes	<50%	4 4.31	4 3.69
	>50%	3 2.69	2 2.31

C : 0.10

Nous n'avons pas observé de parcours longs associés à des émondages et la consommation de feuilles d'arbres.

Avec la consommation de feuilles, le temps de pâture a tendance à être réduit, de même la durée de la sortie du troupeau est raccourcie. C'est avec cette dernière variable 'durée de la sortie' que la consommation de feuilles d'arbres est la plus liée.

Les troupeaux qui consomment beaucoup de fourrage ligneux fréquentent moins les zones cultivées.

La consommation de fourrage ligneux et la fréquentation des savanes sont indépendants.

Forme du parcours		Variable Arbres	
		marginale	Importante
	Même chemin	4 2.69	3 2.31
	Chemin différent	1 4.31	5 3.69

C : 0.38

p=0.27

Les parcours avec émondage et alimentation à base d'arbres sont des parcours aux formes recoupées. Le troupeau n'effectue pas le même chemin à l'aller qu'au retour mais il repasse aux sites de coupes pour manger les feuilles restantes. Les arbres émondés constituent les nœuds d'articulation du parcours.

Présence de vaches dans le troupeau

Variable village	Variable vaches	
	Minoritaires	Majoritaires
		8 4.95
Kourouma		
	0 3.05	8 4.95
Ouangolo		

C : 0.52

p=0.007 (99%)

Les troupeaux majoritairement composés de femelles sont plus fréquents à Ouangolodougou qu'à Kourouma.

Variable propriétaire	Variable vaches	
	Minoritaires	Majoritaires
		3 3.43
Agriculteur		
	5 4.57	7 7.42
Peul		

C : 0.08

On s'attendait à trouver beaucoup de femelles chez les troupeaux appartenant aux Peuls censés pratiquer un élevage naisseur. Dans ce tableau, la variable propriétaire est peu liée à la présence de femelles dans le troupeau.

Variable Taille du troupeau	Variable vaches	
	Minoritaires	Majoritaires
		2 2.67
Grande		
	6 5.33	8 8.67
Petite		

C : 0.14

Il n'y a pas de lien entre la taille du troupeau et la présence de femelles.

Variable Statut du bouvier	Variable vaches	
	Minoritaires	Majoritaires
		3 4.95
Salarié		
	5 3.05	3 4.95
Famille		

C : 0.37

p=0.16

Les troupeaux gardés par des bouviers salariés semblent être composés le plus souvent de femelles.

		Variable vaches	
		Minoritaires	Majoritaires
Variable Aides bouvier	Non	1 3.43	8 5.57
	Oui	7 4.57	5 7.42

C : 0.43

p=0.07 (93%)

Ce tableau reprend l'information du tableau précédent puisque les bouviers salariés travaillent généralement seuls.

		Variable vaches	
		Minoritaires	Majoritaires
Variable Age du bouvier	Adulte	3 4.57	9 7.43
	Enfant, ado	5 4.43	4 5.57

C : 0.30

p=0.20

		Variable vaches	
		Minoritaires	Majoritaires
Variable Interventions du bouvier	Inactif	8 6.48	9 10.52
	Actif	0 1.52	4 2.48

C : 0.36

p=0.13

Le bouvier paraît plus actif quand le troupeau comprend davantage de femelles.

		Variable vaches	
		Minoritaires	Majoritaires
Variable Saison	Sèche	7 4.95	6 3.05
	Humide	1 8.05	7 4.95

C : 0.38

p=0.08 (92%)

Les troupeaux suivis en saison humide comprenaient plus de vaches que ceux de saison sèche. En saison des pluies, nous avons suivi davantage de troupeaux à Ouangolodougou où nous avons vu que la présence de femelles était marquante par rapport au cas de Kourouma.

		Variable vaches	
		Minoritaires	Majoritaires
Variable distance	Petite	8 6.09	8 9.90
	Grande	0 1.90	5 3.09

C : 0.41

p=0.11 (89%)

Les troupeaux ayant plus de mâles ont tendance à parcourir de plus faibles distances.

Variable		Variable vaches	
		Minoritaires	Majoritaires
Temps de pâture	Court	6 4.95	7 8.05
	Long	2 3.05	6 4.95

C : 0.21

La présence de vaches ne paraît pas influencer le temps de pâture.

Variable		Variable vaches	
		Minoritaires	Majoritaires
Durée de La sortie	Longue	5 5.33	9 8.67
	Courte	3 2.67	4 4.33

C : 0.07

Il est de même pour la durée de la sortie.

Variable		Variable vaches	
		Minoritaires	Majoritaires
Pâturage sur champs	>50%	3 2.28	3 3.71
	<50%	5 5.71	10 9.29

C : 0.15

La présence de femelles n'influe pas sur les types de pâturages choisis champs ou savanes.

Variable		Variable vaches	
		Minoritaires	Majoritaires
Pâturages en savanes	<50%	6 4.19	5 6.81
	>50%	2 3.81	8 6.19

C : 0.33

p=0.18

Il en est de même pour la forme du parcours .

Variable		Variable vaches	
		Minoritaires	Majoritaires
Forme parcours	Même chemin	3 2.67	4 4.33
	Chemin différent	5 5.33	9 8.67

C : 0.07

Annexe 7 : Liste chronologique de la chefferie de Barani

- 1- SEEGA (1678-1704)
 - 2- USMAN (1704-1711)
 - 3- EGGUDU (1711-1757)
 - 4- HANDU (1757-1760)
 - 5- MAALIKI (1760-1823)
 - 6- GNOBO MALIKI (1823-1830)
 - 7- SANJE (1830-1856)
 - 8- JAN (1856-1870) et (1878-1883)
 - 9- WIDI (1870-1878) et (1883-30/04/1901)
 - 10- DRISSA (1901-29/05/1937)
 - 11- Al Haaj BELKO (1937-1959)
- J'ajoute*
- 12- DRAMANE (22/02/1960- 08/02/1972)
 - 13- BOUKARI (27/08/1973- 29/06/1990)
 - 14- SAALI, chef actuel, depuis 09/1990

Annexe 8 : Liste chronologique de la chefferie de Kourouma

1-BE

2- NANYARA

3- ZANWO (arrivée des Blancs)

4- NAZANGA NABLO (15 ans) 1922-1937

5- TIFERE (9 ans) 1937-1946

6- ADAMA (22 ans), 1946-1968

7- FATOGOMA (17 ans), 1968-1985

8- BOUREIMA TRAORE (13 ans) 1985-1998

Annexe 9 : Lexique des termes généraux

Termes peuls	Traduction
<i>(lekki) ki wil(i) ti</i>	(l'arbre) porte des feuilles
<i>baaleere</i>	noir
<i>besehi (vient du dioula bese)</i>	coupe-coupe, machette
<i>ceedu</i>	saison sèche chaude
<i>cewga ? cewgal ?</i>	champ n'est plus mis en culture
<i>cuuraaji</i>	troupeau laitier de campement
<i>dabbunde</i>	saison sèche froide
<i>deppuru (pl. deppi)</i>	hyène
<i>duguru ? ruguru ? ngesa nduggaanga</i>	champ cultivé après défriche
<i>duroo(w)o, duroobe pl.</i>	berger
<i>ferro</i>	formation buissonnante
<i>fewre</i>	mensonge
<i>garci</i>	troupeau de brousse
<i>haako</i>	feuillage
<i>hakkunde</i>	le milieu
<i>heddina</i>	reste du lait après tétée du veau
<i>hoggo</i>	enclos à bétail
<i>hoore</i>	tête
<i>hudò</i>	herbe
<i>joom-baade</i>	le chef de famille
<i>joom-na'i</i>	le propriétaire des vaches
<i>ki sugike ki ñorii</i>	l'arbre s'est fané, s'est dépouillé
<i>korki ? korsol</i>	début de saisons des pluies
<i>ladde</i>	la brousse
<i>laral</i>	peau (notion de propreté et de santé appliquée au bétail d'après informateur)
<i>leggel na'i</i>	l'arbre des vaches (<i>boscia salicifolia</i> ou <i>cratogeomys adansonii</i>)
<i>lekki</i>	l'arbre
<i>maavoggi ? maanye au mali</i>	pâturage tôt le matin
<i>meereaji</i>	bovins de race taurine (litt. : qui ne valent rien, sans bosse)
<i>metelli bodeeji</i>	fourmis rouges
<i>naddere</i>	cuvette, dépression, zone inondable
<i>ndunngu</i>	saison des pluies
<i>ngayka (pl. gayde)</i>	trous, excavations (terriers)
<i>ngesa (pl. gese)</i>	champs
<i>nimre</i>	obscurité
<i>ouillon ? (wuy = touffu) dougo tagge (tagge : choses enroulées) ? ?</i>	endroit touffu où l'on ne peut pas couper
<i>ouillon ? ?</i>	bas-fonds argileux
<i>saabeere</i>	vestiges d'ancien village ou jachère
<i>saare</i>	village
<i>sawru</i>	bâton
<i>senooji</i>	bovins de race zébu (litt.: les très purs/très)

	beaux)
<i>sera (nga)</i>	le côté, les alentours
<i>silatigi</i>	initié peul
<i>soggunde</i>	pâturage nocturne, ou départ avant lever du jour
<i>soppude</i>	couper
<i>suudu</i>	maison, famille
<i>tillon ?</i>	collines sableuses ou de cuirasses
<i>tubaako, tubaake</i>	le blanc
<i>tummo</i>	milieu, centre. d'après un informateur, site avant habité reconquis par forêt
<i>tuudoore</i>	bosquets (endroit couvert d'herbe haute et touffue)
<i>wilitinde</i>	bourgeonner
<i>wuro</i>	le campement
<i>wursooji ?</i>	bovins métis
<i>yaawnde</i>	fin de saison des pluies
<i>yoppude</i>	laisser

? termes que j'ai retranscrits tels que je les ai entendus mais qui n'ont pas été retrouvés dans les dictionnaires et dont l'écriture n'est pas conforme à la transcription du Fulfulde

Termes dioula	Traduction
<i>benkadi</i>	l'entente est bénéfique
<i>donso</i>	chasseur
<i>donso ba</i>	grand maître chasseur
<i>donso dege denw</i>	enfants en initiation de chasseurs
<i>donso karamokow</i>	maîtres chasseurs
<i>donso ton</i>	association des chasseurs
<i>donsodenw</i>	maîtres chasseurs chargés de l'éducation des initiés
<i>jan</i>	loin
<i>kaloworo</i>	six mois (berger salarié)
<i>kongo</i>	la brousse

Annexe 10a : Lexique des espèces herbacées et ligneuses. Classement par nom vernaculaire

Termes vernaculaires	Espèce	Famille
alluki	<i>Acacia sieberiana</i>	MIMOSACEAE
bani, banuhi	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	FABACEAE ¹
bazazigge (sénoufo)	<i>Acacia albida</i>	MIMOSACEAE
boḃoori	<i>Sterculia setigera</i>	STERCULIACEAE
boḃeje pelliti	<i>Hymenocardia acida</i>	EUPHORBIACEAE
bokki, oroohi	<i>Adansonia digitata</i>	BOMBACACEAE
boode ?	<i>Uapaca togoensis</i>	EUPHORBIACEAE
bulbi ; gi'e daneehi (=aux épines blanches)	<i>Acacia seyal</i>	MIMOSACEAE
bumbbui	<i>Bombax costatum</i>	BOMBACACEAE
buneye ?	<i>Parinari curatellifolia</i>	ROSACEAE
burli	<i>Dichrostachys glomerata ou cinerea</i>	MIMOSACEAE
butale laaci-baadiho (queues de singes) laaci-dawaadi (queues de chiens)	<i>Setaria pallide-fusca</i>	POACEAE
buulo	<i>Pennisetum pedicellatum</i>	POACEAE
cabbulli	<i>Ximения americana</i>	OLACEAE
cami	<i>Securinega virosa</i>	EUPHORBIACEAE
cayki	<i>Acacia ou Faidherbia albida</i>	MIMOSACEAE
cewko	<i>Aristida hordeacea (Niger)</i> <i>Heteropogon contortus (Niger)</i> <i>Celtis integrifolia (F.Toro)</i>	POACEAE POACEAE ULMACEAE
cewko ?	<i>Andropogon pseudapricus</i>	POACEAE
dayye (pl. de rannyere)	<i>Andropogon gayanus</i>	POACEAE
dayye koobi	<i>Andropogon tectorum</i>	POACEAE
delbi. jugahi ?	<i>Baissea multiflora</i>	APOCYNACEAE
denngeere	<i>Zornia glochidiata</i>	PAPILIONACEAE
din'ale	<i>Gardenia erubescens, G. ternifolia</i>	RUBIACEAE
eedi (pl. ede)	<i>Sclerocarya birrea</i>	ANACARDIACEAE
gardube ?	<i>Diheteropogon hagerupii</i>	POACEAE
gawdi	<i>Acacia nilotica</i>	MIMOSACEAE
gaydi, gawdi. sombali ?	<i>Acacia nilotica</i>	MIMOSACEAE
gelooki, jalanko ?	<i>Guiera senegalensis</i>	COMBRETACEAE
giile, gille, ngigile	<i>Boscia senegalensis</i>	CAPPARIDACEAE
golmi ?	<i>Lonchocarpus laxiflora</i>	FABACEAE
hudo beeli (herbe des mares)	<i>Panicum anabaptistum</i>	POACEAE
hudo coyde		
hudo feeyo (herbes des plaines)		
hudo kobi ???	<i>Paspalum orbiculare ou P.</i>	POACEAE

¹ Synonyme : PAPILIONACEAE

	<i>scrobiculatum</i>	
ibbi	<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	MORACEAE
jaarumbereehi (pl.yaarumbereje)	<i>Cochlospermum planchonii</i>	COCHLOSPERMACEAE
jaranbeye gore(=mâle) ?	<i>Cochlospermum tinctorium</i>	COCHLOSPERMACEAE
juuru ?	<i>Securidaca longepedunculata</i>	POLYGALACEAE
kaareehi	<i>Vitellaria paradoxa</i>	SAPOTACEAE
kahi	<i>Khaya senegalensis</i>	MELIACEAE
kangalgahi, kalkalgahi. lingahi ?	<i>Azelia africana</i>	CAESALPINIACEAE
karlaahi, sanaahi	<i>Daniellia oliveri</i>	CAESALPINIACEAE
kelli , cillooli	<i>Grewia bicolor ou venneta</i>	TILIACEAE
kohi. kulehi ?	<i>Prosopis africana</i>	MIMOSACEAE
kojoli	<i>Anogeissus leiocarpus</i>	COMBRETACEAE
konkoohi ou konkeehi	<i>Detarium senegalensis ou microcarpum</i>	CAESALPINIACEAE
konndoohi	<i>Combretum collinum</i>	COMBRETACEAE
kooli (pl.koole)	<i>Mitragyna inermis</i>	RUBIACEAE
kooli ferro (le 'kooli' des collines)	<i>Crossopteryx febrifuga (Afzel.exG.Don) Benth.</i>	RUBIACEAE
kooli tatiri	<i>Dacryloctenium aegyptium Tephrosia lupinifolia</i>	POACEAE FABACEAE
koolo (feuillage de kooli)		
korondondori ?	<i>Mytragyna inermis</i>	RUBIACEAE
laama ?	<i>Blumea aurita</i>	ASTERACEAE
lanianko ?	<i>Brachiaria stigmatifera</i>	POACEAE
lanianko ?	<i>Digitaria debilis</i>	POACEAE
lanyi dii	plantes rampantes	
lawnyi lawnyo (pour le feuillage)	<i>Combretum aculeatum</i>	COMBRETACEAE
ledde pittirdi ledde buuwirdi (=arbres à balais)	<i>Sida sp. Loudetia simplex</i>	MALVACEAE POACEAE
legge ferro (bois de terrain ferrugineux, brousse)	<i>Xeroderris stuhlmannii ou ostrvoderris</i>	FABACEAE
legge na'i	<i>Ozorora insignis Crateva adansonii</i>	ANACARDIACEAE TURNERACEAE
lekka buna (litt.gros arbre)		
malgaahi. sinyayye ?	<i>Cassia sieberiana</i>	CAESALPINIACEAE
marbataahi ou mbarbutahi lemmburu ladde (litt.citron de brousse)	<i>Strychnos spinosa</i>	LOGONIACEAE
mbarkeehi, mbarkeleehi	<i>Piliostigma reticulatum</i>	CAESALPINIACEAE
mbimmbi (pl.bimmbé)	<i>Lannea acida ou microcarpa.</i>	ANACARDIACEAE
mboodi, boode	<i>Terminalia avicennioides ou macroptera</i>	COMBRETACEAE

meero ?	<i>Digitaria horizontalis</i>	POACEAE
nagnangge (sénoufo)	<i>Azelia africana Sm.</i>	CAESALPINIACEAE
narantanggehi gore ?	<i>Crotalaria retusa</i>	FABACEAE
ndunndeehi	<i>Ficus platyphylla</i>	MORACEAE
nganki	<i>Celtis integrifolia</i>	ULMACEAE
ngelooki	<i>Guiera senegalensis</i>	COMBRETACEAE
ngirgi'aahi	<i>Ficus dicranostyla ou exasperata</i>	MORACEAE
ngumeehi (pl.gumeeje)	<i>Vitex chrysocarpa</i>	VERBENACEAE
ngumgumi	<i>Combretum micranthum G.Don.</i>	COMBRETACEAE
niallo ?	<i>Diheteropogon amplexans</i>	POACEAE
garrabal		
njaaḅi, jaabe	<i>Ziziphus mauritiana</i>	RHAMNACEAE
njaḅḅi	<i>Tamarindus indica</i>	CAESALPINIACEAE
nuwirnide ?	<i>Feretia apodanthera</i>	RUBIACEAE
nyamaaku	<i>Zingiber officinalis</i>	
nyareehi	<i>Opilia celtidifolia</i>	OPIACEAE
nyeelo	<i>Rottboellia cochinchinensis, R. exalta</i> (Cameroun) <i>Brachiaria jubata (Nigeria)</i>	POACEAE
paali wotoro (appété en fin jour hivernage) ?	<i>Carissa edulis</i>	APOCYNACEAE
paggapucci. paardude ?	<i>Brachiaria lata</i>	POACEAE
pagguri	<i>Brachiaria distichophylla</i>	POACEAE
pattuki, patterlaahi	<i>Acacia senegal</i>	MIMOSACEAE
peguuhi	<i>Lannea microcarpa/acida</i>	ANACARDIACEAE
pilpiloye ?	<i>Vigna sp.</i>	FABACEAE
seenohi, bagu (f. toro), baguuwo, leggal mbaali (nigéria). yagombeye ?	<i>Maerua angolensis</i>	CAPPARIDACEAE
selbo (pl.celbi)	<i>Loudetia togoensis (peut désigner graminées diverses Aristida adscensionis, funiculata, mutabilis, kerstingii ou Schoenefeldia gracilis ou Heteropogon contortus</i>	POACEAE
si'uko	<i>Panicum anabaptistum</i>	POACEAE
si'uko (=grandes graminées)	<i>Eragrostis pilosa, Andropogon pseudacarpicus, Panicum anabaptistum</i>	POACEAE
sinkare ? singalo ?	<i>Tephrosia pedicellata</i>	FABACEAE
sinkaro ?	<i>Stylosanthes erecta</i>	FABACEAE
sohiri ?	<i>Isobertinia doka.</i>	CAESALPINIACEAE
subbere (pl.cubbe)	<i>Cynodon dactylon</i>	POACEAE
tchalalo ?	<i>Acacia polyacantha</i>	MIMOSACEAE
tebelahi ? cami au mali et niger	<i>Pterocarpus lucens</i>	FABACEAE

teggere (sénoufo)	<i>Combretum micranthum</i>	COMBRETACEAE
temeehi	<i>Pteleopsis suberosa</i>	COMBRETACEAE
tiengge (sénoufo)	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	FABACEAE
weire, wessegge (sénoufo)	<i>Khaya senegalensis</i>	MELIACEAE
won (dioula)	<i>Combretum sp</i>	COMBRETACEAE
yantaare	<i>Andropogon ascinodis ou chinensis</i>	POACEAE
yi'el-gootoohi	<i>Mavtenus senegalensis</i>	LELASTRACEAE
	<i>Swartzia madagascarensis</i>	CAESALPINIACEAE
	<i>Pericopsis laxiflora ou Afrormosia</i>	PAPILIONACEAE
	<i>Schoenefeldia gracilis</i>	POACEAE
	<i>Tridax procumbens</i>	ASTERACEAE

? Les termes suivis d'un point d'interrogation n'ont pu être reconnus et vérifiés dans les lexiques et dictionnaires, leur transcription n'est pas conforme. Je les donne pour indication et pour d'éventuelles vérifications de terrain.

Annexe 10b : Lexique des espèces herbacées et ligneuses. Classement par nom scientifique

Espèce	Termes vernaculaires	Famille
<i>Acacia albida</i>	bazazigge (sénoufo)	MIMOSACEAE
<i>Acacia nilotica</i>	gawdi	MIMOSACEAE
<i>Acacia nilotica</i>	gaydi, gawdi. sombali ?	MIMOSACEAE
<i>Acacia ou Faidherbia albida</i>	cayki	MIMOSACEAE
<i>Acacia polyacantha</i>	tchalalo ?	MIMOSACEAE
<i>Acacia senegal</i>	pattuki, patterlaahi	MIMOSACEAE
<i>Acacia seyal</i>	bulbi ; gi'e daneehi (=aux épines blanches)	MIMOSACEAE
<i>Acacia sieberiana</i>	alluki	MIMOSACEAE
<i>Adansonia digitata</i>	bokki. oroohi	BOMBACACEAE
<i>Afzelia africana</i>	kangalgahi, kalkalgahi. lingahi ?	CAESALPINIACEAE
<i>Afzelia africana Sm.</i>	naengange (sénoufo)	CAESALPINIACEAE
<i>Andropogon ascinodis ou chinensis</i>	yantaare	POACEAE
<i>Andropogon gayanus</i>	dayye (pl. de rannyere)	POACEAE
<i>Andropogon pseudapricus</i>	cewko ?	POACEAE
<i>Andropogon tectorum</i>	dayye koobi	POACEAE
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	kojoli	COMBRETACEAE
<i>Aristida hordeacea (Niger)</i>	cewko	POACEAE
<i>Heteropogon contortus (Niger)</i>		POACEAE
<i>Celtis integrifolia (F.Toro)</i>		ULMACEAE
<i>Baissea multiflora</i>	delbi. jugahi ?	APOCYNACEAE
<i>Blumea aurita</i>	laama ?	ASTERACEAE
<i>Bombax costatum</i>	bumbbuhi	BOMBACACEAE
<i>Boscia senegalensis</i>	giile, gille, ngigile	CAPPARIDACEAE
<i>Brachiaria distichophylla</i>	pagguri	POACEAE
<i>Brachiaria lata</i>	paggapucci. paardude ?	POACEAE
<i>Brachiaria stigmatisata</i>	lanianko ?	POACEAE
<i>Carissa edulis</i>	paali wotoro (appété en fin jour hivernage) ?	APOCYNACEAE
<i>Cassia sieberiana</i>	malgaahi. sinyayye ?	CAESALPINIACEAE
<i>Celtis integrifolia</i>	nganki	ULMACEAE
<i>Cochlospermum planchonii</i>	jaarumbereehi (pl.yaarumbereje)	COCHLOSPERMACEAE
<i>Cochlospermum tinctorium</i>	jaranbeye gore(=mâle) ?	COCHLOSPERMACEAE
<i>Combretum aculeatum</i>	lawnyi lawnyo (pour le feuillage)	COMBRETACEAE
<i>Combretum collinum</i>	konndoohi	COMBRETACEAE
<i>Combretum micranthum</i>	teggere (sénoufo)	COMBRETACEAE
<i>Combretum micranthum G.Don.</i>	ngumgumi	COMBRETACEAE
<i>Combretum sp</i>	won (dioula)	COMBRETACEAE
<i>Crossopteryx febrifuga (Afzel.exG.Don) Benth.</i>	kooli ferro (le 'kooli' des collines)	RUBIACEAE

<i>Crotalaria retusa</i>	narantangehi gore ?	FABACEAE
<i>Cynodon dactylon</i>	subbere (pl.cubbe)	POACEAE
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	kooli tatiri	POACEAE
<i>Tephrosia lupinifolia</i>		FABACEAE
<i>Daniellia oliveri</i>	karlaahi, sanaahi	CAESALPINIACEAE
<i>Detarium senegalensis ou microcarpum</i>	konkoohi ou konkeehi	CAESALPINIACEAE
<i>Dichrostachys glomerata ou cinerea</i>	burli	MIMOSACEAE
<i>Digitaria debilis</i>	lanianko ?	POACEAE
<i>Digitaria horizontalis</i>	meero ?	POACEAE
<i>Diheteropogon amplexans</i>	niallo ? garrabal	POACEAE
<i>Diheteropogon hagerupii</i>	gardube ?	POACEAE
<i>Eragrostis pilosa, Andropogon pseudacarpicus, Panicum anabaptistum</i>	si'uko (=grandes graminées)	POACEAE
<i>Feretia apodanthera</i>	nuwirnide ?	RUBIACEAE
<i>Ficus dicranostyla ou exasperata</i>	ngirgi'aahi	MORACEAE
<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	ibbi	MORACEAE
<i>Ficus platyphylla</i>	ndunndeehi	MORACEAE
<i>Gardenia erubescens, G. ternifolia</i>	din'ale	RUBIACEAE
<i>Grewia bicolor ou venneta</i>	kelli , cillooli	TILIACEAE
<i>Guiera senegalensis</i>	geloooki, jalanko ?	COMBRETACEAE
<i>Guiera senegalensis</i>	ngelooki	COMBRETACEAE
<i>Hymenocardia acida</i>	bodeje pelliti	EUPHORBIACEAE
<i>Isobertinia doka.</i>	sohiri ?	CAESALPINIACEAE
<i>Khaya senegalensis</i>	kahi	MELIACEAE
<i>Khaya senegalensis</i>	weire, wessegge (sénoufo)	MELIACEAE
<i>Lannea acida ou microcarpa.</i>	mbimbi (pl.bimbe)	ANACARDIACEAE
<i>Lannea microcarpa/acida</i>	peguuhi	ANACARDIACEAE
<i>Lonchocarpus laxiflora</i>	golmi ?	FABACEAE
<i>Loudetia togoensis (peut désigner graminées diverses</i> <i>Aristida adscensionis,</i> <i>funiculata, mutabilis, kerstingii ou</i> <i>Schoenefeldia gracilis ou</i> <i>Heteropogon contortus</i>	selbo (pl.celbi)	POACEAE
<i>Maerua angolensis</i>	seenohi, bagu (f. toro), baguewo, leggal mbaali (nigéria). yagombeye ?	CAPPARIDACEAE
<i>Maytenus senegalensis</i>	yi'el-gootoohi	LELASTRACEAE
<i>Mitragyna inermis</i>	kooli (pl.koole)	RUBIACEAE
<i>Mitragyna inermis</i>	korondondori ?	RUBIACEAE
<i>Opilia celtidifolia</i>	nyareehi	OPIACEAE
<i>Ozorora insignis</i>	legge na'i	ANACARDIACEAE
<i>Crateva adansonii</i>		TURNERACEAE

<i>Panicum anabaptistum</i>	hudo beeli (herbe des mares)	POACEAE
<i>Panicum anabaptistum</i>	si'uko	POACEAE
<i>Parinari curatellifolia</i>	buneye ?	ROSACEAE
<i>Paspalum orbiculare</i> ou <i>P. scrobiculatum</i>	hudo kobi ???	POACEAE
<i>Pennisetum pedicellatum</i>	buulo	POACEAE
<i>Pericopsis laxiflora</i> ou <i>Afrormosia</i>		PAPILIONACEAE
<i>Piliostigma reticulatum</i>	mbarkeehi, mbarkeleehi	CAESALPINIACEAE
<i>Prosopis africana</i>	kohi. kulehi ?	MIMOSACEAE
<i>Pteleopsis suberosa</i>	terneehi	COMBRETACEAE
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	bani, banuhi	FABACEAE ²
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	tiengge (sénoufo)	FABACEAE
<i>Pterocarpus lucens</i>	tebelahi ? cami au mali et niger	FABACEAE
<i>Rotboellia cochinchinensis</i> , <i>R. exalta</i> (Cameroun)	nyeelo	POACEAE
<i>Brachiaria jubata</i> (Nigeria)		
<i>Schoenefeldia gracilis</i>		POACEAE
<i>Sclerocarya birrea</i>	eedi (pl. ede)	ANACARDIACEAE
<i>Securidaca longepedunculata</i>	juuru ?	POLYGALACEAE
<i>Securinega virosa</i>	cami	EUPHORBIACEAE
<i>Setaria pallide-fusca</i>	butale laaci-baadiho (queues de singes) laaci-dawaadi (queues de chiens)	POACEAE
<i>Sida sp.</i>	ledde pittirdi	MALVACEAE
<i>Loudetia simplex</i>	ledde buuwirdi (=arbres à balais)	POACEAE
<i>Sterculia setigera</i>	boboori	STERCULIACEAE
<i>Strychnos spinosa</i>	marbataahi ou mbarbutahi lemmburu ladde (litt.citron de brousse)	LOGONIACEAE
<i>Stylosanthes erecta</i>	sinkaro ?	FABACEAE
<i>Swartzia madagascarensis</i>		CAESALPINIACEAE
<i>Tamarindus indica</i>	njabbi	CAESALPINIACEAE
<i>Tephrosia pedicellata</i>	sinkare ? singalo ?	FABACEAE
<i>Terminalia avicennioides</i> ou <i>macroptera</i>	mboodi, boode	COMBRETACEAE
<i>Tridax procumbens</i>		ASTERACEAE
<i>Uapaca togoensis</i>	boode ?	EUPHORBIACEAE
<i>Vigna sp.</i>	pilpiloye ?	FABACEAE
<i>Vitellaria paradoxa</i>	kaareehi	SAPOTACEAE
<i>Vitex chrysoarpa</i>	ngumeehi (pl.gumeeje)	VERBENACEAE
<i>Xeroderris stuhlmannii</i> ou <i>ostryoderris</i>	legge fero (bois de terrain ferrugineux, brousse)	FABACEAE

² Synonyme : PAPILIONACEAE

<i>Ximena americana</i>	caɓɓulli	OLACEAE
<i>Zingiber officinalis</i>	nyamaaku	
<i>Ziziphus mauritiana</i>	njaabi, jaabe	RHAMNACEAE
<i>Zornia glochidiata</i>	dengeere	PAPILIONACEAE

? Les termes suivis d'un point d'interrogation n'ont pu être reconnus et vérifiés dans les lexiques et dictionnaires, leur transcription n'est pas conforme. Je les donne pour indication et pour d'éventuelles vérifications de terrain.

Ci -après figurent les fichiers de données concernant les suivis de troupeaux. En haut de la page, est mentionné le numéro de parcours suivant la lettre K pour Kourouma, O pour Ouangolodougou et B pour Barani (exemple : K21, parcours 21 à Kourouma). Ce fichier de saisie a servi à la représentation cartographique à l'aide du logiciel MAP INFO. Parfois le texte a pu être laissé, dans d'autres cas il a été retiré et il ne reste que les codes de comportement du troupeau et le code du milieu traversé. Ce fichier de saisie ne rend toutefois pas compte pas de l'ensemble de la fiche de relevé de terrain, ainsi les interventions du bouvier n'ont pas été notées.

Code milieu

Champs	1
jachère	2
savane arborée	3
savane arbustive	4
savane de bas-fonds herbeuse	5
rizières	6

Code comportement

Déplacement et prise alimentaire	1
Déplacement uniquement	2
Prise alimentaire	3
Repos	4
Abreuvement	5
Campement	6

n°suivi	bouvier	N°re	heure	LATITUDE	LONGITUDE	ACTIVITE TRAPEAU	Code milie	Annexe 11	
								Code comportement	
1	SIDIBE Abdoul	1	9H05	11,628	-	4,783		4	6
1	SIDIBE Abdoul	2	9H55	11,629	-	4,780	PARC	4	1
1	SIDIBE Abdoul	3	10H05	11,630	-	4,778		4	1
1	SIDIBE Abdoul	4	10H15	11,631	-	4,774		4	1
1	SIDIBE Abdoul	5	10H25	11,631	-	4,772		4	1
1	SIDIBE Abdoul	6	10H35	11,631	-	4,770		4	1
1	SIDIBE Abdoul	7	10H45	11,631	-	4,767		4	1
1	SIDIBE Abdoul	8	10H55	11,632	-	4,763		4	1
1	SIDIBE Abdoul	9	11H00	11,634	-	4,759	Déplacement est	4	2
1	SIDIBE Abdoul	10	11H10	11,635	-	4,758		4	1
1	SIDIBE Abdoul	11	11H20	11,638	-	4,755		4	1
1	SIDIBE Abdoul	12	11H30	11,641	-	4,752		4	1
1	SIDIBE Abdoul	13	11H40	11,642	-	4,750	déplacement NE	4	2
1	SIDIBE Abdoul	14	11H50	11,645	-	4,748		4	1
1	SIDIBE Abdoul	15	12H00	11,649	-	4,746		4	1
1	SIDIBE Abdoul	16	12H10	11,651	-	4,744	marigot	5	5
1	SIDIBE Abdoul	17	12H25	11,652	-	4,744	PUISARD	5	5
1	SIDIBE Abdoul	18	12H35	11,649	-	4,744		4	1
1	SIDIBE Abdoul	19	12H45	11,645	-	4,745	Niesanso	4	1
1	SIDIBE Abdoul	20	12H55	11,641	-	4,746	puisard	5	5
1	SIDIBE Abdoul	21	14H40	11,651	-	4,744	marigot	5	1
1	SIDIBE Abdoul	22	15H00	11,648	-	4,745	MARIGOT	5	1
1	SIDIBE Abdoul	23	15H10	11,646	-	4,745		4	1
1	SIDIBE Abdoul	24	15H20	11,644	-	4,748	champ	1	1
1	SIDIBE Abdoul	25	16H40	11,640	-	4,750	VERGER	1	1
1	SIDIBE Abdoul	26	17H00	11,640	-	4,752	CHAMP COTON	1	1
1	SIDIBE Abdoul	27	17H10	11,638	-	4,753	CHAMP COTON	1	1
1	SIDIBE Abdoul	28	17H20	11,637	-	4,755		4	1
1	SIDIBE Abdoul	29	17H30	11,635	-	4,757		4	1
1	SIDIBE Abdoul	30	17H50	11,634	-	4,758	CHAMPMAIS	1	1
1	SIDIBE Abdoul	31	18H15	11,634	-	4,759	Déplacement	4	2
1	SIDIBE Abdoul	32	18H25	11,632	-	4,763	Déplacement	4	2
1	SIDIBE Abdoul	33	18H35	11,631	-	4,767	Déplacement	4	2
1	SIDIBE Abdoul	34	18H45	11,628	-	4,772	ROUTE	4	2
1	SIDIBE Abdoul	35	19H15	11,628	-	4,783	PARC	4	6

n°suivi	bouvier	N°relev	heure	LATITUDE	LONGITUDE	activité	Code milieu	Code comportement
2	DIALLO ISSA	1	7H00	11,566	+ 4,788		4	6
2	DIALLO ISSA	2	9H25	11,566	+ 4,794		4	2
2	DIALLO ISSA	3	9H35	11,585	+ 4,797		3	2
2	DIALLO ISSA	4	9H45	11,573	- 4,797	COUPE KHAYA	7	3
2	DIALLO ISSA	5	9H55	11,570	- 4,795		4	2
2	DIALLO ISSA	6	10H05	11,568	- 4,792		4	2
2	DIALLO ISSA	7	10H23	11,569	- 4,795		4	2
2	DIALLO ISSA	8	10H29	11,570	- 4,798	COTON	1	3
2	DIALLO ISSA	9	10H37	11,573	- 4,798	Alzèlia	7	3
2	DIALLO ISSA	10	11H00	11,573	- 4,797	Khaya	7	3
2	DIALLO ISSA	11	12H15	11,572	- 4,796	COTON	1	1
2	DIALLO ISSA	12	12H25	11,571	- 4,792	COTON	1	1
2	DIALLO ISSA	13	12H35	11,570	- 4,790	MAIS/BROUSS	1	1
2	DIALLO ISSA	14	12H41	11,568	- 4,788	CAMP	1	1
2	DIALLO ISSA	15	13H40	11,582	- 4,784		4	1
2	DIALLO ISSA	16	13H50	11,565	- 4,783	PUITS	4	5
2	DIALLO ISSA	17	15H30	11,568	- 4,788	CAMP	4	6
2	DIALLO ISSA	18	15H40	11,566	- 4,790		4	5
2	DIALLO ISSA	19	15H45	11,566	- 4,790		4	5
2	DIALLO ISSA	20	15H50	11,568	- 4,792		4	5
2	DIALLO ISSA	21	16H35	11,568	- 4,792		4	5
2	DIALLO ISSA	22	16H45	11,567	- 4,793		4	5
2	DIALLO ISSA	23	16H55	11,567	- 4,793	Khaya coupé	7	3
2	DIALLO ISSA	24	17H05	11,567	- 4,793		4	3
2	DIALLO ISSA	25	17H15	11,567	- 4,793		4	3
2	DIALLO ISSA	26	17H25	11,567	- 4,794		4	3
2	DIALLO ISSA	27	17H35	11,567	- 4,793		4	3
2	DIALLO ISSA	28	17H50	11,567	- 4,793		4	3
2	DIALLO ISSA	29	18H00	11,567	- 4,793		4	3
2	DIALLO ISSA	30	18H10	11,567	+ 4,791		4	
2	DIALLO ISSA	31	19H00	11,568	+ 4,788	PARC	1	6

N°suivi	bouvier	N°relevé	Heure	latitude	longitude	activités	CODE MILIEU	CODE COMPORTEMENT
3	HAMIDOU SAN	1	8H25	11,606	- 4,789		2	1
3	HAMIDOU SAN	2	8H40	11,604	- 4,786		4	1
3	HAMIDOU SAN	3	9H45	11,593	- 4,776		4	1
3	HAMIDOU SAN	4	10H15	11,589	- 4,771		4	1
3	HAMIDOU SAN	5	10H45	11,584	- 4,763		4	2
3	HAMIDOU SAN	6	11H00	11,581	- 4,760		4	2
3	HAMIDOU SAN	7	16H20	11,609	- 4,789	VILLAGE PUIT	0	5
3	HAMIDOU SAN	8	16H25	11,608	- 4,788	DEPLACEMENT	0	2
3	HAMIDOU SAN	9	16H40	11,604	- 4,784		1	1
3	HAMIDOU SAN	10	17H10	11,602	- 4,783		1	1
3	HAMIDOU SAN	11	17H20	11,601	- 4,783	CHAMP COTO	1	3
3	HAMIDOU SAN	12	17H45	11,619	- 4,783		1	1
3	HAMIDOU SAN	13	18H20	11,606	- 4,789	CAMP	4	6

n°suivi	bouvier	date	heure	N°relev	Latitude	longitude	CODE MILIEU	CODE COMPORTEMENT
5	HAMIDOU SANG	35872	8H30	1	11,607	- 4,788	4	6
			8H35	2	11,606	- 4,786	4	2
			8H40	3	11,606	- 4,785	1	1
			8H50	4	11,606	- 4,783	1	1
			9H00	5	11,606	- 4,780	1	1
			9H10	6	11,605	- 4,777	1	2
			9H20	7	11,602	- 4,773	4	2
			9H30	8	11,600	- 4,771	4	2
			9H40	9	11,597	- 4,767	4	2
			9H45	10	11,597	- 4,765	7	3
			10H05	11	11,598	- 4,764	4	1
			10H15	12	11,596	- 4,763	1	3
			11H05	13	11,596	- 4,762	1	1
			11H20	14	11,594	- 4,759	1	1
			11H30	15	11,593	- 4,759	1	3
			11H45	16	11,592	- 4,759	1	3
			11H50	17	11,590	- 4,759	7	3
			13H25	18	11,591	- 4,759	1	3
			13H45	19	11,593	- 4,760	1	1
			14H00	20	11,594	- 4,761	1	1
			14H20	21	11,596	- 4,763	1	1
			14H25	22	11,596	- 4,763	2	1
			14H35	23	11,597	- 4,767	2	2
			14H40	24	11,599	- 4,770	0	2
			14H45	25	11,601	- 4,773	0	2
			14H55	26	11,603	- 4,775	0	2
			15H00	27	11,605	- 4,777	0	2
			15H07	28	11,608	- 4,776	0	2
			15H12	29	11,610	- 4,777	0	2
			15H25	30	11,614	- 4,781	0	5
			16H00	31	11,614	- 4,780	0	5
			16H10	32	11,612	- 4,777	1	1
			16H20	33	11,610	- 4,777	1	1
			16H36	34	11,609	- 4,776	1	1
			16H55	35	11,609	- 4,776	1	3
			17H06	36	11,608	- 4,776	1	3
			17H28	37	11,607	- 4,776	1	3
			17H44	38	11,607	- 4,776	1	3
			18H03	39	11,607	- 4,777	1	3
			18H14	40	11,607	- 4,779	1	3
			18H25	41	11,607	- 4,782	1	1
			18H35	42	11,607	- 4,784	4	2
			18H47	43	11,607	- 4,788	4	6

date	heure	N°relev	latitude	longitude	ACTIVITES	Code milieu	Code comportement
19/03/1998	7H30	1	11,565	- 4,783	PUITS	0	5
N°6	8H40	2	11,562	- 4,787	D	4	2
	8H47	3	11,563	- 4,788	coupe Ptero 2,	7	3
	9H04	4	11,565	- 4,793	PTERO 4	7	3
	9H22	5	11,566	- 4,793	PTERO 5	7	3
	9H36	6	11,566	- 4,794	PTERO 6	7	3
	9H47	7	11,566	- 4,795	PTERO 7	7	3
	10H44	8	11,566	- 4,794	PTERO 8	7	2
	12H27	9	11,566	- 4,790		4	4
	12H40	10	11,565	- 4,787	CAMP	4	6
	13H30	11	11,565	- 4,791		4	2
	13H40	12	11,566	- 4,794	D	4	2
	13H45	13	11,565	- 4,796	D, Kondohi	4	2
	13H50	14	11,564	- 4,795	D, feuilles sèch	4	3
	13H55	15	11,563	- 4,800		4	2
	14H04	16	11,562	- 4,803		4	2
	14H11	17	11,560	- 4,805		4	2
	14H17	18	11,559	- 4,807	D	4	2
	14H22	19	11,559	- 4,777		4	2
	14H28	20	11,558	- 4,812		4	2
	14H33	21	11,558	- 4,815		4	2
	14H44	22	11,558	- 4,821	PUITS NEMWA	1	5
	16H17	23	11,562	- 4,802	PTERO 9	7	3
	16H34	24	11,563	- 4,799	PTERO 10	7	3

N°relevé	Heure	latitude	longitude	activités	code milieu	code comportement
1	9H55	10,068	- 4,787	Deplac, Afzelia déjà coupé	7	2
2	10H05	10,068	- 4,785	Afzelia	7	3
3	10H13	10,067	- 4,784	Afzelia, Est	7	3
4	10H18	10,067	- 4,781	Deplac, berger derrière	4	2
5	10H26	10,065	- 4,780	Deplac, brousse brûlée, est	4	2
6	10H40	10,062	- 4,778	Deplac	4	2
7	10H49	10,061	- 4,777	Deplac, champ, Badduledde	4	2
8	11H00	10,058	- 4,776	fruits de lbe, fruits Bani, Andropogon	4	1
9	11H10	10,057	- 4,774	prise aliment, gousses d'Acacia siebe	4	3
10	11H23	10,055	- 4,772	DEPLAC	4	2
11	11H36	10,054	- 4,770	Arrêt à ombre, Andropogon, bergers	4	4
12	11H47	10,053	- 4,768	Deplac à la recherche d'arbres, coupé	4	2
13	12H45	10,052	- 4,767	Coupe 2è Ptero, Repos pr certains ar	7	3
14	13H00	10,052	- 4,767	Coupe 4è Ptero	7	3
15	13H50	10,052	- 4,768	Deplac+pr. aliment, brousse brûlée	4	1
16	14H00	10,055	- 4,769	D+pa, berger derrière	4	1
17	14H23	10,058	- 4,770	Khaya, trpeau dispersé	7	3
18	14H35	10,060	- 4,771	Champ sorgho	1	1
19	14H38	10,061	- 4,771	Champ mais, Tridax procumbens	1	1
20	14H45	10,062	- 4,771	Haut de colline	4	1
21	14H56	10,062	- 4,771	Pa, champ mais	1	3
22	15H17	10,061	- 4,772	Repos, pa	1	4
23	15H45	10,062	- 4,771	Pa, champ	1	4
24	15H51	10,062	- 4,771	cons de Dolingj=lolle en dioula, terres	4	1
25	16H00	10,063	- 4,771	Zone à Terminalia, cons dolingi	4	1
26	16H10	10,064	- 4,774	Savane brûlée, D+pa, fruits secs de k	4	1
27	16H20	10,065	- 4,775	berger derrière, enfants donnent à la	4	1
28	16H30	10,066	- 4,777	zone de champ, fruits secs de néré	1	1
29	16H40	10,067	- 4,780	D, Barkalehi(fruits)	4	2
30	16H50	10,067	- 4,783	D	4	2
31	16H51	10,067	- 4,783	parc pour un autre trpeau	4	1
32	16H56	10,067	- 4,785	feuilles de Ptero coupées le matin	4	1
33	17H05	10,066	- 4,788	D	4	2
34	17H19	10,067	- 4,794	Puisard	5	5
35	17H49	10,067	- 4,794	Fin abreusement	5	5
36	18H00	10,068	- 4,788	CAMPMENT		6

1061

N° relevé	heure	Latitude	Longitude	ACTIVITES					
1	7H48	10,062	- 4,810	Parc en branchages près du village, SE					
2	8H04	10,060	- 4,809	D rapide					
3	8H13	10,058	- 4,804	D jachères					
4	8H28	10,053	- 4,803	D, savane arborée, pénétrab. moy					
5	8H33	10,052	- 4,801	D, jachères, Albizia sp., Buneye					
6	8H48	10,048	- 4,800	D+pa, Mareua angolata					
7	8H53	10,046	- 4,801	D, feuilles sèches d'Atzelia, savane arborée, pénétrabilité difficile					
8	9H01	10,045	- 4,802	D, feuilles sèches de Ptero, gousses Acacia sieberiana, vieilles jachères, fruits de Ptero, trpeau dispersé					
9	9H10	10,043	- 4,804	D+fruits et fleurs de karité, jachères					
10	9H20	10,042	- 4,808	D					
11	9H27	10,041	- 4,811	marigot, surcreusement					
12	9H37	10,041	- 4,811	fin abreusement					
13	9H47	10,040	- 4,811	D					
14	9H57	10,038	- 4,808	D, berger parti, Andropogon gayanus, jachère					
15	10H04	10,034	- 4,806	Jeunes feuilles de Daniella oliveiri					
16	10H10	10,035	- 4,805	Andropogon					
17	10H20	10,033	- 4,804	Gousses d'Acacia sieberiana, jachères, jeunes épinaux					
18	10H30	10,030	- 4,804	Champ maïs, Andropogon					
19	10H40	10,027	- 4,803	D, champ de coton					
20	10H50	10,025	- 4,804	D, jachères					
21	11H00	10,022	- 4,804	D, bcp Atzelia coupés à 75 %					
22	11H10	10,017	- 4,804	Feuilles sèches d'Atzelia, division trpeau, reste 12 têtes, repos ss Atzelia dans champ de coton					
23	13H55	10,017	- 4,804	Départ, champ maïs, jachère de trois ans, berger derrière, Andropogon, dispersé					
24	14H05	10,017	- 4,805	jachères de 7ans, Andropogon					
25	14H15	10,017	- 4,808	Jachère de 8 ans, Dpa					
26	14H25	10,015	- 4,810	Dpa, champ coton					
27	14H35	10,016	- 4,813	Andropogon, jachère 5ans					
28	14H45	10,018	- 4,812	Andropogon, jachère 7ans					
29	14H55	10,019	- 4,812	Repos+pa, champ de coton					
30	15H15	10,023	- 4,717	D forêt claire					
31	15H35	10,031	- 4,813	D forêt claire					
32	15H45	10,033	- 4,813	Atzelia coupé par autre peul					
33	16H30	10,041	- 4,811	Marigot					
34	19H00	10,062	- 4,810	Parc en branchages près du village, SE					

N°rel	Heure	Latitude	Longitude	Activités	Cod	Code comportement
1	8H00	10,076	* 4,822	Campement		6
2	8H04	10,078	* 4,822	D	4	2
3	8H07	10,078	- 4,823	Andropogon gayanus, berger derrière	4	1
4	8H17	10,081	- 4,822	D, champ, Andropogon, Gardenia	1	2
5	8H37	10,084	* 4,822	savane arbustive	4	2
6	8H47	10,088	* 4,823	Dpa Andropogon gayanus, Dolingi, grpé, berger derrière	4	1
7	8H57	10,090	* 4,822	Indigofera sp., Gardenia	4	1
8	8H07	10,092	* 4,824	Dpa, Gardenia, Nyantaro	4	1
9	9H11	10,093	* 4,824	Abreuvement cours d'eau, 3 min	5	5
10	9H17	10,093	* 4,825	Nyantaro, Gardenia, Vitex chrysocarpa, trpeau grpé	4	1
11	9H27	10,096	- 4,826	Savane arbustive, Gardenia, Nyantaro	4	1
12	9H47	10,100	- 4,826	Savane arbustive, Gardenia, Nyantaro	4	1
13	9H57	10,103	* 4,829	D	4	2
14	10H07	10,104	* 4,830	Pa Nyantaro	5	3
15	10H17	10,104	- 4,831	Feuilles et tiges d'Azelia déjà coupé	4	3
16	10H27	10,105	* 4,827	Pa, Nyantaro	4	3
17	10H37	10,107	* 4,832	Nyantaro+ feuilles d'Azelia coupé	4	3
18	10H47	10,108	* 4,832	Feuilles Azelia	4	3
19	10H57	10,110	* 4,834	D, Nyantaro, feuilles afzelia	4	2
20	11H00	10,111	* 4,834	Abreuvement cours d'eau	5	5
21	11H07	10,112	* 4,834	Nyantaro, Gardenia	3	1
22	11H17	10,114	* 4,835	Nyantaro forêt claire	3	3
23	11H27	10,117	* 4,836	Nyantaro forêt claire	3	3
24	11H37	10,118	- 4,836	Dpa, Nyantaro	4	1
25	11H47	10,120	- 4,835	Nyantaro, route timberba	4	1
26	11H57	10,122	- 4,836	Nyantaro	4	1
27	12H17	10,124	- 4,837	Dpa, dispersé, savane arborée, berger regroupe animaux, zone arbre	3	1
28	12H20	10,123	* 4,838	Nyantaro, pa	5	3
29	12H27	10,125	- 4,839	Savane arborée, trpeau dispersé	3	3
30	12H37	10,126	* 4,840	Nyantaro, Gardenia	4	1
31	12H47	10,126	* 4,841	Nyantaro, Gardenia	4	1
32	12H57	10,126	* 4,843	Nyantaro, Gardenia	4	1
33	13H07	10,126	* 4,844	2 afzelia coupés	3	3
34	13H17	10,125	- 4,845			
35	13H27	10,125	- 4,845	Endroit avec Nyantaro très grands	5	3
37	14H10	10,124	- 4,848	Nyantaro	3	1
38	14H20	10,123	* 4,847	Nyantaro, grands arbres	3	1
39	14H30	10,123	* 4,846	Dpa, Nyantaro	3	1
40	14H40	10,122	- 4,846	Nyantaro, Dpa, grpé	3	1
41	14H50	10,121	* 4,844	Nyantaro, Dpa, grpé	3	1
42	15H10	10,120	* 4,845	Nyantaro, Dpa, dispersé	3	1
43	15H20	10,119	* 4,844	Savane arborée, cuirasse	3	1
44	15H30	10,119	* 4,845	Forêt claire	3	1
45	15H40	10,118	* 4,844	Divisé	3	1
46	16H00	10,118	* 4,842	Grpe, nyantaro, Dpa	3	1
47	16H10	10,117	* 4,842	Gardenia, nyantaro	3	1

48	16H25	10,113	=	4,840	Gardenia, nyantaro	4	1
49	16H35	10,112	=	4,837	D	4	2
50	16H45	10,110	=	4,834	D	4	2
51	16H55	10,107	=	4,832	D	4	2
52	17H05	10,105	=	4,830	D	4	2
53	17H15	10,103	=	4,827	Ptero coupé	4	3
54	17H25	10,100	=	4,825	savane arbustive	4	2
55	17H35	10,098	=	4,824	D Gardenia	4	2
56	17H45	10,094	-	4,823	Parinari curatellifolia	4	2
57	17H55	10,091	-	4,822	Nyantaro, savane arborée	4	2
58	18H05	10,088	=	4,822	Gardenia; Maerua angolata	4	2
59	18H25	10,083	=	4,822		4	2
60	18H35	10,078	-	4,822		4	2
61	18H45	10,076	=	4,822	Camp		

N°relevé	Heure	Latitude	Longitude	Activités	Code milieu	Code comportement
1	8H10	10,076	- 4,822	Campement		6
2	8H14	10,078	- 4,824	Pa Sinyaye	4	3
3	8H24	10,080	- 4,825	D	4	2
4	8H34	10,082	- 4,822	Dpa Nyantaro	4	1
5	8H44	10,085	- 4,822	Dpa Nyantaro	4	1
6	8H54	10,087	- 4,822	Dpa Nyantaro, Gardenia	4	1
7	9H04	10,089	- 4,823	D savane arbustive	4	2
8	9H34	10,090	- 4,824	Dnyantaro	4	2
9	9H44	10,091	- 4,823	Dnyantaro	4	2
10	9H54	10,091	- 4,823	Coupe plero n°1	4	3
11	10H24	10,092	- 4,822	D nyantaro	4	2
12	10H34	10,094	- 4,821	Pa nyantaro	4	3
13	10H44	10,094	- 4,821	D champ coton avec arbres; Bombax	1	2
14	10H54	10,096	- 4,821	Savane arbustive, Dpa, nyantaro, trpeau disper	4	1
15	11H04	10,096	- 4,821	Savane arbustive, Dpa, nyantaro, trpeau disper	4	1
16	11H44	10,097	- 4,822	Savane arbustive, Dpa, nyantaro, trpeau disper	4	1
17	11H54	10,096	- 4,822	Savane arborée Nyantaro	3	1
18	12H04	10,097	- 4,824	Savane arborée Nyantaro	3	1
19	12H14	10,097	- 4,825	Gardenia, Nyantaro	4	1
20	12H24	10,098	- 4,825	Maerua angolata, gardenia, nyantaro, savane a	3	1
21	12H34	10,098	- 4,825	Maerua angolata, gardenia, nyantaro, savane a	3	1
22	12H44	10,098	- 4,825	Maerua angolata, gardenia, nyantaro, savane a	3	1
23	12H54	10,092	- 4,825	route, retour du berger	3	2
24		10,086	- 4,823		4	2
25		10,082	- 4,822	CHAMP MAis	1	2
26		10,079	- 4,822		4	2
27		10,077	- 4,822		4	2
28		10,076	- 4,822	Campement		2

N°relevé	heure	Latitude	longitude	activités	Code n°	Code comportement
1	8H00	11,607	- 4,788	PARC		6
2	8H15	11,603	- 4,783	Champ, Tielbi, D	1	2
3	8H22	11,601	- 4,780	Dpa, gardenia, tielbi, ds champ coton jeuens guiera	1	1
4	8H32	11,599	- 4,779	champ mais, guiera, terneya	1	1
5	8H42	11,596	- 4,778	Dayye dans champ, berger derriere	1	1
6	8H52	11,594	- 4,776	D champ coton	1	2
7	9H02	11,593	- 4,774	Nyantaro, Dpa	4	1
8	9H32	11,588	- 4,770	Savane arbustive sur cuirasses, djaranbegge	4	2
9	9H39	11,587	- 4,769	coupe bani, division du troupeau	7	3
10	10H19	11,586	- 4,767	D savane arborée cuirasse, jugahi	3	1
11	10H29	11,585	- 4,766			
12	10H39	11,584	- 4,765	nyantaro, savane arborée dégradée zones nues	3	1
13	10H49	11,581	- 4,762	Champ coton, pillostigma, regroupe le troupeau	1	3
14	10H59	11,580	- 4,762	Champ maïs	1	3
15	11H15	11,580	- 4,759	Champ coton, repousses des liges de coton	1	3
16	11H25	11,580	- 4,757	champ coton, mero	1	3
17	11H35	11,580	- 4,756	Savane arborée, nyantaro	3	1
18	11H45	11,581	- 4,756	Savane claire, dégradée, nyantaro	4	1
19	12H15	11,580	- 4,756	Rencontre autre berger, pa nyantaro	4	3
20	12H30	11,579	- 4,757	D	2	1
21	12H40	11,579	- 4,758	jachère, nyantaro, champ	2	1
22	12H50	11,580	- 4,759	Champ coton, trp dispersé	1	1
23	13H00	11,582	- 4,760	Savane arbustive, une aptrie du troupeau partie,	4	4
24	13H10	11,582	- 4,761	champ, trp dispersé	1	3
25	13H20	11,582	- 4,762	savane arbustive	4	1
26	13H30	11,584	- 4,763	Savane arborée	3	2
27	13H33	11,585	- 4,762	Coupe Bani	7	3
28	13H53	11,586	- 4,765	D savane arbustive, trp divisé	4	2
29	14H03	11,588	- 4,766	Cuirasse, bosquets arbustifs	4	2
30	14H25	11,591	- 4,771	D, ident	4	2
31	14H35	11,594	- 4,775	jeune jachère, nyantaro	2	1
32	14H45	11,594	- 4,776	D, divisé	2	2
33	14H55	11,597	- 4,777	Champ	1	1
34	15H15	11,597	- 4,777	Champ, 2eme trp	1	1
35	15H25	11,599	- 4,779	D, champ	1	2
36	15H35	11,603	- 4,784	D rte, champ, savane arbustive	1	2
37	15H45	11,604	- 4,785	Dpa nyantaro, guiera, champ	1	1
38	15H55	11,607	- 4,787	MARIGOT, près maison	5	5
39	16H17	11,607	- 4,787	Quittent le marigot	5	4
40	16H27	11,605	- 4,787	Champ, savane arbustive dégradée, guiera	1	1
41	16H37	11,601	- 4,785	tielbi, fugan	4	2
42	16H47	11,600	- 4,785	ident	4	2
43	16H57	11,601	- 4,785	pa nyantaro	4	3
44	18H00	11,607	- 4,788	PARC		

N°relev	heure	Latitude	Longitude	activités	Code n°	Code comportement
1	7H40	11,607	= 4,788	PARC	0	6
2	7H50	11,605	= 4,784	Dancien champ	1	2
3	8H00	11,602	= 4,782	Savane arbustive, divisé	4	2
4	8H16	11,599	= 4,780	Champ	1	2
5	8H26	11,598	= 4,778	Gansanja, Tielbi	4	1
6	8H46	11,596	= 4,775	Arbustes clairsemés, route	4	2
7	8H56	11,593	= 4,772	D. savane arbustive, tielbi, Strichnos spinu	4	2
8	9H11	11,590	= 4,770	D. tielbi, worso, gardubo, savane arbustive	4	2
9	9H21	11,588	= 4,768	cochlospermum	4	2
10	9H31	11,586	= 4,766	Savane arborée sur cuirasse, D, divisé	3	2
11	9H41	11,583	= 4,764	savane arbustive sur cuirasse, cochlosper	4	2
12	9H51	11,581	= 4,763	champ coton, regroupement troupeau	1	1
13	10H07	11,579	= 4,762	champ	1	3
14	10H17	11,579	= 4,759	champ	1	3
15	10H27	11,580	= 4,758	Champ, D, trp divisé de nouveau	1	2
16	10H37	11,580	= 4,757	jachère nyantaro	2	1
17	10H47	11,582	= 4,755	Savane arborée en défrichement	3	2
18	10H57	11,579	= 4,754	IDENT	3	2
19	11H07	11,579	= 4,753	savane arbustive, trp dispersé cela l'empâ	4	3
20	11H17	11,577	= 4,754	Savane arbustive, nyantaro, divisé	4	3
21	11H27	11,578	= 4,755	Dispersé, champ savane arbustive	4	1
22	11H37	11,580	= 4,756	Savane arborée claire (défrichement, nyar	3	1
23	11H47	11,580	= 4,756	Gardenia	4	1
24	11H57	11,580	= 4,758	rencontre autres bergers, moutons	4	1
25	12H17	11,580	= 4,759	Gardenia, dispersé, rencontre du berger jo	4	1
26	12H27	11,579	= 4,760	champ coton	1	3
27	12H37	11,579	= 4,762	ident	1	3
28	12H50	11,580	= 4,764	Champ coton	1	3
29	13H00	11,581	= 4,766	D	1	2
30	13H15	11,583	= 4,767	savane arborée gardenia	3	2
31	13H25	11,584	= 4,769	savane arbustive en bosquets, cochlosper	4	1
32	13H35	11,588	= 4,770	ident, gravillonnaire	4	1
33	13H45	11,588	= 4,772	dispersé, Gardenia	4	1
34	13H55	11,590	= 4,774	ident	4	1
35	14H05	11,592	= 4,775	Savane arbustive dégradée, ancien champ	2	1
36	14H15	11,593	= 4,777	Champ maïs	1	1
37	14H25	11,595	= 4,777	champ coton, Guiera	1	1
38	14H35	11,596	= 4,778	Champ	1	1
39	14H45	11,598	= 4,779	Champ, Terneye, Daniellia oliveri	1	1
40	14H55	11,599	= 4,780	Champ coton à Guiera, jeunes pousses de	1	1
41	15H05	11,600	= 4,782	S arbustive	4	1
42	15H15	11,601	= 4,783	champ coton	1	1
43	15H35	11,604	= 4,785	champ coton, D	1	2
44	15H40	11,607	= 4,787	marigot	5	5
46	16H18	11,606	= 4,787		5	4
47	16H27	11,604	= 4,786	champ guiera, Dpa	1	1
48	16H37	11,602	= 4,785	tielbi	1	1
50	18H00	11,607	= 4,788	PARC		6

N°rele	heure	latitude	longitude	Activités	Code milieu	Code comportement
1	9H00	11,566	- 4,788	animaux pâturant pres campement		6
2	9H16	11,565	- 4,791	D	4	2
3	9H20	11,565	- 4,793	coupe Afzelia, savane boisée	7	3
4	9H30	11,565	- 4,793	coupe Ptero, savane arborée	7	3
5	9H54	11,565	- 4,796	coupe Ptero, savane arborée	7	3
6	10H07	11,564	- 4,797	coupe Ptero, savane arbustive	7	3
7	10H17	11,564	- 4,797	coupe Ptero, savane arbustive	7	3
9	10H50	11,564	- 4,797	une partie trepeau, Gardenia , savane arbustive	4	1
10	11H07	11,564	- 4,797	coupe Ptero, savane arbustive	7	3
11	11H33	11,566	- 4,796	retour begers à la maison	4	4
12	11H49	11,567	- 4,794	Gardenia, savane arborée	3	1
13	11H54	11,567	- 4,793	Gardenia très nombreux, à côté champ, Dpa	4	1
14	12H04	11,569	- 4,792	Champ coton, D	1	2
15	12H07	11,570	- 4,791	Champ coton, D	1	2
16	12H15	11,572	- 4,788	D	1	2
17	12H22	11,572	- 4,786	abreuvemnt 5 min		5
19	12H46	11,571	- 4,785	d, repos dans champ mais	1	4
20	12H52	11,570	- 4,786	Gansanje, savane arborée claire, Pa, Sporobol	3	3
21	13H04	11,569	- 4,787	gansanje, campement	1	1
22	13H25	11,569	- 4,788	champ mais avec néré et karité	1	1
23	13H35	11,569	- 4,788	près campemnt, gandsanje	1	1
24	13H55	11,569	- 4,788	repos partie trp, champ mais, près du campt de	1	4
26	15H08	11,567	- 4,791	savane arbustive avec clairières, gansanje	4	1
27	15H18	11,567	- 4,792	savane arbustive, repousses de Pteleopsis sub	4	1
28	15H26	11,566	- 4,794	Gardenia, savane arbustive,	4	1
29	15H38	11,564	- 4,797	retour sur site arbre coupé le matin, mangent fe	3	3
30	15H48	11,564	- 4,796			
31	15H58	11,564	- 4,796	Ptero, feuilles coupées le matin	7	3
32	16H08	11,564	- 4,794	D, savane arborée	3	2
33	16H18	11,564	- 4,793	Gardenia, savane arborée	3	1
34	16H20	11,565	- 4,793	traces de pierre en cercle, anciennes habitations		
35	16H28	11,566	- 4,792	D, savane arborée	3	2
36	16H38	11,566	- 4,791	Gansanje, savane arbustive	4	1
37	18H00	11,566	- 4,788	retour campement	4	2

505

N° rele	heure	Latitude	Longitude	Activités	Code milieu	Code comportement
1	8H15	13,180	- 3,898	départ, campement		6
2	8H40	13,185	- 3,900	dépla, champ	1	2
3	8H50	13,189	- 3,902	savane herbeuse, lieu-dit KOBA, NE	5	2
4	9H00	13,194	- 3,902	savane herbeuse	5	2
5	9H10	13,197	- 3,900	déplac, savane herbeuse, petits arbustes, G	5	2
6	9H20	13,202	- 3,900	D, id., tielbi sèches, champ à droite	5	2
7	9H40	13,207	- 3,897	fruits de EDE, Pelun	4	1
8	9H50	13,211	- 3,896	jusqu'à présent grpé, champ petit mil en bulle	1	1
9	10H00	13,214	- 3,894	repos, ombre, divisé	4	4
10	10H10	13,217	- 3,894	depl, dispersé, champ, berger change direc	1	2
11	10H20	13,219	- 3,895	marigot mais berger les chasse du trou d'eau	4	5
12	10H30	13,223	- 3,893	Savane herbeuse, chèvres	5	3
13	10H35	13,223	- 3,891	marigot	5	5
14	10H55	13,224	- 3,892	tielbi sèches	5	3
15	11H05	13,222	- 3,894	depl, savane herbeuse	5	2
16	11H15	13,219	- 3,897	Marigot, traces véhicule, Depla, savane herb	5	2
17	11H52	13,213	- 3,902	champ mil, Depl, prise ali	1	1
18	12H15	13,211	- 3,906	Trpeau divisé, dispersé, repos d'une partie, .	4	1
19	12H22	13,209	- 3,909	savane arbustive	4	1
20	12H24	13,208	- 3,909	divisé, repos à ombre, , à côté marigot Yafar	4	4
21	14H05	13,203	- 3,909	repos, prise ali, savane herbeuse	5	3
22	14H15	13,202	- 3,908	repos sous dundehi, boeufs repartent à 15H	4	4
23	15H25	13,197	- 3,908	savane herbeuse	5	3
24	15H35	13,197	- 3,907	savane herbeuse, herbes sèches	5	3
25	15H45	13,197	- 3,904	bullo, champ, pa, divisé		3
26	15H55	13,197	- 3,904	ouion dugo takke , lieu-dit JOLA, Gumgme, Tchialalo, Tani, Dundehi, avt lions		3
27	16H00	13,197	- 3,903	Prise ali, champ, savane, gardubo	4	3
28	16H22	13,197	- 3,905	bullo, gardubo, savane herbeuse à Guiera, c	5	1
29	16H34	13,193	- 3,905	retour nous seul	4	2
30		13,187	- 3,903		4	2
31		13,185	- 3,901		4	2
32	17H30	13,168	- 3,899	PUITS		6

N°relevé	Heure	Latitude	Longitude	Milieu	Code n	Espèces	Comportement	Code co	Troupeau			
1	7H40	10,076	- 4,822					6	CAMPEMENT			
2	7H55	10,079	- 4,828		4			2	parc détiquage			
3	9H05	10,081	- 4,830	Champ clôturé	4		D, berger devant	2	groupé en ligne			
4	9H25	10,088	- 4,837	Sav arborée à	4		D	2	groupe			
5	9H36	10,093	- 4,839	Croise autre trou	4			2				
6	9H42	10,095	- 4,839	savane arborée	3		D	2	abreuvement d'une partie, cours d'eau encaissé			
7	9H45	10,096	- 4,840	forêt classée	3	Gardenia, And	D	2	groupé			
8	10H05	10,104	- 4,847	savane arborée	3	Nyantare	D+pa, berger devant	1	groupé			
9	10H26	10,109	- 4,847	savane arborée	3		D	2	groupé			
10	10H46	10,114	- 4,852	savane arborée	3	nyantare	D+pa	1	groupé, 10H51rencontre yacouba			
11	11H06	10,118	- 4,860	savane arbustiv	4	nyantare, dayy	D+pa	1	groupé, berger devant			
13	11H26	10,120	- 4,862	savane arbustiv	4	Dayye	Pa	3	groupé, veaux en tête qui sucent termitières co sel			
14	11H46	10,121	- 4,864	savane arborée	3	nyantare	D+pa	1	groupé			
15	12H06	10,123	- 4,867	savane arborée	3	nyantare	Pa	3	groupé			
16	12H26	10,125	- 4,868	bas-fonds, que	6	nyantare, dayy	Pa	3	groupé			
17	12H46	10,126	- 4,866	savane arborée	3	nyantare, dayy	Pa	3	groupé			
18	13H16	10,127	- 4,866	bas-fonds, clair	6	dayye, nyantare	Pa+repos	4	groupé			
19	14H16	10,128	- 4,865	clairière, bas-fond	6	dayye vieilles	PA	3	groupé			
20	14H36	10,128	- 4,865	clairière, bas-fond	6	dayye vieilles	PA	3	groupé			
21	14H56	10,127	- 4,865	bas-fonds, qqs	6	Nyantare	D+pa	1	dispersé			
22	15H16	10,123	- 4,865	savane arborée	3	nyantare	Pa+repos qs ur	4	Groupé			
24	16H00	10,121	- 4,865	savane arborée	3		Dforcé par le b	2	groupé			
25	16H20	10,120	- 4,866	savane arborée	3	nyantare, dayy	Pa	3	dispersé			
26	16H40	10,120	- 4,866	savane arborée	3	dayye	Pa+repos	4	dispersé			
27	17H00	10,119	- 4,865	savane arborée	3	dayye	D+ pa	1	Traces de grenier et habitations, troupeau de yacou et Kunaari			
28	17H20	10,118	- 4,861	savane arbustiv	4	Nyantare; dayy	D+pa	1	groupé			
29	17H40	10,114	- 4,857	Savane arborée	3		D	2	groupé			
30	18H00	10,112	- 4,852	savane arbustiv	4		D	2	groupé			
32	18H20	10,104	- 4,847	savane arborée	3		D	2	groupé			
33	18H40	10,097	- 4,844	savane arbustiv	4		D	2	groupé			
34	19H00	10,093	- 4,840	savane arbustiv	4		D	2	groupé			

N°	Heure	Latitude	Longitude	milieu	Code m	comportement	Code comportement
1	7H45	10,076	- 4,822	CAMPEMENT			6
2	8H10	10,082	- 4,832	savane arbustive	4	D	2
3	8H30	10,091	- 4,838	savane arbustive	4	D, abreuvement	2
4	8H35	10,093	- 4,856	bas fonds courts	6	Abreuvement p	5
5	8H40	10,094	- 4,856		6		5
6	9H00	10,099	- 4,843	savane arborée	3	D+pa	1
7	9H30	10,111	- 4,847	savane arbustive	4	D	2
8	9H50	10,117	- 4,851	2 Afzelia, dt un	3	D+pa	1
9	10H15	10,119	- 4,858	savane arborée	3	D+pa	1
10	10H39	10,121	- 4,864	savane arborée	3	D+pa	1
11	11H10	10,120	- 4,866	sav arborée cla	3	Pa	3
12	11H30	10,118	- 4,869	sav arboree clair	3	D+pa	1
13	11H50	10,119	- 4,871	bas-fonds	6	Repos	4
17	13H15	10,116	- 4,873	Clairière, savan	3	Pa	3
19	13H40	10,118	- 4,871	sav arborée dé	3	Repos	4
22	14H30	10,116	- 4,870	savane arborée	3	pa	3
26	15H10	10,114	- 4,871	clairière, savan	3	Pa	3
27	15H30	10,113	- 4,868	à côté d'Afzelia	3	D	2
28	16H00	10,111	- 4,860	savane arbustive	4	DPA	1
29	16H20	10,109	- 4,859	savane arborée	4	DPA	1
30	16H40	10,105	- 4,860	savane arborée	3	DPA	1
31	17H00	10,102	- 4,858	savane arborée	3	DPA	1
32	17H20	10,096	- 4,852		4	D	2
33	17H40	10,091	- 4,846		4	D	2
34	18H00	10,086	- 4,839		4	D	2
35	18H20	10,078	- 4,827		4	D	2

N°	Heure	Latitude	longitude	Milieu	Code m	Espèces	Comportemnt	Code	Troupeau			
1	8H30	10,067	- 4,787	ARBUSTIF	4		D	6	groupé	campement		
2	9H10	10,073	- 4,776	jachère 4 ans, Terminalia, Karité	2	niallo	pa	3				
3	9H20	10,073	- 4,775	ancienne rizière de 3an	5	hudo feeyo	pa	3	berger regroupe			
5	9H40	10,076	- 4,771	rizière de un an	5	hudo tchoide	pa	3	groupé			
6	10H00	10,075	- 4,766	Ancien position de Dougoura; T	4	boeravia, bani	pa	3	dispersé	ont changé de direction pour manger Boeravia		
7	10H20	10,079	- 4,762	jachère au moins 8 ans	2	dayye, nyantare	D+pa	1	Groupé	on croise trpeau Allaie		
8	10H40	10,081	- 4,758	jachère de plus de 10 ans	2	nyantare	D+pa	1	Grpé	berger derrière cris		
9	11H00	10,082	- 4,754	savane arbustive	4	nyantare	D+pa	1		ladde nyantaro, à partir d'ici le berger peut se r		
10	11H20	10,083	- 4,750	sav arbustive ou vieille jach	4	nyantare	Pa	3	Grpé			
11	11H40	10,081	- 4,751	sav arbustive	4	nyantare, gross	Pa	3	Grpé			
12	12H00	10,080	- 4,751	à côté ancienne rizière, champ d	1	Nyantare	Pa	3	un peu dispersé			
13	12H20	10,080	- 4,750	vieille jach ou sav arborée claire	3	nyantare	Pa	3	un peu dispersé			
14	12H40	10,080	- 4,750	vieille jach ou sav arborée claire	3	nyantare	pa+ repos qqs	3	un peu dispersé			
15	13H00	10,081	- 4,749	sav arborée claire	3	nyantare	Pa	3	un peu dispersé			
17	13H20	10,079	- 4,750	Sav arborée claire	3	Nyantare	D+pa	1	grpé	avt en 1994 mouches depuis 96 il n'y a plus de		
18	13H30	10,078	- 4,751	champ cultivé l'an apssé	1	Lanianko, bullo	Pa	3	grpé, puis déplac	en ligne vers marigot		
19	13H40	10,076	- 4,751	savane arborée dense	3	nyantare	D+pa	1	dispersé			
20	14H00	10,075	- 4,753	Sav dégradée, deux marigots	4		Abreuv 1 à 2 m	5				
21	14H20	10,075	- 4,754	Champ coton et bordure sav	1	Champ: bullo, r	Pa	3	Divisé deux			
22	14H40	10,077	- 4,754	sav arbustive	4	nyantare	D+pa	1	Dispersé			
23	15H00	10,077	- 4,753	champ coton, tchiongal	1	bullo, niallo	D+pa	1	divisé en 2			
24	15H20	10,075	- 4,753	Sav arbustive ou jac	4	nyantare	D+pa	1	dispersé			
25	15H40	10,076	- 4,753	sav arborée	3	nyantare	Pa + repos	4	Dispersé			
26	16H00	10,077	- 4,753	sav arborée	3	nyantare	fin repos une p	4	16H05 fin r	berger marche cris, vaches s'arrêtent		
27	16H20	10,073	- 4,757	Jach, champ coton	1	nyantare	D+pa	1	groupé	Avt D en ligne pour traverser champs; berger d		
28	16H40	10,070	- 4,763	sav arbustive	4	nyantare	D+pa	1		16H50 berger se met devant pour que vaches i		
29	17H00	10,070	- 4,766	Champs, terres de Djongoura	1	Parduko	D+pa	1	Divisé en 2	carrefour des boeufs, on croise 2 troupeaux va		
30	17H20	10,069	- 4,767	Champs Djongoura	1	parduko	D+pa	1	Divisé en 2			
31	17H40	10,068	- 4,768	savane arborée	3	nyantare	D+pa	1	dispersé	berger devant pr que vaches ne rentrent pas a		
32	18H00	10,068	- 4,772	Sav arbustive dense	4		D	2				
34	18H20	10,068	- 4,781	Sav arbustive	4		D	2				

54:

N°	heure	Latitude	longitude	Milieu	Code mi	Espèces	Comportemen	Code co	troupeau		
1	8H20	10,067	- 4,787					6	CAMPEMENT		
2	8H40	10,068	- 4,782	Sav arbustive	4	feuilles sèches	D+pa	1	grpé, berger derrière		
3	8H56	10,067	- 4,775	sav arborée bord marigot	3		D, abreuvi gran	2	rencontre enfants Yaya		
4	9H20	10,063	- 4,762	Sav arbustive claire	4		D	2	en ligne		
5	9H40	10,062	- 4,755	Sav arbustive claire	4	nyantare	D+pa	1	groupé		
6	10H00	10,060	- 4,749	sav arbus/arborée	3	nyantare	D+pa	1	groupé		
8	10H20	10,055	- 4,744	Savane arbustive	4	nyantare	D+pa	1	grpé		
9	10H40	10,053	- 4,738	sav arbustive	4	nyantare	D+PA	1	un peu dispersé, en ligne transversale, berger		
10	11H00	10,052	- 4,735	sav arbustive claire	4	Nyantare grand	Pa	3	grpé		
11	11H20	10,052	- 4,736		4		pa	3	même endroit dispersé		
12	11H40	10,052	- 4,735	Sava arbustive claire à	4		Repos Tot	4			
14	12H30	10,053	- 4,732	sav arbust près marigot	4	nyantare, haute	D+pa	1	grpé		
15	12H40	10,055	- 4,732	Sav arbustive	4		D+pa, abreuvi e	5	divisé		
16	13H00	10,052	- 4,731	champ coton	1	tchoïde	Pa	3	croise trpeau de Yaya		
17	13H20	10,048	- 4,731	ancien champ, ruines h	1	parduko	D+pa	1	dispersé		
18	13H40	10,047	- 4,731	jachère	2	Tcheoude	D+pa	1	dispersé		
19	14H00	10,048	- 4,731	ancien champ, ruines h	1	Parduko	D+pa	1	Dispersé		
21	15H05	10,057	- 4,741	sav.arbustive	4	nyantare	D+pa	1	groupé		
22	15H25	10,061	- 4,742	sav. arbustive	4	nyantare	D+pa	1	Grpé		
23	15H45	10,065	- 4,746	sav.arbustive, campem	4	nyantare	D+pa	1	dispersé		
24	16H10	10,066	- 4,748	sav arbustive	4		D	2	groupé, rencontre berger de Kore		
25	16H25	10,066	- 4,754	sav arbustive claire	4		D	2	Groupé		
26	16H45	10,066	- 4,759	sav arborée claire	4	nyantare	D+pa	1	groupé		
27	17H10	10,068	- 4,765	Carrelour boeufs, cham	1		D+pa	1	groupé		
28	17H28	10,068	- 4,769	sav arborée claire	3	nyantare	D+pa	1	groupé		
29	17H45	10,067	- 4,777	sav arbustive	4		D	2	en ligne		

N°relev	Heure	LATITUDE	LONGITUDE	milieu	trpeau	Code milieu	Code comportement
2	8H40	11,608	- 4,788	PARC		4	6
3	9H00	11,605	- 4,788	Savane arbustive	D+pa, grpé	4	1
4	9H26	11,597	- 4,788	Arbustif	D grpé	4	2
6	10H00	11,592	- 4,786	arbustif+plages de cuir	grpé, D+pa	4	1
7	10H20	11,586	- 4,776	arbustif à plages dégradé	D grpé	4	2
8	10H40	11,590	- 4,773	arbustif avce plages he	D+pa grpé	4	1
9	11H00	11,592	- 4,771	arbustif avce plages he	D+pa grpé	4	1
10	11H20	11,594	- 4,762	champ pas encore labo	D+pa grpé	1	1
11	12H10	11,594	- 4,759	champs	D+pa grpé	1	1
12	12H40	11,594	- 4,759	champs	D+pa grpé	1	1
13	13H00	11,594	- 4,759	champs	Repos 13H35 l	1	4
14	14H06	11,594	- 4,760	champ	encore repos p	1	4
15	14H20	11,593	- 4,763	champ	D +pa, grpé	1	1
16	14H40	11,594	- 4,768	arbustif, marigot, bas-f	abreuv, grpé et	4	5
17	15H07	11,590	- 4,775	arbustif +plages nues	arrêt ruminatio	4	4
18	15H20	11,589	- 4,776	arbustif à côté champ	repos, arre't, P	4	4
19	15H40	11,587	- 4,778	Abords champ où on v	grpé, Pa + Dler	1	3
20	16H00	11,586	- 4,781	champs	grpé, pa	1	3
21	16H20	11,588	- 4,783	ret+ arbustif	D grpé	4	2
22	16H45	11,593	- 4,787	Champ	D+pa	1	1
23	17H00	11,595	- 4,788	Champ	grpé, D+pa	1	1
24	17H20	11,595	- 4,787	champ	Pa grpé	1	3
25	17H40	11,596	- 4,789	arbustif à côté champ	D+pa	4	1
26	18H00	11,600	- 4,789	arbustif, bord rte	D+pa, grpé	4	1
27	18H20	11,604	- 4,789	arbustif +plages nues	Dgrpé	4	2

4/9

N°relev	Heure	LATITUDE	LONGITUDE	Mlieu	Typeau	Code milieu	Code comportement
1	10H00	11,565	- 4,783	champ près camp	Pa grpé	1	3
2	10H20	11,564	- 4,781	champ	D+pa grpé	1	1
3	10H40	11,562	- 4,774	savane arbustive sur	D grpé	4	2
4	11H00	11,558	- 4,767	brousse arbustive, pla	D ligne grpé	4	2
5	11H20	11,557	- 4,761	arbustif	D grpé en ligne	4	2
6	11H40	11,557	- 4,756	arbustif bord de champ	Pa grpé, repos	4	3
7	12H00	11,561	- 4,757	arbustif à arboré clair	Dpa +grpé	4	1
8	12H20	11,565	- 4,755	arbustif dense	Dpa grpé	4	1
9	12H40	11,564	- 4,753	anciens champ	pa grpé	1	3
10	13H00	11,564	- 4,753	même champ	repos plupart, F	1	4
11	13H25	11,566	- 4,755	Champ	repos	1	4
12	13H40	11,567	- 4,755	jachères Songoro	D	2	2
13	13H45	11,569	- 4,756	abreuvement marigot	près concession	2	5
15	15H10	11,569	- 4,759	Champs	Pa grpé	1	3
18	16H30	11,569	- 4,767	route	D	0	2
19	16H50	11,571	- 4,780	champs	Dpa grpé	1	1
20	17H10	11,572	- 4,785	marigot à côté champ	abreuvt	1	5
24	17H30	11,570	- 4,784	champ	pa grpé	1	3
26	18H00	11,569	- 4,784	champ près hab	pa	1	3
27	18H30	11,566	- 4,786				6

N°relevé	Heure	LATITUDE	LONGITUDE	milieu	trpeau	Code milieu	Code comportement
1	9H25	11,602	- 4,802	PARC			6
2	9H30	11,599	- 4,802	RTE	Den ligne	0	2
4	10H00	11,592	- 4,806	arbustif dense	D+pa regrpé par berger	4	1
5	10H20	11,589	- 4,810	champs	grpé	1	1
6	10H40	11,588	- 4,811	même champ	grpé	1	1
7	11H45	11,588	- 4,818	jachères	Dpa grpé	2	1
8	12H05	11,588	- 4,821	jachère arbustive	abreuvt	2	5
9	12H20	11,588	- 4,827	bas-fonds à Terminalia	D	5	2
10	12H50	11,591	- 4,835	Champ entouré cps cultiv	grpé, PA	1	3
12	15H00	11,590	- 4,833	arbustif; jachère	D	2	2
13	15H20	11,595	- 4,827	Arbustif	D	4	2
14	15H30	11,598	- 4,826	Creusement artificiel en b	abreuvt	4	5
15	15H50	11,596	- 4,822	Arbustif	D	4	2
16	16H00	11,593	- 4,820	jachère arbust	Pa, Repos rumination	2	3
17	16H04	11,593	- 4,819	chgt direction		2	1
18	16H20	11,596	- 4,815	arbustif à terminalia	Grpé, Dpa	4	1
19	16H40	11,597	- 4,813	arbustif à Terminalia	Pa grpé	4	3
20	17H00	11,595	- 4,811	arbustif à Terminalia	D pa grpé	4	1
22	17H20	11,593	- 4,809	champ	Pa grpé	1	3
23	17H40	11,593	- 4,807	arbustif	D, fin pâturage dépla	4	2
24	18H00	11,595	- 4,804	D arbustif, plages herbeuses sur cuirasses		4	2

N°	Heure	Latitude	Longitude	milieu	especes	troupeau	
1	9H00	11,605	- 4,790	Campement, arbustif			
2	9H20	11,602	- 4,789	sav arbustive, cuirasse	tchoforde, jeunes feuilles co	Dpa	1
4	9H40	11,596	- 4,793	Sav arbustive, cuirasse, gravillonnaire	tchoforde	Pa, repos partie	3
5	10H10	11,592	- 4,795	Arbustif	Tchoforde	grpé, Dpa	1
6	10H20	11,592	- 4,796	clairière, herbeux ds milieu arbustif, gr	tchoforde, nyantare	Pa, arrêt, grpé	3
7	10H50	11,588	- 4,798	arbustif, +louffu, colline	Butalohi, gardaban, nyantare	Dpa, grpé	1
8	11H10	11,585	- 4,800	gde clairiere, z. herbeuse, sav arbustiv	garanso, tielbi	Pa, grpé	3
9	11H20	11,585	- 4,800	même endroit		Repos partie	4
11	12H50	11,583	- 4,800	arbustif dense, colline		Dpa	1
12	13H00	11,582	- 4,798	sommet clairiere, s herbeuse		Pa grpé	3
13	13H30	11,585	- 4,796	clairière ds arbustif, colline, gravillonna	elegans, 1 vache mange fe	Pa, dispersé	3
14	13H50	11,585	- 4,795	colline gravillonnaire	nbeuses rampantes	Pa dispersé	3
15	14H10	11,585	- 4,794	colline gravillonnaire		Dpa	1
16	14H30	11,587	- 4,793	haut colline arbustif		dispersé	1
19	15H00	11,587	- 4,792	Arbustif, clairiere sommet gravillonnaire		Pa, grpé	3
20	15H20	11,587	- 4,791	arbustif, sommet gravillonnaire		Pa dispersé	3
21	15H40	11,587	- 4,789	s herbeuse; arbustif	Jaranbeye gore, gardaban,	Dpa	1
23	16H00	11,591	- 4,789	s herbeuse vaste, arbustif dense	tchoforde, tielbi	Dpa, repos qqs	1
25	16H24	11,591	- 4,790	S herbeuse	tielbi	Dpa de divisé s	1
26	16H40	11,591	- 4,792	S herbeuse	tielbi	Pa grpé	3
27	17H00	11,592	- 4,793	zone anvahie par gardenia, cochlospe	tielbi, jaranbeye	Pa grpé	3
28	17H20	11,593	- 4,793	zone où arbustes + nbeux		Dpa dispersé	1
29	17H26	11,594	- 4,794	zone où arbustes + nbeux			1
30	17H48	11,598	- 4,793	zone où arbustes + nbeux, bcp pistes		Dpa	1
31	17H55	11,600	- 4,792			D+arrêt prise a	3

N°	heure	Latitude	Longitude	milieu	espèce	troupeau	berger			
1	10H00	11,627	- 4,810	campement	Tooka	repos	, Pa a cote			
2	11H07	11,626	- 4,810							
3	11H15	11,625	- 4,812	milieu arbustif très dense, ancien		D				
5	11H38	11,627	- 4,819	route		D	bifurcation, indique aux boeufs rte de droite			
6	11H56	11,631	- 4,824	champs cahque cote, cuirasses		Dlent, en ligne	cris pr faire avancer, pr que n'aillent pas ds champs, lance pier			
7	12H16	11,635	- 4,827	jeune jachère,	tielbi, paguiri	D pa	cris, lance cailloux pr éviter champ			
8	12H36	11,634	- 4,832	colline, z herbe	tieoko	Dpa	on descend + arbustes			
9	12H56	11,633	- 4,836	colline arbustif gravillonnaire		Dpa, dispersé	regrpe			
10	13H16	11,633	- 4,836	sommet, colline arbustif		Dpa dispersé				
12	13H36	11,631	- 4,837	plat, herbeux+an	nyantare	Dpa dispersé				
13	13H40	11,631	- 4,839	grande plaine,	Tielbi	divisé	va regrper, ramène une partie car champs devant			
14	14H00	11,630	- 4,837	Z herbeuse vas	tielbi	Pa dispersé	repos qqs uns			
15	14h/14H35	-	-	PLUIE						
16	15H00	11,630	- 4,836	même, termitière	Tielbi	Pa divisé	regrpe			
17	15H20	11,630	- 4,838	basfonds	Tielbi	Pa grpé, repos	regrpe			
20	16H00	11,630	- 4,838	même	Tielbi	Pa	a fait lever animaux			
21	16H20	11,632	- 4,833	arboré, pè vieille jachère		Grpé Dpa	Ah/yo: manger un peu un epu, retour maison, fait changer de d			
22	16H40	11,634	- 4,832	pente arborée,	tielbi	Grpé, Dpa	devant			
24	17H00	11,634	- 4,831	sommet herbeu	Tielbi	Pa grpé	va chercher boeufs devant pr les faire tourner			
25	17H25	11,635	- 4,828	s arbustive	tielbi	Dpa				
26	17H40	11,630	- 4,823	rte						

5/1

N° de relevé	Heure	Latitude	Longitude	Code comportement	code milieu
1	8h 35	10,062	- 4,824	6	
2	8h 55	10,056	- 4,824	1	2
3	9h 15	10,056	- 4,823	1	2
4	9h 35	10,048	- 4,818	5	3
5	9h 55	10,035	- 4,819	1	3
6	10h 15	10,036	- 4,819	1	4
7	10h 35	10,026	- 4,824	2	3
8	10h 55	10,017	- 4,817	2	1
9	11h 15	10,024	- 4,824	1	1
10	11h 35	10,024	- 4,824	1	1
11	11h 55	10,025	- 4,826	1	1
12	12h 15	10,018	- 4,820	1	1
13	12h 35	10,017	- 4,819	4	1
14	12h 55	10,017	- 4,819	4	1
15	13h 15	10,017	- 4,819	4	1
16	13h 35	10,025	- 4,820	4	1
17	13h 55	10,025	- 4,820	4	1
18	14h 15	10,025	- 4,820	4	1
19	14h 35	10,024	- 4,823	1	1
20	14h 55	10,023	- 4,826	1	1
21	15h 15	10,020	- 4,826	1	2
22	15h 35	10,024	- 4,827	1	4
23	15h 55	10,031	- 4,830	1	4
24	16h 15	10,033	- 4,830	4	3
25	16h 35	10,031	- 4,825	1	1
26	16h 55	10,040	- 4,827	3	1
27	17h 15	10,042	- 4,823	3	1
28	17h 35	10,043	- 4,819	1	1
29	17h 55	10,039	- 4,823	5	2
30	18h 15	10,055	- 4,820	2	2
31	18h 35	10,054	- 4,827	2	1

Heure	Latitude	Longitude	Comportement/ troupeau	code comport	Types de milieu/ esp.	code milieu
8h 15	10,065	- 4,859	campement, Int*B prendre la di	6	il y a de l'eau, le trpeau prenait une autre d'	
8h 35	10,064	- 4,842	déplcmt + Pa, groupé	1	jachère de 4 ans : Bogo	2
8h 55	10,060	- 4,858	déplcmt lent + Pa, groupé	3	jachère, plat : Bogodollo	2
9h 15	10,060	- 4,877	déplcmt + Pa, groupé	1	forêt, arbustif clair, piétir	4
9h 35	10,059	- 4,860	déplacmt + Pa, groupé (étiré)	1	forêt, arbustif clair, plat	4
9h 55	10,062	- 4,887	déplcmt + Pa, abreuvement rap	5	marigot Tiofenbade (dep	3
10h 15	10,068	- 4,875	déplcmt + Pa, groupé en front	1	arboré clair, nbreuses p	3
10h 35	10,073	- 4,902	déplcmt + Pa, groupé en front	1	arbustif clair, bas fond :	4
10h 55	10,050	- 4,886	déplacmt + Pa, groupé en front	1	bas fond, absence d'arb	6
11h 05	10,068	- 4,894	déplacmt + Pa, dispersé	1	arboré clair, piquetis d'a	3
11h 35	10,073	- 4,899	dispersé	1	marigot de Tiofentierkou	6
12h 00	10,072	- 4,899	déplacement de faible amplitud	3	Bas fond large, piquetis	6
12h 15	10,072	- 4,903	alimentation/repos, dispersé	4	Bas fond large, piquetis	6
12h 35	10,069	- 4,903	alimentation/repos, dispersé	4	Bas fond large, piquetis	6
12h 55	10,069	- 4,907	alimentation/repos, dispersé	4	Bas fond, très large, cla	6
13h 05	10,069	- 4,907	alimentation/repos, dispersé	4	Bas fond, très large, cla	6
13h 35	10,069	- 4,906	alimentation/repos, dispersé	4	Bas fond, très large, cla	6
13h 55	10,067	- 4,904	alimentation/repos, dispersé	4	Bas fond, très large, cla	6
14h 15	10,067	- 4,900	déplcmt+ Pa, dispersé (2 group	1	Bas fond, très large, cla	6
14h 35	10,091	- 4,897	alimentation + déplcmts de faib	3	marigot de Tierkoura : n	6
14h 55	10,077	- 4,870	déplcmt + Pa, dispersé	1	niantare, oudofehiare	3
15h 15	10,071	- 4,893	déplcmt + Pa, dispersé	1	forêt : niantare	3
15h 45	10,069	- 4,887	déplcmt + Pa, dispersé	1	forêt : niantare	3
15h 55	10,063	- 4,883	déplcmt + Pa, dispersé	1	forêt : niantare	3
16h 15	10,059	- 4,858	déplacement + Pa, dispersé	1	forêt arborée claire : nia	3
16h 35	10,059	- 4,871	déplacement, groupé	1	forêt arborée claire : nia	3
16h 55	10,060	- 4,862	déplacement, groupé	1	forêt arborée claire : nia	3
17h 05	10,061	- 4,838	déplacement, groupé	1	forêt arborée claire : nia	3
17h 25	10,069	- 4,853	alimentation, groupé	3	champs : Fardougou (=	1
17h 45	10,069	- 4,855	déplacement, groupé	2	zone de champs : Bogo	1
18h 05	10,069	- 4,855	Pa + D	3	zone de champs : Bogo	1
18h 25	10,067	- 4,855	alimentation, groupé	3	zone de champs : Bogo	1
18h 45	10,050	- 4,011	déplacement, groupé	2	jachère	2

N°	Heure	Latitude	Longitude	code milieu	code cmpt
1	10 h 00	10,069	- 4,798		6
2	10 h 20	10,067	- 4,794	2	2
3	10 h 40	10,051	- 4,793	2	1
4	11 h 00	10,055	- 4,792	4	1
5	11 h 20	10,050	- 4,798	2	1
6	11 h 40	10,042	- 4,802	2	1
7	12 h 00	10,034	- 4,797	1	5
8	12 h 20	10,040	- 4,790	1	1
9	12 h 40	10,035	- 4,792	3	1
10	13 h 00	10,032	- 4,795	3	3
11	13 h 20	10,031	- 4,796	3	3
12	13 h 40	10,031	- 4,796	3	4
13	14 h 00	10,031	- 4,796	3	4
14	14 h 20	10,033	- 4,799	3	4
15	14 h 45	10,037	- 4,802	3	1
16	15 h 00	10,038	- 4,806	3	2
17	15 h 20	10,042	- 4,807	1	3
18	15 h 40	10,042	- 4,808	1	3
19	16 h 20	10,042	- 4,804	1	3
20	16 h 40	10,040	- 4,799	1	3
21	17 h 00	10,043	- 4,801	1	3
22	17 h 20	10,044	- 4,803	1	3
23	17 h 40	10,038	- 4,802	2	2
24	18 h 00	10,044	- 4,796	2	1
25	18 h 20	10,051	- 4,795	2	1
26	18 h 40	10,059	- 4,796	2	1

N° de relevé	Heure	Latitude	Longitude	Comportement des animaux,	code compt	Types de milieu et es	code milieu
1	8h 20	10,055	- 4,821		6		
2	8h 40	10,056	- 4,818	déplacement + alimentation, gro	1	champ : Nongontrou	1
3	9h 00	10,059	- 4,819	déplacement + alimentation, gro	1	jachère : Da ien	2
4	9h 20	10,055	- 4,824	alimentation + déplacement de	3	jachère :Da ien; à côté	2
5	9h 40	10,053	- 4,819	alimentation, groupé	3	Da ien	2
6	10h 00	10,049	- 4,819	abreuvement, dispersé	5	marigot, formations ripi	3
7	10h 20	10,039	- 4,819	déplacement + prise alimentaire	1	jachère, arbustif : Da ien	2
8	10h 40	10,037	- 4,823	déplacement + prise alimentaire	1	champ : Nongontrou, S	1
9	11h 00	10,028	- 4,823	déplacement + prise alimentaire	1	Forêt, arboré : Da ien	3
10	11h 20	10,023	- 4,820	déplacement + prise alimentaire	1	forêt, arboré clair : Da i	3
11	11h 40	10,026	- 4,819	déplacement + prise alimentaire	1	jachère : Nongontrou	2
12	12h 00	10,024	- 4,821	déplacement + prise alimentaire	1	champ : Bompronpi	1
13	12h 20	10,021	- 4,824	alimentation, groupé	3	arbustif clair, à proximit	4
14	12h 40	10,019	- 4,825	alimentation, faible amplitude de	3	arbustif clair, bas fond	4
15	13h 00	10,019	- 4,824	repos, rumination, groupé	4	arbustif clair, bas fond	4
16	13h 20	10,020	- 4,827	déplacement	2	arbustif clair, bas fond	4
17	13h 40	10,020	- 4,820	déplacement + prise alimentaire	1	arbustif clair : Da ien, N	4
18	14h 00	10,019	- 4,820	alimentation/ repos, groupé	4	arbustif clair : Da ien, N	4
19	14h 20	10,020	- 4,821	déplacement + prise alimentaire	1	surface défrichée desti	1
20	14h 40	10,020	- 4,821	alimentation/repos, dispersé	4	surface défrichée desti	1
21	15h 00	10,024	- 4,821	déplacement + prise alimentaire	1	zone de champs (photo	1
22	15h 20	10,024	- 4,822	alimentation + déplacements de	3	zone de champs : Nonc	1
23	15h 40	10,024	- 4,822	alimentation + déplacements de	4	zone de champs : Nonc	1
24	16h 00	10,025	- 4,823	alimentation + déplacements de	4	zone de champs : Nonc	1
25	16h 20	10,025	- 4,823	repos, groupé	4	zone de champs : Nonc	1
26	16h 40	10,017	- 4,822	déplacement + prise alimentaire	1	jachère de 8 ans, légèr	2
27	17h 00	10,020	- 4,823	déplacement + prise alimentaire	1	bas fond "sonouko", ar	3
28	17h 20	10,025	- 4,822	déplacement + prise alimentaire	1	champ (culture du coto	1
29	17h 40	10,028	- 4,822	déplacement + prise alimentaire	1	champ (culture du sésa	1
30	18h 00	10,039	- 4,827	alimentation, dispersé	3	surface préparée pour l	1
31	18h 20	10,045	- 4,823	déplacement, dispersé	2	jachère proche du mar	2
32	18h 40	10,051	- 4,826	déplacement, dispersé	2	champ (culture du coto	1

522

N° de	Heure	Latitude	Longitude	Comportement des animaux et troupeau	code comp	Types de milieu et espèces apâtées	code milieu
1	8h 50	10,068	- 4,835	campement	6	piétiné, abs d'herbe	
2	9h 10	10,058	- 4,840	déplacement rapide + prise alimentaire, dispersé	1	jachère de 8 ans : Bourougé, Da ien; en D	2
3	9h 30	10,050	- 4,843	déplacement plus lent + prise alimentaire, dispe	1	champ : Fardougou, Tiétounté, Bogodollo	1
4	9h 50	10,050	- 4,843	alimentation, dissocié en 2 groupes	3	champ (culture du coton l'an passé) : Fard	1
5	10h 10	10,050	- 4,844	alimentation, dispersé	3	champ (culture du coton l'an passé) : Fard	1
6	10h 30	10,051	- 4,834	déplacement, dispersé	2	jachère de 8 ans, arbustif dense : Fardoug	2
7	10h 50	10,047	- 4,846	déplacement + prise alimentaire, dispersé (étiré)	1	jachère de 3 ans : Da ien, fardougou, bog	2
8	11h 10	10,048	- 4,852	alimentation, dispersé	3	champ/ milieu arbustif : fardougou, bogod	1
9	11h 30	10,048	- 4,852	alimentation, dispersé	3	champ/ milieu arbustif : fardougou, bogod	1
10	11h 50	10,048	- 4,852	alimentation, dispersé	4	champ/ milieu arbustif : fardougou, bogod	1
11	12h 10	10,050	- 4,851	alimentation, dispersé	3	lisière champ (culture du maïs l'an passé)	1
12	12 h 15	10,050	- 4,860	abreuvement	5	tiufenbade autre trpeau; Int°B rassembler	3
13	12h 30	10,047	- 4,852	alimentation, groupé	3	champ (culture du coton l'an passé) : Bog	1
14	12h 50	10,044	- 4,855	déplacement, dispersé	2	Forêt, arbustif clair : Niantare, da ien	4
15	13h 10	10,044	- 4,870	déplacement, groupé	2	Forêt, arbustif clair : Niantare, da ien	4
16	13h 30	10,054	- 4,872	Déplacement + prise alimentaire, dispersé (étiré)	1	Forêt, arboré clair, en bordure d'un bas fo	3
17	13h 50	10,046	- 4,872	Déplacement + prise alimentaire, dispersé	1	Forêt, arboré clair : niantare; Int°B regroup	3
18	14h 10	10,045	- 4,868	déplacement très lent + prise alimentaire, disper	3	Forêt, arboré clair : niantare	3
19	14h 30	10,043	- 4,866	déplacement + prise alimentaire, dispersé	1	Forêt, arboré clair : niantare	3
20	14h 50	10,041	- 4,861	déplacement + prise alimentaire, dispersé	1	Forêt, arboré clair : niantare	3
21	15h 10	10,041	- 4,852	déplacement, groupé	2	Forêt, arboré clair : niantare, da ien	3
22	15h 30	10,042	- 4,852	déplacement + prise alimentaire; groupé	1	Forêt, arboré clair : niantare, da ien	3
23	15h 50	10,045	- 4,849	alimentation, groupé	3	champ (à côté de champs labourés) : bog	1
24	16h 10	10,044	- 4,848	déplacement lent + prise alimentaire, dispersé	1	champ (à côté de champs labourés) : bog	1
25	16h 30	10,045	- 4,848	déplacement + prise alimentaire, dispersé	1	champ :bogodollo, bourougé	1
26	16h 50	10,044	- 4,847	déplacement + prise alimentaire, dispersé	1	champ :bogodollo, bourougé	1
27	17h 10	10,044	- 4,847	déplacement + prise alimentaire, très dispersé	1	champ :bogodollo, bourougé;	1
28	17h 30	10,044	- 4,847	déplacement + prise alimentaire, dispersé	1	champ :bogodollo, bourougé; réveil du B l	1
29	17h 50	10,051	- 4,849	alimentation, dispersé	3	champ (culture du coton l'an passé) : bog	1
30	18h 10	10,056	- 4,845	alimentation, groupé	3	champ : bogodollo	1
31	18h 30	10,061	- 4,841	déplacement, dispersé	2	forêt, arbustif clair	1
32	18h 50	10,062	- 4,842	déplacement, dispersé	2	piste	1

N° de relevé	Heure	Latitude	Longitude	Comportement des anim	code comport	types de milieu et	code milieu
1	8h 55	10,077	- 4,832	campement, 9 h 05 1 er ma	6		
2	9h 15	10,069	- 4,822	déplcmt, groupé	5	jachère ancienne, fo	4
3	9h 35	10,053	- 4,827	déplacement + prise alimen	1	jachère ancienne, fo	4
4	9h 55	10,052	- 4,817	déplacement + Pa, groupé	1	jachère de 8 ans: fa	2
5	10h 15	10,043	- 4,817	déplacement + Pa, groupé	1	jachère de 4 ans : d	2
6	10h 35	10,034	- 4,826	déplacement + Pa, groupé	1	jachère ancienne	4
7	10h 55	10,038	- 4,826	alimentation, groupé	3	champ : bogodollo,	1
8	11h 30	10,030	- 4,817	déplacmt + Pa, groupé	1	forêt arborée claire :	3
9	11h 55	10,019	- 4,820	déplcmt +Pa, groupé	1	champ : bogodollo	1
10	12h 15	10,028	- 4,829	déplcmt +Pa, groupé	1	jachère : da ien; Gue	2
11	12h 35	10,025	- 4,837	déplcmt +Pa, groupé	1	champ : niantare, bo	1
12	12h 55	10,023	- 4,834	déplcmt +Pa, groupé	1	lisière champ/forêt	3
13	13h 15	10,023	- 4,834	repos (depuis 13h05), grou	4	arboré clair : Niantar	3
14	13h 35	10,023	- 4,834	repos, groupé	4	arboré clair : Niantar	3
15	13h 55	10,023	- 4,834	repos (jusqu'à 14h00), gro	4	arboré clair : Niantar	3
16	14h 15	10,017	- 4,836	dépicmt +Pa, dispersé	1	jachère de 4 ans, ar	2
17	14h 35	10,021	- 4,831	dépicmt + Pa, dispersé	1	forêt arborée claire :	3
18	14h 55	10,024	- 4,830	dépicmt + Pa, dispersé	1	forêt arborée claire :	3
19	15h 15	10,029	- 4,826	dépicmt + Pa, groupé	1	surface défrichée à	1
20	15h 30	10,029	- 4,823	dépicmt + Pa, dispersé	1	champ (culture du m	1
21	15h 55	10,032	- 4,820	dépicmt + Pa, dispersé	1	champ (culture du m	1
22	16h 15	10,034	- 4,822	alimentation/repos (16h00-	4	zone de champ	1
23	16h 35	10,038	- 4,824	déplacement, groupé	2	champ (culture du co	1
24	16h 55	10,034	- 4,820	alimentation, groupé	3	forêt arborée claire :	3
25	17h 15	10,041	- 4,817	déplcmt + prise alimentaire	1	forêt arborée claire :	3
26	17h 35	10,048	- 4,817	abreuvement, groupé	5	Marigot Tiofenfako :	6
27	17h 55	10,050	- 4,825	alimentation, groupé	3	surface préparée à l	1
28	18h 15	10,050	- 4,825	dépicmt + Pa, groupé	1	jachère de 4 ans : bo	2
29	18h 35	10,063	- 4,817	déplacement, groupé	2	jachère très ancienn	4
30	18h 55	10,076	- 4,824	déplacement	2	jachère	2

N°	Heure	Latitude	Longitude	milieu/esp. appréciées	code milieu	Compt /trpeau	code comportement
1	8 h 30	10,090	- 4,843	campement			6
2	8 h 50	10,100	- 4,840	jach + de 20 ans, arb. clair, saga	4	D lent + Pa, dispersé	3
3	9 h 10	10,102	- 4,832	jach de 20 ans, sagao	4	D + Pa, groupé	1
4	9 h 30	10,099	- 4,824	surface préparer à la culture, à c	1	D + Pa, groupé, Int°B rou	1
5	9 h 50	10,100	- 4,827	jach de + 20 ans, arbustif dense	4	D + Pa, groupé	1
6	10 h 10	10,096	- 4,817	jach de 3 ans, paguiri, gande	2	D + Pa, groupé	1
7	10 h 30	10,093	- 4,809	jach de 3 ans, arb clair, gande	2	alim°, groupé	3
8	10 h 50	10,088	- 4,802	jach de 5 ans, arb dense/surface	2	D + alim°, groupé, Int°B z	1
9	11 h 10	10,095	- 4,802	jach de 5 ans, arb dense, strate	2	alim°, dispersé, Int°B rass	3
10	11 h 30	10,092	- 4,801	chp, piste de Kimini, paguiri, bat	1	alim° dispersé	3
11	11 h 50	10,089	- 4,809	jach de 5 ans	2	Int°B rassembler	3
12	12 h 10	10,091	- 4,803	forêt arb claire, butte armée de c	3	alim°, dispersé	3
13	12 h 30	10,084	- 4,800	chp, paguiri, goloual	1	D + Pa, groupé	1
14	12h 50	10,089	- 4,805	surface préparée à la culture, pa	1	D+ Pa, dispersé en 2 grou	1
15	13 h 10	10,083	- 4,810	jach de 4 ans, arb clair, à côté d	2	D + Pa, groupé	1
16	13 h 30	10,092	- 4,800	chp, paguiri	1	D + Pa, groupé + ou - étir	1
17	14 h 20	10,089	- 4,807	piste de Ouangolo derrière le qu	2		1
18	14 h 30	10,087	- 4,809	jach de 3 ans, arb clair, paguiri,	2	D + Pa, dispersé	1
19	14 h 50	10,093	- 4,800	jach de 3/4 ans, paguiri, gande	2	Pa, groupé	3
20	15 h 10	10,092	- 4,808	jach de 6 ans, gande	2	D + lent + Pa, dispersé	3
21	15 h 30	10,087	- 4,812	marigot des manguiers, pole	6	repos + Pa, groupé	5
22	15 h 50	10,087	- 4,812	marigot des manguiers, pole	6	repos	4
23	16 h 10	10,087	- 4,812	marigot des manguiers, pole	6	Int°B maintenir le trpeau	4
24	16 h 30	10,092	- 4,815	jach de trois ans, arb claire	2	D, groupé	2
25	16 h 50	10,094	- 4,821	champ à cultiver cette année, pa	1	alim°, amorce de déplmt,	3
26	17 h 10	10,088	- 4,824	forêt arb claire	4	D + Pa, groupé	1
27	17 h 30	10,093	- 4,822	jach de 12 ans, gande, sagao	4	D, dispersé	2
28	17 h 50	10,096	- 4,833	jach de 12 ans	4	D	2

95

N°	Heure	latitude	Longitude	milieu / esp ap	code milieu	comp/trpeau	code comportement
1	10 h 00	10,091	- 4,831	campement			6
2	10 h 20	10,091	- 4,833	jach		2 D, groupé	2
3	10h 40	10,108	- 4,833	jach		2 D, groupé	2
4	11 h 00	10,105	- 4,837	forêt arb claire, niantare		3 D + Pa, dispersé	1
5	11h 20	10,111	- 4,835	forêt arb claire, niantare		3 D + Pa, dispersé en fro	1
6	11 h 40	10,118	- 4,840	forêt arb claire, niantare		3 D + Pa, dispersé en fro	1
7	12 h 00	10,126	- 4,842	forêt arb claire, niantare		3 D + Pa, dispersé en fro	1
8	12 h 20	10,121	- 4,842	limite entre forêtarb claire		3 Pa, dispersé	3
9	12 h 40	10,121	- 4,834	forêt arb claire, niantare		3 alim ^o + faible déplt, disper	3
10	13 h00	10,118	- 4,843	forêt arb claire, niantare		3 D + Pa, groupé	1
11	13h 20	10,124	- 4,834	forêt arb claire, niantare		3 D + Pa, dispersé	1
12	13 h 40	10,119	- 4,834	marigot Tiofenplak, niant		6 abreuvmt rapide, disper	5
13	14 h 00	10,121	- 4,835	forêt arb claire, niantare		3 D + Pa+ repos, dispersé	4
14	14 h 20	10,121	- 4,835	forêt arb claire, niantare		3 repos	4
15	14 h 40	10,121	- 4,835	forêt arb claire, niantare		3 repos	4
16	15 h 10	10,116	- 4,834	forêt arb claire, niantare		3 Int ^o B regrouper, D + Pa	1
17	15 h 20	10,112	- 4,844	forêt arb claire, niantare		3 D + Pa, dispersé, veaux	1
18	15 h 40	10,111	- 4,836	forêt arb claire, niantare		3 repos (1 partie) depuis	4
19	16 h 00	10,111	- 4,836	forêt arb claire, niantare		3 fin repos 16 h15, groupé	4
20	16 h 20	10,111	- 4,835	forêt arb claire, niantare		3 D, groupé, Int ^o B arrêt	2
21	16 h 40	10,106	- 4,841	forêt arb claire, niantare		3 D + Pa, dispersé, trpeau	1
22	17 h 00	10,102	- 4,841	forêt arb claire, niantare,		3 D + Pa + repos, groupé	1
23	17 h 20	10,107	- 4,840	forêt arb claire, niantare		3 D + Pa, groupé, Int ^o B é	1
24	17 h 40	10,107	- 4,840	forêt arb claire, niantare		3 alim ^o	3
25	18 h 00	10,096	- 4,835	bas fond		6 D, groupé, trpeau éloigr	2
26	18 h 25	10,085	- 4,830	jach		2 trpeau éloigné	2

N°	heure	Latitude	longitude	milieu/esp ap	code milieu	compt/trpeau	code comportement
1	11 h 20	10,076	- 4,803	campement			6
2	11 h 40	10,084	- 4,789	jach de 3 ans		2 D auparavant, D + Pa, dispe	1
3	12 h 00	10,085	- 4,793	Bas fond, Oudotehare		6 alim°, dispersé, Int°B rasse	3
4	12 h 20	10,087	- 4,786	chp avec plantation d'oranger		1 D + Pa, groupé	1
5	12 h 40	10,084	- 4,780	jach de 15 ans, oudoniantare		4 D + Pa, groupé	1
6	13 h 00	10,075	- 4,774	forêt arb clair, pente, gravillons		3 D + Pa, groupé	1
7	13 h 20	10,073	- 4,772	arbo arbu clair, niantare		3 D + Pa, groupé	1
8	13 h 40	10,075	- 4,771	zone de chp, tioengale, niantar		1 alim°, D limité, groupé, autr	3
9	14 h 00	10,074	- 4,774	jach de 3 ans + chp, tioengale		2 D + Pa, dispersé en 2 grpe	1
10	14 h 30	10,070	- 4,774	jach de 1/2ans, tioengale, lieu		2 Pa + D, groupé	3
11	15 h 00	10,067	- 4,770	jach/bas fond, niantare		6 Pa, groupé, autres trpeaux	3
12	15 h 20	10,067	- 4,770	jach/bas fond, niantare		6 Pa, faible D, groupé, Absc	3
13	15 h 40	10,069	- 4,773	jach, chp, niantare		2 D + Pa, groupé, très étiré,	1
14	16 h 00	10,071	- 4,776	Bas fd, fehare		6 D + Pa, groupé	1
15	16 h 20	10,070	- 4,780	bas fd, tioengale		6 D + Pa, groupé	1
16	16 h 40	10,073	- 4,779	bas fond		6 Pa, groupé; Int°Agr musclé	3
17	17 H 0010	10,077	- 4,773	jach de 15 ans, colline, niantar		2 D + Pa, groupé	1
18	17 h 20	10,070	- 4,775	forêt arb claire, niantare; piste		3 D + Pa, groupé	1
19	17 h 40	10,075	- 4,780	bas fond, Fehare, à côté lieu s		6 D + Pa, groupé	1
20	18 h 00	10,073	- 4,789	urface à cultiver cette année, c		1 D + Pa, groupé	1
21	18 h 20	10,077	- 4,792	chp de maïs an passé		1 D	2

N°	Heure	Latitude	Longitude	code milieu	code comportement
1	8 h 55	10,077	- 4,834		6
2	9 h 15	10,073	- 4,824	4	2
3	9 h 35	10,068	- 4,822	4	2
4	9 h 55	10,059	- 4,827	4	2
5	10 h 25	10,052	- 4,817	2	2
6	10 h 35	10,049	- 4,818	2	1
7	10 h 55	10,039	- 4,826	2	1
8	11 h 15	10,037	- 4,824	2	2
9	11 h 35	10,026	- 4,816	2	3
10	11 h 55	10,021	- 4,814	2	1
11	12 h 40	10,027	- 4,807	2	1
12	15 h 20	10,018	- 4,807	2	1
13	16 h 20	10,024	- 4,816	3	1
14	16 h 45	10,034	- 4,823	3	1
15	17 h 15	10,039	- 4,825	2	1
16	17 h 35	10,041	- 4,827	2	1
17	18 h 05	10,055	- 4,819	2	2
18	18 h 30	10,054	- 4,818	2	5

UNIVERSITE D'ORLEANS

Environnement, conduite des troupeaux et usage de l'arbre chez les agropasteurs peuls de l'ouest burkinabé.

**Approche comparative et systématique de trois situations :
Barani, Kourouma, Ouangolodougou.**

Sandrine PETIT

Thèse de Géographie

Directeur de thèse : Georges DUPRE
Co-directeur de thèse : Bernard MALLET

Fascicule

Soutenue le : 29 février 2000

Composition du jury :

M. Edmond BERNUS
M. Georges DUPRE
M. Jean-Louis GUILLAUMET
M. Bernard MALLET
M. Jean-Claude TOURAY
M. Jean-François TOURRAND

Directeur de recherche IRD, pré-rapporteur.
Directeur de recherche, IRD. Président du jury.
Directeur de recherche IRD.
Chef de programme, CIRAD-Forêt.
Professeur, Université d'Orléans. Rapporteur de thèse.
Docteur d'état, CIRAD-TERA, pré-rapporteur.

CIRDES

Centre International de
Recherche-
Développement sur
l'Élevage en zone Sub-
humide



Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement

Le fascicule est composé de 34 fiches qui présentent le parcours à la fois sous forme cartographique et séquentielle.

Le circuit est dessiné sur un fond de carte qui présente les formations végétales de savane et les zones cultivées.

Quand il s'agit des parcours de Kourouma, le fond de carte a été adapté de la photo-interprétation d'une couverture aérienne de 1995 et de la cartographie qu'en a faite Giordano Forgiarini (CIRAD-EMVT). Les parcours de Ouangolodougou ont été superposés à une carte réalisée par Marie Bussière (CIRDES) à partir de photographies aériennes de 1998. Pour les parcours 14 et 15, il n'y a pas de représentation de l'occupation du sol en l'absence de cartes disponibles.

La représentation en bandes est une façon de présenter la succession des activités et des aires de pâture au cours de la journée. Je donne par ailleurs quelques informations de base à propos du parcours en question : sa longueur, la vitesse de marche du troupeau, le temps passé à paître. Je précise l'effectif du troupeau, le propriétaire et le statut du berger.

La légende des représentations graphiques est donnée ci-après, au début du document.

Chaque fiche est suivie d'un commentaire qui rend compte de ce qui s'est passé au cours de la journée. Certains sont plus fournis en détail que d'autres car j'ai retranscrit les commentaires qu'avait donnés le bouvier au cours de la journée.

Présentation des bouviers

Village	Nom	Statut	Age	Autres
Barani	Allaï Sidibe	Famille	20 ans	Il est le plus jeune fils de la famille et donc c'est à lui que revient la plupart des tâches. La conduite des vaches restées près de la maison est absente ou laissée aux enfants qui abandonnent fréquemment leur petit troupeau pour jouer.
Kourouma	Abdoulaye Sidibe	Salarié	30 ans	Toute la famille de Abdoulaye vit dans le centre du village, lui dort à 3 km du village avec le troupeau et d'autres bouviers.
Kourouma	Issa Diallo et ses frères	famille	de 10 à 30 ans	Les enfants se chargent du troupeau sous la surveillance des aînés Issa et Adama, qui peuvent indiquer le parcours à suivre, ou l'accompagner aux périodes à risque; Adama, 17 ans est habile pour la grimpe aux arbres.
Kourouma	Hamidou Sangare	Salarié	30 ans	Vit près du village à côté des parcs à bétail des Sénoufo, avec sa femme et ses quatre enfants. Les deux garçons de 11 et 9 ans se relaient matin et soir pour accompagner leur père dans la garde du troupeau.
Kourouma	Booyi Diallo	Salarié	16 ans	Malgré son jeune âge, il doit subvenir aux besoins de sa mère et ses frères, car son père est décédé. Il paraît sérieux et consciencieux dans son travail. Cela fait déjà plusieurs années qu'il travaille pour les autres. Il doit trouver le temps d'entretenir d'un champ avant le départ en brousse avec le troupeau. Il souhaite agrandir son propre troupeau.
Kourouma	Tooka Dicko	Famille	45 ans	Tooka a travaillé plusieurs années à la conduite des bovins sur les marchés. Désormais, il est installé à Kourouma et cultive son champ. Il s'entraide avec ses voisins, regroupent leurs troupeaux qu'ils conduisent à tour de rôle. Les travaux agricoles sont aussi collectifs.
Kourouma	Amadou Dicko	Salarié	45 ans	C'est un homme courageux, il le faut, sa famille est grande. C'est un des rares bouviers salariés de Kourouma à posséder deux greniers. Il guide son troupeau énergiquement. Parfois la garde est confiée à son fils aîné accompagné de sa sœur.
Ouangolodougou	Enfants de Yaya Sidibe	Famille	11 et 14 ans	C'est à eux que revient généralement la conduite du troupeau, ils s'en sortent très bien. L'aîné est assez fort pour grimper et couper les branches d'arbres. Seul l'aîné parle le dioula.
Ouangolodougou	Belco Djaqayete	Salarié	50 ans	Il vit avec sa femme au centre de Ouangolodougou. Méfiant au début il a été un plus loquace à la fin de la journée mais il m'a évitée une grande partie de la








Ouangolodougou	Yacouba Sidibe	Salarié	16 ans	journée Il est le fils d'un éleveur voisin de son patron qui est le chef peul de Ouangolodougou. Intimidé, il n'a pas voulu émonder le premier jour et est parti loin en brousse. En saison des pluies, il avait à sa charge un grand troupeau et il lui arrivait d'en égarer une partie.
Ouangolodougou	Nouhoun Sidibe	Salarié	30 ans	Dit Niger. Son père est mort quand il était très jeune, son oncle est venu retiré une partie du troupeau familial. Il a fui sa famille et personne ne sait qu'il se trouve à Ouangolodougou. Il est ouvert à toutes les questions. Il rentre quand la nuit est déjà tombée pour ne pas mécontenter son patron.
Ouangolodougou	Hasan Sidibe	Famille	19 ans	Il connaît bien son troupeau, le dirige à la voix, l'oblige à pâturer. Il a un bon sens d'observation du milieu.
Ouangolodougou	Adama Djabaté	Salarié	20 ans	Originaire d'une famille de cultivateurs, après trois ans de travail, il a réussi à avoir une vache et deux bœufs de trait. Va prochainement changer de patron.
Ouangolodougou	Ibrahim Diakité	Salarié	35 ans	Bouvier depuis près de 20 ans, il a l'air de bien connaître bêtes et brousse.
Ouangolodougou	Issa Diallo	Salarié	19 ans	Il vient de Kaya. Cela fait 6 mois qu'il travaille à Ouangolodougou pour un patron peul.
Ouangolodougou	Tall Abdoulaye	Salarié	20 ans	Il vient de la province de Gourci, d'une famille de cultivateurs. Il a travaillé à Kouka, près de Bobo-Dioulasso avant qu'on lui conseille de venir ici. Après quelques jours d'apprentissage avec un fils du patron, il continue seul le travail depuis 4 mois.
Ouangolodougou	Hasan Diallo	Salarié	20 ans	Sa famille est à Solenzo. Il est venu à Ouangolodougou pour chercher du travail.

Tableau 45 : Présentation des bouviers

Légende des fiches





La représentation cartographique

Occupation du sol et végétation

-  Savane arbustive
-  Savanes arborée, boisée, et forêt
-  Zones cultivées
-  Jachères et vergers
-  Savane herbeuse
-  Surfaces nues
-  Habitat

— — — Limite de la forêt classée

Interventions du bouvier





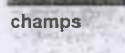
-  Regroupement des bovins
-  Changement de direction
-  Arrêt du troupeau
-  Emondage et consommation de feuilles d'arbres par le troupeau

A : Abreuvement

C: Campement et enclos à bétail

Pd : Parc de détiqage

La représentation séquentielle

-  Repos et/ou abreuvement
-  Déplacement du troupeau
-  **herbes** Pâturage d'herbacées en savanes ou jachères
-  **lignin** Emondage et consommation de fourrage ligneux
-  **champs** Pâturage sur champs (chaumes ou adventices)

Parcours 1

Kourouma, le 25/02/1998

1

Toute la famille de Abdoulaye est depuis longtemps installée au centre du village. Ce matin de février, quand nous le rencontrons, mon guide et moi, il se trouve à 4 km du centre de village, installé près de ses bêtes avec trois autres bouviers. Il garde le troupeau d'un agriculteur sénoufo. Le troupeau compte 123 têtes ce qui est un effectif très important pour une seule personne. Les bouviers nous invitent à nous asseoir en attendant qu'ils prennent leur repas avant de conduire les troupeaux. Une femme peule est installée là sommairement. Elle se charge de préparer le repas commun. Un peu avant 10H00, tous se lèvent et prennent une direction différente.

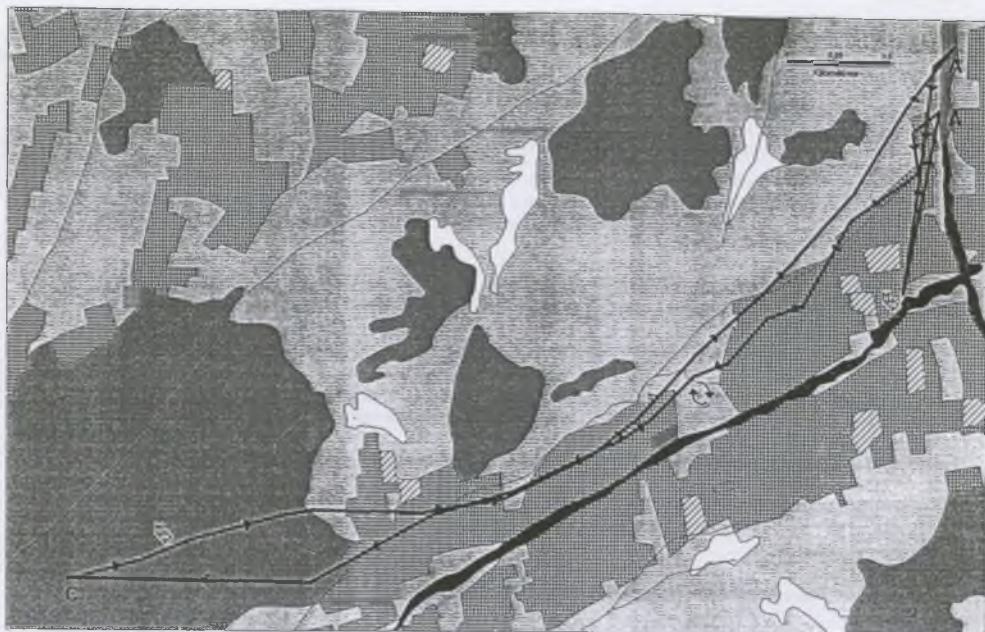
Avec Abdoulaye, nous quittons la savane arbustive parsemée de cuirasses, pour prendre un chemin qui sillonne les champs. Le matin, le troupeau fréquente tour à tour les champs et les jachères, comme si le feuillage vert des arbustes es jachères redonnait de l'appétit aux bêtes qui broutent ensuite les chaumes.

Abdoulaye nous abandonne quand les animaux se trouvent dans un bas-fond où l'on bénéficie d'un peu de fraîcheur et les bêtes en profitent pour saisir les feuilles des arbustes. Le moment le plus pénible de la journée est la recherche du point d'eau. Nous nous rendons à un premier emplacement où les propriétaires sénoufo du troupeau sont en train de creuser le lit d'un cours d'eau. Les bêtes souffrent de la soif mais, rien à faire, le trou n'est pas suffisamment profond pour atteindre la nappe.

Les bêtes ont beaucoup marché le matin, sans trop baisser la tête pour brouter. Après avoir bu, les vaches pâturent davantage. Après l'abreuvement, les bêtes traversent le même bas-fond et broutent les feuilles d'arbres. Le reste de la journée se passe dans les champs et les vergers. Les orangiers des vergers ont été taillés par la dent du bétail et le bas du houppier dessine une ligne régulière. Les vergers ne peuvent être fréquentés que par les troupeaux appartenant à leur propriétaire.

La vitesse est proche de la vitesse moyenne de l'ensemble des parcours. La longueur de 13 km, l'est aussi. Le parcours est presque un aller-retour par un chemin identique. Il passe dans une zone de champs entourée de jachères et de savanes. Le parcours se situe à la lisière de ces deux formations.

Le temps passé en brousse est long, presque 10 heures, cependant les bêtes ont seulement passé un peu plus de la moitié de ce temps à manger. Le reste de la journée a été consacré à la marche et les problèmes d'abreuvement et de déplacement d'un puisard à l'autre ont fait attendre les bêtes inutilement. Nous rentrons à la nuit tombante.



KOUROUMA

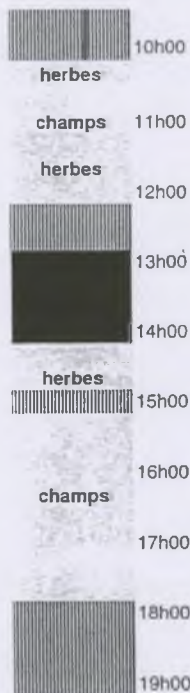
25/02/1998 saison sèche

Distance parcourue 13 km
 Vitesse 1,3 km/h
 Temps de pâture 5h20

123 têtes

Propriétaire sénoufo
 Bouvier salarié, adulte

Abreuvement



Parcours n°2

Kourouma, le 26/02/98

2

Quand nous arrivons au campement d'Issa à Sourgoudinga à 7H00 le matin, le troupeau est déjà parti et nous allons à sa rencontre au pas de course. Issa pense le trouver au nord du campement avec les enfants de la famille. Le jour d'avant, ils avaient émondé des arbres là-bas et le troupeau doit être occupé à manger les feuilles restantes.

Quand nous arrivons, quelques bêtes sont au pied de jeunes *Khaya senegalensis*, les enfants ont d'ailleurs émondé un jeune arbre de cette espèce ce matin. L'ensemble du troupeau n'est pas là, une partie est en train de paître dans les champs proches du campement. Nous partons la rejoindre en ramenant les bêtes trouvées sous les arbres. En chemin, un arbre *Khaya senegalensis* est émondé.

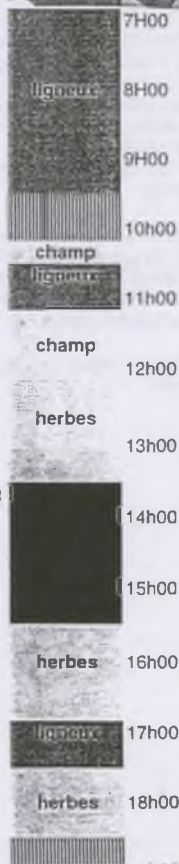
Nous retrouvons effectivement le reste du troupeau dans les champs. Ceci explique la forme surprenante que prend le circuit sur la carte. L'ensemble du troupeau compte alors 25 têtes.

La fin de la matinée est consacrée à une pâture sur les champs et dans la brousse limitrophe.

Vers 13H00, le berger conduit le troupeau vers le puits du campement peul. L'après midi, les champs sont délaissés et les vaches broutent les herbes sèches de la savane qui n'a pas été brûlée, ainsi que les feuilles d'arbustes.

Avant de rentrer au campement, un arbre est émondé, les feuilles mangées.

La distance parcourue est inférieure à 10 Km, la vitesse plus faible que la moyenne. Le temps de pâture avoisine les 5H00, et a été limité par le temps de repos de deux heures au moment de l'abreuvement.



KOUROUMA

26/02/1998 saison sèche

Distance parcourue 9 km
 Vitesse 0,9 km/h
 Temps de pâture 5h00

25 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier de famille + enfants

Parcours 3

Kourouma, le 28/02/1998

3

Le campement où vit Hamidou est très sommaire. Une seule case de paille abrite lui, sa femme et leurs quatre enfants. La cour est très propre, balayée quotidiennement. Quelques ustensiles de cuisine en mauvais état jonchent la terre battue.

A 8H30, nous partons en brousse. Les vaches mangent quelques feuilles d'arbustes, de n'importe lesquels d'ailleurs. Hamidou est à l'avant et guide par des cris le troupeau. Nous pénétrons dans les champs, Hamidou se trouve alors au centre du troupeau. Dans les champs de coton, les bêtes se nourrissent des restes des plants de coton à terre, des tiges très dures, et des feuilles de *Guiera senegalensis*, un arbuste qui pousse spontanément et est très abondant dans certains champs.

A 9H45, Hamidou regroupe le troupeau à l'ombre d'un karité dans le champ de coton. Ensuite nous passons dans une brousse brûlée, puis nous arrivons à une zone de cuirasses, quelques herbes sèches sont alors broutées. Hamidou s'éloigne du troupeau et part couper un arbre *Khaya senegalensis*, puis par des cris appelle les vaches. Le troupeau est divisé, dispersé dans la brousse alentour, seulement six bovins profitent du feuillage. L'ensemble du feuillage ne sera pas achevé car les bêtes venues sous l'arbre partent rapidement rejoindre le reste du troupeau.

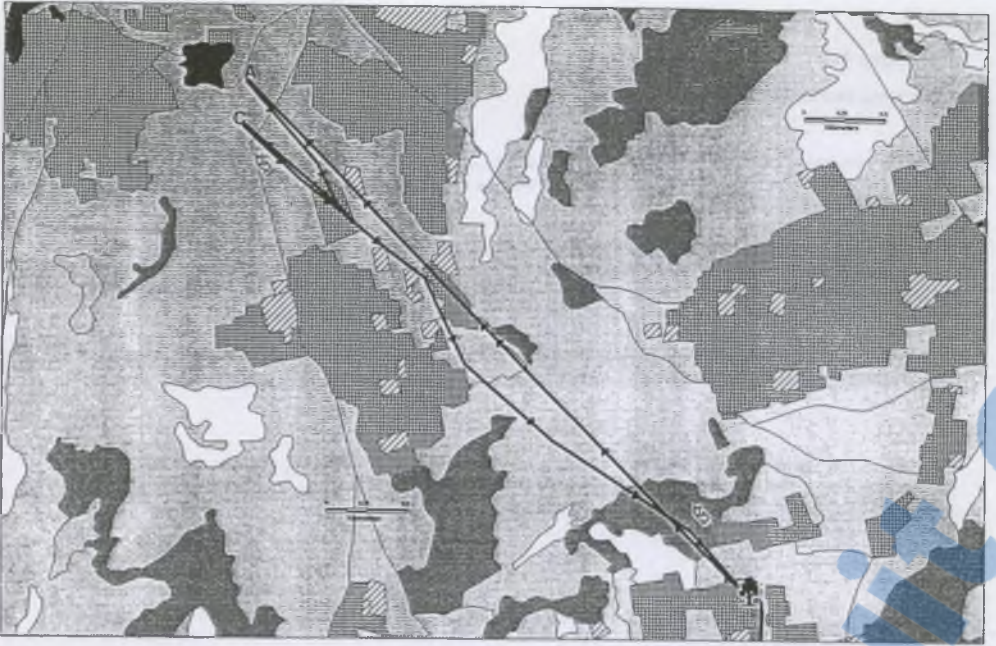
On se retrouve dans un champ de coton où les bêtes se reposent. Un peu plus tard, Hamidou grimpe sur un gros *Khaya senegalensis* et commence à le tailler. Il appelle de nouveau les bêtes. Cette fois-ci, l'ensemble du feuillage est mangé. Jusqu'à 13H00, le troupeau poursuit la pâture dans les champs de coton puis se dirige vers les puits du village pour l'abreuvement.

Nous arrivons à 15H00 à l'un des puits en ciment du village. Les Sénoufo se chargent de remonter l'eau au moyen d'outres faites de matière pneumatique. Ils ont disposé autour du puits des abreuvoirs taillés dans le bois ou bien des tonneaux de fer coupés en deux. D'autres troupeaux attendent déjà. Il faut donc calmer et faire patienter notre troupeau. Enfin quand vient le tour du troupeau d'Hamidou, l'abreuvement se fait en trois étapes. Les enfants retiennent une partie des bêtes pendant que d'autres boivent. Le temps passé au puits dépasse une heure. Le troupeau traverse ensuite un quartier du village pour rejoindre les champs de coton qui constitueront la ressource fourragère de l'après-midi.

Le parcours a lieu sur les champs et en zone de savane arbustive. Le circuit emprunte la direction Faane et se poursuit jusqu'à Kongojan.

Sur le lieu-dit Faane tout près du village il y a des champs, puis c'est le domaine de la savane arbustive voire arborée. Quand on arrive à Kongojan, on retrouve des champs imbriqués dans une savane arbustive dense.

Le temps de pâture de presque 7 heures dépasse la moyenne et le troupeau a parcouru 10 kilomètres.



KOUROUMA
 28/02/1998 saison sèche

Distance parcourue 10 km
 Vitesse 1 km/h
 Temps de pâture 6h30

60 têtes

Propriétaire sénoufo
 Bouvier salarié adulte + enfant



Parcours 4

Kourouma, le 01/03/1998

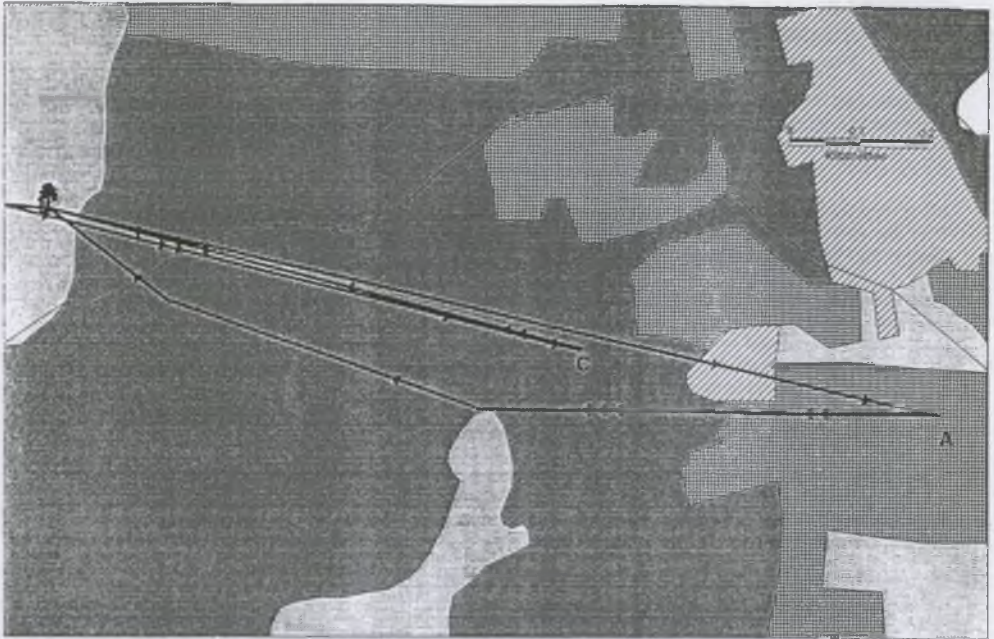
4

Quand nous partons ce matin avec Issa, nous nous dirigeons d'un bon pas vers l'ouest du campement de Sourgoudinga. Les bergers ont repéré le jour précédent les arbres qu'ils vont émonder aujourd'hui pour le troupeau qui compte 25 têtes.

La matinée est consacrée à la consommation de feuilles de *Khaya senegalensis*. Le berger n'appelle pas les bêtes ; elles avancent au bruit du coupe-coupe sur le bois. Après ce repas fait de feuilles vertes, les animaux ruminent puis se reposent, couchés, à partir de midi. Ils broutent ensuite les herbes sèches de la savane en se dirigeant lentement vers le puits du campement peul.

Il est 15H00 quand les bêtes ont éteint leur soif. Il n'y a plus grand chose à brouter dans les champs en ce début de mois de mars et les bêtes marchent vers la savane où elles passeront le reste de l'après-midi.

La distance parcourue est très faible : 4 km. Le troupeau s'est cantonné à l'espace proche du campement et s'est déplacé lentement. Malgré cela, le temps de pâture approche les six heures et a été ponctué par un temps de rumination à mi-journée.



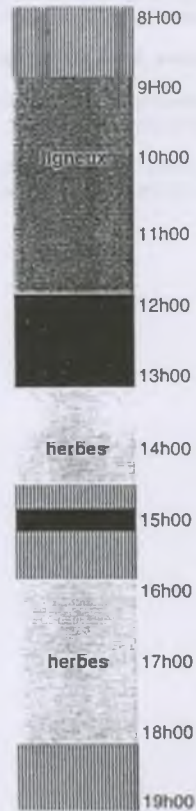
KOUROUMA
 01/03/1998 saison sèche

Distance parcouru 4 km
 Vitesse 0,5 km/h
 Temps de pâture 5h45

25 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier de famille + enfants

Abreuvement



Parcours 5

Kourouma, le 18/03/1998

5

Je pars avec Hamidou accompagné de Salifou, son fils d'à peine dix ans et le troupeau. Ce dernier comprend 12 têtes qui appartiennent à Hamidou, le reste étant la propriété de trois éleveurs sénoufo. Quand je suis arrivée à proximité du campement, les bêtes étaient dispersées dans la brousse environnante, qui est une végétation d'arbustes ponctuée par des cuirasses.

Nous regroupons les animaux et prenons la direction sud-est. Les animaux commencent à brouter les tiges de mil et de coton. En poussant les bêtes vers le sud, Hamidou les fait traverser des zones de savane où il trouve un ou deux arbres à émonder.

Puis nous atteignons de nouveau une vaste zone de champs que nous traversons dans son extrémité pour retrouver un secteur de brousse qui donne l'occasion au bouvier de recouper quelques branches. Il est alors midi, le soleil est très chaud et l'air sec. Nous cherchons l'ombre des karités tandis que les vaches continuent à consommer des tiges de coton durant les deux heures qui suivent. La chaleur est encore plus forte quand nous entamons le retour vers le village pour l'abreuvement. Les bêtes cessent de baisser la tête pour marcher à travers la savane et les cuirasses. Il fait plus de 40°C et tous nous ressentons la fatigue, le pas des vaches est lent.

Il faut pratiquement une heure pour arriver au puits très animé et malheureusement notre troupeau n'est pas le seul à attendre l'abreuvement. Ce sont les Sénoufo qui tirent les outres et renversent l'eau dans différents bacs en bois ou des cuves de fer. Il est déjà 16H00 quand le bouvier reprend le chemin des pâturages.

Le reste de l'après-midi, les bêtes le passent dans les champs proches du village. Ce sont les tiges de mil et de coton qui constitueront le repas de la fin de la journée.

Le parcours a lieu à Kanvuga au sud-est du campement. Le trajet suivi est une succession de champs et de milieux arbustifs, et l'alimentation se fait selon le schéma ci-dessous :

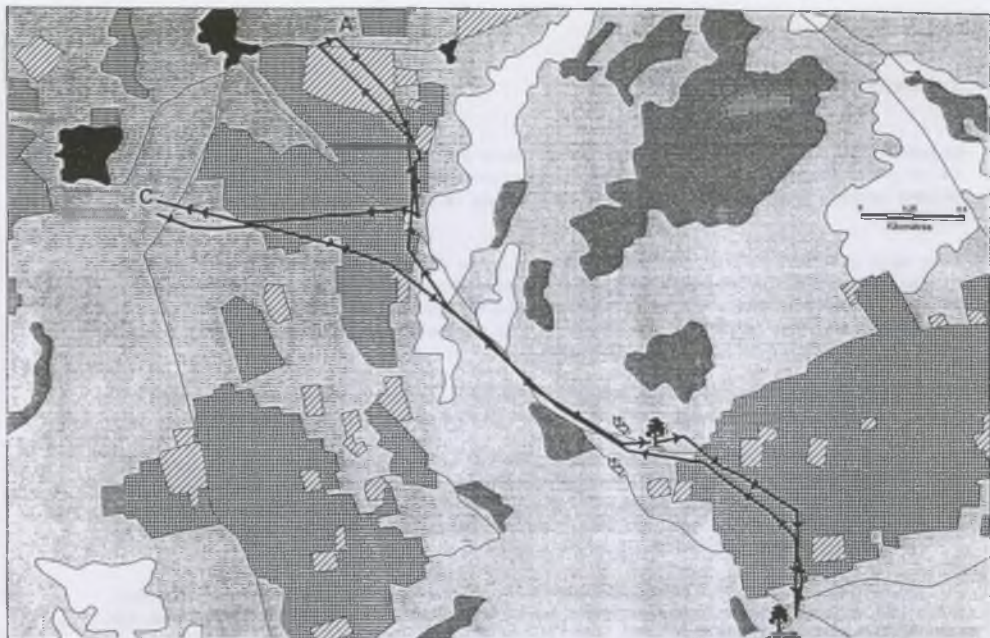
Champs

Savanes arbustives claires (émondage)

Champs

Savanes arbustive (émondage), le parcours a été juste prolongé dans la savane arbustive proche des champs pour la coupe de feuillage.

Comme le parcours de saison sèche précédent (n°3), Hamidou et son troupeau ont parcouru 10 kilomètres et le temps de pâture d'environ 7 heures est lui aussi semblable.



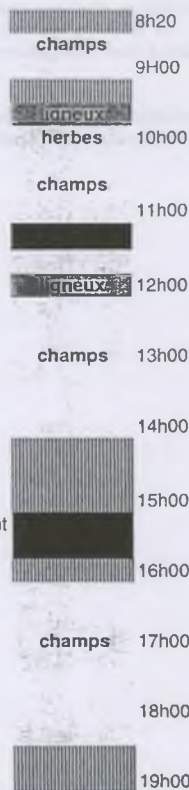
KOUROUMA
18/03/1998

saison sèche

Distance parcourue 10 km
Vitesse 1 km/h
Temps de pâture 7h10

51 têtes

Propriétaire sénoufo
Bouvier salarié adulte + enfant



Parcours 6

Kourouma, le 19/03/1998

6

La première tâche de la journée dont s'acquitte le vacher est l'abreuvement des bêtes au puits. Issa me dit que les vaches ont encore soif mais le puits est presque tari en cette fin de mois de mars et il ne peut suffire à bien abreuver les bêtes. C'est aussi de ce puits que les Peuls tirent leur eau de boisson.

Nous nous éloignons juste un peu des cases pour entrer dans la savane arborée où les jeunes bouviers grimpent aux arbres pour les émonder. Plusieurs arbres sont coupés à la suite. Pendant plus de trois heures, les vaches vont brouter le feuillage que le bouvier a mis au sol pour elles. Ce repas est suivi d'un temps de rumination d'une heure. Le reste des feuilles est ensuite consommé, quelques bêtes préfèrent paître dans la savane environnante.

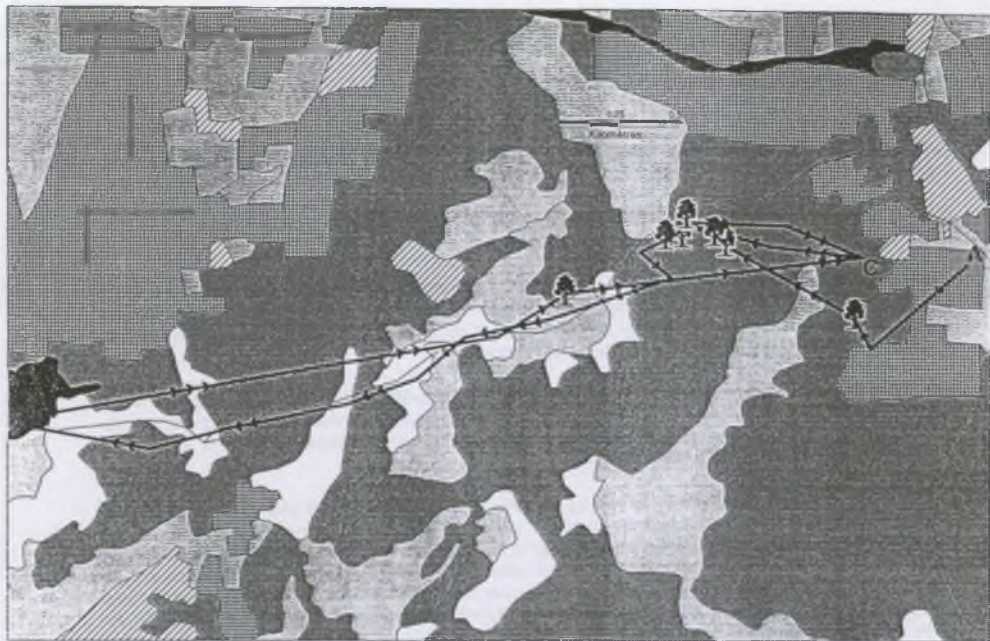
Le bouvier fait prendre la direction de l'ouest au troupeau. Le chef de famille nous a rejoint et la marche va durer 40 minutes pour atteindre le quartier mossi où se trouve un puits profond.

C'est le chef de famille, Saydou, qui commence à tirer les outres du puits avec l'aide de son jeune frère. Il m'explique avoir demandé l'autorisation aux Mossi pour venir abreuver ses bêtes ici. Il a remercié les Mossi par quelques cadeaux. Il y a un autre puits, et Saydou continue son travail à ce second puits pour abreuver le reste des bêtes. C'est le signe que l'eau devient de plus en plus rare et son exhaure plus pénible car le niveau des puits a baissé.

Puis nous prenons le chemin du campement peul mais cette fois les vaches marchent plus lentement. Nous retrouvons les arbres coupés le matin et les vaches s'alimentent avec les feuilles laissées. Le bouvier émonde d'autres arbres.

La conduite du troupeau s'achève ainsi. Après ces dernières coupes, il n'est pas nécessaire de rester avec les bêtes, les bouviers rentrent au campement. Les vaches sont accoutumées à ce secteur qu'elles connaissent bien. Elles pourront brouter à leur guise arbustes, feuilles d'arbres émondés, ou herbes sèches.

L'essentiel de la distance parcourue tient à l'éloignement du puits. Le temps de pâture est inférieur à 6 heures donc moindre par rapport à celui du troupeau de Hamidou à la même période.



KOUROUMA

19/03/1998

saison sèche

Distance parcourue 10 km

Vitesse 1 km/h

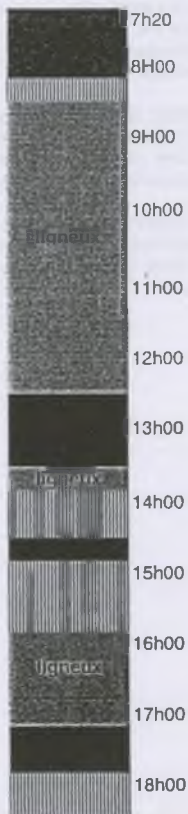
Temps de pâture 5h45

25 têtes

Propriétaire peul

Bouvier famille + enfants

Abreuvement



Parcours 7

Ouangolodougou, le 07/04/1998

7

Le campement de Yaya est assez vaste. Il y a un petit hangar où les visiteurs se tiennent à l'ombre. Yaya est à Ouangolodougou depuis 4 ans. Depuis deux ans, son père, un homme âgé, l'a rejoint.

Très tôt le matin, le troupeau est parti en brousse manger de jeunes herbes après la fine pluie de la nuit. Puis Yaya a donné à boire aux bêtes au puitsard.

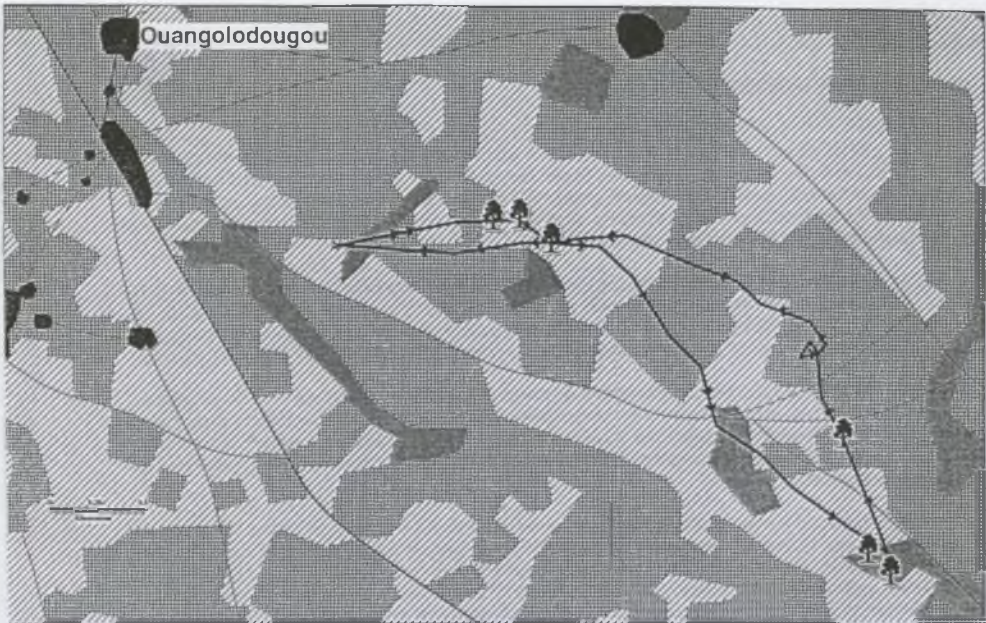
Nous partons avec ses deux enfants vers 10H00. Nous nous arrêtons sous les arbres : *Azelia africana* et *Pterocarpus erinaceus* coupés un peu plus tôt le matin, puis un autre *Azelia africana* coupé probablement le jour d'avant. Les vaches mangent les feuilles sèches restantes. Les coupes ne concernent que le quart ou, au plus, la moitié des branches.

De 10H30 à 11H00, le troupeau s'est déplacé dans la brousse brûlée puis à travers les champs. Vers 11H00, les bovins consomment les fruits de *Ficus sp.*, *Pterocarpus erinaceus*, *Acacia sieberiana*. Puis le troupeau se déplace, les jeunes bouviers sont devant lui. Nous marquons un arrêt à l'ombre, quelques *Andropogon gayanus* sont broutés.

Nous reprenons notre marche à la recherche d'arbres. Nous distançons les bêtes. Un des enfants grimpe sur un *Pterocarpus erinaceus* et entame la coupe de quelques branches alors que le second va chercher le troupeau. Les vaches commencent à meugler en entendant le bruit du coupe-coupe. Après avoir légèrement coupé un premier arbre, il taille un second *Pterocarpus erinaceus* portant de très jeunes feuilles. Les branches coupées sont de gros diamètre 5 à 7 cm. L'ensemble des 47 têtes se répartissent entre les deux arbres. Un des enfants, 15 minutes plus tard, grimpe de nouveau sur un arbre, *Pterocarpus erinaceus*, et coupe les trois quart du houppier. Cette fois-ci, il n'a pas à appeler les bovins, seulement une dizaine d'ailleurs s'y intéresse. D'autres ruminent, cherchent un nouveau fourrage, telles que des repousses de *Andropogon gayanus*, ou les fruits des *Gardenia sp.*. Le second enfant taille pendant ce temps *Pterocarpus erinaceus*. Les deux derniers arbres, *Pterocarpus erinaceus*, fortement émondés, sont de petite taille (diamètre 13-15 cm). La consommation des feuilles à terre est partielle.

Le troupeau se disperse. Nous avançons dans les champs de sorgho et de maïs. La prise alimentaire continue dans les champs, puis les animaux marquent un temps de repos à 15H15. Les bêtes mangent les fruits secs et des graines des karités et des nérés, ainsi que de *Piliostigma sp.* Les enfants donnent, gentiment, à la main quelques gousses aux vaches très affaiblies à cette période.

Puis le troupeau se déplace lentement vers les *Pterocarpus erinaceus* coupés le matin. Après avoir mangé le reste des feuilles sèches, il se dirige vers le marigot. Yaya nous attend. Yaya a fait creuser plusieurs puitsards dans le lit du marigot. Les animaux sont abreuvés puis nous rentrons au campement.



OUANGOLODOUGOU

07/04/1998 saison sèche

Distance parcourue 8 km
 Vitesse 0,8 km/h
 Temps de pâture 4h00

47 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier de famille, enfants



Parcours 8

Ouangolodougou, le 09/04/1998

8

Ce matin d'avril, nous accompagnons le troupeau d'un agroéleveur dioula de Ouangolodougou, gardé par un berger peul, Belco, qui n'est plus très jeune. Belco a acheminé, durant plusieurs années, du bétail afin de le vendre au Mali. Un troupeau ayant été volé, il a été forcé d'abandonner ce métier et il est devenu bouvier en Côte d'Ivoire, avant de s'installer avec sa famille ici à Ouangolodougou, il y a de cela neuf ans. Le troupeau gardé compte 60 têtes.

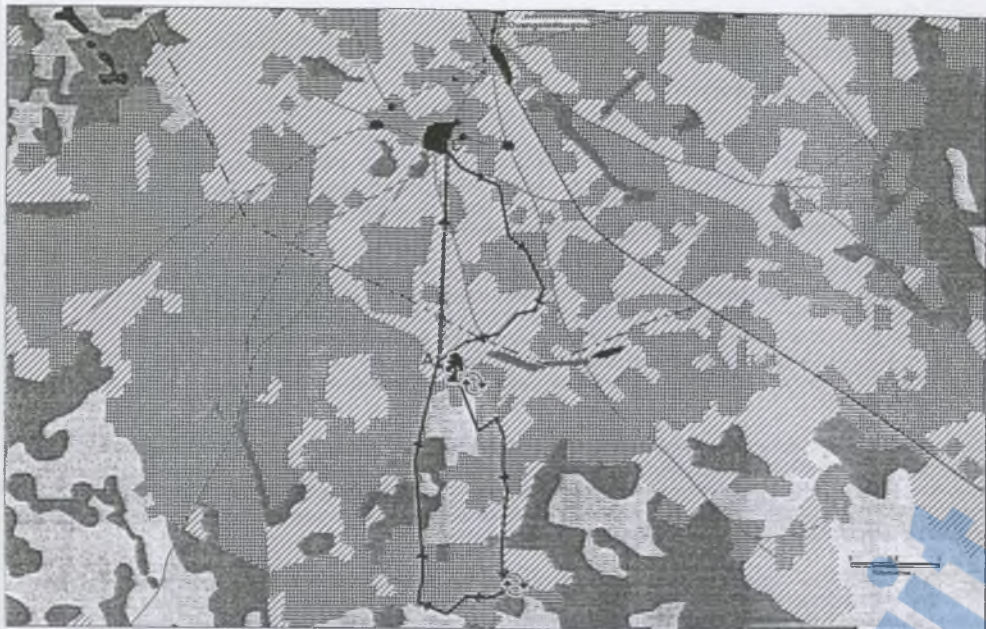
Les bœufs de trait traînent à l'arrière tandis que devant file le reste des bêtes majoritairement de race taurine. Le troupeau parti avant 8H00 avance vite et j'ai du mal à le suivre, je cours presque. Le troupeau se déplace et les bêtes baissent rarement la tête pour brouter. A 9H30, nous atteignons un marigot où se trouve un peu d'eau, les vaches s'enfoncent dans la boue et boivent quelques gorgées.

Ce n'est qu'après 10H00 qu'elles commencent à manger, quelques gousses de *Acacia sieberiana*, quelques feuilles d'arbustes, quelques jeunes repousses de *Andropogon gayanus*. Moins d'une heure après, la marche reprend à travers les jachères et les champs. Dans les champs, se trouvent quelques *Azelia africana* dont les vaches broutent les feuilles sèches restantes au sol, reliques d'un émondage précédent.

Le bouvier est âgé, et il n'est plus question pour lui de grimper. Le troupeau se divise. Pendant que nous restons dans le champ de coton à en surveiller une partie, le berger part à la recherche des autres bêtes. Le reste de la journée se passe dans les jachères où les *Andropogon sp.* pointent après les premières pluies. Nous partons en direction d'un point d'eau et des bouviers en train d'émonder un arbre s'enfuient en me voyant. Les branches de *Azelia africana* mises au sol sont consommées par notre troupeau qui profite de l'aubaine.

Il est 16H30 quand nous regagnons une mare pour que les bêtes puissent de nouveau boire. C'est à la nuit tombante que le troupeau rejoint le parc.

La conduite m'a paru assez lâche, mais l'après-midi le berger a conduit le troupeau dans des secteurs où *Andropogon sp.* avait bien poussé et les bêtes ont, d'après moi, bien mangé. Le circuit s'est étendu sur 13 kilomètres, l'essentiel de la prise alimentaire s'est faite sur les champs et les jachères.



OUANGOLODOUGOU

09/04/1998 saison sèche

Distance parcourue 13 km
 Vitesse 1,2 km/h
 Temps de pâture 5h35

60 têtes

Propriétaire dioula
 Bouvier salarié adulte



Parcours 9 et 10

Ouangolodougou, le 11/04/1998

9

Yacouba est un jeune garçon d'une quinzaine d'années. Il garde les bêtes d'Ali, le chef des Peuls de Ouangolodougou. Certaines bêtes restent près du campement, trop faibles pour accompagner les 26 têtes restantes qui, elles, peuvent encore marcher. Sept veaux ne quittent pas le campement ainsi que 3 nouveaux nés. Nous abandonnons le campement vers 8H00.

En bordure des champs, les bêtes trouvent quelques jeunes pousses de *Andropogon* sp. Nous pénétrons dans la savane arbustive et les jeunes feuilles de *Gardenia* sp. sont bien consommées, s'y ajoute *Indigofera* sp. Il est 9H00 quand nous franchissons un cours d'eau. Quelques bêtes boivent, il a plu la veille et les bêtes ne semblent pas assoiffées. Le troupeau continue d'avancer dans une savane arbustive où *Andropogon ascinodis* et *Gardenia* sp sont les deux espèces principalement consommées. D'ailleurs l'essentiel de la journée est passé dans ce type de milieu soit environ 90 % du temps de pâture.

Nous faisons des crochets par différents *Atzelia africana* déjà émondés. Je ne sais s'il s'agit d'émondages pratiqués la veille ou bien le matin avant que je n'arrive, le berger redoutant que je ne sois de mêche avec le service forestier. Nous traversons un deuxième cours d'eau vers 11H00 et nous entrons dans une savane plus arborée. Les bêtes broutent toujours *Andropogon ascinodis*. Nous passons à côté d'une piste qui relie Ouangolodougou à Timberba.

En début d'après-midi, nous arrivons aux abords d'une forêt galerie, les arbres de grande taille m'empêchent de capter les satellites et de relever les coordonnées géographiques. Dans ce secteur, *Andropogon ascinodis* est beaucoup plus développé que dans les précédents sites fréquentés. Nous passons le reste de la journée dans les environs. A partir de 16H30, nous prenons le chemin du retour. Les bêtes paissant en route, nous parvenons au campement vers 19H00.

10

Le lendemain, nous accompagnons encore Yacouba. Aujourd'hui, le parcours sera plus court. Hier ne comprenant pas bien mes intentions, Yacouba avait conduit très loin le troupeau. Au-delà, lui-même ne connaissait plus la brousse.

Aujourd'hui, Yacouba se sent plus en confiance. Il coupe les branches de *Pterocarpus erinaceus*. Durant la matinée, les bêtes se nourrissent essentiellement de *Andropogon ascinodis*. Au cours de l'après-midi, s'ajoutent à cette herbe, les feuilles de *Gardenia* sp., *Maerua angolata*. Le parcours, fait essentiellement en savane, bifurque par les champs à la fin de la matinée.

Le troupeau est abandonné vers 14H00 après avoir parcouru 6 kilomètres.



OUANGOLODOUGOU

11/04/1998

début saison pluies

Distance parcourue 15 m
 Vitesse 1,4 km/h
 Temps de pâture 8h00

26 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier salarié enfant





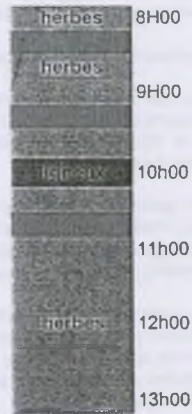
OUANGOLODOUGOU

12/04/1998 début saison pluies

Distance parcourue 6 km
 Vitesse 0,6 km/h
 Temps de pâture 6h30

26 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier salarié enfant



Parcours 11 et 12

Kourouma, le 28/04/1998

11

12

Hamidou est né à Bama, à côté de Bobo-Dioulasso. Il y a 16 ans de cela il est venu s'installer avec son père à Sourgoudinga. Auparavant, il avait passé deux années à l'école coranique de N'Dorola. Le troupeau familial ne permettait pas de répondre aux besoins de toute la famille, il est alors venu à Kourouma pour garder les troupeaux des Sénoufo et soulager d'une charge sa famille.

Nous arrivons vers 7H00 au campement de Hamidou. Les vaches sont dans les différents parcs car Hamidou travaille pour plusieurs propriétaires et chacun a son parc. Hamidou est occupé à la traite. Avant de quitter le campement, Hamidou et ses enfants prennent leur repas, le tô de maïs accompagné d'une sauce encore brûlante.

A 8H00, nous partons, Hamidou est comme toujours accompagné de l'un de ses fils, Salifou, âgé d'à peine 10 ans. En général, chacun de ses fils passe une demi-journée avec le troupeau et cède la place à son frère l'autre partie de la journée.

Nous marchons à travers champs. Les vaches commencent à brouter les feuilles récemment apparues de *Guiera senegalensis*, de *Pteleopsis suberosa*, abondants. Dans les terrains cultivés, les jeunes pousses de *Andropogon gayanus* ou *A.ascinodis*, *Loudetia togoensis* sont consommées. Après un passage des champs, nous atteignons un secteur de cuirasses couvert d'arbustes. Les vaches broutent les jeunes feuilles de *Cochlospermum planchonii*. A 9H30, le bouvier et son fils divisent le troupeau, et Hamidou coupe un *Pterocarpus erinaceus*. Une vingtaine de têtes vont manger ce fourrage en totalité. Hamidou dit qu'il ne savait pas que ce *Pterocarpus erinaceus* était là, en revanche, il sait que sur la colline les *Pterocarpus erinaceus* sont nombreux. Il précise que les arbres, *Pterocarpus erinaceus*, sont aujourd'hui plus abondants, mais seulement sur les collines où il est impossible de cultiver.

Une partie du troupeau est parti en direction d'un verger. Les vergers d'orangers sont fréquents à Kourouma. Hamidou part détourner les bêtes des orangeries.

Après la consommation de *Pterocarpus erinaceus*, les bêtes continuent leur déplacement.

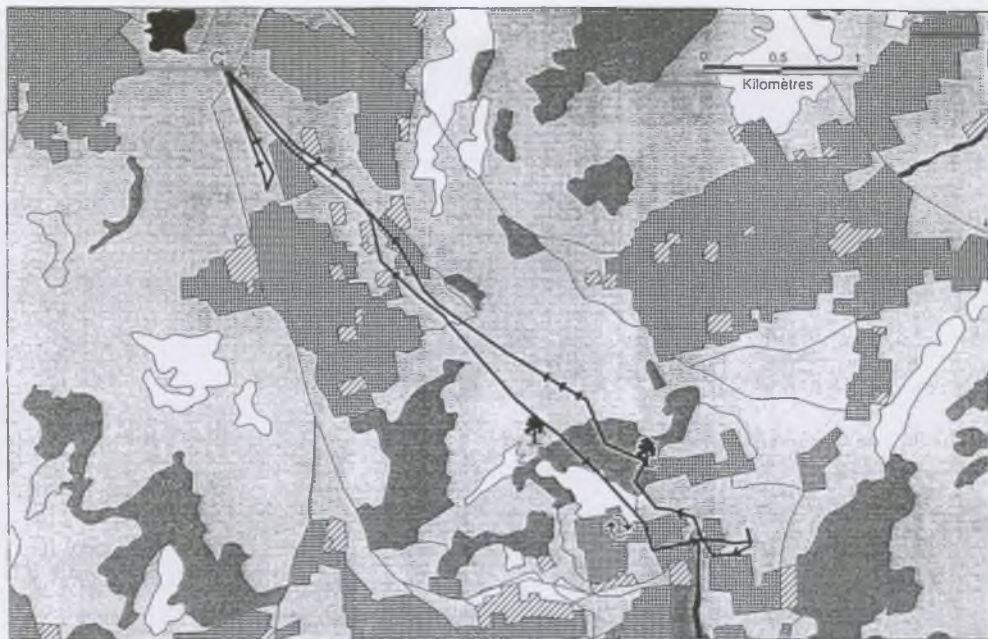
Nous abordons une zone comprenant des plaques d'érosion. Dans les espaces alentours, les vaches trouvent des *Andropogon ascinodis* à brouter. Le bouvier regroupe le troupeau et le conduit dans les champs. Là, les bêtes apprécient les repousses de *Piliostigma thonengii*, les tiges de coton, et broutent *Digitaria horizontalis*.

A 11H30, nous rentrons à nouveau en brousse à la recherche des pousses fraîches de *Andropogon ascinodis*. Nous croisons un autre troupeau. Nous retournons ensuite dans les champs et dans les milieux arbustifs proches. Une partie du troupeau se repose. A 13H30, nous sommes en pleine brousse et Hamidou coupe un *Pterocarpus erinaceus*.

Après avoir consommé ce feuillage, le troupeau entame de nouveau un déplacement, nous traversons les savanes arbustives et les champs pour aboutir au point d'eau près de la maison, il est alors 16H00. L'essentiel du parcours de la journée est réalisé. Hamidou conduit ensuite ses bêtes sur les auréoles herbeuses à *Andropogon ascinodis* des savanes arbustives proches du campement. Les vaches resteront là jusqu'au soir.

La distance parcourue est de 12 kilomètres, les animaux ont pâturé pendant presque 7 heures.

Le lendemain, le parcours (12) suit un schéma proche.



KOUROUMA
 28/04/1998 début saison pluies

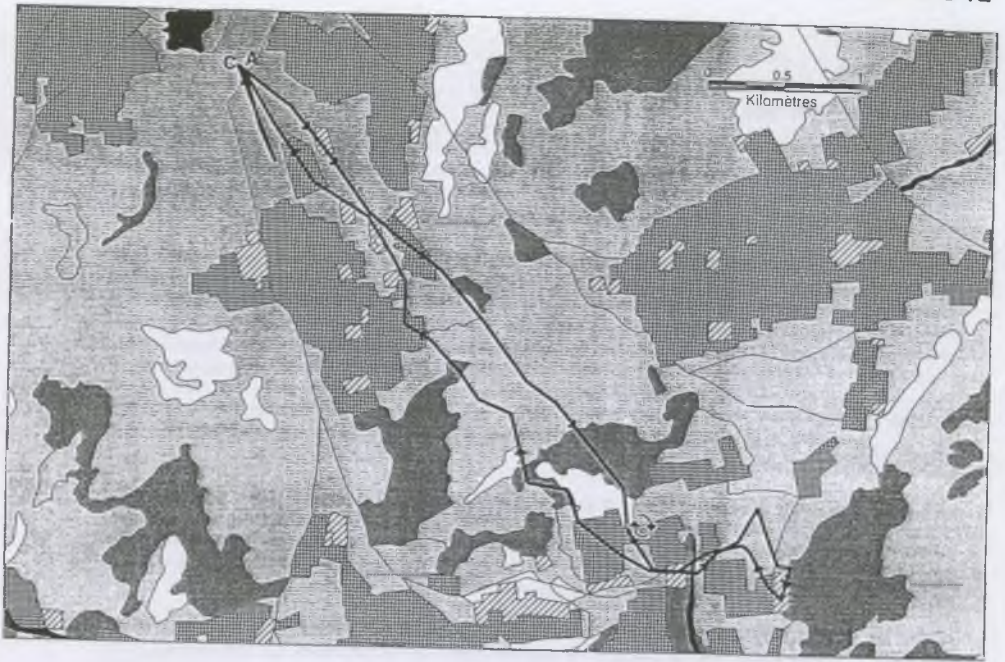
Distance parcourue 12 km
 Vitesse 1,2 km/h
 Temps de pâture 6h25

51 têtes

Propriétaire sénoufo
 Bouvier salarié adulte + enfant



Abreuvement



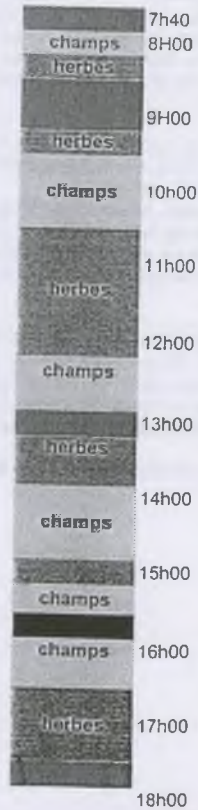
KOUROUMA

29/04/1998 début saison pluies

Distance parcourue 13 km
 Vitesse 1,3 km
 Temps de pâture 7h20

51 têtes

Propriétaire sénoufo
 Bouvier salarié adulte +enfant



Abreuvement

Parcours 13

Kourouma, le 01/05/1998

13

Le mois de mai a commencé mais les pluies sont toujours rares. L'herbe n'a pas vraiment repoussé. Nous arrivons au campement de la famille Diallo à Sourgoudinga. On prépare le thé comme chaque matin, et l'on m'en offre un verre. La mise en culture n'a pas encore commencé.

J'aperçois les vaches dispersées autour du campement en train de paître. A 9h15, nous partons avec le troupeau. Nous nous trouvons immédiatement dans la brousse, c'est-à-dire des savanes arborées ou arbustives. Issa grimpe et coupe les branches de deux *Azelia africana* ; la totalité du houppier est émondée. Le temps de coupe est bref, 5 minutes. Les branches sont de petite taille, elles n'excèdent pas deux centimètres de diamètre. La consommation des feuilles par les bovins est tout aussi brève - 10 minutes-, et partielle. Durant l'heure qui suit, les bouviers vont couper 6 *Pterocarpus erinaceus* à la suite dans un périmètre très restreint. Le diamètre des arbres coupés varie entre 20 et 40 cm. Tout le houppier est taillé. Le temps de coupe le plus long est de 20 minutes. La consommation des feuilles est toujours partielle car, dès que les vaches entendent le bruit du coupe-coupe, elles avancent vers l'arbre suivant.

A 10H30, le bouvier grimpe, manie la machette puis se repose. Une partie des bêtes cesse de manger. Une autre partie du troupeau broute les feuilles des arbustes *Gardenia* sp. A 11H00, le bouvier coupe de nouveau le feuillage d'un *Pterocarpus erinaceus*. Cette fois-ci, seulement une partie du troupeau en bénéficie, les autres bêtes se sont dispersées broutant deçà et delà dans la savane. Le temps de consommation du feuillage est un peu plus long : 20 minutes.

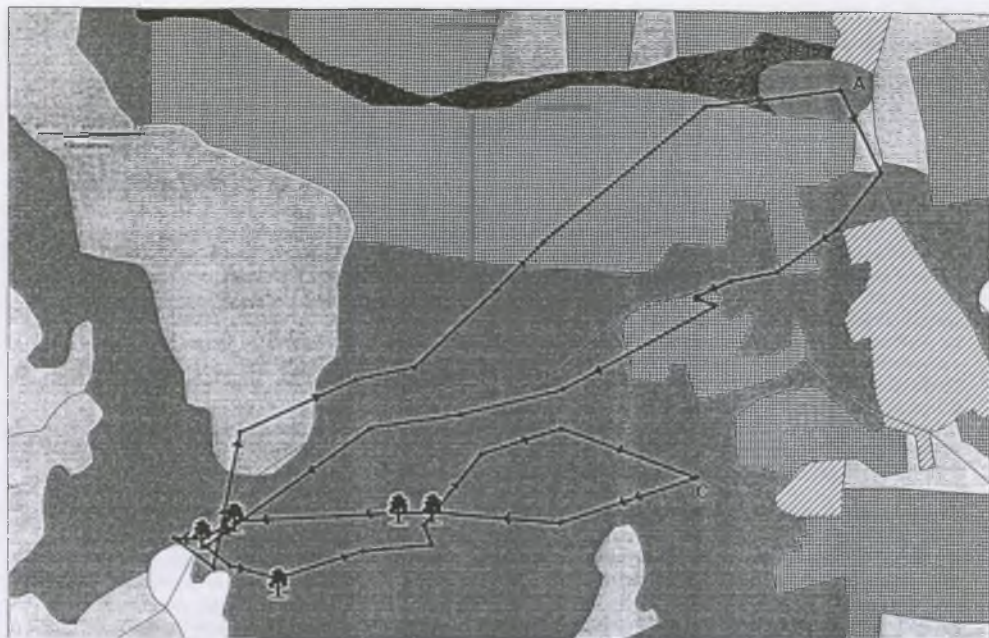
Après les coupes répétées du matin, les bouviers rentrent au campement. Issa m'explique qu'aujourd'hui nous avons pris la direction du quartier mossi de Nemenwakel. Le jour d'avant, il s'y était rendu et tout au long du chemin parcouru, il avait repéré les *Pterocarpus erinaceus*. A cette période, les feuilles de *Khaya senegalensis*, ne sont plus bonnes, car trop vieilles, selon Issa. Toujours d'après Issa, si l'on prend la direction de Kourouma, il n'y a plus de feuillage d'arbres à couper. Ainsi, le jour d'avant, ils ont préféré conduire le bétail vers Kabala, aujourd'hui les autres Peuls de Sourgoudinga y sont allés. A Kabala, se trouve un point d'eau où l'on peut abreuver les bêtes.

Il pense que, le lendemain, il reviendra avec son troupeau ici. Cela fait 7 ans que les éleveurs ont commencé à émonder les arbres, et cela en fait 5 qu'ils ne les nourrissent que de feuillage d'arbres durant la saison sèche.

Les bêtes consomment abondamment les feuilles de *Gardenia* sp. d'un vert tendre car tout juste sorties de leur bourgeon. A midi, nous commençons une marche en direction du point d'eau, nous traversons des anciens champs de coton qui ne sont pas encore labourés. Les bêtes se reposent après l'abreuvement. Jusqu'à 15H00, la plupart des animaux prolongeront leur repos.

Certaines broutent quelques herbes ou des jeunes feuilles d'arbustes. Le bouvier les laisse faire à leur guise. Si je n'étais pas là, Issa aurait certainement fini la journée à la maison. A 15H30, nous revenons sous les arbres coupés le matin. Les vaches apprécient les feuilles un peu desséchées depuis la coupe du matin. Ainsi, nous fréquentons les mêmes secteurs que le matin. Ensuite, les vaches cheminent apparemment rassasiées.

Nous n'avons parcouru que 6 kilomètres et le temps de pâture dépasse à peine 4 heures.



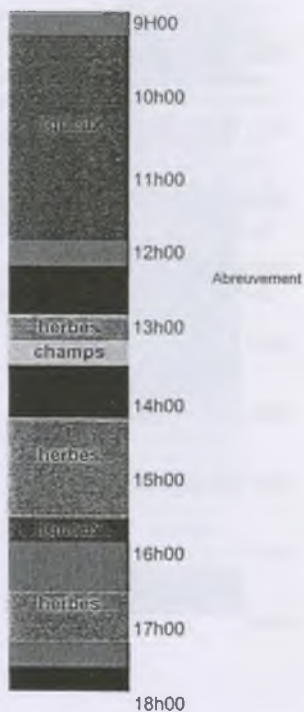
KOUROUMA

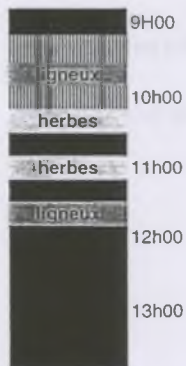
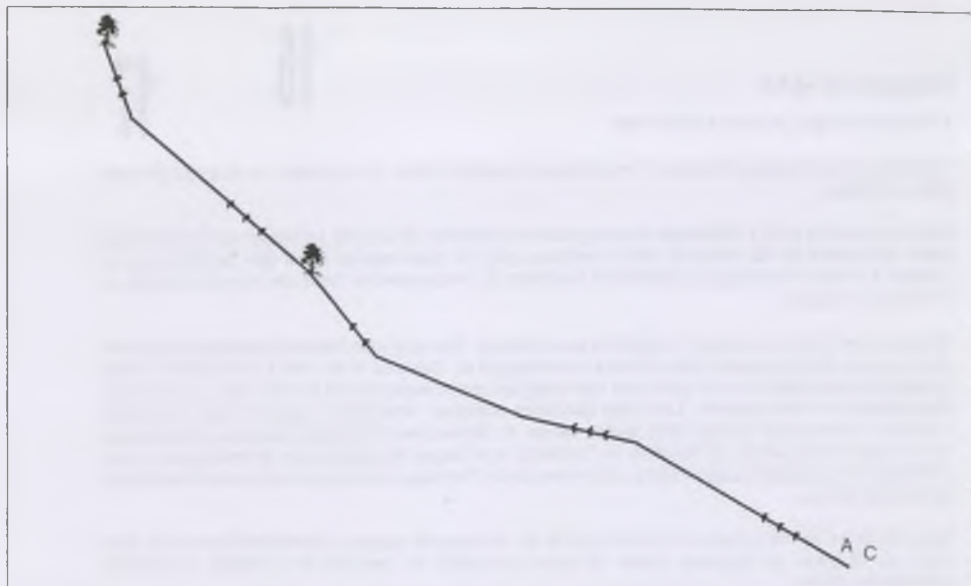
01/05/1998 début saison pluies

Distance parcouru 6 km
 Vitesse 0,7 km/h
 Temps de pâture 4h10

44 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier de famille + enfants





9H00 Abreuvement

BARANI
15/05/1998 saison sèche

Distance parcourue 3 km
 Vitesse 0,6 km/h
 Temps de pâture 2h00

36 têtes

Propriétaire peul
 Bouviers de famille + enfants

Parcours 16 et 17

Ouangolodougou, les 06 et 07/06/1998

Nouhoun est un berger sympathique. Ses collègues l'appellent Niger. Il a à charge un troupeau de belle taille : 80 têtes.

Nous longeons le parc à détiqage et nous prenons la direction de la forêt. Le berger est devant et les bêtes cheminent en file indienne. Nous marchons près de deux heures avant que les bêtes ne se mettent à brouter *Andropogon ascinodis* et *Gardenia* sp. Nous sommes dans une savane arborée, le troupeau est groupé.

Un peu avant 11H00, on croise Yacouba et son troupeau. Son troupeau compte davantage d'animaux qu'en saison sèche lorsque nous l'avions accompagné et Yacouba a du mal à le maîtriser. Nous croisons Kunaari, dont le nom donné par ses collègues est, comme pour le bouvier Niger, une origine géographique et non familiale. Les bêtes dénichent quelques *Andropogon gayanus* dans la savane arbustive. Le troupeau compte cinq jeunes veaux. Ils lèchent les termitières que nous trouvons sur notre route. Nous partons en direction de Timberba et le berger m'annonce que le lendemain il ira à Tierkoura. Il y a passé la saison sèche car le marigot de Tierkoura garde toujours un peu d'eau même en période critique.

Nous tombons sur de grosses et vieilles touffes de *Andropogon gayanus* dans une clairière de bas-fond. Le troupeau se disperse. Après ce repas, les bêtes se reposent et ruminent. Le bouvier regroupe les bêtes.

Vers 17H00, nous recroisons les deux bergers rencontrés le matin. Ils me montrent la tombe d'un berger, ce n'est en fait qu'un monticule de terre.

Il est 19H00, la nuit est tombée. Nouhoun dit vouloir rester jusque vers 22H00 en brousse. Avec mon guide, nous prenons le chemin du retour. Le parcours du lendemain est semblable bien que Niger soit cette fois-ci moins directif dans la conduite.

La distance parcourue est importante : de 17 à 19 kilomètres, et le temps de pâture varie de 6 à 7 heures.



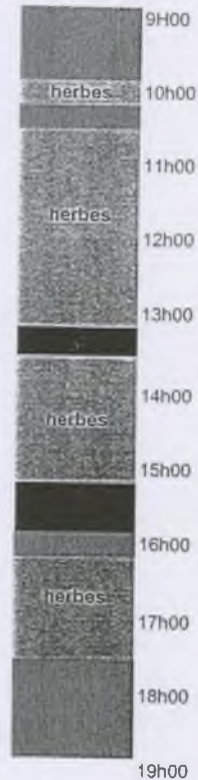
OUANGOLODOUGOU

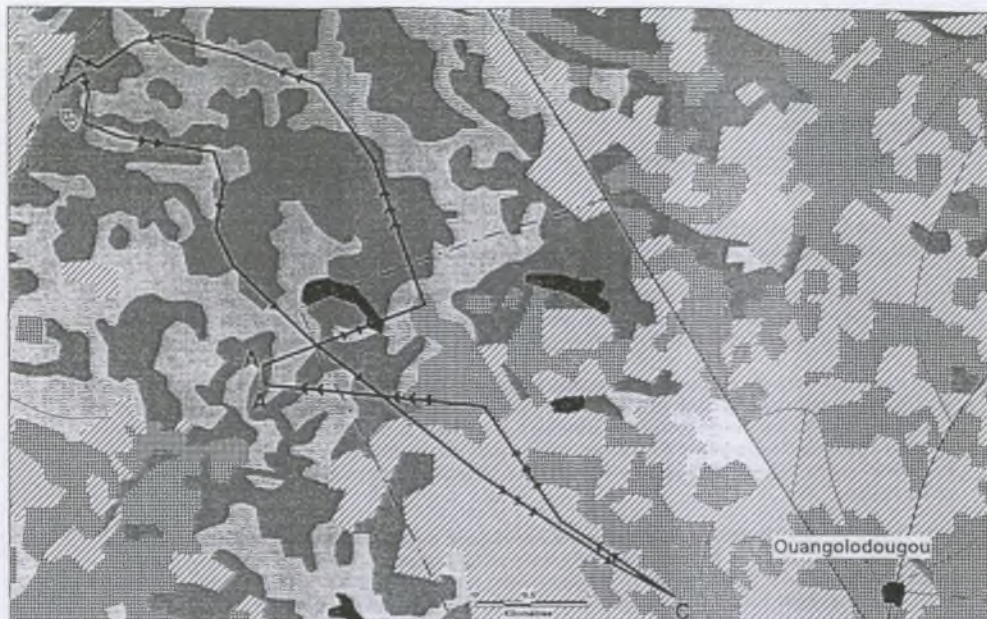
06/06/1998 début saison des pluies

Distance parcourue 17 km
 Vitesse 1,2 km/h
 Temps de pâture 6h50

81 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier salarié adulte





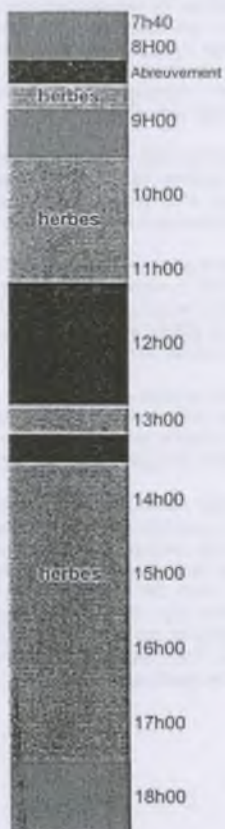
OUANGOLODOUGOU

07/06/1998 début saison des pluies

Distance parcourue 19 km
 Vitesse 1,4 km/h
 Temps de pâture 6h00

81 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier salarié adulte



Parcours 18 et 19

Ouangolodougou les 09 et 10 /06/1998

18

19

La concession de Bala Sidibe est composée de plusieurs cases de banco. Elle se situe près du centre du village. Se trouve également là un parc fait de grillage et il sert à enfermer les moutons.

Nous quittons le campement à 8H40. Nous étions arrivés beaucoup plus tôt mais la famille Bala Sidibe n'a pas voulu nous laisser partir sans avoir au préalable bu du lait et mangé quelques œufs de pintade préparés à notre intention. Le troupeau part bien groupé, en file et le bouvier est à l'arrière.

Nous traversons un milieu arbusatif assez dense. Nous rencontrons les enfants de Yaya Sidibe et leur troupeau. Comme nous, ils vont à *Kongojan*, ce qui veut dire la brousse lointaine en langue dioula. Nous retrouvons la même expression à Kourouma. Les animaux s'abreuvent à un cours d'eau que l'on traverse. Nous sommes proches d'un second cours d'eau, Hasan siffle pour arrêter les vaches de tête et leur indiquer de franchir le cours d'eau à cet endroit qui est le moins profond, plus loin cela ne serait possible.

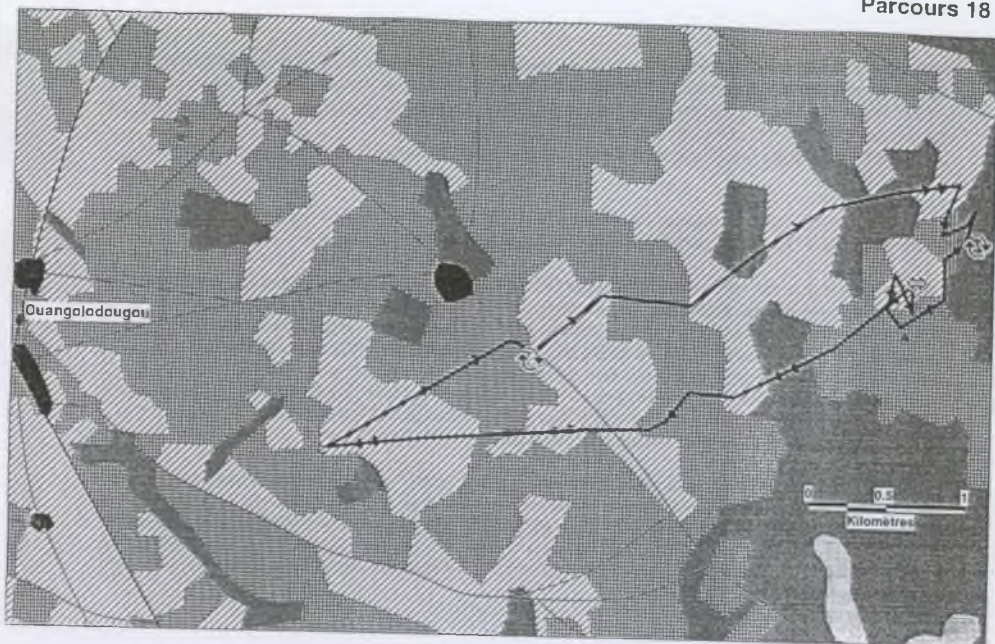
Le troupeau continue d'avancer tout en broutant *Andropogon ascinodis*. Hasan me fait remarquer que les queues des vaches se balancent constamment, ce qui indique l'abondance des mouches à cet endroit. Hasan connaît trois types de mouches : « *naltu, mokku, peeya* ». C'est la mouche *mokku* qui est la plus abondante durant l'hivernage. Il raconte qu'en 1994 et 1995, les bouviers ne pouvaient pas fréquenter les secteurs dans lesquels nous nous trouvons aujourd'hui, les mouches y étaient trop nombreuses. Ils pacageaient alors dans la brousse de Kimini. Un jour, il n'y a pas eu assez d'herbe à Kimini et les troupeaux sont venus à Ouangolodougou. A partir de 1996, le nombre de bovins a augmenté à Ouangolodougou. Comme les vaches étaient plus nombreuses chacune avait moins de chance de se faire piquer, selon les explications de Hasan. Par ailleurs l'utilisation d'insecticides a réduit le nombre de mouches. Ainsi, la famille Bala Sidibe a pu rester à Ouangolodougou, sinon elle serait partie à Mangodara.

Le troupeau s'est un peu dispersé avançant plutôt en front qu'en ligne. Hasan intervient de nouveau pour empêcher les vaches de pénétrer dans un champ d'ignames. A 11H00, Hasan regroupe le troupeau. A 11H40, toutes les vaches ruminent et se reposent. J'en suis étonnée, Hasan dit que lui l'est également, il ne sait pas pourquoi elles se reposent si tôt.

Une heure plus tard, les vaches commencent à reprendre de l'activité, elles avancent vers un autre point d'eau. L'abreuvement est suivi d'un temps de repos bref. La prise alimentaire a lieu ensuite dans un champ de coton, où les adventices sont bien appréciées. Nous croisons le même troupeau que le matin. La pâture se poursuit dans les champs, on trouve à cet endroit des ruines d'habitations, qui seraient celles de Sénoufo venus du KénéDougou.

A 14H00, la pluie nous surprend. Le vacher est obligé de retenir ses bêtes par des cris car certaines prennent déjà le chemin du campement. Une heure plus tard, la pluie cesse, nous retrouvons Hasan et deux autres jeunes bouviers comme nous trempés. Les animaux cheminent dans la savane à dominance arbustive et parfois arborée.

Désormais Hasan est devant le troupeau, il l'empêche de prendre le chemin du retour, il crie pour arrêter la marche des bêtes et les faire brouter. Il est plus de 17H00 quand nous arrivons dans un espace de champs qui est le carrefour des parcours des troupeaux. Je suis passée à plusieurs reprises dans ce champ et à chaque fois s'y trouvent effectivement plusieurs troupeaux. Le jour d'avant, nous étions déjà là avec le troupeau d'Hasan et quatre autres troupeaux étaient en train de paître. On m'a raconté qu'au beau milieu de ces parcelles il y en avait une réservée au préfet de Niangoloko et une autre pour le garde forestier de Ouangolodougou. Elles leur ont été offertes par les paysans. Pour ces derniers, cela représente la garantie que les Peuls ne laisseront pas divaguer leurs troupeaux dans ce secteur.



OUANGOLODOUGOU

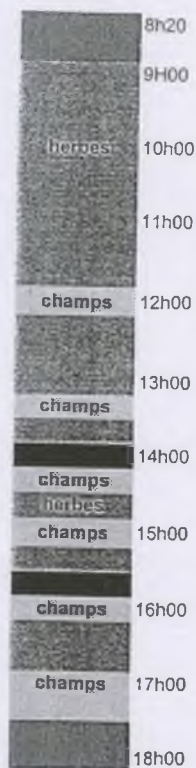
08/06/1998 début saison des pluies

Distance parcourue 11 km
 Vitesse 1,1 km/h
 Temps de pâture 8h10

92 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier de famille

Abreuvement



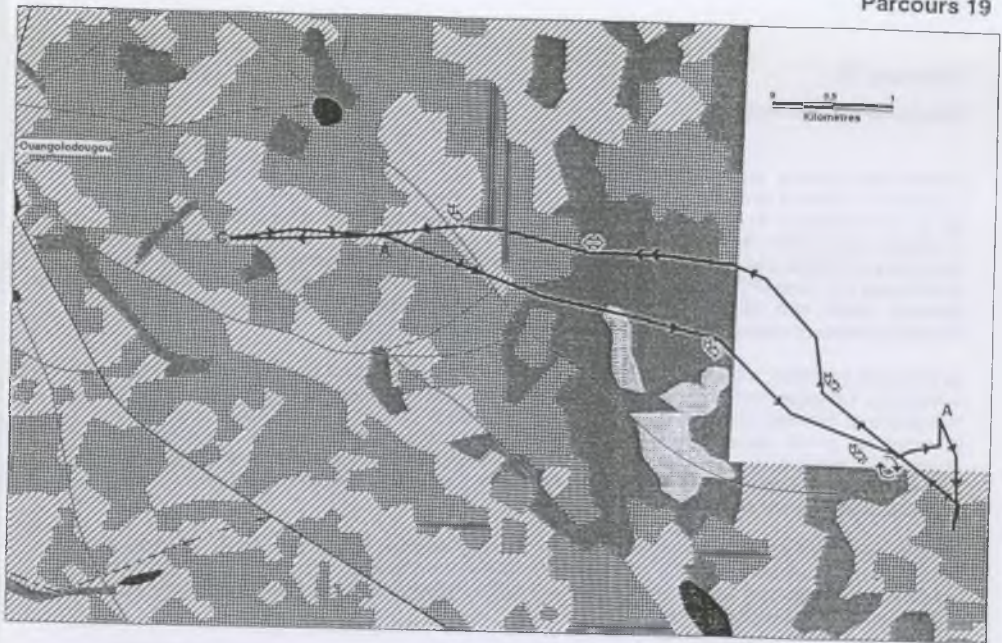
Je montre à Hasan un taureau avec les cornes recourbées vers le bas. Il a un air comique et triste. Je me moque du taureau, et demande à Hasan si ce taureau est un beau taureau. Il acquiesce et précise le propriétaire a beaucoup de chance de posséder une telle bête. Si quelqu'un a une bête aux cornes recourbées dans son troupeau, ce dernier ne fait que s'accroître.

On retrouve ensuite les troupeaux rencontrés plus tôt, après la pluie.

Après le passage dans le champ, les vaches se mettent en file indienne bien décidées à rentrer. Hasan est encore là pour les arrêter, pour cela il devance les vaches de tête.

Hasan explique que les vaches ont davantage brouté hier qu'aujourd'hui. Aujourd'hui les vaches n'ont pas suffisamment mangé mais elles sont remplies. « Remplies » est le terme donné par l'interprète. Je lui ai fait préciser ce terme que je voulais traduire par « rassasiées ». « Remplies » cela veut dire que les vaches ont un ventre bien rond. Je lui dis que je ne comprends pas bien ce qu'il vient de me dire, il répond que lui non plus il ne comprend pas. Effectivement, il ne sait pas pourquoi elles se sont si vite remplies. L'une des raisons avancées par le berger est qu'elles sont passées là où les herbes sont hautes. Les vaches préfèrent les adventices. Avec les herbes de la brousse, elles se rassasient vite. Les adventices des champs donneraient davantage de force aux bêtes.

Hasan préfère aller où nous nous trouvions le jour d'avant mais il sait que si le troupeau part chaque jour là-bas « leurs corps seront chauds » (ils seront malades). Il a un troisième parcours qu'il a l'habitude de fréquenter, c'est *Tubabu dalan*. L'expression indique qu'un homme blanc avait construit une grande maison près d'un très grand marigot à cet endroit. Ce parcours-là est encore différent de ceux suivis durant les deux journées passées ensemble ; il passe par des rizières et les jachères sont moins fréquentes.



OUANGOLODOUGOU

09/06/1998 début saison des pluies

Distance parcourue 15 km
 Vitesse 1,6 km/h
 Temps de pâture 6h00

92 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier de famille



Parcours 20

Kourouma, le 19/06/1998

20

Quand nous arrivons au campement de Hamidou, je suis surprise par les nombreuses bêtes couchées ou broutant dans la brousse alentour. Deux bouviers essaient de séparer deux troupeaux qui se sont mélangés. Ils secouent leurs bâtons. Il y a de jeunes bêtes léchant les termitières, « les termitières c'est comme du sel » me dit un des vachers. Il y a en fait trois bouviers de passage : ils reviennent de Sikorla près de Banson et rejoignent leur village d'origine dénommé Séguedougou, près de N'Dorola (Cf. carte n°10). Les brousses de Kourouma et de N'Dorola sont de bonne qualité me disent-ils, tandis qu'à Sikorla les mouches sont trop nombreuses. Nous sommes vendredi, les bouviers prétendent vouloir rester jusqu'au jour du marché, c'est-à-dire lundi.

Je demande à Hamidou s'il fréquente toujours les mêmes endroits. Il répond que oui, il continue d'aller à *Kanvuga*, *Kongojan*, mais il rencontre des difficultés pour franchir les zones de champs. A *Feeyo*, c'est-à-dire le bas-fond en peul, il y a beaucoup de champs qu'il n'est pas toujours possible de traverser. Or, si l'on dépasse *Feeyo*, on se retrouve dans une « grande brousse ». Aujourd'hui, il voudrait aller à *Kanvuga*, et cela fera le troisième jour qu'il part là-bas. Il a l'habitude de partir durant trois jours de suite sur les mêmes aires de pâture puis il change à nouveau de direction. « Si le troupeau accepte, on ira encore à *Kanvuga* », dit-il.

Nous partons vers 9H00. Le troupeau se déplace groupé, Hamidou est de côté. Nous avançons à travers un milieu arbustif, Hamidou est maintenant derrière le troupeau. Nous rencontrons un autre troupeau appartenant aux Sénoufo de Kourouma. Hamidou pousse quelques cris pour détourner les bêtes d'un champ où pointent les semis.

A 11H20, nous quittons la brousse pour pénétrer dans des champs verdoyants, n'étant pas labourés et recouverts d'herbes. Le troupeau avance toujours groupé, Hamidou n'intervient pas. Nous croisons un bouvier à la recherche d'un bœuf égaré. Vers 13H30, la plupart du troupeau se repose. Vingt minutes plus tard, Hamidou fait bouger ses bêtes. Nous retournons dans le même champ que précédemment. Nous nous retrouvons avec d'autres vachers. Quatre autres troupeaux sont là. Notre troupeau s'est dispersé. Les mères allaitent leurs veaux, certaines vaches se reposent.

A 14H10, Hamidou siffle pour que le troupeau se déplace. Hamidou se place à l'avant et lui fait quitter les champs. Nous approchons d'un marigot. L'abreuvement ne dure pas longtemps. Le troupeau repart groupé, en file, notre vacher derrière. Hamidou est obligé de diriger les bêtes, ce n'est pas la route habituelle que nous empruntons. En effet, les champs labourés et semés obligent Hamidou à guider le troupeau sur une autre voie. Après un arrêt consacré à la rumination, nous passons près d'un champ qui vient d'être défriché. Les bêtes se déplacent lentement, Hamidou les pousse à avancer par des cris. Nous arrivons dans un champ, Hamidou est une fois encore devant.

A 16H20, nous sommes dans une jachère, Hamidou est toujours à l'avant. Si Hamidou est passif, les bêtes s'arrêtent, désorientées, ne sachant où aller : nous n'avons pas réalisé un parcours habituel. Aujourd'hui, Hamidou conduit le bétail de façon rapprochée. Il se met devant et siffle de nouveau. Hamidou détourne maintenant le troupeau d'un champ cultivé.

Puis nous nous retrouvons dans un « champ carrefour » car de nombreux troupeaux y pâturent. Ce sont les Peuls de passage que nous avons vus le matin près du campement d'Hamidou. Leurs troupeaux comptent au moins trois cent têtes. Un des vachers chante d'une douce voix. Autour du champ, il y a des vergers. Nous nous rafraîchissons du jus de quelques oranges. Notre troupeau avance doucement tout en mangeant. Petit à petit nous laissons les champs pour une savane arbustive ponctuée de plages de sol nu. Nous avons pris le chemin du campement.

Au contraire des précédents circuits, celui-ci est un parcours de saison des pluies. Il dessine une boucle qui contourne une zone de champs. Il passe à sa limite pour profiter des herbes ayant poussé dans les champs qui ne sont pas encore labourés. Le troupeau traverse ensuite la savane arbustive et boisée de *Faane* pour se retrouver dans les champs de *Kanvuga*. Le troupeau revient par le même chemin.

Le temps de pâture s'élève à 6 heures et le parcours a une longueur voisine de celle de la saison sèche.



KOUROUMA
 19/06/1998 début saison des pluies

Distance parcourue 11 km
 Vitesse 1,2 km/h
 Temps de pâture 6h00

51 têtes

Propriétaire sénoufo
 Bouvier salarié + enfant

Abreuvement



Parcours 21

Kourouma, le 20/06/1998

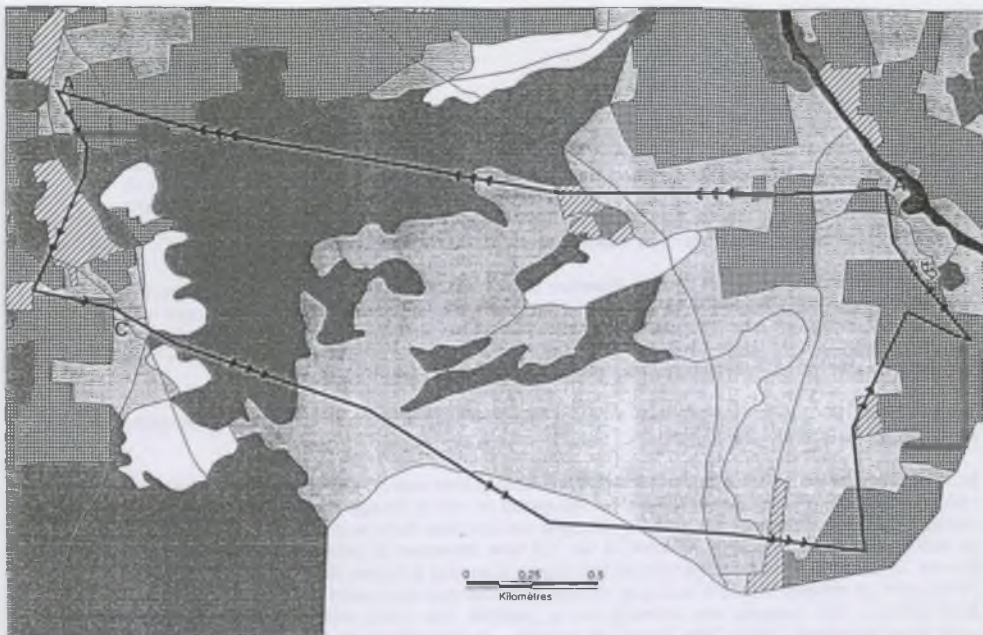
21

Cette fois-ci quand nous suivons le troupeau de la famille Diallo, la saison des pluies a commencé. La famille a pris un jeune garçon pour conduire le troupeau. Comme il est récemment arrivé, Adama, le fils de la famille, l'accompagne. Le troupeau compte une centaine de têtes car plusieurs foyers issus de la même famille ont regroupé leur bêtes.

Contrairement à la saison sèche, aujourd'hui le troupeau s'éloigne du campement et va parcourir une dizaine de kilomètres. Nous partons vers l'est.

Comme tous les autres bergers, à cette période, Adama recherche les adventices des champs pour son troupeau et l'essentiel du fourrage consommé est tiré de ce milieu. C'est bien pourquoi le circuit dessine une toute autre forme que les circuits de la saison sèche : le troupeau a fait une grande boucle à l'est de Sourgoudinga. Le but du parcours est d'aller sur des champs situés près d'un cours d'eau, à l'est d'une vaste savane arbustive. L'eau est abondante, le troupeau s'abreuve à deux reprises.

Le temps de pâture est assez court pour cette période d'abondance fourragère, moins de cinq heures, peut-être compensé par un pâturage du petit matin ou nocturne.



KOUROUMA
20/06/1998

début saison des pluies

Distance parcourue 10 km
 Vitesse 1,1 km/h
 Temps de pâture 4h35

102 têtes

Propriétaire peul
 1 bouvier salarié + 1 bouvier de famille, adolescents



Parcours 22

Kourouma, le 21/06/1998

22

Le type de conduite de Amadou est singulier. Je n'ai jamais retrouvé une telle frénésie dans la garde d'un troupeau. Amadou était-il naturel (ce qu'il m'a semblé) ou a-t-il voulu montrer la pénibilité de sa tâche ? Je crois qu'Amadou est un homme courageux. Peu de bouviers ont comme lui deux greniers près de la case, ce qui prouve qu'il mène de front deux activités : la culture de champs et le gardiennage des troupeaux pour le compte des Sénoufo. Sa famille compte six enfants.

Amadou a raison de s'activer car l'effectif important du troupeau est une réelle difficulté pour louvoyer entre les champs déjà labourés et les champs où persistent des adventices. Le troupeau n'a pas une unité de comportement, chaque bête part à droite ou à gauche, semble ne pas savoir où aller. Amadou attribue ce comportement à la race taurine : les taurins n'ont pas l'instinct des zébus et sont difficiles à conduire. Précisons que des moutons s'ajoutent aux bovins.

Amadou tourne autour du troupeau, puis se met à l'avant, il gesticule son bâton à la main, interpelle les bêtes, les injurie d'ailleurs nous dit-il.

Nous arrivons dans un champ assez vaste où nous restons bien trois heures et là se déroule devant mes yeux un gardiennage surprenant qui ne ressemble en rien à l'image que je m'étais faite de la conduite du troupeau. Amadou fait avancer en ligne son troupeau dans le champ, les bêtes broutent les adventices. Arrivées à une extrémité, il leur fait faire demi-tour et pâître de nouveau en sens inverse. Comme un agriculteur qui laboure son champ d'un bout à l'autre, Amadou fait avancer ses bêtes selon un schéma ordonné analogue. Et cela ne se fait pas une bonne fois pour toutes. Après avoir parcouru tête baissée une première fois la parcelle. Les bêtes vont de nouveau pacager « consciencieusement » sous l'œil attentif de Amadou, et l'exercice reprend encore. J'ai presque envie de dire qu'Amadou organise un gavage du bétail. Les parcelles qui entourent le champ où nous nous trouvons ont déjà été semées et le berger veille de surcroît à ce qu'aucun animal ne dépasse la limite de la parcelle.

Quand nous quittons le champ, il est déjà l'après-midi, et nous fréquentons un bas-fond à *Terminalia* sp. Ce type de milieu (naturel et boisé) semble moins plaire aux vaches qui mangent peu. Il semble que la garde rapprochée telle qu'elle a été opérée dans le champ convienne beaucoup mieux au troupeau et soit d'une efficacité remarquable.

Le troupeau a parcouru une dizaine de kilomètres, toutefois il a passé moins de six heures à pâître. Le but du parcours était de se rendre sur le grand champ que les bêtes ont parcouru de long en large, peut-être que Amadou savait qu'il allait être prochainement labouré. Pour s'y rendre, il a fallu traverser le bas-fonds le matin ainsi que le soir mais ce fut en des endroits différents, car le parcours de Amadou est finalement une boucle.

Amadou confie parfois son troupeau à ses enfants : j'ai déjà rencontré sa fille et son fils menant ensemble les bêtes.



KOUROUMA
 21/06/1998 début saison des pluies

Distance parcourue 10 km
 Vitesse 1,1 km/h
 Temps de pâture 5h50

100 têtes

Propriétaire sénoufo
 Bouvier salarié adulte



Booyi est un jeune vacher de 16 ans. Il dort dans un petit abri de branchages, un peu surélevé et protégé par un plastique, à côté de la cour de sa mère (photo 8). Chaque matin, il cultive le champ familial avant de partir en brousse avec les bêtes. Cela fait trois mois qu'il a repris en main le troupeau de Abdoulaye, un éleveur sénoufo. Il était bouvier chez Yacouba Diallo, un éleveur peul vivant à Sourgoudinga. Il est resté à son service durant une année et 8 mois. Son père est décédé et il est revenu à Kourouma pour séjourner près de sa mère. Abdoulaye, il le connaît bien, il gardait déjà son troupeau mais ils ne s'entendaient pas vraiment et il a préféré être l'employé de Yacouba. Abdoulaye a confié son troupeau à Drissa, mais cela n'allait pas non plus : Drissa vivait trop loin et Abdoulaye avait du mal à surveiller ses propres bêtes. Finalement, Abdoulaye est revenu chercher Booyi, mais cette fois-ci ils se sont engagés l'un envers l'autre devant témoins et Booyi a repris la garde du troupeau. Il a onze bêtes à lui. L'an passé il n'en avait que six. Il a vendu les trois taureaux donnés par Yacouba et il a acheté quatre vaches, d'autres vaches ont également mis bas.

Nous partons vers 9H00. Booyi a quelques moutons en plus des 50 bovins. Les bêtes sont déjà sorties du parc et broutent autour du campement. Salifou, le fils d'Hamidou part avec nous et le troupeau. Beaucoup de vaches boitent et nous avançons lentement.

Nous prenons la direction du sud, de Sourgoudinga. Hier, ils se trouvaient dans le bas-fond tout à côté de Kourouma. Aujourd'hui, ils préfèrent l'éviter et aller sur la colline car il a plu. Nous avançons au milieu des arbustes. Les vaches broutent quelques feuilles de *Cochlospermum planchonii*. Booyi crie, je lui demande pourquoi. Il est en train d'ordonner aux bêtes de devant de ralentir pour attendre le reste du troupeau. Les bêtes se rassemblent, certains animaux se reposent déjà.

Nous gravissons sur la colline. Depuis le matin, nous nous trouvons dans des zones gravillonnières, où des clairières riches en herbes et des îlots arbustifs se juxtaposent. Les animaux avancent tout en mangeant, Booyi est devant. Dès 11H00, Booyi regroupe les bêtes, le troupeau se repose. Booyi m'explique que les bêtes sont fatiguées, il a plu durant toute la nuit et elles ont dû rester debout. Le suivi n'est pas facile car souvent les moutons s'éloignent. Booyi les rappelle, les cris pour les moutons sont différents de ceux s'adressant aux vaches.

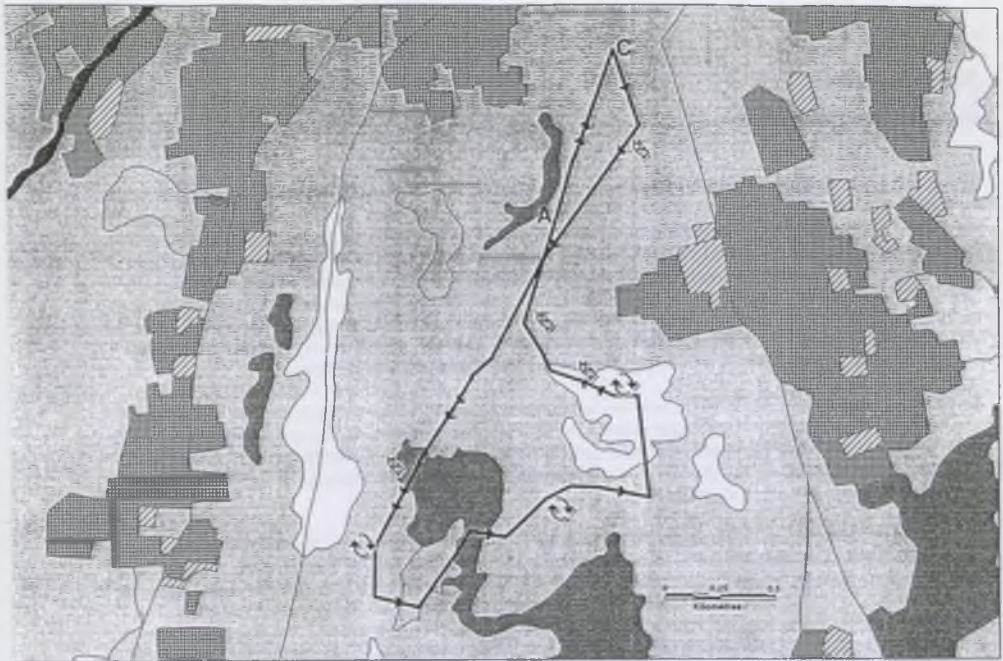
Les vaches reprennent la pâture. Booyi revient sur ses pas, certains bovins sont restés à l'arrière. Je remarque une vache broutant les feuilles de *Pterocarpus erinaceus*. Je m'en étonne : à cette saison, pourquoi s'intéresser aux arbres alors que les herbes sont si abondantes ? Booyi m'explique que les vaches ont pris l'habitude de consommer *Pterocarpus erinaceus* à la saison sèche et que la vache aime retrouver ce goût-là.

Nous sommes de retour sur les collines, ici c'est déjà Sourgoudinga. Ce sont les troupeaux de Kourouma et de Sourgoudinga qui viennent ici, ceux de Nemenwakel ne le peuvent pas car la route qui mène jusque là est barrée par les champs. Le troupeau se disperse. Le vacher crie, il appelle les vaches pour qu'elles viennent boire. Le troupeau s'éparille à nouveau. On croise le troupeau d'un autre éleveur, Tenga.

A 16H00, les vaches se reposent. Les vachers leur jettent des cailloux pour les décider à se lever. On rencontre le troupeau de Paté, puis d'un autre bouvier. Booyi regroupe les bêtes et nous changeons de direction pour amorcer le retour. Nous passons au milieu de secteurs très denses en arbustes, *Gardenia* sp., *Cochlospermum* sp. Booyi crie de nouveau pour signaler un point d'abreuvement à ses bêtes. Puis nous prenons la direction du campement. Bientôt nous entendons les appels des veaux, les mères accélèrent le pas. Il est un peu plus de 18H00 quand nous arrivons au campement.

Le lendemain, Booyi veut aller à Kongojan. Il préfère changer de lieux de pâture. Aujourd'hui beaucoup de Peuls sont venus là, les vaches ont beaucoup brouté, demain il n'y aura plus assez d'herbe ici.

Le parcours est moins long qu'en saison sèche et le temps de pâture légèrement supérieur à celui mesuré pour le troupeau de Hamidou en période sèche.



KOUROUMA
12/08/1998

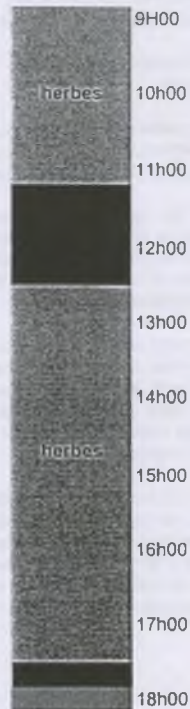
Saison des pluies

Distance parcourue 7 km
Vitesse 0,8 km/h
Temps de pâture 6h50

50 têtes

Propriétaire sénoufo
Bouvier salarié adolescent

Abreuvement



Parcours n°24

Kourouma, le 13/08/1998

24

Ce jour-là, nous devons accompagner le bouvier d'Amadou Dicko, dit Hama. Nous avons eu un peu de mal à trouver ce bouvier du nom de Sali Dicko. C'est un autre vacher qui nous a indiqué la localisation approximative du troupeau, ce dernier ne parlait pas peul. Nous l'avons enfin rejoint. Son troupeau pâturait dans un terrain de jachères. Sali Dicko n'avait pas grand chose à nous dire : le nom des herbes mangées par son troupeau, par exemple, lui était inconnu. Je fus petit à petit exclue de la conversation qui avait cours entre Sita Sidibe, mon jeune interprète et le bouvier. Finalement j'appris qu'il refusait que nous l'accompagnions car mon interprète courtisait une jeune fille qui lui était promise. C'est ainsi que nous avons rebroussé chemin et retrouvé le bouvier rencontré précédemment qui était en fait d'ethnie bobo et gardait le troupeau de Tooka Dicko.

Il est déjà presque 10H00 et le bouvier revient au campement de Tooka Dicko prendre le repas. Tooka, Boukari et ses enfants ont déjà entamé le plat de tô. Le campement est sommaire, une seule case de brique entourée de champs. Il n'y a pas de natte, seulement un plastique pour s'asseoir par terre. Après le repas, tous se mettent aux travaux de désherbage des champs, Boukari à la main, Tooka et l'employé bobo à la charrue.

Ce n'est que vers 11H00 que nous partons avec Tooka et le troupeau. Tooka, Boukari et le manoeuvre bobo travaillent ensemble. Boukari garde le troupeau de Sita Coulibali. Ils regroupent leurs bêtes et à tour de rôle assurent la garde pendant trois jours puis alternent. Tooka est à Kourouma depuis onze ans. Il est né au Mali. Il a séjourné en Côte d'Ivoire à Dropo pendant trois ans. Il a abandonné cette région car les Lobi tuent parfois les étrangers me confie-t-il. Il a regagné Bobo-Dioulasso et a fait du commerce de bétail entre Bobo-Dioulasso et Abidjan durant 24 ans. Ce travail lui a permis de se constituer un petit troupeau et il est venu s'installer à Kourouma. Notre bouvier d'origine bobo est à Kourouma depuis 7 ans, mais cela fait seulement six mois qu'il est au service de Tooka. Il travaillait chez un Sénoufo jusqu'alors.

Tooka a trois directions privilégiées : *Tchofol* Sougouma, c'est-à-dire le marigot de Sougouma ; Sougouma et *Ferro*.

Le parcours du troupeau est un parcours en deux temps. Le matin très tôt, il part paître dans la zone proche du campement, ce pacage est appelé « *maayoogi* » en fulfulde. Les bêtes ruminent, le bouvier prend son repas vers 11H00, puis ils partent pour un parcours à plus grande distance.

Tooka fait lever les vaches qui se reposaient et rumaient après la pâture du matin. Je compte 96 têtes. Nous partons. Nous nous arrêtons dans une jachère, qui borde un champ cultivé, Tooka se place dans le champ pour éviter que les animaux n'y pénètrent. Nous reprenons une route qui monte, la route se sépare, le bouvier indique la voie à prendre par des cris, l'autre route est la route menant aux champs, m'explique Tooka.

Il pousse le troupeau, les bêtes refusent d'avancer sur la route caillouteuse. Il y a des champs de part et d'autre de la route. Quelques vaches boivent l'eau retenue dans les excavations de la route. Leur déplacement est lent, le troupeau forme une ligne. Le bouvier les apostrophe pour les faire avancer. Pour les retenir d'aller dans les champs, il lance des pierres. Le troupeau pâture désormais dans une jachère, il est déjà midi. Le bouvier est encore obligé de jeter des pierres pour empêcher les vaches de paître dans le champ.

Nous continuons d'avancer vers la colline. La colline est couverte de vastes zones herbeuses et de milieux arbustifs, sur gravillons. Nous croisons alors le troupeau de Haruna, un sénoufo, il est gardé par un enfant. Le troupeau s'est dispersé, Tooka regroupe les bêtes et nous descendons pour nous retrouver dans une zone herbeuse comportant de nombreuses termitières champignons. Il y a des auréoles de sol dénudé. Le troupeau de Hama gardé par le premier bouvier rencontré est là. Les animaux se dispersent de nouveau. La pluie nous surprend, nous restons immobiles durant une demi-heure.

**KOUROUMA**

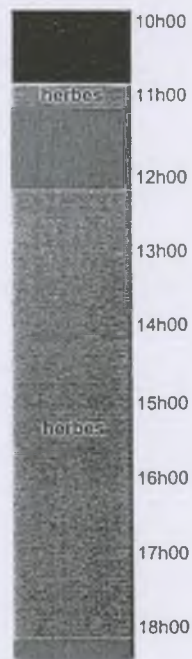
13/08/1998

Saison des pluies

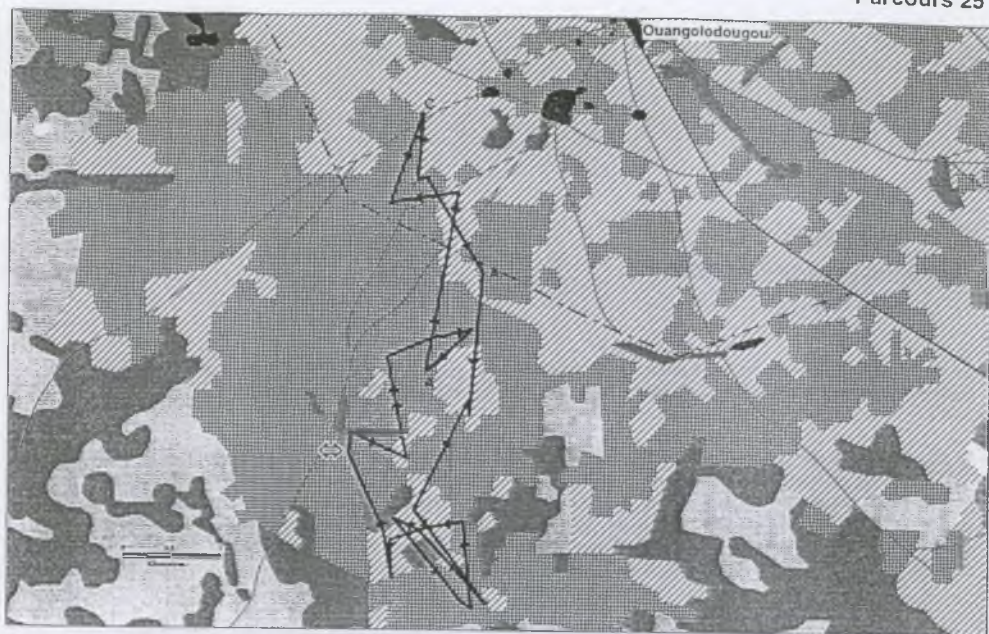
Distance parcourue 8 km
 Vitesse 0,9 km/h
 Temps de pâture 6h20

96 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier propriétaire



Un peu plus tard, Tooka va chercher les bêtes qui se dirigent vers un secteur de champs. Il est presque 16H00 quand les veaux commencent à s'arrêter, se coucher, les bêtes se regroupent, plusieurs se reposent, d'autres paissent encore. Après un court repos, Tooka fait lever les bêtes et nous reprenons la route. Tooka s'agite pour que le troupeau change de direction. Nous remontons sur une colline pour nous retrouver sur un vaste plateau. Le troupeau se remet à paître tout en se dispersant. Puis à la tombée du jour, nous prenons le chemin du retour après avoir parcouru quelques 8 km. Le troupeau a brouté pendant plus de six heures auxquelles s'ajoute le pâturage matinal.



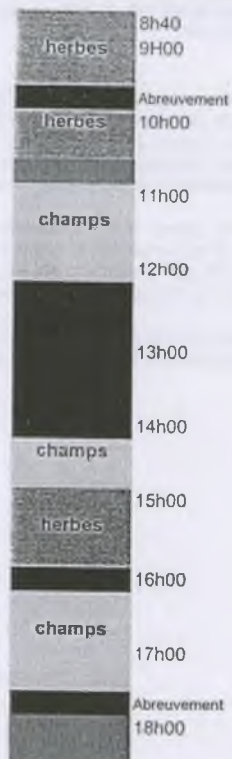
OUANGOLODOUGOU

05/06/1998 Début saison des pluies

Distance parcourue 19 km
 Vitesse 1,9 km
 Temps de pâture 5h00

63 têtes

Propriétaire dioula
 Bouvier salarié adulte



25

28

Parcours 25 et 28

Ouangolodougou, les 05 et 06/06/1998

Le troupeau appartient à un agriculteur de Ouangolodougou. Il emploie un bouvier peul pour s'occuper de son troupeau. Les bêtes restent près du campement du bouvier situé au sud du village.

Il y a une recherche évidente des pâturages de champs les deux jours. La prise alimentaire a lieu à 60 % dans les champs le premier jour. Début juin, cette vaste zone de champs, nommée *Farako*, n'était pas encore labourée, quelques champs de coton avaient été semés de manière éparse. Les contraintes étaient donc limitées. La taille réduite du troupeau facilite la conduite. Nous avons croisé de nombreux troupeaux dans cette zone. Durant la période précédant l'emblavage des surfaces, les adventices sont très recherchées car ce sont de jeunes pousses tendres.

La prise alimentaire est très rapide au sortir du campement. Le deuxième jour, elle a lieu à 300 mètres de celui-ci, ce qui indique qu'il y a une bonne disponibilité de pâturages de jachères en particulier autour du campement.

En ce début d'hivernage, le bouvier conduit son troupeau au même lieu d'abreuvement les 2 jours consécutifs (au moins pour le matin) pour être sûr de trouver de l'eau. Il guide son troupeau de telle manière à croiser des marigots au mieux deux fois dans la journée. Le nombre d'abreuvement est fonction de l'ensoleillement et de la chaleur, selon lui. Fort heureusement, le lieu d'abreuvement se trouve à proximité du campement. Il y a de nombreux temps de repos du fait de la chaleur.

Ce bouvier prend en compte l'ensemble du troupeau, il ménage des pauses pour que les veaux profitent du pâturage. Le bouvier se dit expérimenté. Effectivement ses explications sont détaillées. Il est employé par le même agriculteur depuis 2 ans. Il s'occupe du troupeau comme si c'était le sien, son patron ne donne pas de signes.

Le premier parcours est long (19 km) mais le temps de pâture est plus faible (5 heures) que dans le second cas où au cours de 14 kilomètres parcourus les bêtes ont brouté pendant plus de 7 heures.



OUANGOLODOUGOU

06/06/1998 Début saison des pluies

Distance parcourue 14 km
 Vitesse 1,4
 Temps de pâture 7h40

63 têtes

Propriétaire dioula
 Bouvier salarié adulte



Parcours 26

Ouangolodougou, 09/06/1998

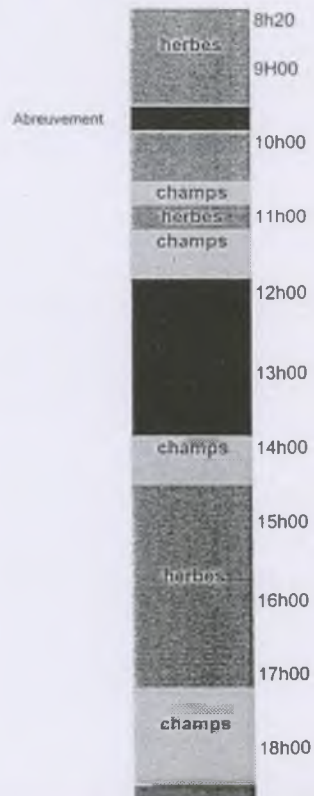
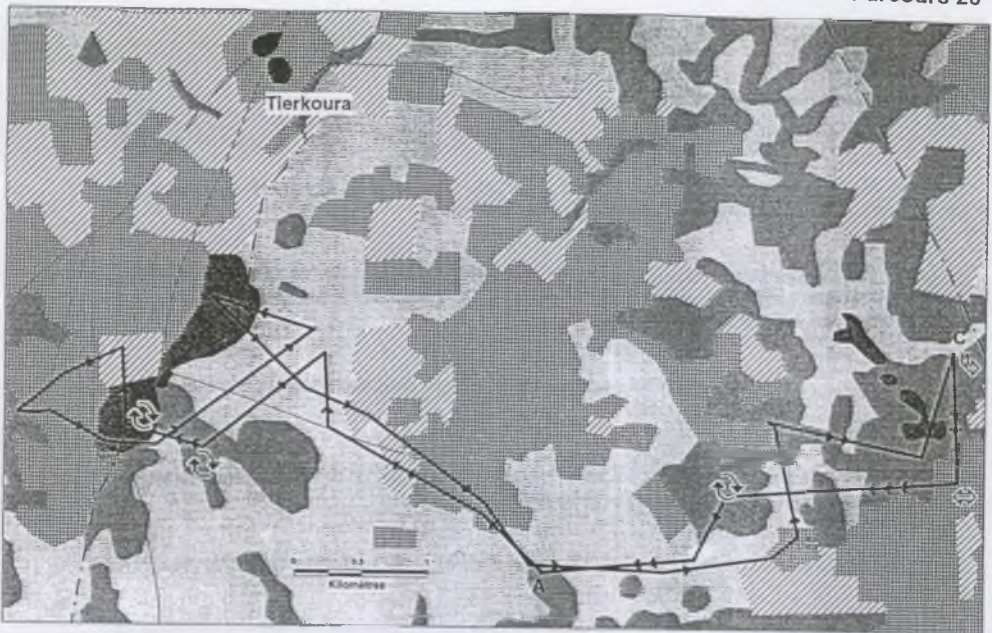
26

Nous avons suivi deux troupeaux (200 têtes) guidés par deux bouviers. Ils ont pour habitude de partir ensemble. Ces deux troupeaux sont des troupeaux de brousse, *garci*, seulement de passage au campement après la période de la saison sèche qu'ils ont passé à la Léraba.

Les bouviers ont une stratégie d'évitement. Choissant de ne pas conduire leur troupeau dans la zone de champs pour éviter les dégâts et pour se faciliter le travail (réelles difficultés à maîtriser 200 têtes dans une zone de champs), ils préfèrent se rendre en forêt. Les bouviers disent souvent fréquenter ces parcours naturels qui se trouvent sur les terres de Tierkoura (6,6 km à vol d'oiseau du campement). Les troupeaux de brousse sont habitués à parcourir de longues distances. La recherche de pâturages à *Andropogonées* est moins évidente dans ce parcours car c'est l'évitement des champs qui prime. La prise alimentaire a lieu essentiellement en cours de déplacement.

L'abreuvement a lieu au marigot, *Tiofenbade*, le même point d'eau que celui fréquenté lors du précédent suivi. Les bouviers exploitent la même ressource dans une zone commune. Le repos a lieu dans un bas-fond, lieu de fraîcheur et d'ombrage. A l'heure du repos, le troupeau était complètement dispersé. Les bouviers ne paraissaient pas s'inquiéter affirmant que c'était la limite du territoire connu par les animaux et qu'ils n'iraient pas s'aventurer plus loin.

Ce parcours est quantitativement impressionnant : plus de 20 kilomètres parcourus et les bêtes ont passé plus de 8 heures à manger.



OUANGOLODOUGOU

09/06/1998 Début saison des pluies

Distance parcourue 21 km
 Vitesse 2 km/h
 Temps de pâture 8h40

200 têtes

Propriétaire peul
 2 bouviers salariés adultes

Parcours 27

Ouangolodougou, le 23/06/1998

27

Le berger est un adolescent de 17 ans. Il n'est pas d'origine peule, il est le fils d'un agriculteur. Il a commencé son travail depuis un mois et a sous sa garde 98 têtes.

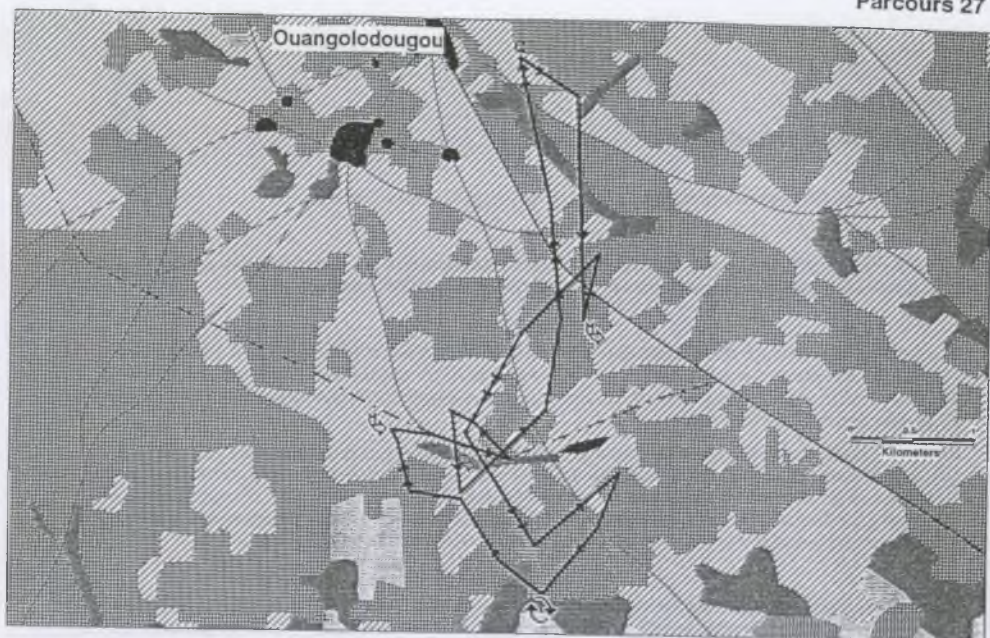
Ce parcours est très organisé. Le matin, le bouvier privilégie les jachères puis il se dirige vers un milieu de savanes arborées pour le repos et termine la journée de pâturage dans des champs. 75 % du temps du parcours est consacré à la prise alimentaire.

Les temps consacrés uniquement à la prise alimentaire ont lieu pour l'essentiel dans les champs (à 75 %).

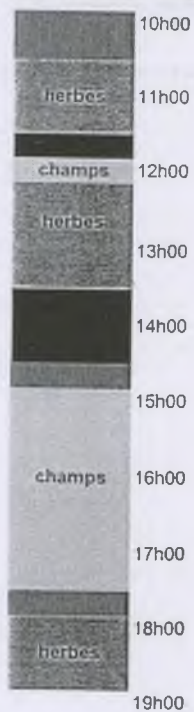
L'abreuvement a lieu à mi-journée. Le repos a lieu après l'abreuvement dans un milieu ombragé et précède le chemin du retour. Le troupeau se disperse alors.

Il applique ce que lui a appris son patron, c'est pourquoi c'est un parcours très structuré, presque un cas d'école.

Le parcours avec une longueur de 16 kilomètres et 7 heures de pâturage est dans la moyenne de ceux de Ouangolodougou ce qui confirme que le bouvier s'accommode bien de sa tâche.



Abreuvement

**OUANGOLODOUGOU**

23/06/1998 Début saison des pluies

Distance parcourue 16 km
 Vitesse 1,8 km/h
 Temps de pâture 7h00

98 têtes

Propriétaire peul
 1 bouvier salarié adolescent non peul

Parcours 29

Ouangolodougou, le 08/06/1998

29

Le berger garde le troupeau d'un éleveur peut propriétaire de plusieurs troupeaux.

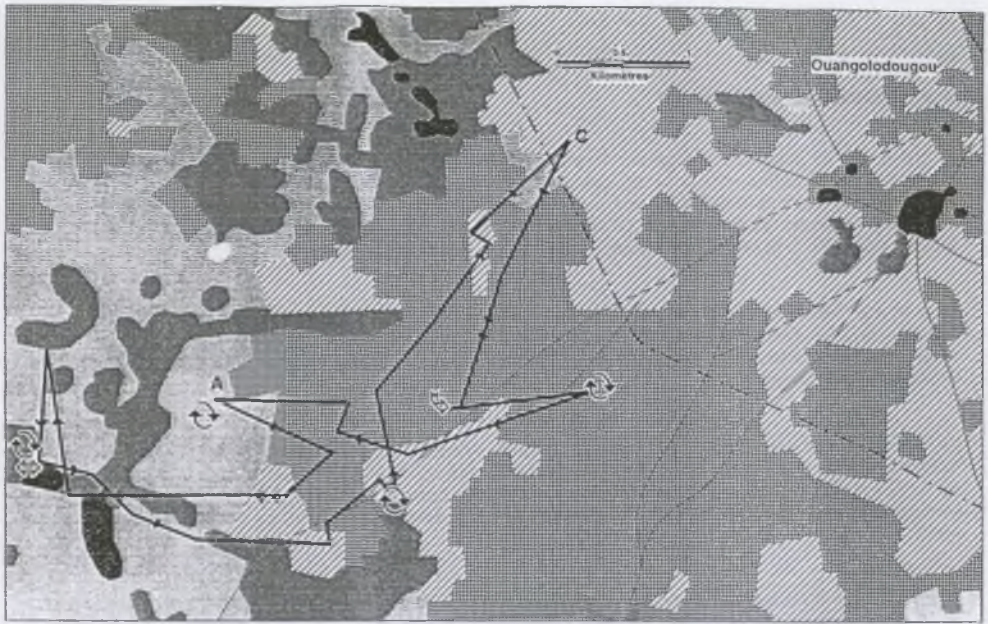
Il choisit comme pacages les champs. 60 % de la prise alimentaire a lieu dans les terres cultivées. La prise alimentaire dans les savanes arborées n'a lieu que lors des déplacements.

Le bouvier a pour habitude de conduire son troupeau à ce marigot nommé Tiofenbade. A cette période, il est sûr d'y trouver de l'eau. Ce marigot est très fréquenté et j'ai observé une auréole de piétinements aux abords du marigot. Le bouvier s'est arrangé à ce moment pour que l'ensemble du troupeau puisse s'abreuver, en particulier les veaux.

Ce jour là, la chaleur n'était pas vive, c'est ce qui explique qu'il n'y ait eu qu'un repos de 25 minutes et que le stationnement en zone de savanes arborées ait été réduit. Dans un milieu avec de telles contraintes, le bouvier est obligé d'intervenir souvent pour rassembler son troupeau. D'un autre côté, si le bouvier intervient souvent pour effectuer un rassemblement c'est qu'il laisse le troupeau se disperser. Il n'est pas très présent dans sa conduite : le troupeau a pénétré 2 fois dans un champ.

Le berger connaît la position des champs car il fréquente souvent cette zone. Lorsque le passage est rendu difficile par la présence de trop nombreux champs, il divise le troupeau en deux groupes, les faisant passer le goulet un à un.

Le parcours a une longueur de 18 kilomètres et la durée de paissance est de 7h40.



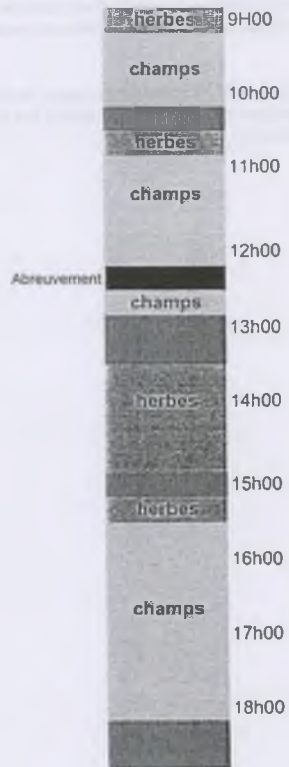
OUANGOLODOUGOU

08/06/1998 Début saison des pluies

Distance parcourue 18 km
 Vitesse 1,8 km/h
 Temps de pâture 7h40

105 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier salarié adulte



Parcours 30

Ouangolodougou, le 11/06/1998

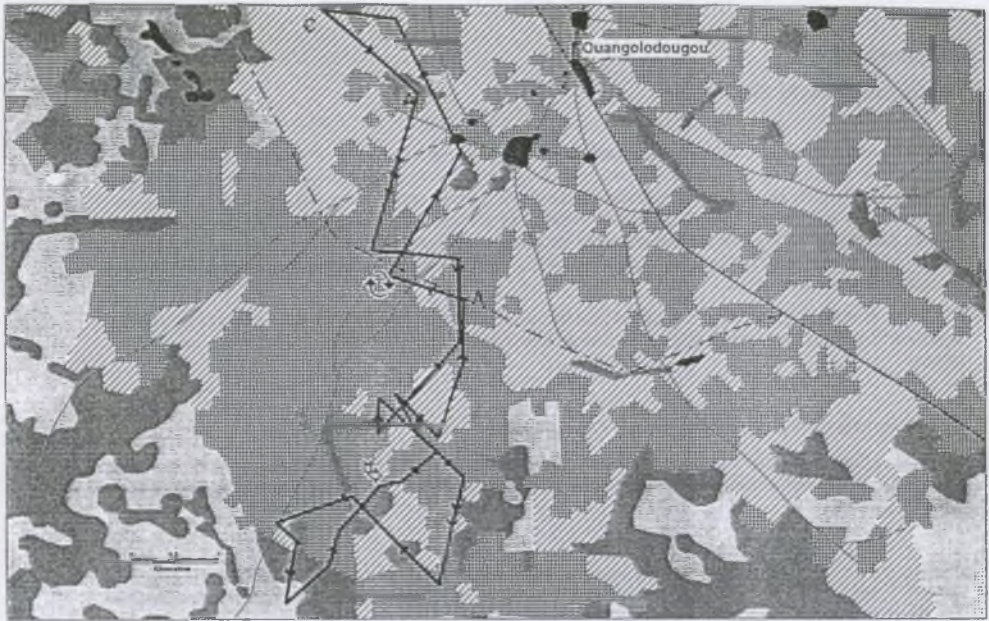
Le berger est un jeune homme gardant le troupeau d'un éleveur de Ouangolodougou. Le troupeau fréquente des zones très variées de champs, de jachères et de savanes. Le campement est à l'ouest mais le bouvier a pris la direction du sud. Il semble donc que la position du campement ne donne pas accès aux pâturages situés à l'ouest. D'un autre côté, le bouvier peut avoir choisi de ne pas aller à l'ouest pour éviter de pénétrer dans la forêt classée dont la limite est très proche.

La première prise alimentaire a lieu à 2,5 km du campement car la zone autour du campement était fortement piétinée. Elle a eu lieu dans des milieux très variés sans préférence particulière. Pour parcourir les 24 kilomètres (distance la importante effectuée), le troupeau a effectué sa prise alimentaire en se déplaçant en permanence.

Le bouvier conduit son troupeau à deux marigots différents pour l'abreuvement du matin et l'abreuvement du soir. Le bouvier souhaitait atteindre un marigot, *Tiofenlasse*, vers 12 h 00. Il a fait un écart pour aller en direction du marigot mais il n'y avait pas d'eau dans ce marigot, nous avons donc presque rebroussé chemin. Ceci témoigne d'une bonne connaissance de la zone. Il y a deux temps de repos.

En ce qui concerne le premier repos, le bouvier a pour habitude de mener son troupeau dans cette zone de savanes arborées, qui est un lieu ombragé. C'était l'objectif de la journée. Après ce temps de repos, le bouvier indique la direction du retour. Avec un faible effectif de têtes (47 têtes), la conduite du troupeau est facilitée. Le parcours en zone de contraintes tels que les champs pose moins de difficultés. Le bouvier intervient peu. Le troupeau est resté groupé durant toute la durée du parcours.

Au regard de la taille limitée du troupeau, la distance parcourue de 24 kilomètres est très importante et le temps de pâture de plus de sept heures est dans la moyenne de ceux rencontrés à Ouangolodougou à la même période.



OUANGOLODOUGOU

11/06/1998 Début saison des pluies

Distance parcourue 24 km
 Vitesse 2,4 km/h
 Temps de pâture 7h20

47 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier salarié adulte



Parcours 31

Ouangolodougou, le 19/06/1998

Le parcours s'effectue, au nord de Ouangolodougou, derrière le quartier de Popola et en direction de l'est. Sur les conseils de son patron, le bouvier qui est un jeune homme non-peul, a pris une direction opposée à la forêt classée à cause de problèmes récents avec le service des Eaux et Forêts (le bouvier avait été pris conduisant du bétail dans la forêt classée). Il n'y a donc pas ici de recherche en tant que telle de pâturages. Le bouvier semble mener le troupeau essentiellement pour s'acquitter de sa tâche, il s'agit plutôt d'une surveillance que d'une conduite. Il fréquente les pacages du village à défaut de pouvoir aller dans la forêt.

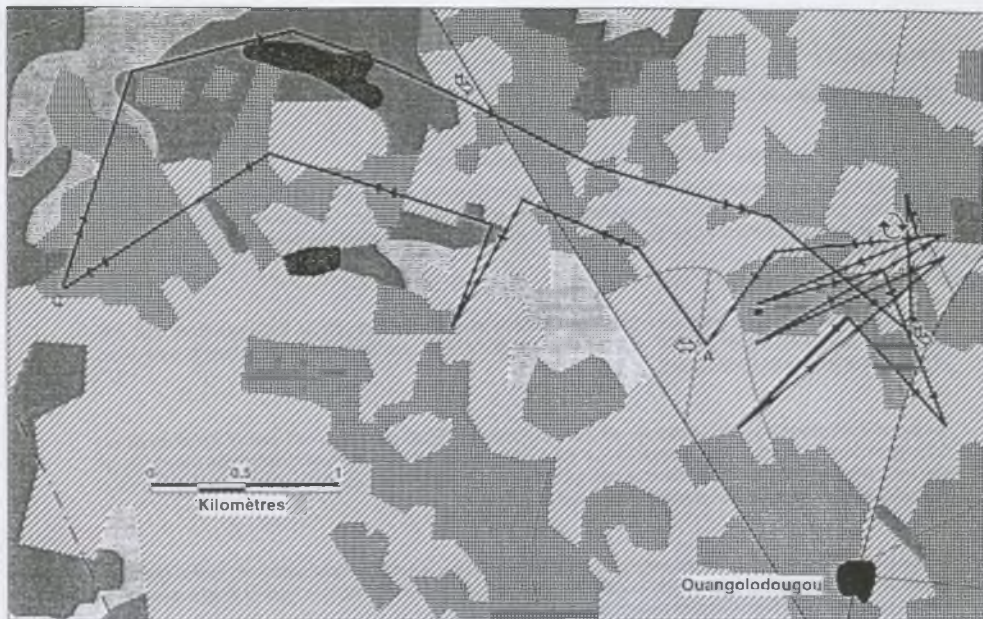
Il semble que le propriétaire du troupeau préfère envoyer ses bêtes plutôt dans des pâturages de savanes que dans des pâturages de jachères. Les pâturages de jachères sont utilisés en dernier ressort.

Le marigot fréquenté est nommé le marigot des manguiers.

Le repos a lieu au même endroit que l'abreuvement. La forme est très particulière car une partie du troupeau a été égarée probablement en raison de l'inexpérience du bouvier qui n'a pris sa fonction que depuis 2 mois.

Ce bouvier ne souhaite pas poursuivre dans la profession (a passé un contrat de 3 mois avec son patron), il est à l'origine boutiquier à Ouangolodougou. Avec l'argent reçu, il souhaite reprendre son activité mais prévoit à terme de faire du commerce de bétail.

Les bêtes ont passé un peu moins de 7 heures à manger ce qui est un temps plus faible que celui du parcours 27 où dans ce cas le bouvier était aussi peu expérimenté. 21 kilomètres ont été parcourus.



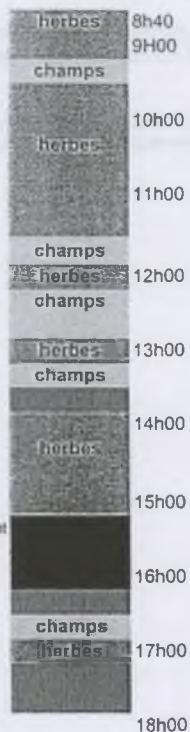
OUANGOLODOUGOU

19/06/1998 Début saison des pluies

Distance parcourue 21 km
 Vitesse 2,3 km/h
 Temps de pâture 6h50

73 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier salarié depuis 3 mois, non peul



Parcours 32

Ouangolodougou, le 20/06/1998

32

Le bouvier garde le troupeau d'un propriétaire peul de Ouangolodougou.

Le départ a lieu un peu tard dans la matinée car auparavant les propriétaires ont procédé au détiage des bêtes. Le parcours a lieu essentiellement en savanes arborées. Le bouvier a eu de récents problèmes avec les services des Eaux et Forêts, car il a été pris en train de faire paître son troupeau dans la forêt classée.

A l'inverse du précédent (parcours 31), le bouvier a pris la direction de la forêt, pensant que ma présence assurerait sa protection en cas d'intervention des agents forestiers, direction qu'il avait abandonnée depuis plusieurs jours.

Le bouvier reconnaît que le parcours en forêt est moins difficile que dans les zones de champs où l'attention du bouvier doit être constante. La prise alimentaire est exclusivement exécutée en milieu de savanes arborées. Il y a une recherche des pâtures à Andropogonées. L'abreuvement marque le milieu de la journée. Le margot est nommé *Tiofenplak*.

Le repos est consécutif à l'abreuvement. Le milieu ne présente pas de contraintes et le troupeau est laissé en divagation, le troupeau est longtemps resté dispersé. On peut estimer que le troupeau a fait le pâturage seul, sans directives données par le bouvier.

Le bouvier intervient essentiellement pour regrouper les animaux. A 17 h 40, l'intervention du bouvier est relative à l'évitement d'un champ.

Le temps de pâture de 5 heures au cours de 17 kilomètres est assez faible et s'explique par le départ tardif des vaches à cause du détiage.



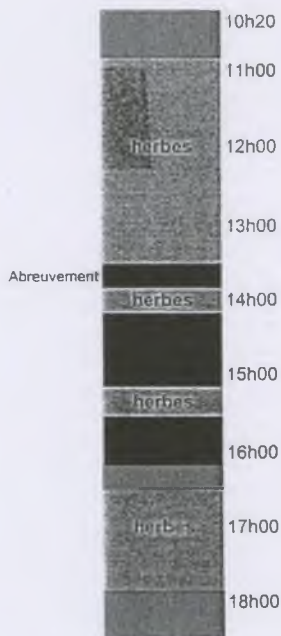
OUANGOLODOUGOU

20/06/1998 Début saison des pluies

Distance parcourue 17 km
 Vitesse 2 km/h
 Temps de pâture 5h00

106 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier salarié adulte



Parcours 33

Ouangolodougou, le 22/06/1998

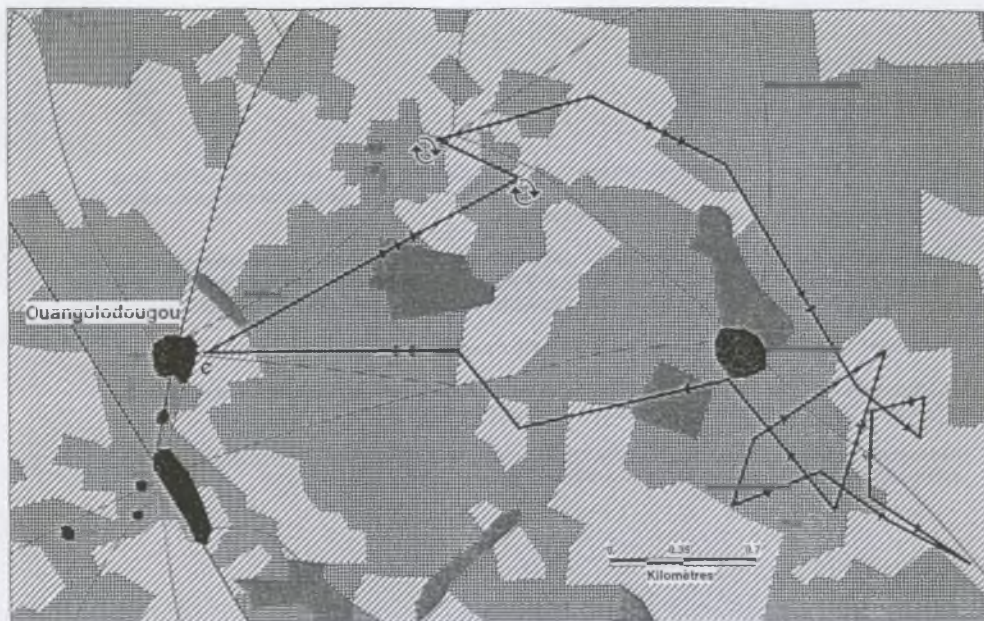
33

Le départ est tardif. Il s'agit d'un pâturage en deux temps, c'est-à-dire : une conduite du petit matin puis de nouveau une garde du troupeau en de fin de matinée et jusqu'au soir. Le troupeau a pacagé le matin très tôt et s'est reposé avant de partir, c'est pourquoi on n'observe aucun abreuvement ni aucun repos.

Le parcours traverse tous les types de milieux, avec une dominance des jachères et des bas fonds. Il est difficile de savoir si c'est le bouvier qui construit son parcours de telle manière à croiser ces différents milieux ou s'il s'agit d'une coïncidence. Le parcours a eu lieu dans le terroir de Kimini au nord du quartier de Djongoura.

La prise alimentaire n'est pas spécifique d'un type de milieu. Les temps réservés uniquement à la prise alimentaire ont lieu en particulier dans les bas-fonds (60 %). Les interventions du bouvier sont réduites car les milieux fréquentés présentent de faibles contraintes (jachères et bas fonds). D'autre part, l'effectif du troupeau est faible, ce qui facilite la conduite et le bouvier est le fils du propriétaire, donc il connaît bien son troupeau.

Le temps de pâture de 6h50 est long compte tenu du départ tardif et si on l'additionne à celui du petit matin que je n'ai pas observé cela laisse augurer d'une prise alimentaire prolongée et importante.



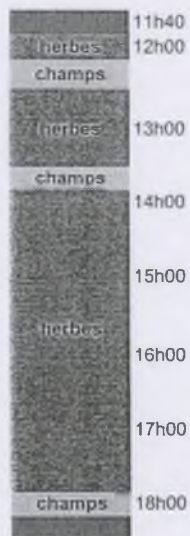
OUANGOLODOUGOU

22/06/1998 Début saison des pluies

Distance parcourue 13 km
 Vitesse 1,9 km/h
 Temps de pâture 6h30

68 têtes

Propriétaire peul
 Bouvier de famille adulte



Parcours n°34

Ouangolodougou, le 27/06/1998

34

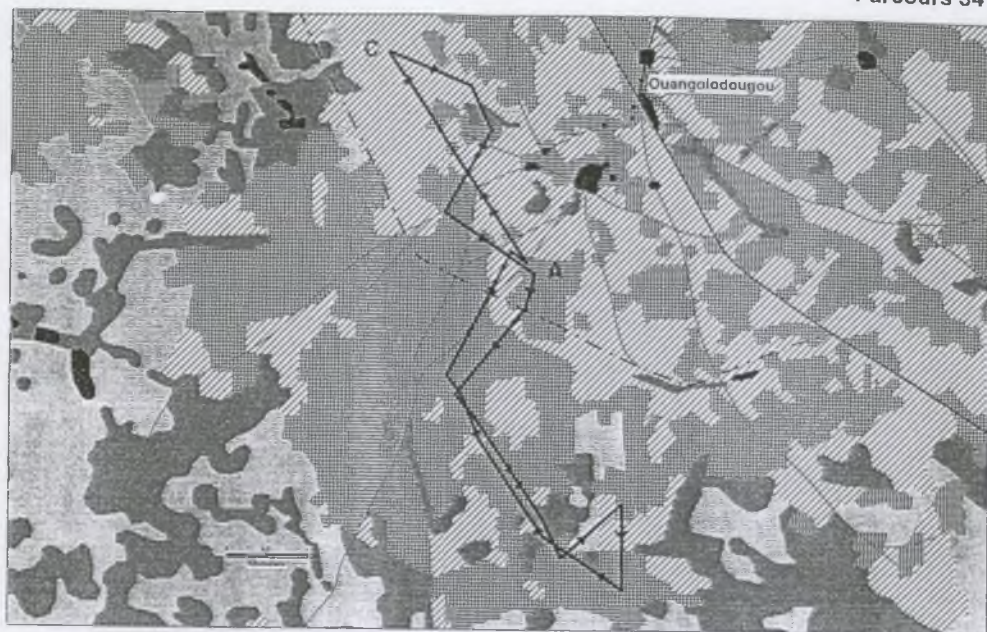
Le troupeau suivi est un troupeau de brousse (*garci*) très peureux. Ibrahim, le bouvier, a choisi de le conduire avec un autre troupeau (*cuuraaji*) suivi par le plus jeune fils du propriétaire. Le troupeau *cuuraaji* se place toujours entre nous et le troupeau *garci*.

Notre présence n'effraie pas les *cuuraaji* qui continuent de brouter, ce qui calme les bêtes *garci*. Le troupeau était en Côte d'Ivoire en saison sèche, à Dabla. Ibrahim est parti le chercher il y a un mois et demi. Il a fallu trois jours pour revenir de Côte d'Ivoire car les veaux ralentissaient la marche.

Le troupeau prend la direction du sud, le parcours alterne entre les champs et les jachères.

Le parcours est un aller-retour par un chemin pratiquement identique. Cela s'explique par la présence du troupeau *garci* que le berger soit habituer à ce nouvel environnement.

Le troupeau a passé un temps long à paître (7h20) le long de 20 kilomètres de parcours. Ces chiffres confirment l'impression donnée par Ibrahim d'être un bouvier sérieux et expérimenté.



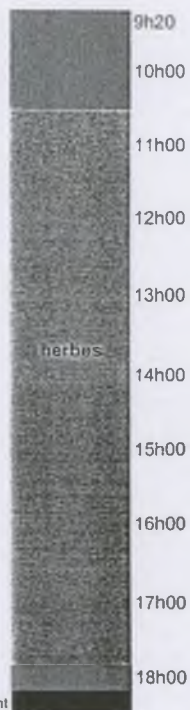
OUANGOLODOUGOU

27/06/1998 Début saison des pluies

Distance parcourue 19 km
 Vitesse 2 km/h
 Temps de pâture 7h20

100 têtes

priétaire peul
 vier salarié adulte



Abreuvement

Résumé

Suite aux sécheresses très marquées à partir de 1968 en Afrique de l'ouest, les pasteurs ont amorcé un glissement vers les savanes humides. L'étude porte sur trois situations, géographiquement situées sur un axe nord-sud dans l'ouest du Burkina Faso, qui illustrent l'avancée vers le sud des activités d'élevage. Les pratiques de conduite des troupeaux et l'usage de l'arbre mis en œuvre à Barani (point de départ de la migration), Kourouma et Ouangolodougou (étapes ou nouveaux sites d'implantation) sont comparés pour mieux appréhender le rapport que les agropasteurs peuls entretiennent avec un environnement changeant. Les systèmes de production rencontrés sont différents : les activités agricoles et l'élevage participent de façon équilibrée aux revenus familiaux à Barani et à Kourouma, tandis qu'à Ouangolodougou les agropasteurs se sont spécialisés dans un élevage commercial. Leurs modes de conduite du bétail sont différents. Les troupeaux de Ouangolodougou sont plus mobiles à l'échelle annuelle et parcourent de plus grandes distances quotidiennes. Le recours à la main d'œuvre salariée est importante chez les Peuls de ce village. A Kourouma, les pasteurs ne peuvent garder à proximité de leur campement qu'un nombre réduit de bovins car l'accès aux ressources est limité par leurs hôtes villageois qui possèdent aussi des troupeaux. L'alimentation du troupeau est alors très dépendante du fourrage ligneux en saison sèche. Aux restrictions d'accès aux ressources qui sont soit locales, soit imposées par la réglementation forestière, les pasteurs répondent par des changements et des innovations techniques. Les savoirs et savoir-faire en matière d'élevage et de connaissance de la brousse ne sont pas figés mais en pleine évolution.

Environment, guarding herds and use of trees by Fulani agropastoralists in West Burkina Faso. Comparative and systematic study of three situations : Barani, Kourouma and Ouangolodougou.

Following the outstanding droughts since 1968 in West Africa, Fulani pastoralists have moved southward towards humid savannas. This local study, which illustrates the advance of cattle grazing toward the south, concerns three villages in West Burkina Faso, located on a north-south line. The practice of guarding cattle and the use of tree foliage as fodder are compared between Barani (the starting point of migration) and Kourouma and Ouangolodougou (new settlement sites) in order to perceive the relation of herders to changing environments. Production systems are based on agriculture and cattle breeding in Barani and Kourouma whereas Fulani of Ouangolodougou are specialized in commercial livestock. The ways of guarding herds are also different. On an annual scale, herds from Ouangolodougou are more movable than those from Kourouma and they cover a greater daily distance. Fulani pastoralists in Ouangolodougou resort to hired herders more frequently than others. At Kourouma, agropastoralists can not keep large herds near the concessions because the access to fodder resources is limited by natives who also raise cattle. Fulani herds excluded from cultivated areas are taken to savannas and herders pollard trees to feed cattle during the dry season. Pastoralists respond to restrictions in the access to resources, either local or enforced by the forestry law, by introducing technical changes and innovations. Practical knowledge about herding and the savanna environment is not fixed but is being continuously developed and adapted.

Discipline : Géographie

Mots clés : élevage-pratiques-savoirs-émondage-dynamique forestière-savanes soudaniennes-Peul-Burkina Faso.

Key-words : migration-herding practices-pollarding-forest dynamics-Fulani-Sudanian savanna-Burkina Faso

Laboratoires d'accueil

Laboratoire ERMES-IRD
Technoparc
5 rue du Carbone
45 072 ORLEANS CEDEX 2

CIRAD-Forêt
BP 5035
34 032 Montpellier

CIRDES
BP 454
Bobo-Dioulasso
BURKINA FASO