

SAISONS MOUVANTES, PRÉVISIONS, PRÉSAGES ET DÉCISIONS CHEZ LES PEUL DU YATENGA (BURKINA FASO)

Anne BERGERET *

RÉSUMÉ

En tant que société pastorale, les Peul du Foy, au nord du Yatenga, confrontés en permanence à un climat erratique caractérisé par des variations inter-annuelles aussi bien que saisonnières considérables, sont acculés à relever sans cesse ce défi pour parvenir à survivre, eux-mêmes et leurs troupeaux. Comme pour leurs voisins Touareg-Bella, leur représentation des saisons, loin d'être abstraite et figée, est au contraire sous la dépendance du climat, et non d'un calendrier. Au cœur de l'année se situe une courte saison des pluies dont le déroulement concret va déterminer le bien-être, ou au contraire le mal-vivre pouvant aller jusqu'à la sécheresse, la faim et la soif, les maladies et la mortalité pour leur bétail et pour leurs propres familles. Aussi, dans ce temps toujours vécu, il importe au plus haut point de prendre des décisions judicieuses en prévoyant la qualité de la saison des pluies à venir grâce à divers indicateurs : observation des vents, du soleil, des étoiles et constellations (savoir plus spécifiquement touareg), et enfin observation de la phénologie de certains arbres et herbacées, de même que de deux espèces de criquets. Prévisions et présages tendent à s'imbriquer chez les Touareg surtout. Pour ces derniers comme pour les Peul du Foy, le temps climatique et les cycles saisonniers sont prépondérants. Le temps historique n'est pas négligé pour autant, de même que les références aux calendriers lunaires et solaires.

ABSTRACT

Shifting seasons, forecasts, omens and decisions among the Peul of North Yatenga (Burkina Faso)

To ensure their own survival and that of their herds, the Peul of Foy, a pastoral society of North Yatenga, must constantly struggle to overcome the difficulties imposed by an erratic climate, characterized by great variations not only seasonally, but also from year to year. Their representations of the seasons, like those of their neighbours, the Touareg-Bella, are not abstract and fixed but, quite to the contrary, depend upon the climate and not upon the calendar. During the course of the year, the abundance or dearth of rains during a single, short season, determines their well-being or their misfortune, of which the latter may lead to drought, hunger and thirst, sickness and death for their livestock and even for their own families. It is of utmost importance

* Anthropologue. UMR 8575 APSONAT CNRS-MNHN. Laboratoire d'Ethnobiologie-Biogéographie. Muséum National d'Histoire Naturelle. 57 rue Cuvier. 75231 Paris cedex 05.

that judicious decisions are taken, predicting the nature of the forthcoming season of rains by means of various indicators : the observation of the winds, sun, stars and constellations (a domain in which the Touareg are reputed to be particularly knowledgeable) and, finally, the observation of the phenology of certain trees and herbaceous plants as well as two species of crickets. Forecasts and omens tend to be intertwined, for the Touareg in particular. The weather and seasonal cycles are of primordial importance for both the Touareg and the Peul of Foy. Nonetheless, historical time is not ignored, and references are made to both solar and lunar calendars.

Plus encore peut-être que les agriculteurs, les sociétés pastorales ont développé une connaissance approfondie du climat, car c'est au premier chef qu'il affecte leur vie et conditionne leur survie. Le climat caractérise en effet l'espace/temps qui est leur milieu de vie. Leur espace est un système ouvert, un ensemble d'écosystèmes divers dont chacun est caractérisé par un microclimat particulier qui, avec les caractéristiques du sol, détermine les potentialités végétales.

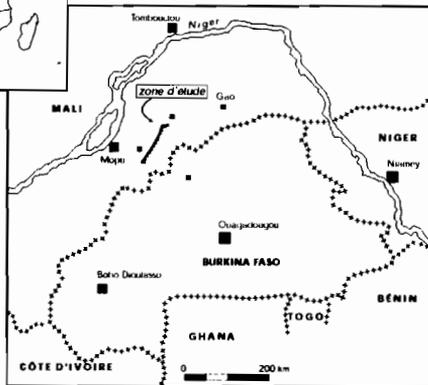
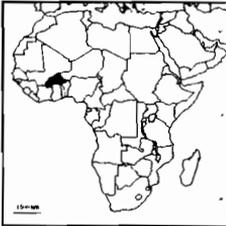
Le savoir et l'art des pasteurs se manifestent dans le choix judicieux et les décisions que prend le berger confirmé : conduire le troupeau dans telle zone à telle époque, en fonction de son aptitude à décrypter les indices et les signes qui vont le renseigner sur l'au-delà de l'espace et du temps où il se situe dans l'aujourd'hui.

Les sociétés pastorales sahéliennes (ou soudano-sahéliennes) et parmi elles, les Peul, doivent, pour vivre, elles et leur bétail, affronter deux saisons principales extrêmement contrastées : une courte saison des pluies de 60 à 90 jours, et une longue saison sèche de 8 à 10 mois. Il est clair que la qualité de la vie durant l'année toute entière sera essentiellement fonction du déroulement satisfaisant de la saison des pluies. Avant les sécheresses des dernières décennies, on estimait que la zone de Banh, au nord du Yatenga, jouissait d'une pluviométrie de 500 mm par an, les fluctuations autour de cette moyenne pouvant néanmoins être considérables. Depuis les années 1970, la moyenne des pluies annuelles est descendue à 400 mm. A l'évidence, des variations pluri-annuelles de cette importance (les fameux cycles dont discutent les climatologues, mais aussi les "experts de brousse") auxquelles s'ajoutent les variations inter-annuelles et la répartition variable des pluies dans l'espace/temps d'une même année exercent une grande influence sur les stratégies pastorales.

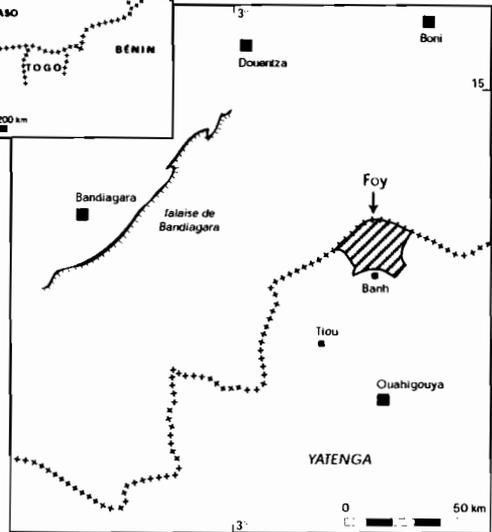
Dans la prospérité comme dans la sécheresse, le pasteur partage le sort de son troupeau. Dans la sécheresse, tous deux souffrent également ; dans la prospérité engendrée par des pluies suffisantes et bien réparties, tous deux deviennent heureux et retrouvent la bonne santé. Dans différentes cultures pastorales, poèmes et chants célèbrent les souffrances et joies partagées par le berger et son troupeau (Seydou, 1991)¹.

1. Cet auteur a recueilli des *jammooje na'i* ou louanges aux bovins, poèmes de bergers composés en brousse et proclamés lors des défilés de troupeaux à l'occasion des grands rassemblements.

Des pluies défailtantes au moment utile, et voilà la sécheresse, les maladies et les morts parmi le bétail. La pauvreté s'ensuit pour le pasteur et sa famille, pauvreté qui risque elle-même de conduire aux conflits ou à la guerre.



Le Burkina Faso dans la boucle du Niger



La zone du Foy au Yatenga (nord du Burkina Faso)

LA ZONE DE BANH OU FOY, AU NORD DU YATENGA, BURKINA FASO

Au nord du Burkina Faso, adossée à la frontière du Mali, la zone de Banh qui coïncide avec le département administratif du même nom, se situe géographiquement en zone sahélo-soudanienne (14°05 N et 02°30 O). C'est une unité écologique au nord du Yatenga, qui fut aussi une entité politique jusqu'en 1985, date de la suppression officielle des chefferies par le pouvoir issu de "la révolution burkinabé". En fait, les années passant, les chefferies retrouvèrent largement leur autorité antérieure, tandis que les comités révolutionnaires dont la légitimité n'était guère enracinée, disparurent assez rapidement, du moins dans cette région.

La zone de Banh se caractérise par une mosaïque complexe de bandes stériles gravillonaires, de parcours herbacés, de placages sableux et de formations arbustives ou forestières relativement peu dégradées. Élément marquant dans la dynamique écologique de la zone de Banh, un cours d'eau temporaire reçoit en saison des pluies les eaux de tout le sud de la région, puis traverse la zone selon une diagonale de sud-est en nord-ouest sans pouvoir s'écouler au delà. Au nord, ce cours d'eau est en effet bloqué par le redressement du Continental Terminal ainsi que par un cordon dunaire, provoquant en saison des pluies une vaste zone d'inondation, la rivière se perdant en de multiples méandres et ramifications en sorte que les points non immergés constituent autant d'îles provisoires. Cependant, cette inondation ne dure que de trois à six mois, durée variable suivant les années. Cette zone d'épandage de crues, analogue aux écosystèmes du "delta intérieur" du fleuve Niger, un peu plus au nord, a favorisé une richesse ligneuse étonnante sous cette latitude, pouvant aller jusqu'à trois étages de végétation superposés, d'une hauteur globale peu élevée toutefois. Clé du système écologique et des systèmes de production, elle reste néanmoins fragile.

Depuis plus d'un siècle au moins, le territoire de Banh faisait l'objet d'une gestion souple mais rigoureuse, suivant les normes pastorales peul, influencées par celles qui furent en vigueur dans l'Empire Peul du Macina. Éphémère en tant qu'empire proprement dit, car il ne dura qu'une cinquantaine d'années, de 1818 à 1862, les normes et règles édictées par la Diina (assemblée ou grand conseil) du Macina se propagèrent bien au delà des territoires des Peul ayant fait allégeance à l'Empire du Macina, et lui survécurent en tant que modèle de gestion de l'espace et des groupes sociaux en son sein, modèle reconnu et vanté même par certains Touareg (Ag Mahmoud, 1992)². Ces normes qui préservaient efficacement les ressources végétales comme les ressources en eau, limitaient les cultures à de petites superficies sur terrain sableux (les *seeno*) ainsi que dans certains bas-fonds. Comme

² Fondé par un berger, Sékou Amadou, sur la foi d'un rêve prophétique, l'Empire Peul du Macina (ou Maasina), malgré sa durée relativement brève, marqua profondément toute la région. Les règles édictées par la Diina restent une référence pour la plupart des groupes socio-ethniques, aujourd'hui encore.

jadis dans l'Empire Peul du Macina, les règles de gestion prenaient en compte l'existence d'autres groupes socio-ethniques, au mode de vie et de production différents : sociétés agricoles comme les Dogon et les Kurumba, premiers occupants de la région, puis Rimaïbé venus avec les Peul ("captifs" qui cultivaient pour eux-mêmes et pour les Peul dont ils dépendaient) qui ensuite gagnèrent leur autonomie de même que les quelques groupes Bella (ex-serviteurs de Touareg nobles de l'actuel Mali, les prisonniers de guerre ou de razzias étaient le plus souvent transformés en "captifs"). Si la plupart des Rimaïbé ont conservés des liens étroits avec "leurs Peul", les Touareg-Bella au contraire n'ont plus aucun contact avec leurs anciens maîtres dont ils ne sont aujourd'hui plus dépendants, et cela depuis le début de ce siècle.

L'ESPACE ET LE TEMPS CHEZ LES PEUL

Dans la langue peul (appelée *pulaar* au Sénégal, *fulfuldé* au Burkina Faso), il n'existe aucun équivalent au concept générique d'espace en français. Selon Danièle Kintz, ethnolinguiste (1981), c'est une racine verbale "*wodd*" signifiant "être loin de" qui est utilisée pour exprimer la notion spatiale la plus générale³.

La situation est similaire pour ce qui est du temps auquel ne correspond aucun équivalent dans la langue peul. Selon Seydou (1972), la notion temporelle la plus générique est exprimée aussi par une racine verbale "*booy*" qui signifie "durer" au sens de durée objective. On la retrouve dans "*booyi*" : "il y a longtemps", et dans "*mo booyi wuurde*" : "celui qui a longtemps vécu". Cet auteur montre que, chez les Peul, le temps est toujours vécu et n'existe que comme associé à une activité, donc à la vie. C'est pourquoi, dans l'expression linguistique, le temps est inhérent à la racine verbale elle-même.

Les différentes durées sont le plus souvent bornées par les phénomènes climatiques ; "*ndunnu*", "année", relève sans conteste, selon Lacroix (1972), de "*ruum*", concept du déroulement de la saison des pluies, au même titre que la dénomination de cette période, "*ndunngu*". Le décompte des années s'opère par celui du retour de la saison des pluies : "*duumol*" est "le fait de passer l'année, d'aller d'une saison des pluies à une autre". Ce fait est justifié parce que la saison des pluies conditionne toute l'activité pastorale et agricole. Peut-être aussi parce qu'elle constitue un temps social fort : celui des retrouvailles, des manifestations de cohésion et des fêtes en fin de saison des pluies. C'est le cas par exemple du concours du meilleur berger, que nous évoquerons plus loin.

En fait, pour comprendre la perception du climat chez les Peul, il nous faut d'abord la replacer dans le contexte du cycle annuel des saisons.

3. Ainsi *woddi* : "loin", "au loin", *woddo* : "se trouver loin", "s'éloigner" ; *woddungo* : "distance", "éloignement".

LE CLIMAT ET LE DÉCOUPAGE DES SAISONS

Le début de l'année, *yammdé*, la saison des récoltes

L'année commence avec la récolte de mil, la céréale de base, récolte qui a lieu entre le 15 septembre et le 15 octobre. Le début de l'année n'est donc pas calé sur une date fixe de calendrier. De plus, les dates de récolte varient d'une localité à l'autre, et en outre, peuvent varier également en fonction des dates de semailles qui diffèrent souvent suivant les familles et leur organisation interne en fonction des forces de travail dont elles disposent.

Le début de l'année et de la saison *yammdé* est lié à des indicateurs du déroulement climatique : évolution phénologique du mil et de la végétation spontanée. Du mil, on dit alors que "les épis deviennent blancs" c'est-à-dire mûrs ; de la végétation herbacée, on remarque que "les graines tombent des herbes" (Kintz, 1981). A cette époque habituellement, les pluies cessent tout à fait. Cependant, la complexité écologique est telle que de nombreuses microvariations dans l'espace se manifestent souvent, accentuant encore le caractère fluctuant du début de l'année, caractéristique observée aussi par les Touareg dont certains groupes nomadisent dans la zone du Foy (Ag Mahmoud, 1992).

A cette époque, le bétail et les gens sont tous rassemblés autour des villages ou des campements de saison des pluies. Les hommes étant occupés par la récolte, les enfants se contentent de maintenir le bétail à distance des champs en cours de moisson.

A la fin de cette saison, normalement vers la fin octobre, a lieu le "concours du meilleur berger" ou *rivovo*, institution déjà en vigueur dans l'empire du Macina. Voici des extraits d'une description enregistrée en mars 1993 :

« Dans un premier temps, on commence par désigner les chefs des bergers : "amiru na'ï", on choisit une femme et un homme. On achète de la kola qu'on distribue aux bergers. La ruée vers les pâturages peut commencer. Donc, à partir de la saison sèche (novembre-décembre, dabbunde) jusqu'à la période de soudure (septembre-octobre, yaamndé), les bergers en compétition sont en brousse. Les deux chefs des bergers se concertent sur le déroulement et la régularité de la compétition. Ils achètent de la kola qu'ils font acheminer aux pâturages pour encourager les candidats. Cela les rend plus gais, plus confiants. A leur retour après les récoltes, ils sont accueillis triomphalement en héros... Ce sont les retrouvailles et chacun est joyeux. Maintenant les choses sérieuses peuvent commencer. On convoque une réunion pour déterminer le jour du concours. C'est un

vendredi, celui qui suit leur retour des pâturages. On envoie des convocations aux membres du jury qui sont des personnes étrangères à la zone, donc neutres et impartiales. Pendant ce temps, chaque berger a le cœur qui bat très fort. Des gens se jouent de vilains tours : certains vont consulter des marabouts pour faire fuir le troupeau du concurrent potentiel. Ceux qui sont sûrs d'eux restent sereins et lucides... ils ont réussi à apprivoiser tellement leurs bêtes qu'aucune magie ne peut les ébranler.

L'heure fatidique arrive. Le jury s'installe, les différents invités se placent. Les griots chantent les louanges des grands bergers spécialistes des rivovo. C'est l'euphorie générale. Après tout ce protocole, le jury délibère et le gagnant est porté en triomphe par son Rimaïbé (sic). Ainsi il rentre dans l'histoire des meilleurs bergers. Tout le monde le respecte et l'adore. On pose sur sa tête un bonnet (brodé de pièces d'argent), et, à travers lui, tout son lignage est honoré et respecté. Les concurrents malheureux se mordent les doigts et jurent de se venger au prochain rivovo» .

Ce concours permet une réactivation périodique du savoir pastoral et du code de bonne conduite. Il assure leur transmission aux jeunes générations. Le défilé coloré des robes luisantes des bovins, chacune affectée d'une charge symbolique⁴ constitue le spectacle par excellence que les Peul s'offrent à eux-mêmes. Ce spectacle soigneusement codifié donne à voir l'identité peul, la *pulaaku*, et le sens de l'honneur qui habite toute la communauté. Cette parade brillante, riche en couleurs dont on juge l'harmonie et la signification, est l'expression des valeurs peul : endurance, sobriété, fierté ombrageuse, élégance. Ces troupeaux qui passent avec leur berger devant le jury et l'ensemble des lignages du *suudu baada*, rassemblés pour cette circonstance exceptionnelle, renvoient au mode de vie dans la brousse, avec les déplacements régis par le cycle des saisons, dans l'espace-temps propre aux sociétés pastorales. Plus au nord, au Macina proprement dit (dont sont issus les huit lignages du Foy) dans l'actuel Mali, le long cortège des troupeaux qui se suivent s'accompagne d'une déclamation de poèmes (*jammooje na'i* : louanges aux bovins) composés en brousse. Le berger donne à voir sa science pastorale, et à entendre son savoir-dire poétique qui lui a permis de rester pleinement humain dans l'isolement et la sauvagerie de la brousse. Le *degal*, nom de ce concours au Macina, est l'occasion d'une revanche triomphale pour les jeunes, les démunis, les sans-expérience, ceux qui n'ont pas droit à la parole publique, qui exhibent devant tous leur savoir-faire pastoral et leur savoir-dire poétique.

4. Sur le mode d'identification des zébus et leur symbolique chez les éleveurs du Yatenga, cf. Tezenas du Montcel (1994).

Dabbunde, la saison sèche froide

Les récoltes achevées, commence vers la fin octobre la saison sèche froide. Cette fois, c'est bien un critère climatique, le temps froid et sec, qui détermine cette saison. Toutefois, c'est l'achèvement des récoltes qui en marque le début. Normalement, le bétail reste alors sur place, car il peut profiter des pâturages herbacés et des chaumes des champs (dans la mesure où ils n'ont pas d'autre utilisation prioritaire), et s'abreuver aux mares et aux rivières temporaires, si toutefois la saison des pluies a été bonne. Dans le cas contraire, les mares s'assèchent très rapidement et la zone d'inondation s'amenuise à vue d'œil : d'une hauteur de 3 mètres d'eau sur un kilomètre, elle peut avoir disparu dès février, ou même bien avant. En cas de mauvaise année, la sécheresse est déjà présente : les herbes sont déjà sèches tandis que les arbres à feuillaison précoce sont encore au repos végétatif et ne peuvent offrir aucun fourrage. Dans ce cas, il faut, éventuellement, prendre la décision d'emmener le troupeau au loin dès novembre si les mares sont vides, à la recherche de pâturages et d'eau. Il est pourtant souhaitable que les troupeaux soient présents à cette époque pour fumer les champs et permettre ainsi leur culture en continu. La prise de décision devient alors un cruel dilemme pour les chefs de famille et les bergers confirmés.

Ceedu, la saison sèche chaude

Elle commence aux alentours de mars et se prolonge jusqu'aux premières pluies de juin. Les températures peuvent atteindre jusqu'à 40 ou 45°. Une partie des troupeaux est envoyée au loin, bovins surtout, mais aussi chèvres et moutons. Tout dépend en fait des possibilités d'abreuvement plus que des pâturages. Le choix de la date de départ est délicat et requiert une fine connaissance de la brousse, et des interprétations perspicaces des divers signes dont nous parlerons plus loin.

Depuis la longue sécheresse qui a affecté le Sahel durant près de 20 années, certains campements entiers sont désertés en saison sèche, et les cases vides et abandonnées : famille et bétail sont partis au loin à la recherche de pâturages où l'abreuvement est possible. Pour la plupart des Peul de la partie sud de la zone du Foy, la situation devient de plus en plus difficile. En effet, les pâturages sont chaque année davantage envahis par des Mossi avides de transformer "la brousse inutile" en champ. Ces Mossi préfèrent le plus souvent défricher une zone boisée pour bénéficier de la fertilité de son sol. Mais nombreux sont les Mossi qui possèdent aussi des troupeaux qui accaparent les pâturages, refoulant toujours plus loin, avec l'appui des pouvoirs publics, les troupeaux des Peul qui se trouvent *de facto*, de plus en plus évincés de leurs propres pâturages⁵. Dans certains villages et

5. De nombreuses familles mossi, issues du Yatenga, montent vers le nord et tentent notamment de s'installer dans le Foy. Leur croissance démographique est en effet très forte, alors que chez les Peul, au contraire, les naissances sont habituellement espacées de trois ans.

campements du sud du Foy, comme Kielnordy par exemple, la situation n'est pas loin de devenir dramatique. Les troupeaux sont obligés de descendre loin vers le sud, sans que des relais satisfaisants soient pour autant assurés.

Gataaje, la saison des semailles

Lorsque les pluies s'installent, *ceedu* s'achève et *gataaje* lui succède. Les toutes premières pluies ne sont que des incidents et ne suffisent pas à marquer le passage d'une saison à l'autre. *Gataaje* couvre la période où les pluies sont fréquentes, vers fin juin début juillet en principe. La durée de cette saison est toujours inférieure à un mois.

On sème tout de suite après la pluie, dès le lever du soleil, le lendemain matin. Il convient cependant de tenir compte de la distinction entre "jours favorables" et "jours néfastes". L'origine de cette croyance serait arabe et/ou islamique (Galaal, 1992). De telles croyances sont très répandues aussi dans les sociétés animistes. Chez les Mossi, ces croyances semblent systématiquement adoptées. Même après une pluie tout à fait favorable, les Mossi s'abstiennent de semer le mercredi. Leurs voisins Peul en font autant, craignant que le non-respect de cet interdit n'entraîne pour eux aussi quelque malédiction. En revanche, le vendredi est le jour le plus favorable de la semaine ; comme nous l'avons vu, le concours du meilleur berger a toujours lieu un vendredi.

Les bergers partis au loin avec l'essentiel du troupeau (si une partie de la famille reste sur place, on laisse toujours auprès d'elle un certain nombre de vaches-laitières pour subvenir à son alimentation), observent les signes annonciateurs du changement de saison et se tiennent informés de la venue ou du retard de *gataaje* sur le site du campement familial de saison des pluies, situé autant que possible non loin de leurs champs, pour décider ou attendre de ramener le troupeau. Si *gataaje* tarde, la situation devient rapidement critique car, à la fin de *ceedu*, les herbes sont complètement desséchées.

Ndunngu, la saison des pluies

Ndunngu commence dès que les pluies se succèdent à un rythme régulier. Mais c'est un sujet de débat de savoir si l'on est encore dans la saison des semailles *gataaje*, ou bien déjà dans la saison des pluies proprement dite. C'est la saison des travaux agricoles, et, de la bonne répartition des pluies dépend la réussite des récoltes. A cette époque, les animaux trouvent à se nourrir dans les brousses voisines. Ils sont sous la garde des enfants, les hommes étant eux-mêmes mobilisés par les cultures. Autrefois, les Rimaïbé cultivaient pour "leurs Peul" qui, pour leur part, consacraient tous leurs soins au bétail, même en saison des pluies. Les Rimaïbé étant désormais indépendants (même si certaines familles gardent des liens avec

	Peul	Touareg du Gourma	Dogon
S	<u>yaamnde</u> saison des récoltes	7 sept. <u>gharat</u> transition	fin saison des pluies
O		7 oct. s. des pluies s. froide	
N		<u>tairst</u> saison sèche froide	
D	<u>dabbunde</u> saison sèche froide		<u>bàgoay</u> récoltes <u>bile</u> : fête <u>kà:lu</u> saison froide sèche
J			
F			
M		<u>afasko</u> transition	<u>nay-banu</u> s. sèche chaude
A	<u>ceedu</u> saison sèche chaude	<u>éwélän</u> saison très chaude	<u>bà-doay</u> saison des cultures
M			
J	<u>gataaie</u> semilles		
J	<u>nduungu</u> saison des pluies	<u>amekkesu</u> début pluies <u>akäsa</u> s. des pluies	<u>jinéga</u> saison des pluies
A			

5 saisons

5/6 saisons

4 saisons

Kintz, 1981
Lacroix, 1972

Ag Mahmoud, 1992

Bouju, 1984
Seydou, 1972



marge de variations possibles des saisons

Tab. 1 : Le découpage des saisons selon les Peul, les Touareg et les Dogon

leurs anciens maîtres Peul), ils ne cultivent plus que pour eux-mêmes, et élèvent également des animaux pour leur propre compte. Les Peul sont donc acculés à pratiquer eux-mêmes les deux activités, agriculture et élevage, s'ils veulent survivre.

C'est à cette saison, *ndunngu*, que les litiges entre Peul et Mossi sont les plus fréquents. Les Peul sont classiquement accusés d'avoir provoqué des "dégâts aux cultures" en laissant leurs animaux rentrer dans les champs mossi non clôturés à la différence des champs touareg et de certains champs peul. C'est l'occasion pour les Mossi de réclamer une amende à titre de compensation du préjudice causé. Les modalités d'arbitrages de ces litiges sont variables et les cas de figure nombreux. En fait, ils sont fonction du rapport des forces en présence, et des solidarités établies entre agriculteurs. Selon un texte récent de Kintz (1992), "*nous n'avons jamais vu un conflit foncier entre agriculteur et éleveur tranché en faveur de l'éleveur*". Dans la région, les litiges sont invariablement jugés au détriment des Peul et en faveur des Mossi. Les agriculteurs jouent habilement des trois sources de droits qui coexistent : tradition, droit islamique et droit moderne. En fait, du point de vue administratif, "*la plante cultivée a toujours priorité sur l'animal qui passe*". En clair, l'agriculture a toujours priorité sur l'élevage. Suivant le même auteur, au Burkina Faso, l'administration préfectorale aurait même intérêt aux "dégâts aux cultures" pour renflouer les finances de la préfecture, voire celle du préfet personnellement. Toujours est-il que le montant des amendes infligées dans de tels cas (tel qu'il est cité dans nos enregistrements publics) semble sensiblement inférieur à la réalité, si l'on confronte ces affirmations avec d'autres sources d'information. Par ailleurs, il est étonnant de constater que les dégâts inverses : empiètements agricoles sur les pâturages, les couloirs de passage du bétail, ou sur le pourtour des mares d'abreuvement, ne donnent droit à aucune compensation monétaire pour les Peul qui subissent ce préjudice. De même, des dégâts provoqués par des animaux mossi dans un champ peul ne sont pas pris en considération ou donnent lieu à chantage de la part des Mossi pour empêcher le Peul lésé de demander justice.

DES SAISONS SOUS LA DÉPENDANCE DU CLIMAT, ET NON D'UN CALENDRIER

Nous remarquons que quatre des cinq saisons peul se définissent directement par rapport au climat, tel qu'on peut l'enregistrer localement. La cinquième saison, *yamndé*, caractérise une activité lourde de conséquence pour l'année à venir. Bien évidemment, les récoltes sont elles-mêmes fonction du climat et, plus spécifiquement, du déroulement concret de la saison des pluies.

Par ailleurs, on constate que l'année qui rassemble ces cinq saisons de durées quelque peu imprécises, n'a pas elle-même une longueur rigoureusement fixe : elle peut s'amenuiser ou s'allonger légèrement en fonction du climat de l'année.

Cependant, les Peul se réfèrent aussi au calendrier musulman, et ne sont donc pas dépourvus de repères... presque fixes. En effet, le calendrier musulman est un calendrier strictement lunaire : il fonctionne par tranches de 30 ans comprenant 19 années de 354 jours et 11 années de 355 jours intercalées parmi les précédentes. L'année lunaire, plus courte que l'année solaire présente un inconvénient : les mois se décalent par rapport aux saisons !

Les Peul accordent la prépondérance au changement des saisons, même si elles sont inégales et mouvantes. Ce fait traduit bien l'une des caractéristiques de la culture peul : la primauté accordée à l'observation concrète et au constat du climat tel qu'il se déroule effectivement en tel lieu et telle année. Ce constat du concret a beaucoup plus d'importance à leurs yeux que des décisions *a priori*, des repères fixes et indépendants de la réalité observée. Cependant, une norme existe en ce qui concerne la répartition et le volume satisfaisant des pluies.

Il en résulte que les mutations de l'année climatique se caractérisent par une certaine variabilité. Diverses années successives ne seront pas nécessairement d'égale durée ni surtout de caractéristiques climatiques identiques. Toutefois, des observations pluriannuelles assez longues seraient seules en mesure de nous donner une idée plus précise de la marge de variabilité possible, de son ordre de grandeur, au niveau surtout du découpage global entre saison des pluies et saison sèche. En définitive, peu concernées par une année abstraite, les variations climatiques font partie de l'espace-temps vécu, dans les sociétés pastorales sans doute plus que dans tout autre groupe humain. Nous avons vu que pour calculer l'âge d'une personne, on décompte habituellement le nombre de saisons des pluies qu'elle a connu.

LA PRÉVISION DE LA QUALITÉ DE LA SAISON DES PLUIES

Comme dans d'autres sociétés pastorales, les Peul ont leurs "experts" en prévision du temps. Il s'agit en fait d'une compétence globale qui inclut la connaissance de "la brousse", de sa végétation et des animaux, des ressources de toute sorte qu'elle offre tant aux humains qu'au bétail, la connaissance de la qualité des pâturages en fonction de l'espèce animale, l'art de l'orientation et du choix de l'itinéraire, l'art vétérinaire et la connaissance des plantes de pharmacopée. Enfin, les *mawdo duroobé* possèdent aussi l'habileté à surmonter les difficultés ou les désaccords entre bergers lors des transhumances, selon les valeurs de la *pulaaku*.

Si tous les bergers qualifiés et expérimentés savent reconnaître et interpréter un certain nombre d'indices annonciateurs du temps climatique, ils affirment qu'il y a parmi eux certaines personnes dont la compétence supérieure est unanimement reconnue et appréciée. L'un d'eux nous l'explique en ces termes :

«Les Peul éleveurs n'ont pas reçu leur éducation par l'école officielle ou par l'école coranique ; ils n'ont pas appris dans les livres français ou arabes. Mais ces Peul ont appris beaucoup de choses par leur expérience de la brousse et des animaux qu'ils ne quittent jamais. Ils sont devenus des observateurs attentifs de cette brousse qui les a vu naître et grandir. C'est une forme d'éducation et de connaissances accumulées pendant de nombreuses années de pratique ininterrompue...».

L'observation des vents

Elle est citée en premier lieu, par suite de leur influence directe dans le système des saisons. Laissons la parole à l'un de ces "experts" :

«Les vents qui soufflent d'ouest en est sont les vents annonciateurs de très bonne année pour les hommes et pour les animaux. En passant, ils ne détruisent rien sur leur passage. Ils sont calmes et doux, ils rafraîchissent les hommes et caressent la robe des bovins qui deviennent plus beaux à voir, surtout au coucher du soleil.

En revanche, les vents qui soufflent dans le sens contraire, c'est-à-dire d'est en ouest sont des vents annonciateurs de grandes calamités. Ils dessèchent tout sur leur passage, provoquent des tourbillons incessants, amaigrissent les bêtes et les hommes. Cette année-là se caractérisera par le manque de pluies, de mauvaises récoltes, et de très longs déplacements des troupeaux.

Les vents dangereux pour les animaux sont au nombre de deux. Le premier survient en décembre-janvier. Alors le froid sévit et les bêtes sont méconnaissables. On ne peut plus faire la différence entre un animal malade et un animal sain.

*Il y a aussi le deuxième vent qui s'appelle *hendu gataaje* ou vent de la saison des semailles. Venant du sud-ouest, c'est un vent du début de la saison des pluies. Pendant cette période, aucun berger ne se retrouve... En brousse, ce vent est capable de pousser les animaux hors des pâturages jusqu'aux confins d'autres villages... Les animaux sont effrayés et étourdis. Alors, le berger ne peut plus les contrôler parce que lui-même se cherche, ne sait plus où il est. Les plus touchés sont les chèvres et les moutons qui sont souvent définitivement perdus. C'est seulement après deux ou trois pluies et à l'apparition d'une herbe nouvelle que les gens commencent à respirer...»*

Pour les Touareg, c'est l'activité éolienne, très intense dans la région, qui caractérise les saisons.

Durant toute la saison sèche, froide puis très chaude - *dabbunde* et *ceedu* pour les Peul - *tajrest* et *éwélân* pour les Touareg - l'harmattan souffle de septembre à juin. Il peut éventuellement déborder la saison sèche proprement dite pour souffler durant les petites saisons intermédiaires qui l'encadrent. Ce vent dominant, l'harmattan, brûlant et desséchant, souffle normalement du nord-est. Il résulte de l'échauffement des alizés continentaux. Ce serait lui qui provoque les tourbillons qui soulèvent sable, poussières et débris.

Depuis les années de sécheresse, au dire des Touareg, le régime des vents a connu d'importantes perturbations. L'harmattan est devenu plus irrégulier, il peut tarder par exemple à se manifester pour souffler ensuite brutalement et sans trêve aucune plusieurs jours et plusieurs nuits durant. Antérieurement, il soufflait le matin, pour s'atténuer progressivement et cesser en début d'après-midi. Normalement relativement frais et ressenti comme bienfaisant, en saison froide du moins, il est devenu d'emblée chaud et pénible. De surcroît, il est comme désorienté et peut changer de direction plusieurs fois dans une même journée.

A propos du "delta intérieur" du fleuve Niger, dont le Foy est le prolongement au sud, Ag Mahmoud estime que, depuis 1972, ces vents désordonnés annoncent de graves perturbations climatiques qui provoquent des dégâts :

- mort d'arbres ou d'arbustes déchaussés et abattus lors de tornades : par exemple, un *Balanites aegyptiaca* et un grand *Acacia albida* ;
- tendance à l'ensablement de certaines mares et de cours d'eau ;
- dessèchement accru du sol et évaporation rapide des mares et des eaux de surface ;
- germination des herbacées entravée par la reprise trop rapide du vent après chaque averse.

Ag Mahmoud insiste beaucoup sur la perturbation du régime normal des vents comme annonciateur (et cause ?) de la perturbation de la saison des pluies. Les nuages arrivent, mais faute d'un apaisement temporaire du vent, continuent leur course sans avoir arrosé le sol. De fréquentes tornades provoquent de brusques chutes de pluies peu durables et qui, de surcroît, n'affectent que des zones très restreintes. Un campement peut avoir été bien arrosé tandis que son voisin, distant d'un kilomètre seulement, n'a reçu aucune goutte d'eau. En bref, les vraies pluies sont devenues rares et leur bienfait n'est qu'éphémère car le vent prend rapidement la relève, desséchant le sol et provoquant la mort de la plupart des germinations antérieures.

En saison des pluies, c'est le vent de mousson maritime qui, soufflant du sud-ouest, vient s'enfoncer sous l'harmattan qu'il scinde en deux directions : vers le nord et en altitude. La rencontre brutale de ces vents provoque la formation de tornades d'une violence extrême, capables de déraciner de grands arbres pourtant

bien arrimés au sol par de puissantes racines. Les Touareg perçoivent le vent et la pluie comme deux forces antagonistes qui s'affrontent parfois avec une violence telle que des cases ou des campements se trouvent disloqués, des animaux foudroyés ou blessés. Des vents violents et irréguliers sont donc annonciateurs de maigres saisons des pluies, si ce n'est d'une saison désastreuse.

L'observation du soleil

Le soleil est aussi source de signes annonciateurs, comme le décrit l'un des "experts" peul :

«A certaines périodes de l'année (?), le soleil s'entoure de spirales ou de couronnes qui sont très significatives selon qu'elles sont grandes ou petites. Quand les couronnes sont très importantes, il y aura assez de pluies et ces pluies seront bien réparties. Quand les couronnes sont petites au contraire, il pleuvra relativement peu et chacun commence à faire des provisions pour faire face à une année qui s'annonce difficile».

L'observation des étoiles et constellations

Les bergers peul connaissent bien les Pléiades et d'autres constellations. Ils guettent l'apparition des Pléiades, *Baawngalaaje*, à l'est au lever du jour comme signe annonciateur d'un peu de fraîcheur à l'approche de la saison des pluies. L'étoile *Balmal* qui apparaît en pleine saison sèche, entre le 21 mars et le 2 avril, ouvre pour les pasteurs, l'année nouvelle (Seydou, 1991).

Toutefois, plus que les Peul, semble-t-il, les Touareg portent une grande attention aux étoiles dans leur quête de signes annonciateurs des saisons. De plus, les astres leur signalent d'avance s'il y a lieu de se préparer à affronter une tempête, ou au contraire de se réjouir de l'arrivée de vents bienfaisants. Les étoiles leur indiquent aussi l'approche de l'époque favorable aux semis, puis celle des récoltes. Ces savoirs prennent souvent la forme de proverbes qui favorisent leur mémorisation. Ainsi, à la chute vespérale des Pléiades ou Filles de la nuit, "*sois vigilant, n'oublies pas ton outre*" (traduction libre de Bernus & Ag Sidiyene, 1989). En effet, lorsque les Pléiades "tombent à l'ouest", au coucher du soleil, c'est un signe annonciateur de chaleur et donc de soif. Il convient de penser à toujours se munir d'une gourde d'eau bien remplie. De même, l'apparition de la chamelle, de la grande Ourse, indique la fin de la saison des pluies. Puis le Cygne, le "vautour en vol", annonce la fin de la saison froide.

En outre, pour les Touareg, les étoiles indiquent les périodes néfastes, dangereuses pour les bovins. Il convient d'éviter rigoureusement ces trois périodes interdites pour les cures salées (Ag Mahmoud, *op. cit.* : 48 ; Bernus & Ag Sidiyene, *op. cit.* : 150-152). Ainsi le "mois noir" connu de tous, situé en décembre-janvier, est une période de froid, de vent, de maladies qui menacent les animaux comme les humains.

L'observation de certains arbres et de certaines herbacées

De nombreux Peul ainsi qu'un chef dogon considèrent le comportement des arbres à fruits comme "le seul indicateur infaillible" et vérifié d'années en années. Ainsi l'un des "experts" peul nous explique-t-il :

« Voyez cet arbre à côté de nous : c'est un hédi (Sclerocarya birrea). Cet arbre peut donner des fruits d'un côté seulement : ce peut être à l'est, à l'ouest, au nord, au sud, ou bien seulement à sa partie supérieure. Chaque côté a une signification. Si cet arbre donne ses fruits du côté est, cela veut dire que tous les champs se trouvant à l'est de cet arbre vont donner de belles récoltes. Il en est de même pour chaque direction. Les fruits regroupés en haut de l'arbre signifient que ce sont les champs de brousse qui seront les meilleurs. Quand tous les côtés de l'arbre sont garnis de fruits, on dit que "ce sera l'abondance cette année-là" ».

D'autres décrivent ce signe de manière simplifiée et légèrement différente :

« Si le Sclerocarya birrea donne ses fruits de bas en haut, cette année-là apportera l'abondance ».

Le même "expert" Peul poursuit à propos de cet arbre :

« Ce même arbre (Sclerocarya birrea), s'il porte beaucoup de feuilles lorsqu'elles apparaissent, et qu'il continue de porter les mêmes feuilles à l'arrivée, c'est-à-dire au mûrissement des fruits, soyez sûr et certain qu'il y aura peu de mil cette année là. Non parce que la pluie fera défaut, mais tout simplement parce que les champs seront envahis par une grande quantité de mauvaises herbes... Mais si le hédi donne des fruits avec moins de feuilles, c'est bon signe : les champs seront faciles à travailler car moins enherbés. »

Cette affirmation est confirmée par plusieurs Dogon. Il est permis de penser que cet indicateur serait peut-être d'origine dogon. Un autre arbre joue aussi un rôle d'information à propos de la saison des pluies à venir :

« Il y a d'autres arbres indicateurs comme le bembéhi (Lansea acida). L'année où tout le monde s'accorde à reconnaître que les bembéhi ont donné beaucoup de fruits, cette année-là, ce sera la joie partout : du mil pour les hommes et de riches pâturages pour les animaux. Le falfahi (Lansea microcarpa) a le même comportement. Mais l'année où ces deux arbres-là n'ont pas de fruits, cela fait sérieusement peur. Car ces arbres ne trompent jamais. Leur comportement est d'autant plus révélateur que tout le monde peut le vérifier. Ils ne connaissent pas la demi-mesure : quand ils donnent des fruits, ils en donnent effectivement beaucoup ».

S'agissant cette fois d'herbacées, le *nawdo duroobé* estime que la présence de *girngal* (*Blepharis linearifolia*), et *takabal* (*Blepharis maderaspatensis*), deux Acanthacées ayant disparu durant les années de sécheresse, sont annonciatrices de bonne saison des pluies.

L'observation du climat de la saison froide

De nombreux informateurs s'accordent à affirmer qu'une saison sèche vraiment froide, à vous faire bien frissonner, et d'une durée de 3 à 4 mois est annonciatrice de bonnes pluies en la saison.

L'observation d'insectes

Les criquets-pèlerins se manifestent d'abord comme un fléau : nuage noirâtre au bruit assourdissant qui, d'un coup, s'abat sur les arbres dont ils mangent toutes les feuilles, surtout celles du *Balanites aegyptiaca*. Après pareil repas monstrueux, leurs déjections sont un danger pour les chèvres en gestation qui risquent d'avorter. *“En revanche, chaque année où les criquets-pèlerins nous rendent visite, on s'aperçoit qu'ils portent bonheur. Ils sont porteurs de bonnes nouvelles : bonne année, bonne saison des pluies.”* Cette interprétation peut être confirmée par les Touareg : malgré les lourds dégâts dont les criquets-pèlerins sont responsables, leur invasion est le signal du retour de pluies bienfaisantes.

D'autres criquets, *pérempéu*, sont au contraire dangereux pour les récoltes. Ils viennent peu après les semailles et s'attaquent aux jeunes plantules, mangeant tout jusqu'à la racine. Et ils déposent leurs œufs à côté des pieds de mil déjà plus avancés. Lorsque ces pieds de mil parviendront à l'épiaison, ce sont les criquets qui récolteront le champ, du moins ce qu'il en restera.

Les mauvais présages annoncés par certains tourbillons

Il y a plusieurs sortes de tourbillons ou *nduluuru*. Le plus dangereux est le *kenni saadabé* qui veut dire le “tourbillon des sorciers”. Ce genre de tourbillon est toujours maléfisant. A vue d’œil, il ne fait pas grande impression, juste un bruit insolite. En fait, il dévaste tout sur son passage :

« Leur force terrorise hommes et bêtes, et nul ne connaît leur origine... Quand ce genre de tourbillon passe au dessus de votre maison, soyez sûr qu’un malheur va s’abattre sur vous : une mort ou une maladie grave. Ces tourbillons ne sont pas assimilables du tout aux tourbillons ordinaires qui sont inoffensifs. Ce tourbillon-là apporte la mort et le désarroi dans les familles... Même les animaux le connaissent et ils l’évitent comme ils peuvent».

Les gens avertis récitent des sourates s’ils sont croyants islamistes. Les autres se procurent des poudres qu’on enterre autour des cases pour conjurer le mal.

Pour les Touareg voisins des Peul, venus du Gourma malien, c’est le non respect des périodes “interdites” qui induit le risque de maléfice, et, plus concrètement de “coup de sang”. Les dates de ces périodes interdites pour la pratique des cures salées sont déterminées soit par le calendrier Hämmda, soit par le calendrier Ässosi⁷ :

- *chutämbär*, du 13 septembre au 13 octobre selon le calendrier Ässosi, du 7 septembre au 7 octobre selon le calendrier Hämmda, soit 30 jours ;
- *éhäd sättäfan* (ou nuit noire), du 24 déc. au 1er février selon le calendrier Ässosi, du 18 déc. au 26 janvier selon le calendrier Hämmda, soit 40 jours ;
- *éjädel-n-chätt éhäd* (ou chute des Pléiades), du 30 avril au 9 juin selon le calendrier Ässosi, du 24 avril au 2 juin selon le calendrier Hämmda, soit 40 jours.

7. Le calendrier Ässosi serait un calendrier égyptien, mis au point par Thoth, savant de l’ancienne Egypte. Par rapport au calendrier moderne, qui est en fait le calendrier grégorien imposé par la Papauté il y a 4 siècles, le décalage est de 12 jours. Le calendrier Hämmda, mis au point par Hämmda ag Mohamed Imäläm, savant Kel Antessar né vers 1690 et mort en 1775, se caractérise par un décalage de 6 jours par rapport au calendrier “moderne” (Ag Mahmoud, 1992).

CONCLUSION

Le temps historique n'est pas négligé et fait l'objet d'enregistrements dans la mémoire collective qui sélectionne le fait majeur qui a marqué l'année, par exemple chez les Touareg : 1914, année de sécheresse et de famine ; 1916, année de la révolte des Tamachek ; 1950, année des pluies et des moustiques ; 1965/66, année de la première décimation des vaches ; 1983, année de la soif ; 1984, année de la dernière sécheresse ; 1987/88, année des "projets".

Le temps météorologique et son découpage saisonnier concret est assurément la conception du temps privilégié par les pasteurs Peul du Foy et aussi par leurs voisins Touareg-Bella. Il s'agit d'un temps cyclique, d'un continuum qui se déroule chaque année, rythmé par la saison des pluies dont la qualité et les caractéristiques déterminent largement le bien ou le mal vivre durant l'année en cours.

Le temps astronomique n'est pas pour autant ignoré des Peul et surtout des Touareg. Le repérage des astres engendre le calendrier pastoral concret qui régit largement les prises de décisions concernant les déplacements avec le troupeau, en fonction de la qualité des ressources actuelles et prévisibles. Peul et Touareg sont de fins observateurs des signes cosmiques et climatiques annonciateurs de mutations climatiques, d'anomalies éventuelles, observations qui permettent une organisation adaptée aux jours à venir.

Alors que les sociétés méditerranéennes ont le plus souvent adopté des calendriers solaires, l'année lunaire semble dominer chez les populations pastorales au sud du Sahara, mais aussi dans des sociétés non pastorales comme les Mossi. La culture islamique n'est pas sans influence sur ces sociétés, renforçant ainsi l'importance de la lune (le calendrier musulman est lunaire), bien que les Touareg se réfèrent aussi à des calendriers solaires.

Quoi qu'il en soit, c'est véritablement le temps vécu concrètement, associé à des activités dominantes qui marque les Peul comme les Touareg. Les Peul manifestent une certaine répugnance envers une conception abstraite du temps, dissociée de leur identité culturelle.

BIBLIOGRAPHIE

- AG MAHMOUD M., 1992 — *Le Haut Gourma Central*. Montpellier, CEFE/CNRS, 133 p., cartes. (1ère éd. 1980) (2e édition révisée, éditée par E. le Floc'h).
- BA H. H., 1962 — *L'Empire Peul du Macina (1818-1853)*, Abidjan/La Haye, Les Nouvelles Editions Africaines/Mouton, 306 p.
- BERGERET A. (avec la collaboration de J. C. RIBOT), 1990 — *L'arbre nourricier en pays sahélien*. Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 237 p, ill., annexes.
- BERNUS E. & AG SIDIYENE E. 1989 — Étoiles et constellations chez les nomades. *Awal*, Cahiers d'Etudes Berbères, 5 : 141-153.
- BOUJU J., 1984 — *Graine de l'homme, enfant du mil*. Paris, Société d'Ethnographie, 254 p.
- BOUJU J., 1990 — *Analyse ethno-sociologique des trames foncières dans les départements de Banh, Kaïen, Koumbri et Sollé, Synthèse et généralité*. Ouahigouya, Rapport final pour le projet Vivrier du Nord-Yatenga, 31 p.
- Collectif, 1990 — *La météo. Pour une anthropologie du temps qu'il fait. Études Rurales* 118-119 : 9-174.
- GALAAL M. H. I., 1992 — *Stars, seasons, weather in Somali pastoral tradition*. Niamey, CELHTO éd., 90 p.
- GALLAIS J., 1984 — *Hommes du Sahel, espace-temps et pouvoir. Le delta intérieur du Niger, 1960-1980*. Paris, Flammarion, 283 p.
- IZARD M., 1984 — Le calendrier du Yatenga. *Systèmes de pensée en Afrique noire*. 7 : 45-55.
- KINTZ D., 1976 — *La perception de l'espace chez les Peul de Sambo na'i, Haute Volta*. Paris, Rapport UNESCO, programme MAB (Repris en 1981 par l'UNESCO), 106 p.
- KINTZ D., 1989 — « Les voies peules de l'exception ». In : *Textes pour Eric de Dampierre*. Paris, Plon : 457-469.
- KINTZ D., 1992 — « Le régime foncier pastoral ». In : Le Roy E. (éd.) : *La mobilisation de la terre dans les stratégies de développement rural en Afrique noire francophone*. Paris, APREFA, Université Paris-I : 131-150.
- LACROIX P.-F. (éd.). 1972 — *L'expression du temps dans quelques langues de l'Ouest Africain (Études lexicales)*. Paris, SELAF, 196 p.
- Outre l'Introduction par P.F. LACROIX, pp 13-18, voir notamment : — "L'expression du temps en Dogon de Sanga", pp 19-43 ; et P.-F. LACROIX, "La division du temps chez les Peuls de l'Adamawa", pp 87-133.
- RIESMAN P., 1974 — *Société et liberté chez les Peul Djelgôbé de Haute Volta*. Paris-La Haye, Mouton, 261 p.
- SEYDOU C., 1972 — « Éléments d'analyse de la notion de temps dans la langue des Peul du Niger ». In Lacroix P.-F. (éd.) : *L'expression du temps dans quelques langues de l'Ouest Africain (Études lexicales)*. Paris, SELAF : 71-85.
- SEYDOU C., 1991 — *Bergers des mots. Poésie peule du Mâssina présentée et traduite par C. Seydou*. Classiques Africains, Diffusion les Belles Lettres.
- TEZENAS du MONTCEL, L., 1994 — *Les ressources fourragères et l'alimentation des ruminants domestiques en zone sahélienne (Burkina Faso, Yatenga) : effets des pratiques de conduite*. Thèse de Doctorat en Sciences. Orsay, Université de Paris-Sud.

Bergeret A. (2002)

Saisons mouvantes, prévisions, présages et décisions chez les
Peul du Yatenga (Burkina Faso)

In : Katz Esther (ed.), Lammel A. (ed.), Goloubinoff M. (ed.)
Entre ciel et terre : climat et sociétés

Paris (FRA) ; Paris : IRD ; Ibis Press, 213-232. ISBN 2-7099-
1491-3