

RISQUE CLIMATIQUE ET CHANGEMENT SOCIAL DANS LA RÉGION DE MARADI (NIGER)

Anne LUXEREAU *

RÉSUMÉ

Le climat semi-aride de l'Afrique sahélo-soudanienne est contraignant pour la végétation comme pour les hommes. Une bonne année s'accompagne de risques pesant sur les activités de production comme sur la santé. Les systèmes sociaux et techniques des agro-pasteurs du Niger sont également adaptés à ces contraintes climatiques fortes. Ils anticipent le risque, allègent la dépendance vis-à-vis des aléas climatiques récurrents. Aujourd'hui cependant, les transformations sociales, initiées antérieurement à la crise climatique actuelle, contribuent par leurs effets à la rendre particulièrement grave.

La sécheresse a contribué à la fragilisation des milieux, exploités selon des techniques qui restent, pour le plus grand nombre, celles d'une agriculture extensive, s'exerçant dans des conditions drastiques de blocage foncier. La santé et le statut nutritionnel s'en trouve affectés de manière cette fois chronique. Elle a également accéléré des changements en germe dans la société et nourri des stratégies nouvelles et individuelles de différenciation sociale qui accroissent les disparités.

ABSTRACT

Climatic risk and social change in Maradi region (Niger)

The semi-arid climate of Sahelo-Sudanese Africa is restrictive for vegetation as well as men. A good year doesn't mean there are no risks concerning production and health. The social and technical systems of farmers and stockbreeders in Niger, are equally adapted to those strong climatic constraints. They anticipate the risk, lighten the dependence towards the recurring ups and downs of rainfall. However today, social transformation initially brought about by the present climatic crisis, contributes to a drastic worsening of the situation.

The aridity contributes to impairment of the environment, which is made worse by the use of techniques which remain, for the most part, adapted for extensive agriculture, but not suited to present conditions of severe land limitations. Health and nutrition are chronically affected. It has also accelerated changes in society and led to new and individual strategies of social differentiation, which increase inequality.

* UMR 8575 APSONAT CNRS-MNHN. Laboratoire d'Ethnobiologie-Biogéographie. Muséum National d'Histoire Naturelle. 57 rue Cuvier. 75231 PARIS cedex 05.
E-mail : aluxereau@aol.com

Lorsqu'on évoque le climat sahélo-soudanien semi-aride, des images désormais familières de désolation et de désastre écologique surgissent. Les sécheresses seraient le signe d'une désertification naturelle et se traduiraient chaque fois par de graves pénuries alimentaires. Les mémoires conservent effectivement les noms de famines plus ou moins graves qui ont jalonné l'histoire locale ou régionale (et qui n'ont pas toutes été dues à des déficit de pluviosité mais aussi à des attaques de ravageurs et autrefois à des guerres). Mais on oublie que les systèmes sociaux et techniques des agriculteurs et des pasteurs qui habitent ces régions, sont également adaptés à ces contraintes climatiques fortes. Ils anticipent le risque, allègent la dépendance vis à vis des aléas climatiques récurrents. Aujourd'hui cependant, les transformations sociales, initiées antérieurement à la crise climatique actuelle, contribuent par leurs effets à la rendre particulièrement grave.

Les derniers épisodes de sécheresse, qui ont culminé en 1973-74 et 1984-85 ont bien montré en effet que deux crises s'articulaient. L'une est proprement écologique : la péjoration climatique entraîne une aridification des sols et un

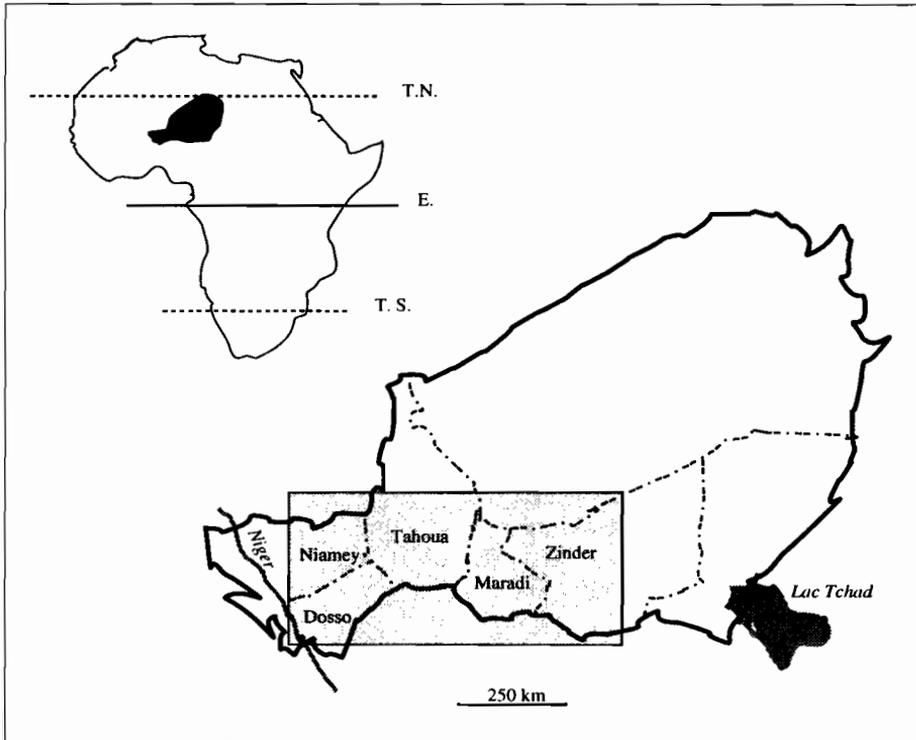


Fig. 1 : Situation du Niger et limites des départements
(l'encadré renvoie aux fig. 4 & 5)

appauvrissement du couvert végétal d'autant plus sévères qu'ils interviennent dans des régions soumises à une surexploitation. L'autre est sociale : elle se note en particulier dans la transformation du rapport à la nature liée à l'islamisation massive mais récente de la population, dans l'évolution du mode de gestion des ressources, dans l'alternative entre une agriculture demeurée extensive et le recours à des techniques plus intensives. Dans la région bien particulière de Maradi¹, ces deux dernières sécheresses ont contribué à accélérer des processus de changement social qui sont loin de profiter à tous.

UNE BONNE ANNÉE, UNE BONNE SANTÉ

Les deux grands modes de penser le monde, *asna* préislamique et islamique, ont chacun leur calendrier². L'année islamique est mobile et ne tient pas compte des saisons locales. L'année *asna* est par contre calée sur l'événement majeur qu'est l'unique saison des pluies. Elle débute avec la première lunaison sèche, aux alentours du mois d'octobre³.

L'opposition majeure porte sur l'humide et le sec et se traduit en opposition de genre. Dans la pensée *asna*, l'ensemble des êtres et des choses constitue des couples dont l'union fonde l'équilibre du monde et de la santé. La saison sèche, *rani*, est de genre masculin tandis que la saison des pluies, *damana*, est féminine. Pour Guy Nicolas (1975 : 234-235) *Rani* est « *l'ête mâle par excellence [...] Il gouverne les activités exclusivement masculines que sont la chasse et le défrichement, formes parallèles d'action directe sur la nature "sauvage" (daji). C'était aussi, jadis, l'époque des guerres locales. C'est alors que l'époux emmène son épouse pour la déflorer et la féconder. [...] Damana s'oppose à Rani, tout en lui étant complémentaire, comme la femme se situe par rapport à l'homme : elle est avant tout humide et féconde* ».

Cette première opposition, fondée sur le degré d'humidité, s'articule avec une seconde, fondée, elle, sur le degré de chaleur. On a donc une combinatoire de quatre états, sec, humide, chaud et froid, qui différencie les saisons ou les époques

1. Située dans la région centre-sud du Niger, frontalière de la Fédération de Nigéria, cette région est en dessous de 13°30 de latitude N, autour de 7°25 de longitude O et son altitude est inférieure à 400 m.

2. Ces calendriers sont lunaires. Existents en outre le calendrier officiel semblable au nôtre et un calendrier stellaire de 364 jours, connu des seuls lettrés musulmans, faisant intervenir des mansions.

3. Ce premier mois est donc, lui aussi, mobile et n'a qu'une valeur locale. Dans la vie courante, ce comput n'est vraiment effectué que pendant la saison sèche et permet de caler les rituels préislamiques qui ont lieu avant la saison des pluies (3^e, 4^e et 7^e mois majoritairement). Si, après réflexion, les gens peuvent affirmer qu'ils sont dans le 10^e ou 11^e mois, dans le langage quotidien, on ne mentionne les mois que jusqu'au 8^e qui coïncide normalement avec l'établissement de cette saison des pluies. "*L'année s'étend entre ce jour (de la dernière pluie) et celui où tombe la première pluie*" précise un agriculteur de Hamdallaye, à l'ouest du pays (Laya, 1975 : 58) En cas de retard, comme en 1994, l'avis des informateurs est d'ailleurs loin de coïncider : il semble que selon la portée, étatique ou lignagère, des rituels, on puisse ou non les avancer d'une lunaison, pour les harmoniser avec les autres calendriers.

de l'année (*lokaci*). Ces mêmes états régissent la santé des hommes qui résulte, pour partie, de deux systèmes physiologiques principaux : la circulation d'humeurs dont le sang (chaud) et l'eau (froide), et la digestion qui détermine des états de chaleur sèche, différents selon les sexes. Les référents symboliques sont identiques et les variations du climat influent sur ces équilibres internes.

Au début de la saison sèche, juste après l'arrêt des pluies intervient *kaka*, "la récolte", qui est féminine. Assez mal individualisée, cette période intermédiaire entre la fin des pluies et le début de l'hiver, n'est pas toujours considérée comme une saison à part entière et porte le nom d'une activité. La Discontinuité Intertropicale (ou Front Inter-Tropical, FIT) commence sa descente vers le sud et l'humidité atmosphérique est encore élevée. La température qui avait légèrement baissé pendant la saison des pluies, remonte vers un premier pic thermique en octobre avec une moyenne de 27,7° à Maradi (Koechlin, 1980 : 2) cf. fig.2). "*Transpiration dans les cases, moustiques au dehors*" commente le proverbe⁴. Le travail agricole est encore intense : il faut couper les épis des céréales et les rapporter

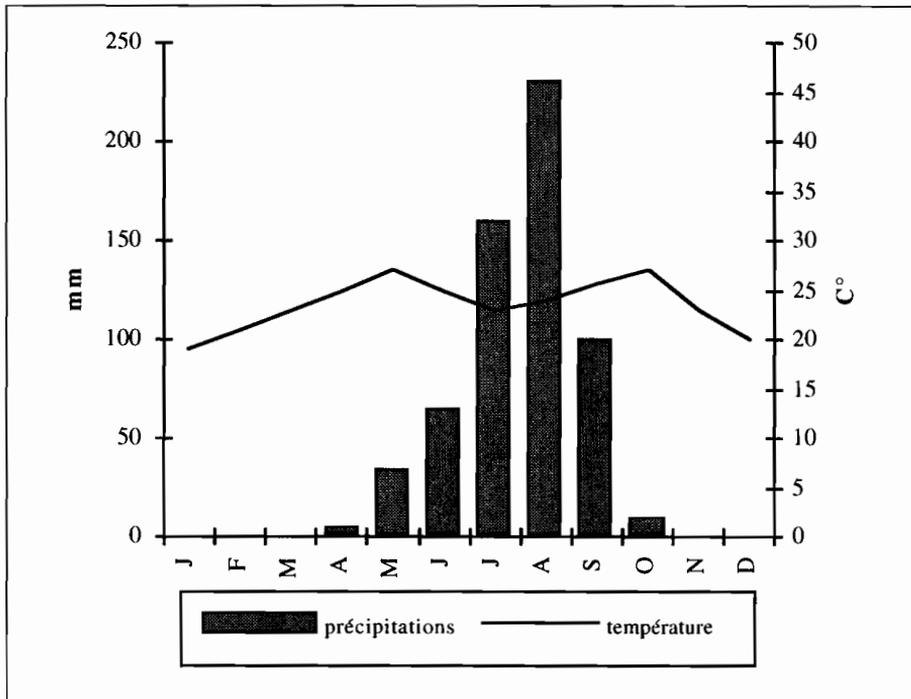


Fig. 2 : Diagramme ombrothermique de Maradi : moyennes de l'origine de la station à 1984 (Source : Météorologie Nationale, Niamey)

4. 'Daka zuffaa, wuri sabroo (Donaint, 1975 : 120).

au village pour les engranger dans les greniers. Le premier mil, laiteux, considéré comme mil de santé (*tumu*), a été dégusté rituellement par tous les membres de la famille étendue dans la période appelée *agajere*, célébrant le commencement d'une année de santé. Ce premier mois (*wata*, mot masculin qui désigne d'abord la lune) met fin à une période de diète réduite ainsi que l'indique son nom, *cika ciki*, "le ventre plein".

Au moment des dernières récoltes, celle des haricots, des mils et sorghos tardifs, intervient "le froid-sec", '*dari*, masculin. Il s'agit au départ d'une période agréable. Succédant à la frugalité et au travail intense de la saison agricole, les récoltes renouvellent l'abondance et les nombreux mariages favorisent les retrouvailles. Mais alors que le régime de sobriété laborieuse est considéré comme sain, l'oisiveté et l'abondance (voire la pléthore des repas de fêtes) sont tenus pour responsables d'une maladie appelée "la chaleur" (*zahi*). Donnant des symptômes diversifiés, elle valorise le mode de vie propre à des catégories sociales : les paysans (*talakawa*) sont censés y être moins sensibles que les membres de la chefferie (*sarauta*) et les femmes pilant chaque jour le seraient aussi moins que les hommes, peu actifs après les récoltes.

En décembre-janvier, les journées sont encore clémentes, avec des moyennes de 30°, mais la température des nuits est particulièrement froide et peut descendre jusqu'à 10-15°. Or «*nous n'avons que le feu et nos couver tures*». L'humidité de l'air est alors particulièrement basse (5%) et le vent presque constamment présent⁵. On considère qu'il propage les épidémies comme la rougeole ou la méningite. Pendant ces périodes d'hiver, l'harmattan (*hunturu*), sec, froid, chargé de poussière, souffle de l'est-nord-est et provoque une "brume sèche" quasi permanente (*buda*). Les ophtalmies sont fréquentes. S'il tourne et vient du nord, la brume disparaît mais le froid est intense (*jaura*). Dans les cases, les femmes entretiennent de petits feux et il arrive que les enfants endormis y roulent : le froid est aussi la saison des brûlures.

Les humeurs qui circulent dans le corps sont affectées par ce "froid-sec", '*dari*, qui détermine des synergies pathogènes : "*il "attrape" le sang, il l'épaissit ; le cœur ne travaille pas beaucoup, le sang ne circule pas, seule l'eau (froide-humide, sanyi) circule. Le corps est mou comme s'il n'avait pas d'os, on n'a pas de force. Pendant le froid-sec, tu ne sors pas, tu ne manges pas, tu ne bois pas. Si ta femme n'est pas énergique, elle ne pile pas non plus quand il fait très froid. Les ouvriers agricoles ne travaillent plus, ils n'ont plus d'argent. Donc on a faim*". Par delà les rhumes ou les toux, un déséquilibre s'installe : la "force" et la "chaleur"

5. Le vent se dit *iska* mais ce même terme, utilisé généralement au pluriel, *iskoki*, s'applique aux divinités préislamiques sans qu'aucune association plus précise puisse être décelée. Une exception pourtant s'applique aux tourbillons de poussière (*guguwa*) qui se développent pendant toute la saison sèche et qui sont censés pouvoir provoquer la mort ou la folie.

généérées par la nourriture et transmises aux organes par le sang renouvelé qui entretient “la vigueur” et “la vie”, sont moindres. Le corps est sans défense, “*toutes les maladies y entrent mais elles ne circulent pas, elles se tiennent coi*”.

A partir de février-mars l’hiver se termine. La saison qui lui succède, toujours très sèche (15% d’humidité atmosphérique) devient rapidement très chaude, est par excellence *rani*, la saison chaude et sèche, ou *lokacin zahi*, “le temps de la chaleur”. Le bilan hydrique est catastrophique et l’évaporation est très forte. Cette période correspond au repos végétatif de la plupart des plantes, des ligneux en particulier. Mais très vite, dès avril, la remontée de la Discontinuité Intertropicale provoque une augmentation régulière de l’humidité atmosphérique. Les alizés humides soufflent du secteur sud-sud-ouest, les nuages (*gizagizai*) apparaissent, quelquefois tombe “la pluie des mangues”. La chaleur est à son maximum en avril-mai avec des moyennes mensuelles de 31,7° et 31,6° (Koechlin, 1980: 2) et surtout des températures diurnes qui dépassent 40°. C’est la dernière partie de la saison sèche, *bazara*, courte, moite et féminine. “*Si la saison des pluies doit être prospère, c’est depuis bazara qu’on le voit*”⁶. Des signes avant-coureurs permettent en effet de supputer la date d’arrivée de ces pluies qui détermineront le bien-être : le retour des Cigognes d’Abdim, vers le septième mois ; la pousse du feuillage des ligneux notamment des *Combretaceae* et des *Prosopis* dont les souches ébranchées reverdissent ; le comportement des animaux domestiques qui se frottent les uns les autres et hument l’air.

Tous les hommes s’activent à l’essartage et la préparation des champs (*sasabe*). “*La pluie de bazara fait se lever les hommes*” dit le proverbe⁷ ; il faut en effet être prêt à semer dès la première pluie utile. La nourriture est redevenue chiche car, normalement, les réserves nécessaires à la saison des pluies sont demeurées intactes sous les toits des greniers⁸. Le réchauffement de la température fait pourtant peser un risque sur la santé. “*Le soleil réveille le sang* (ce sang “gâté”, épais et immobile de la saison froide). *Il le liquéfie comme du beurre que tu mets au soleil ; le soleil fait bouger le sang, il fait bouger les maladies et alors les gens sont malades*”. C’est la saison des varicelles et des oreillons pour les enfants. Pour les adultes, “*ou bien on urine ce sang gâté ou bien il se mélange avec le sang neuf et c’est ça qui donne les maladies que la médecine (bio-médicale) ne peut pas guérir*”.

Damana, la saison des pluies (appelée l’hivernage en français colonial) débute aux alentours de mai. C’est la seule période où le bilan hydrique est positif. L’évaporation toujours intense, est compensée par la pluviosité et l’humidité

6. *Daamanar da zaa ta yi albarkaa tun daga bazaraa akan ganii* (Donaint, *op. cit.* : 124)

7. *Ruuwan bazara may taa da maza a tsaye* (Donaint, *op. cit.* : 120).

8. L’engrangement de céréales devant assurer la nourriture de la prochaine saison des pluies et des cultures n’est plus guère effectué. La gestion de la nourriture se pratique de plus en plus à la semaine, voire au jour le jour et la période de “soudure” s’étend souvent depuis *bazara* jusqu’aux toutes premières récoltes des épis peu fournis en grains.

atmosphérique peut atteindre 80%. Les pluies sont dites “eaux du ciel” (*ruwan sama*) par opposition aux “eaux de la terre” (*ruwan 'kasa*). Dans la pensée *asna*, où l’homme est constamment en relation avec des êtres de la surnature, ces averses résultent de la rencontre de *Damana*, la saison des pluies et de son époux *Dodo*, le tonnerre (tandis que la foudre, *tarnatsa* est sa deuxième épouse) (Nicolas, 1975: 234-235). Un autre dieu, *Masharuwa* “le buveur d’eau”, relie les eaux des puits aux eaux du ciel.

Les premières averses (*hadari*), sont souvent des tornades violentes et précédées de vents de sable. En début de saison, le phénomène peut s’arrêter à ce stade de tornade sèche (*daraniya*). Le proverbe met d’ailleurs en garde car “*la tornade n’est pas la pluie, c’est une indication*”⁹. La première véritable pluie déchaîne les rires et les danses des jeunes filles, même si elle se révèle insignifiante, non utile (*yayyafa*). “*La saison des pluies est la mère de la prospérité*” dit le proverbe¹⁰, venue à temps, elle autorise tous les espoirs. Elle s’installe progressivement et le tiers des précipitations tombe au mois d’août. Les “grandes pluies noires” (*ba'ka malka*) deviennent des “pluies blanches” (*fara malka*). Alors que certaines peuvent être très localisées (*ginariya* dans le Konni) ou violentes (*ambaliya*) et faire verser les tiges ou créer des ruissellement qui déchaussent les racines, ces dernières et longues pluies douces sont “le plaisir de la culture” (*da'da'da noma*). Mais passé le début de la récolte, toute averse isolée (*hadarin kaka*, “averse de la récolte”) est par contre considérée comme une calamité. Heureusement la plupart du temps elles avortent (et au Konni, leur nom *holo'ko* traduit cette idée). Si la pluie mouille les épis coupés et mis à sécher avant d’être engrangés, elle réduit en effet notablement leur durée de conservation : ils devront être mangés dans l’année.

Ce climat est, on le voit, contraignant pour la végétation comme pour les hommes. Une bonne année s’accompagne de risques pesant sur les activités de production comme sur la santé. La recherche d’une plus grande sécurité, d’une atténuation des dépendances est constamment mise en œuvre, en relation avec les différentes visions du monde qui coexistent aujourd’hui.

Dans les deux systèmes de pensée actuels, les aléas du climat prennent sens dans la relation des hommes au sacré. Dans la pensée islamique largement dominante aujourd’hui, l’ampleur des phénomènes climatiques est perçue comme l’œuvre d’Allaa. Les marabouts veillent au respect de la foi ; ils tirent des présages sur l’année à venir et fixent des aumônes réparatrices. Dans la cosmologie préislamique encore prégnante, ce sont les êtres surhumains, invisibles mais peuplant l’univers de manière concrète, les *iskoki*, qui agissent sur l’équilibre et la succession des saisons. Chaque lignage entretient des relations de proximité (d’héritage) avec une de ces divinités. Aux intersaisons leurs responsables actualisent ces relations par

9. *Hadarii baa ruwaa ba nee, alaama cee* (Donaint, *op. cit.* : 121).

10. *Daamanaa uwar albarkaa* (Donaint, *op. cit.* : 126).

des sacrifices effectués au nom du groupe familial, villageois et régional. Les activités et la santé des hommes et du pays sont ainsi sous leur sauvegarde conjointe.

C'est dire que dans les deux systèmes, la responsabilité des hommes se trouve directement engagée. Ainsi la péjoration climatique récente a reçu des explications qui font appel aux deux registres : les *iskoki* ne sont plus honorés et se vengent ; les valeurs islamiques d'amitié, de respect et de droiture s'érodent et Dieu punit les hommes. Ce syncrétisme se manifeste particulièrement au cours des accidents climatiques : en 1984, le Chef de l'État demanda aux officiants de tous les cultes d'"appeler la pluie". Cependant entre les représentations et les pratiques retenues comme licites, la marge devient nette. Alors que ce rituel "d'appel de la pluie" avait été effectué en 1984 dans le village de Garin Magaji, il ne le fut pas en 1993, les plus pieux des villageois musulmans s'y étant opposés.

Cet ordre saisonnier, encore ponctué par ce qui reste des anciens rituels *asna*, se caractérise également par des degrés différenciés de cohésion familiale. Après le rituel des prémices, effectués dans le cadre de la famille étendue, la cérémonie de "l'ouverture de la brousse" (*bu'den daji*), consacre l'inversion des lieux d'activité et la dispersion des hommes. Elle intervient à la fin du "froid" (au début du quatrième mois au Gobir) et est effectuée au niveau de l'État. Les divinités associées au cycle agraire se retirent alors sous le toit des greniers qui abritent les céréales résultant du travail collectif. Les divinités des espaces non cultivés deviennent agissantes et les travaux se déroulent hors des champs : chasse, exode des jeunes hommes, défrichage, toutes activités rassemblées sous le terme de *cin rani*, "nourriture de la saison sèche". C'est une période de grande autonomie voire de débrouillardise. Chacun vit sur la portion de céréales reçues avant la clôture des greniers, sur ses propres récoltes, sur les revenus de métiers, du commerce, de salaires. Au septième mois, soit environ un mois avant l'arrivée normale des pluies, des rituels effectués sur les piliers des greniers familiaux et sur des arbres-autels du village, rétablissent la prééminence des divinités agraires. Tous les hommes sont rentrés au village, participent aux travaux agricoles et la nourriture du groupe familial provient normalement à nouveau des récoltes collectives.

DES PRATIQUES QUI ANTICIPENT LE RISQUE

Commencer cet exposé par la description d'une bonne année est évidemment un artifice qui pourrait avoir un caractère propitiatoire de la part de l'ethnologue, tant ces années deviennent rares depuis plus de 20 ans. A Maradi, les moyennes pluviométriques annuelles attestent l'assèchement, peut-être temporaire, du climat : elles ont baissé de 650 mm pendant la décennie 1956-65 (qui fut la plus humide depuis 1936) à 447 mm pendant la décennie 1976-85 (fig. 3). Les isohyètes ont glissé d'environ 100 km vers le sud (fig. 4 & 5)¹¹.

11. mais la saison des pluies 1994 a été longue et faste avec pourtant seulement 522,3 mm à Maradi.

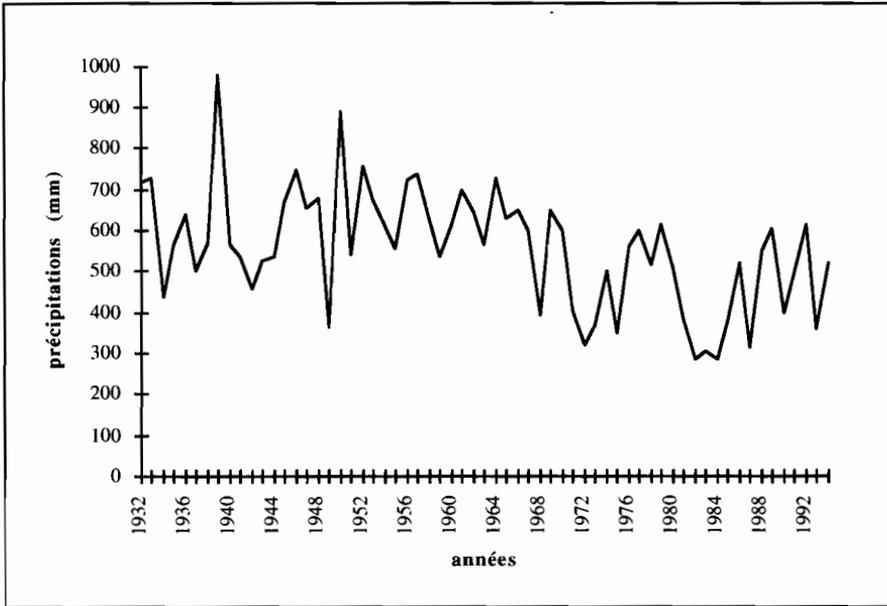


Fig. 3 : Variations des précipitations annuelles à Maradi de 1932 à 1994

Outre sa faiblesse, la pluviosité est caractérisée par une très grande variabilité. D'une année à l'autre, les écarts peuvent être considérables : 366,7 mm en 1949 contre 890,7 en 1950. Le coefficient de variation des précipitations est estimé pour Maradi à 23% pour la période 1932-1975, soit un écart type de 141 mm autour de la moyenne de 600 mm (Koechlin, 1980: 6). Mais les années déficitaires peuvent aussi se succéder (1971-72-73 ou 1981-82-83-84-85) provoquant très tôt l'épuisement des réserves alimentaires et des semences. Même si elles sont bonnes en quantité, les pluies peuvent être mal réparties dans le temps. Elles peuvent s'interrompre pendant des périodes plus ou moins longues (*ban iska, fari* et '*kuduji* lorsqu'elles ne bloquent pas totalement la croissance des mils mais réduisent l'épiaison comme le fait le *Striga*, plante parasite qui porte ce même nom)¹². Elles peuvent être au contraire trop abondantes, faire "couler" les fleurs ou provoquer des inondations comme celle de 1945 qui détruisit une partie de la ville de Maradi. Des rituels d'"arrêt des pluies", symétriques de ceux d'"appel", sont alors effectués. Elles peuvent être trop précoces ou trop tardives. Enfin elles sont par excellence

12. En 1973, en pleine disette, un agriculteur de l'ouest du Niger signale que "il y a des vieillards âgés de quatre-vingts ans environ qui ont affirmé n'avoir jamais vu de récoltes aussi belles que celles de cette année, au point qu'ils sont effrayés de cette quantité de mil" (Laya, 1975: 70). A titre d'exemple, voici des relevés pluviométriques réalisés en juin 1987 près de Keita (en Ader largement au nord de Maradi) dans deux stations distantes de 8 km : la première reçut 15,1 mm et la seconde 243 mm (Bouzou Moussa, 1988).

erratiques, bonnes au sud du village et mauvaises au nord, créant des poches de sécheresse localisées.

En vérité ces aléas sont la norme. La période active de végétation estimée en moyenne à un peu moins de 2 mois 1/2 est chaque année différente. Les récoltes sont aléatoires et *“s’il n’y a rien à manger, où est la santé ?”* La hantise de la famine (*yunwa*, la faim) est constante. Exode, décimation, recul démographique à court ou moyen terme sont constamment rappelés par les vieillards. Dès qu’ils ont une dizaine d’années, les enfants connaissent un certain nombre de plantes de disette.

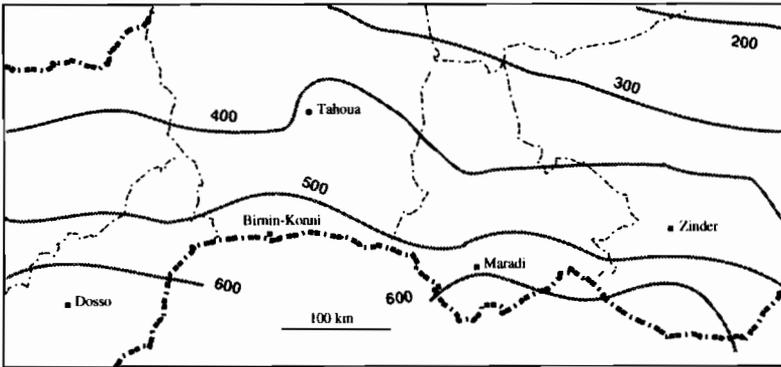


Fig. 4 : Pluviosité moyenne annuelle en mm : isohyètes moyennes de 1951 à 1980 (Source : Météorologie Nationale, Niamey)

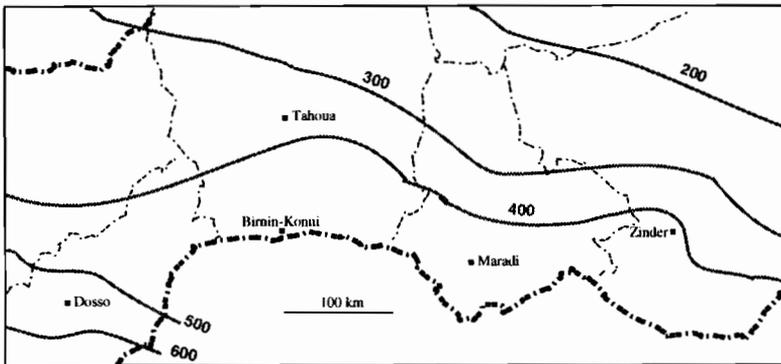


Fig. 5 : Pluviosité moyenne annuelle en mm : isohyètes moyennes de 1981 à 1990 (Source : Météorologie Nationale, Niamey) (voir localisation en fig. 1)

Les pratiques sociales ont été - sont encore - adaptées à ce régime d'irrégularités. Dans l'échelle de la réussite, l'accumulation de richesses agricoles (puis matérielles) et leur redistribution sont fortement valorisées. Le mil a toujours donné lieu à des transactions marchandes limitées car le souci des chefs de famille était de se constituer des réserves suffisantes pour combler deux voire trois mauvaises années. Les greniers pansus sont toujours l'objet d'un grand prestige. A l'intérieur de la classe des paysans, la progression sociale s'articulait sur les résultats agricoles : pour accéder au titre de "maître de culture" (*sarkin noma*) il fallait avoir réalisé une récolte d'au moins 1000 gerbes d'épis, témoignant du savoir-faire, de la vigueur au travail, de la parfaite union du "maître" avec les divinités. Les solidarités étaient fortes à l'intérieur des lignages, ainsi qu'entre les deux classes de la chefferie et de la paysannerie : les impôts en grains alimentaient des réserves largement redistribuées en période de famine. Aujourd'hui, une partie de ces circuits de redistribution existe toujours comme les dons, encore attestés, aux chefs de village ou de canton (Raynaut *et al.*, 1988). L'islam n'a pas érodé ces valeurs puisque la dîme coranique a pour objet de redistribuer une partie des récoltes aux pauvres et que l'usure sur le mil est interdite. Les greniers des gros producteurs s'ouvrent en période de famine. Les "richards" de Maradi affectent une partie importante de leur récolte à des aumônes pendant le carême.

Les techniques agricoles anticipent également ce risque pluviométrique (comme d'ailleurs le risque d'érosion éolienne et hydrique). Les mils et sorghos sont remarquablement adaptés au climat comme aux sols. Ils sont cependant sensibles à des déficits hydriques à certains stades de la croissance (après la germination, à l'épiaison, à la maturation des grains) ou à des excédents (période de floraison, séchage après la coupe). Plus que la quantité globale des pluies, importante pour les éleveurs, c'est leur répartition dans la saison qui est un facteur limitant pour les agriculteurs. Aussi cultivent-ils des variétés à cycles décalés qui multiplient les chances de récolte. Elles permettent en outre de procéder à des semis et des façons culturales échelonnés dans le temps : mils hâtifs en premier lieu, puis mils tardifs (de moins en moins semés), niébé et sorghos. A l'intérieur du finage, voire à l'intérieur d'une seule parcelle, les semis sont différenciés en fonction de la topographie et de la qualité des sols : les mils sont semés sur les sols sableux bien drainés tandis que les sorghos le sont dans les cuvettes et les bas-fonds argilo-sableux où la nappe peut affleurer en période humide. Les billons retiennent l'eau d'écoulement et de petits barrages végétaux peuvent être établis pour casser les ruissellements nés d'un orage intense.

Les semis interviennent lorsque la pluie est jugée suffisante¹³ : en sol sableux meuble, l'humidité (*lema*) du sol doit être au moins égale à la taille d'une main et

13. "On appelle pluie utile, la première pluie égale à 15 mm en 24 heures ou à 20 mm en 48 heures, à condition que la décade qui suit ne totalise pas moins de 40 mm" (SOGETHA, 1963, cité par Bougère, 1978). Les critères des agronomes ne peuvent à l'évidence pas être comparés à ceux des agriculteurs.

du poignet. Il faut alors semer très rapidement pour que les jeunes pousses puissent résister à l'arrêt des précipitations, fréquent en début de saison, ainsi qu'à l'évaporation intense. Dans ces conditions, les mils peuvent survivre jusqu'à 3 semaines sans pluie. Certains agriculteurs effectuent des semis à sec (*bizne*) surtout lorsque ces premières pluies tardent. Cette technique leur permet d'emblaver de grandes surfaces - et donc de profiter au mieux de la première pluie - mais les semences risquent aussi d'être détruites par les ravageurs. Compte tenu de l'erratisme des pluies, ils se réservent cependant le choix d'abandonner ensuite les champs les moins arrosés et de concentrer les sarclages sur les parcelles les mieux venues. Bien entendu, le risque de voir les premiers mils sécher sur pied oblige à réserver des semences pour recommencer ces semis jusqu'à la mi-juillet, autant de fois que nécessaire, du moins tant que des réserves existent. Les travaux de démariage et les sarclo-binages ont ensuite pour effet de protéger les plants de la vive concurrence des adventices pour l'eau. Les champs mal sarclés donnent des épis petits et peu remplis. Ceux qui sont les mieux fumés, près du village, sont aussi ceux qui sont le plus envahis par les mauvaises herbes et qu'il faut sarcler au moins trois fois.

En relation avec le climat, la récolte dépend donc directement de la force de travail ou de la nature des outils disponibles pour ces travaux (houe, iler et, depuis une vingtaine d'années dans la région de Maradi surtout, lames sarcleuses-souleveuses tractées par des animaux). Lorsque le travail est effectué à la main, tous les membres de la maisonnée sont requis pour travailler sur les champs collectifs pendant quatre journées (qui sont dits "jours du *gandu*", c'est à dire du champ collectif)¹⁴. Les anciens systèmes de groupes de travail de jeunes hommes venant sarcler le champ d'un adulte à honorer (*gayya*), permettaient d'effectuer rapidement - si non très efficacement semble-t-il - ces sarclages. Les agriculteurs qui possèdent des outils tractés dispensent leurs épouses du travail sur les champs collectifs. Certains prêtent leurs outils à des amis, des parents ; d'autres les louent à façon.

L'éclatement des familles, de plus en plus réduites à des familles conjugales et donc à peu de bras, la disparité croissante des surfaces et des outils disponibles, l'état de santé des travailleurs, se font ici directement sentir. Ceux qui ont une grande famille ou qui ont les moyens de salarier des ouvriers agricoles, d'acheter des outils tractés, bénéficient de rendements meilleurs. La différence est particulièrement nette entre les rendements obtenus par les hommes sur les champs familiaux où tout le monde travaille et par leurs épouses qui s'occupent seules ou avec leurs enfants de leurs parcelles, voire entre ces épouses selon qu'elles ont ou non des enfants en âge de travailler. A Garin Magaji par exemple, Cima, en fin de

14. Ils peuvent travailler leurs parcelles personnelles pendant les trois journées restantes, appelées "jours de *gamana*" en référence au nom de ces parcelles. Cette répartition peut varier selon les régions (5 et 2 jours). Elle est surtout appliquée au moment des semis qui doivent être effectués le plus rapidement possible et s'assouplit ensuite.

grossesse, récolte 3 bottes de mil en 1992 tandis que sa co-épouse en récolte 12 sur une parcelle voisine de même surface. A Tofa, Mari mère de deux filles jeunes, récolte 16 bottes en 1993, tandis que sa co-épouse Habi, mère de deux garçons en âge de travailler, en récolte 31.

L'ARIDIFICATION ACTUELLE ET SES CONSÉQUENCES SOCIALES

Les produits de cette agriculture pluviale, vulnérable aux aléas climatiques, ont été complétés par ceux de la cueillette, de la chasse, de métiers et, localement, par ceux d'une agriculture de décrue (produisant du sorgho, des oignons, du tabac, du riz, du blé, du manioc, de la canne à sucre ...). Le Sahel a longtemps été considéré comme un vaste grenier, nourrissant une population certes beaucoup moins nombreuse qu'aujourd'hui. Les disettes et les famines étaient graves mais on s'en souvient comme des épisodes transitoires.

Le risque climatique, longtemps considéré comme le plus important, se conjugue aujourd'hui avec d'autres qui sont nouveaux. L'augmentation de la population, de ses besoins monétaires, des surfaces mises en culture ont abouti presque partout à une surexploitation et une fragilisation des sols. La baisse continue depuis une vingtaine d'années du régime des pluies tend à les aridifier. L'agriculture pluviale extensive qui résolvait naguère assez bien les problèmes de régénération des sols (par la jachère, l'association agriculture-élevage, la mobilité), est délicate à mettre en œuvre, faute de réserves foncières suffisantes. La baisse de la fertilité est une donnée récente, indépendante des pluies, encore mal compensée par de nouvelles pratiques qui s'écartent du domaine de la tradition. Les récoltes sont devenues chroniquement insuffisantes pour une majorité de la population et la région de Maradi est largement tributaire des importations en provenance du Nigéria¹⁵. Les solidarités deviennent en outre parfois difficiles à mettre en œuvre.

Intervenant dans un contexte de changement social profond, les sécheresses qui ont sévi depuis 1968 ont exacerbé les disparités sociales. Les dernières crises climatiques ont permis à ceux qui en avaient les moyens, de se porter acquéreurs de terres et de bétail que les paysans ou éleveurs démunis vendaient à faible prix pour subvenir à leurs besoins immédiats. La sécheresse de 1973 a fortement accru le mouvement de ventes des terres agricoles, resté jusqu'alors discret¹⁶. Naguère sans valeur vénale, la terre alimente désormais partout un marché actif et un fort mouvement de capitalisation. Dans les zones les plus peuplées, des paysans sans

15. Ainsi la sécheresse de 1984-85 a dû son extrême gravité à la fermeture de la frontière. Elle a d'ailleurs reçu le nom de "celle de Buhari" (*'ebbuhari*), du nom du Président de la Fédération du Nigéria à cette époque.

16. Cette sécheresse a été appelée "l'année de l'impôt". L'obligation de s'en acquitter fut en effet une cause majeure des ventes de champs, en nette progression cette année-là.

terres produisent sur des parcelles prêtées, deviennent des salariés agricoles ou s'exilent. "*Parmi les hommes aussi, il y a des balbela*" (ces hérons garde-bœuf qui se nourrissent des insectes levés par le passage des troupeaux). Les hiérarchies anciennes peuvent être remises en cause car ce contrôle nouvellement exercé sur la terre est rarement le fait des anciennes chefferies de villages¹⁷. La production agricole, un temps exclue des stratégies d'enrichissement surtout basées sur les plus-values commerciales rapides, est redevenue attractive. Les pénuries successives et l'augmentation du cours des céréales ont revalorisé l'accumulation des grains, dans un but sécuritaire mais aussi spéculatif.

La sécheresse de 1984 a amplifié, dans la région de Maradi, la modernisation - fortement inégalitaire - de l'agriculture pluviale. Les anciennes variétés céréalières ont reculé au profit de nouvelles, à cycle court, mises au point par des instituts de recherche. Le prix relatif des intrants agricoles a baissé vis-à-vis de celui du mil. L'intensification, perçue comme un moyen de sortir de la crise actuelle, est cependant loin d'être accessible à la majorité des agriculteurs. Cette sécheresse a aussi contribué au développement de l'exploitation agricole des fonds de vallées où la nappe phréatique peu profonde permet l'irrigation de cultures pendant la saison sèche. Des campagnes étatiques de creusement de puits, de vulgarisation horticole et de création de périmètres irrigués se sont multipliées, donnant à penser que l'agriculture pluviale ne pouvait générer de richesses suffisantes. Ces bas-fonds, en réalité fort peu nombreux, étaient déjà inclus dans les finages, les appropriations et les mises en valeur existant bien avant la généralisation de cette agriculture de contre-saison. Sa logique sociale est différente de celle de l'agriculture pluviale¹⁸. Elle est perçue comme produisant un complément alimentaire et, surtout par les propriétaires capitalisant de grandes surfaces, comme un mode individuel d'enrichissement.

Aujourd'hui apparaît une catégorie de riches entrepreneurs agricoles, ruraux et urbains parmi lesquels on compte de nombreux fonctionnaires. Ils sont à l'abri de la pénurie grâce à leurs réserves, ils produisent en agriculture pluviale et de contre-saison, jouent sur les techniques extensives (jachères de longue durée) et intensives (engrais organiques et minéraux, outils, semences sélectionnées), vendent leurs surplus mais les redistribuent aussi, ce qui contribue à augmenter leur prestige social.

17. De nombreux chefs de villages, âgés, se sentent faire partie, à leur niveau, de la "chefferie". A ce titre certains s'interdisent les spéculations commerciales. Par contre ils se considèrent comme investis d'une responsabilité à l'égard des villageois qu'ils contrôlent. De nombreux chefs ont ainsi pris en charge les impôts de familles démunies et prêté à long terme, des terres aux nouveaux arrivants ou à des paysans sans terre.

18. Comme les activités de saison sèche, le travail sort des contextes encore fortement ritualisés et de l'organisation collective de l'agriculture pluviale. L'appropriation de la terre, les revenus, les choix appartiennent au travailleur. Les techniques sont intensives et reposent sur la maîtrise de l'eau (cf. Luxereau & Roussel, 1998).

CONCLUSION

“Il n’y a plus de brousse, il y a trop de monde, la terre est usée, les pluies ont diminué”. La crise est à la fois sociale et écologique mais d’autant plus forte que les contraintes écologiques sont plus sévères. Les villages, créés pendant les années de bonne pluviosité, sur un front pionnier au Nord, ceux installés sur des sols compacts très sensibles à la sécheresse, sont particulièrement touchés. En année très mauvaise, ils sont tout simplement abandonnés ; si le déficit est moindre, ils alimentent un fort mouvement d’exode de saison sèche qui fournit une main d’œuvre bon marché dans les régions plus favorisées.

Malgré les adaptations à la sécheresse, naguère perçue comme le risque majeur, elle a souvent frappé les populations sahélo-soudaniennes, mettant en cause leur reproduction physique. Elle se conjugue maintenant avec une fragilisation du milieu, exploité selon des techniques qui restent, pour le plus grand nombre, celles d’une agriculture extensive, s’exerçant dans des conditions drastiques de blocage foncier. La santé et le statut nutritionnel s’en trouvent affectés de manière cette fois chronique.

Mais ces années de sécheresse ont également accéléré des changements en germe dans la société et nourri des stratégies individuelles de différenciation sociale. Si fertilité, santé et ordre social restent intimement liés dans les représentations, si l’ampleur des phénomènes climatiques renvoie aux relations entre les hommes et leurs dieux, l’exploitation de la nature est de moins en moins soumise à des rituels, de plus en plus à des raisonnements techniques, économiques et de prestige.

BIBLIOGRAPHIE

- ALPHA GADO B., 1988 — *Sécheresses et famines au Sahel. Crises alimentaires et stratégies de subsistance en Afrique sahélienne (Burkina-Faso, Mali, Niger)*. Thèse de Doctorat de Connaissance des Tiers-mondes, Université de Paris VII.
- BOUGÈRE J., 1978 — Saison sèche, saison humide : approche méthodologique pour les régions à longue saison sèche. *Bull. Ecol.*, 9 (4) : 301-305.
- CHARE J., 1974 — *Le climat du Niger central*. Thèse Univ. Scientifique et Médicale de Grenoble.
- COPANS J. (ed.), 1975 — *Sécheresses et famines du Sahel*. 2 t. Paris, Maspéro.
- DALBY D. (ed.), 1973 — *Drought in Africa I*. London, Center of African Studies/S.O.A.S.
- DALBY D. (ed.), 1977 — *Drought in Africa II*. London, International African Institute.
- DERRIENNIC H., 1977 — *Famines et dominations en Afrique Noire. Paysans et éleveurs du Sahel sous le joug*. Paris, L’Harmattan.
- DONAIN P., 1975 — *Les cadres géographiques à travers les langues du Niger. Contribution à la pédagogie de l’étude du milieu*. Niamey, IRSH, Études Nigériennes n° 37.

- KOECHLIN J., 1980 — *Rapport sur le milieu naturel et les systèmes de production*. Université de Bordeaux II, Programme de recherches sur la région de Maradi - DGRST, ACC Lutte contre l'aridité en milieu tropical.
- LAYA D., 1975 — A l'écoute des paysans et des éleveurs du Sahel. *Environnement Africain*, 1 (2) : 53-101
- LUXEREAU A., 1991 — *Croissance urbaine et santé à Maradi (Niger) : préserver sa santé. Représentations de la personne en santé, de la maladie, des recours thérapeutiques*. Université de Bordeaux II-ORSTOM, GRID ed.
- LUXEREAU A., 1994 — Usages, représentations, évolution de la biodiversité végétale chez les Haoussa du Niger. *JATBA*, nouvelle série, 36 (2) : 67-86.
- LUXEREAU A. & B. ROUSSEL, 1998 — « L'exploitation des bas-fonds en pays haoussa (Niger) : permanence et innovation ». In Chastanet M. (éd.) : *Plantes et paysages d'Afrique : une histoire à explorer*. Paris, Karthala-CRA : 551-571.
- MOREL A., 1980 — « Climat » In : *Niger*. Les atlas Jeune Afrique. Paris, éd Jeune Afrique : 14-17.
- NICOLAS G., 1975 — *Dynamique sociale et appréhension du monde au sein d'une société hausa*. Paris, Institut d'Ethnologie - MNHN.
- NICOLAS G., 1986 — *Don rituel et échanges marchands dans une société sahélienne*. Paris, Institut d'ethnologie.
- RAYNAUT Cl., KOECHLIN J., BRASSET P., CHEUNG Cl., STIGLIANO M., 1988 — *Le développement rural de la région au village. Analyser et comprendre la diversité*. Bordeaux, GRID-Projet de Développement Rural de Maradi.
- RAYNAUT Cl., 1989 — La culture irriguée en pays haoussa nigérien. aspects historiques, sociaux et techniques. *Études Rurales*, 115-116 : 105-128.
- RAYNAUT Cl. (éd.), 1997 — *Sahels. Diversité et dynamiques des relations sociétés/nature*. Paris, Karthala.

Luxereau A. (2002)

Risque climatique et changement social dans la région de
Maradi (Niger)

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

Paris (FRA) ; Paris : IRD ; Ibis Press, 417-432. ISBN 2-7099-
1491-3