

Météorologie traditionnelle et activités rurales chez les Mandja de Sibut, République Centrafricaine

Traditional Meteorology and rural activities by the Mandja of Sibut, Central African Republic

F. NGANA¹, A. MAÏNA ABABA², M. GAPIA² & L. K. KOSSI²

Abstract: Rural communities have a traditional knowledge that allows them to adapt different agricultural activities with seasonal variations. The basis of this knowledge lies in the daily observation of sky aspects (sun, clouds, position of stars), the attention given to some birds sings, flowering and colour of some plants. The communities studied have a primitive calendar, related to climate facts, with the designation of months in local terms. That knowledge tends to disappear because of changing attitudes due to schooling and religion. Cultural losses resulting of shortfall of traditional habits will disadvantage future generations in terms of adaptation strategies faced with climate change.

The study aims to analyze the importance of local knowledge and helps to understand how Mandja of Sibut organize their activities according to seasonal variation. The ethnographic method was used in the realization of this work. It is based on a survey of 315 persons. The result of the survey indicates that 98% of respondents said that it is the traditional meteorology that allows them to know the coming weather. New weather techniques don't exist in the villages. Only the local knowledge guides them in organizing their activities. For 98% of Mandja in the village Gbambéa, sky is the domain of ancestors and gods. These ones communicate with the living people through rain, wind, lightning and whirlwinds. Frequency of these phenomena symbolizes anger or blessing of the gods and ancestors. These cultural values reflect the traditional perceptions of climate variations. In the context of actual climatic changes it's interesting to establish a parallelism between traditionalism and scientific innovations.

Key words: Local knowledge, climate change adaptation, agricultural calendar, innovation

Résumé : Les communautés rurales ont un savoir traditionnel qui leur permet d'adapter les activités agricoles aux différentes variations saisonnières. Le fondement de cette connaissance réside dans le vécu quotidien observable dans la position des astres dans le ciel, l'aspect des nuages, la désignation des mois dans les termes vernaculaires, l'attention accordée aux chants de certains oiseaux, à certaines plantes et à leur couleur. Les communautés ciblées ont un calendrier traditionnel se rapportant aux faits climatiques. Ces connaissances tendent à disparaître à cause de l'évolution des mentalités que provoquent la scolarisation et la religion. Les pertes culturelles qui en résultent constituent un manque à gagner pour les générations futures en matière de stratégies d'adaptation aux changements climatiques que nous subissons aujourd'hui. L'étude vise à analyser l'importance des savoirs locaux et aide à comprendre comment les Mandja de Sibut arrivent à organiser leurs activités selon la variation saisonnière. La méthode ethnographique a été utilisée dans la réalisation de ce travail. Elle a été basée sur une enquête menée auprès de 315 personnes. Il en découle que 98% des personnes interrogées admettent que c'est la météorologie traditionnelle qui leur permet de connaître l'évolution du temps. Les nouvelles techniques pour connaître le temps qu'il fera n'existent pas dans les villages. Les connaissances locales les orientent dans l'organisation de leurs activités. Pour 98% des Mandja au village Gbambéa, le ciel est le domaine des ancêtres et des dieux. Ils communiquent avec les êtres vivant sur terre à travers les pluies, les vents, les foudres et les tourbillons. Leur fréquence symbolise la colère ou la bénédiction des dieux et des ancêtres. Ces valeurs culturelles témoignent des perceptions traditionnelles des variations climatiques. Au regard des changements vécus aujourd'hui, il convient d'y établir un parallélisme en vue de les maîtriser dans une perspective d'innovations scientifiques.

Mots clés : Savoirs locaux, changement climatique, adaptation, calendrier agricole, innovations.

INTRODUCTION

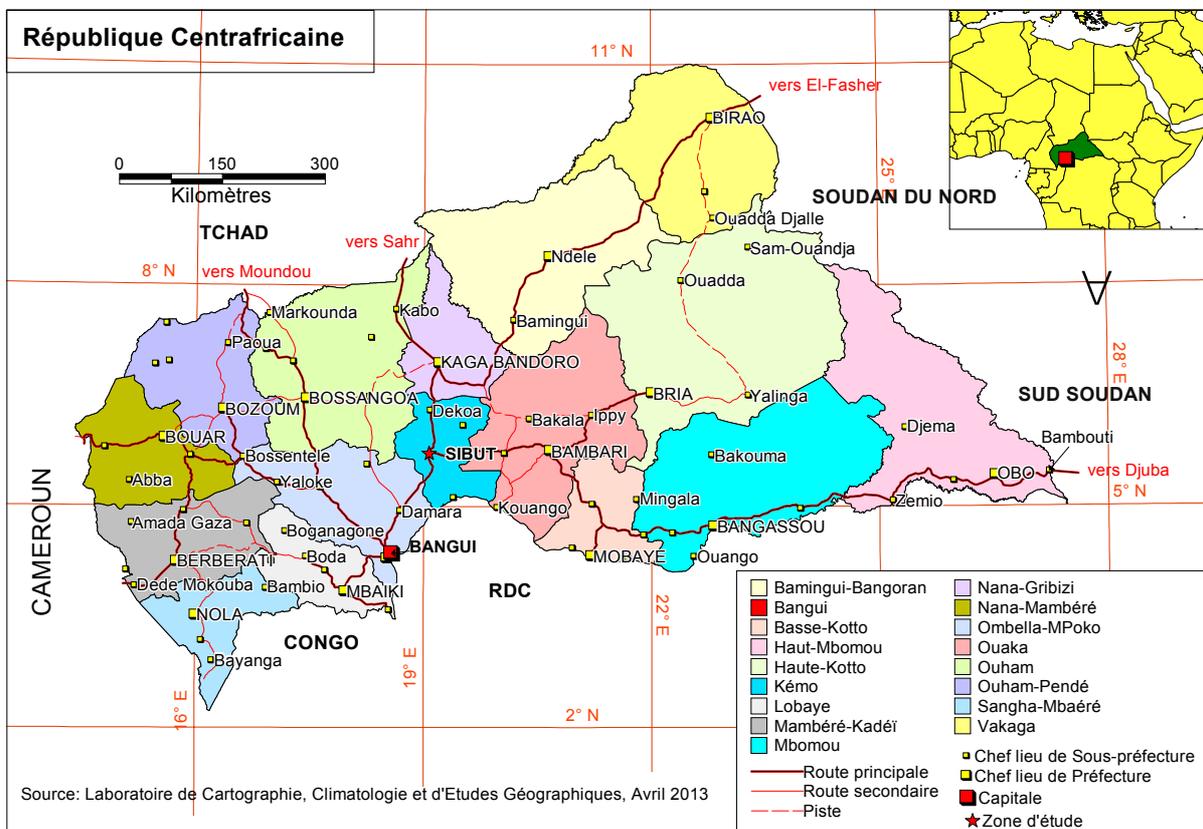
La météorologie traditionnelle est au centre des stratégies d'organisation des activités rurales en République Centrafricaine. C'est une connaissance qui ne se repose pas sur les nouvelles méthodes de

¹ Directeur des Affaires Académiques et de la Coopération à l'Université de Bangui, B.P. : 1450, Bangui, République Centrafricaine. Tél. +236 75 05 15 98 – Email : nganaf@yahoo.fr

² Département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Bangui, B.P. : 1037, Bangui, République Centrafricaine

prévision saisonnière mais sur l'intuition qu'offrent les faits que l'on observe dans la nature. Il s'agit de la présence et de l'aspect des nuages dans le ciel, de la position des étoiles pendant la nuit, du chant de certains oiseaux, la floraison des arbres. Selon le Bureau Central du Recensement (BCR, 2005), 70% de la population centrafricaine en milieu rural est analphabète. Ne sachant ni lire ni écrire, les agriculteurs en général et ceux de Sibut en particulier, n'ayant pas accès aux prévisions météorologiques modernes, ne se servent que de leurs savoirs locaux pour maîtriser les variations saisonnières afin de planifier leurs activités rurales tout au long de l'année. La modélisation de ces connaissances se remarque dans les noms donnés à chaque mois de l'année, en fonction de leurs occupations et la répartition des saisons.

L'agriculture centrafricaine est une agriculture « sous-pluies ». Les producteurs n'attendent que la saison des pluies pour cultiver et semer. La culture irriguée n'est pas connue en dehors des jardins de case et le long des cours d'eau. Les Mandja de Sibut produisent le manioc, l'arachide, le riz, le maïs, le mil (en disparition), la tomate, la patate douce et autres cultures vivrières. La culture industrielle reste le coton qui connaît des difficultés de relance à l'heure actuelle. L'Etat n'accorde pas de subvention aux agriculteurs et aucun service technique ne les accompagne en vue d'adapter leurs pratiques agricoles aux variations saisonnières. La météorologie traditionnelle demeure un outil de prévision et d'alerte avec tous les risques qu'elle représente pour les cultures et la sécurité alimentaire.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

Depuis deux décennies, les *savoirs locaux* font l'objet d'un intérêt croissant aux échelles locale, nationale et internationale. La communauté scientifique et l'administration publique se préoccupent de la revalorisation des valeurs culturelles issues des populations rurales. Cette revalorisation s'inscrit au cœur de l'importance accordée à la tradition d'une part et la vision « naturaliste » des activités humaines d'autre part. Le concept de développement durable prôné par les Nations Unies et la nécessité d'une démarche participative pour construire les normes environnementales exigent la prise en compte des *savoirs locaux*. La maîtrise de ces valeurs dans le domaine de la météorologie apparaît aujourd'hui comme une pierre angulaire à la fois comme une stratégie locale d'adaptation aux variations saisonnières et un échange de connaissance avec les organisations internationales ainsi que la communauté scientifique (CHOUVIN, 2004). Des efforts ont donc été faits pour intégrer ces

savoirs locaux dans les stratégies de lutte contre le réchauffement climatique et la planification des activités agricoles.

Cet article apporte une contribution aux défis liés aux changements climatiques dans les pays africains au sud du Sahara à travers l'exemple de la Préfecture de la Kémo (Carte 1) connue comme une zone de vulnérabilité aussi bien au regard des systèmes agricoles que des moyens de survie. Ce travail met l'accent sur le renforcement de la capacité d'adaptation des Mandja de Sibut en République Centrafricaine face aux phénomènes climatiques avec un intérêt particulier en géographie culturelle (CLAVAL, 1995).

CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

La production agricole est étroitement liée au climat. Le changement climatique que les paysans subissent aujourd'hui présente simultanément des opportunités et des risques pour les activités rurales. En effet, la maîtrise de la variation saisonnière à travers la mise en œuvre d'un calendrier approprié permet aux agriculteurs de tirer profit de ces opportunités, tout en évitant les risques des aléas climatiques sur les cultures. L'Afrique Centrale se trouve dans une région chaude et humide avec un excédent pluviométrique. En revanche, certaines zones pourraient connaître la sécheresse selon les prévisions climatiques d'ici à 2100, sans doute avec des énormes incidences sur l'agriculture.

La météorologie traditionnelle qu'utilisent les Mandja de Sibut ignore les prévisions scientifiques. Les acquis météorologiques leur ont permis de concevoir un calendrier agricole qu'ils suivent depuis plusieurs décennies. Les variations saisonnières qui résultent des changements climatiques ont beaucoup influencé la production agricole, qui ne cesse de baisser d'année en année depuis la sécheresse de 1984. Les valeurs culturelles, parmi lesquelles la *météorologie traditionnelle*, sont en voie de disparition. Cette érosion culturelle est provoquée par l'instruction qui sous-estime les connaissances ancestrales. La perte identitaire qui en résulte serait préjudiciable aux générations futures.

L'intégration du *savoir local* à des activités de développement et d'adaptation au changement climatique est considérée comme un important mécanisme permettant d'assurer, à court terme, l'utilisation efficace des ressources sans mettre en péril, à long terme, la capacité des communautés locales à continuer à produire les denrées agricoles utiles à leur survie. Pourtant, les *savoirs locaux* sont souvent négligés et ne sont pas considérés comme une source d'informations importantes aux moments des prises de décision sur le climat. Il est sous-estimé par rapport au *savoir scientifique* aussi bien par les responsables de projets que les agents des structures d'encadrements. Modéliser la météorologie traditionnelle peut aider à renforcer la capacité d'adaptation des Mandja de Sibut face aux changements climatiques en vue d'assurer leur sécurité alimentaire.

L'un des arguments le plus souvent avancé pour louer sans réserve les mérites des savoirs locaux est qu'ils résultent d'une longue expérience du milieu et qu'ils représentent une adaptation parfaitement adéquate à l'environnement (DUPRE, 1991). Les pratiques et les savoirs locaux ont été réhabilités en devenant des objets de recherche. Cependant, il semble qu'ils n'aient pas été réellement pris en compte dans les opérations de développement. Par ailleurs, les lois du marché, les réglementations, l'intérêt des investisseurs et la méconnaissance des développeurs auraient tendance à vouer les pratiques et les savoirs locaux à une disparition certaine. Toutefois, avec le contexte du changement climatique et la parfaite adéquation des savoirs locaux aux phénomènes naturels, ne peut-on pas assister à un regain d'intérêt en leur faveur ?

METHODOLOGIE

La méthode ethnographique a été utilisée pour cette étude. Basée sur une enquête participative à partir d'un échantillon de 315 individus menée au village Gbambéa à Sibut, elle a consisté à interroger les groupes ethniques Mandja sur leur façon de lire le temps à travers les faits de la nature et comment ils y adaptent leurs activités. L'échantillonnage a tenu compte de l'importance de cette ethnie dans le village, mais surtout des différences d'âges.

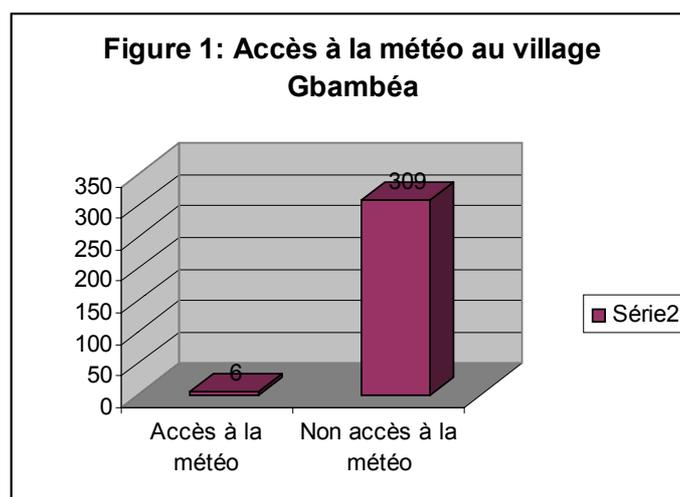
La méthode diachronique a permis une analyse sur le calendrier des Mandja en rapport avec leurs activités de base. Elle a consisté à la description des phénomènes naturels en rapport avec le temps et l'espace selon le groupe ethnique. L'enquête a été pluridisciplinaire, car elle a intégré à la

fois le milieu, la société et les activités. Cette démarche a permis de comprendre les noms vernaculaires qu'ils ont affectés aux différents mois inscrits sur leur calendrier agricole.

Ces méthodes ont permis, tout d'abord, d'avoir une lecture globale des différentes couches socioculturelles que comporte le terroir et leur perception du temps à travers la météorologie culturelle. D'autre part, ces méthodes ont conduit à savoir si les jeunes s'approprient les valeurs culturelles traditionnelles ou si celles-ci sont seulement l'apanage des personnes âgées. Ici la question de la pérennisation des savoirs à travers la transmission à la génération future est l'enjeu principal du choix des différentes tranches d'âges. Par ailleurs, la recherche documentaire a aussi contribué à affiner la problématique sur l'importance des savoirs locaux dans les processus de développement agricole et le renforcement de la capacité des paysans à s'adapter aux changements climatiques.

RESULTATS ET DISCUSSION

Les informations météorologiques ne sont pas diffusées au grand public en République Centrafricaine par les services compétents. Les alertes climatiques et la prévention des risques ne sont pas donnés à la population. La presse est presque muette quant à la prévision des événements extrêmes et ne lance pas les alertes précoces pour permettre à tout un chacun d'avoir des réactions positives. Personne ne sait quelle est la température, s'il va pleuvoir ou non et, s'il pleut, combien de millimètres d'eau sont tombés. Chacun a donc sa météo intuitive comme chez les Mandja au village Gbambéa à Sibut. Sur les 315 personnes interrogées sur cette question, 309 soit 98 % n'ont pas accès aux informations météorologiques modernes (Figure 1). C'est leur intuition qui les guide dans la planification de leurs activités.



Source: NGANA Félix, Bangui, Juin 2012.

Les bases de la météorologie traditionnelle

Les faits, comme la présence des nuages, le rayonnement du soleil, la formation d'un arc-en-ciel et la position de la lune constituent les bases de la météorologie primitive. Le chant de certains oiseaux est un indicateur de la variation saisonnière (Tableau 1).

Tableau 1 : Les indices et les tendances de la météorologie traditionnelle

Les indices	Les tendances
La présence de gros nuages gris	Il va pleuvoir à l'instant même
Le rayonnement éclatant du soleil tôt le matin	Il va pleuvoir dans la journée
La présence de l'arc-en-ciel pendant la pluie	Annonce la fin de la pluie
La présence de l'arc-en-ciel avant la pluie	La pluie ne sera pas abondante
La pleine lune	Il est rare qu'il pleuve
Le premier croissant de lune	La lune se lave souvent
Le chant de la tourterelle (<i>Gologoto</i>)	Annonce la fin de la saison des pluies et le commencement du ramassage des champignons

Source: NGANA Félix, Bangui, Juin 2012.

Le vécu quotidien observable dans les nuages et la direction du vent caractérisent la météorologie ancienne.

La présence de gros nuages gris est un indicateur suffisant pour dire qu'il va pleuvoir incessamment. Chacun cherche à se mettre à l'abri. Tout ce qui est exposé au soleil pour le séchage est vite ramassé. Par exemple, le séchage du manioc, surveillé par les femmes et les enfants, dure toute une journée ; pendant la saison des pluies, notamment entre juillet et septembre, il est difficile d'avoir une bonne qualité de ce produit.

Le soleil qui apparaît tôt le matin avec un rayonnement éclatant n'inspire pas confiance aux chasseurs et aux agriculteurs : « il va pleuvoir dans la journée » disent-ils habituellement. L'apparition de l'arc-en-ciel pendant la formation des nuages est un signe précurseur du beau temps. En revanche, son apparition sous la pluie annonce l'arrêt de la précipitation.

Une nuit de pleine lune est rarement arrosée par la pluie, alors que le premier croissant se beigne souvent d'une pluie. LEVI-STRAUSS (1974 ; 1996) développe des idées similaires dans son ouvrage intitulé *Anthropologie structurale*.

Le chant des oiseaux et leur migration aide les Mandja à suivre la variation saisonnière. Les oiseaux migrateurs apparaissent au village Gbambia à des moments précis. C'est le cas de la Tourterelle appelée en dialecte mandja « *Gologoto* ». Le passage de la saison des pluies à la saison sèche est indiqué par le chant de cet oiseau. Quand il commence à chanter, il invite par la même occasion la population au ramassage des champignons. Les agriculteurs et les chasseurs se servent de l'observation du comportement des oiseaux pour organiser leurs activités.

Le calendrier des Mandja et la répartition des activités agricoles

Les Mandja ont un calendrier conçu à partir des faits météorologiques et biogéographiques. Ils comptent les mois selon la succession des saisons, la position de la lune et l'activité dominante du mois (Tableau 2).

Le calendrier que suivent les Mandja commence par le mois de janvier dénommé *Wili zè*, ce qui veut dire la « lune mâle ». La première lune de l'année est personnifiée. Il doit être un homme pour combattre les aléas climatiques et les catastrophes naturelles en vue de protéger les cultures. A cet effet, des sacrifices sont offerts aux dieux pour rendre le mois de janvier puissant. Les objectifs de ces sacrifices consistent à rendre les activités de cueillette, de chasse et de pêche fructueuses tout au long de l'année.

Les ancêtres sont sollicités pour bénir l'organisation du feu de brousse durant ce mois. Comme un homme défend les membres de sa famille, *Wili zè* (janvier) est prêt à défendre la communauté et les cultures contre les agressions climatiques de l'année. La sécurité alimentaire au village, qui résulte de l'absence de conflits, de sécheresse et d'épidémies prouve que *Wili zè* s'est bien acquitté de ses responsabilités durant l'année ; la première action de celui-ci consistant à chasser du terroir les esprits mauvais.

Tableau 2 : Calendrier des Mandja et organisation des activités rurales à Gbambéa

N°	Mois en Mandja	Signification	Mois en français
1	Wili zè	La lune mâle (première lune)	Janvier
2	Gbakoutou	Brouillards	Février
3	Gbaboro	Germination	Mars
4	Zanlan	Caducité de tubercule sauvage	Avril
5	Fôfô	Champs	Mai
6	Makouloudou	Fumée dans les champs	Juin
7	Owéna	Difficulté de se chauffer	Juillet
8	Ngboro	Surprise qui fatigue	Août
9	Dangui	Mares	Septembre
10	Lissi	Partons	Octobre
11	Babéna nourou	Prémices du mil, famine	Novembre
12	Babéna soa	Récolte du mil, abondance	Décembre

Source: NGANA Félix, Bangui, Juin 2012.

Le mois de février, *Gbakoutou* se rapporte à la présence de brouillards sur le village et les campements pendant cette période. Les brouillards sont provoqués par la forte évaporation des cours d'eau et l'évapotranspiration des plantes. On assiste à l'abaissement de niveau des cours d'eau et à la pratique de la pêche. Pour la population, le mois de *Gbakoutou* représente la fuite des mauvais esprits du village.

Le mois de mars correspond à la germination (*Gbaboro*) des herbes et des autres plantes ravagées par le feu de brousse. La verdure s'installe et constitue un pâturage pour le bétail.

Les herbes et les plantes deviennent caduques en avril (*Zanlan*), notamment l'igname sauvage qu'on ne peut plus arracher.

Le défrichage des nouveaux champs s'effectue au mois de mai (*Fôfô*, c'est-à-dire champs). C'est le moment d'avoir beaucoup d'activités dans les nouvelles parcelles.

Après le défrichage, on brûle les débris végétaux en juin que les Mandja appellent *Makouloudou* en référence à l'abondante fumée qui s'élève partout au-dessus des champs selon le principe de l'agriculture sur brûlis pratiquée en République Centrafricaine. Les semis commencent dans la deuxième moitié de ce mois.

Il pleut abondamment en juillet. De ce fait, le bois de chauffe devient humide et s'allume difficilement et il est pénible d'allumer un feu pour se chauffer ou préparer la nourriture. Ainsi, les Mandja donnent le nom de *Owéna* au mois de juillet qui signifie « on ne se chauffe pas ». La source d'énergie utilisée en République Centrafricaine est le bois de chauffe. Pendant la saison des pluies, notamment entre juillet et septembre, allumer un feu est un véritable problème. C'est de cette situation qu'*Owéna* (juillet) tire son origine.

Ngboro (août) est caractérisé par des pluies qui surprennent les gens en pleine activité. Les produits agricoles pour être bien conservés doivent être séchés au soleil. *Ngboro*, ou pluie de surprise qui ne s'annonce pas, fatigue les agriculteurs et surtout les femmes qui sont chargées de surveiller les produits de récolte exposés au soleil. Cela évite qu'ils soient emportés par la pluie comme ce peut être le cas du manioc pendant ce mois (NGANA, 2004).

Dangui (septembre) fait référence aux mares qu'on observe partout à cause de l'abondance des pluies qui sévissent depuis le mois de juillet. Le sol est suffisamment gorgé d'eau. La nappe phréatique affleure. Cette résurgence alimente les eaux de surface en plus de la pluie qui continue de tomber. Les eaux stagnantes (*Dangui*) sont partout.

Lissi (octobre) veut dire partons. Il s'applique à la manière dont il pleut en ce moment précis. Les pluies d'octobre sont violentes et font tomber des arbres sur leur passage. Pour les Mandja, la saison des pluies est en train de leur dire au revoir avant de quitter le village. On constate des similitudes dans la conception de l'espace et du temps chez les Gbaya, développée par ROULON-DOKO (1996). Cette conception est étroitement liée aux activités principales des populations.

Les prémices du mil s'observent en novembre dénommé *Babéna nourou* (il n'est pas sage d'accueillir l'enfant d'un parent chez soi). Novembre est caractérisé par une petite période de soudure dans le village. Les gens attendent la récolte du mil pour manger à leur faim. Par conséquent, la famille qui accueille un visiteur en novembre n'agit pas avec sagesse (*Babéna nourou*).

En revanche, décembre est approprié à recevoir des visiteurs. C'est pourquoi les Mandja qualifient décembre de *Babéna soa*. La récolte du mil place le village dans une abondance de nourriture. La population vit dans l'allégresse et se livre à des cérémonies diverses. Avec le mil, on fait la bouillie et la boule qui accompagne toutes les sauces. La bière du mil (*lakpoto*) réjouit le cœur des agriculteurs qui manifestent leur joie et leur fierté de bien travailler durant l'année. C'est étonnant de voir disparaître aujourd'hui cette culture du village Gbambéa. Le calendrier des Mandja contient des indicateurs qui se rapportent à la météorologie, à l'agriculture, à la cueillette et à l'astronomie (Tableau 3).

La pluie occupe une place prépondérante dans ce calendrier. Sur les douze mois, l'appellation de cinq mois (février, juillet, août, septembre, octobre) dans la langue locale (mandja) se rapporte aux faits météorologiques. Le nom donné à cinq autres mois (mars, mai, juin, novembre, décembre) rappelle les activités agricoles. La belle saison et la mauvaise, le beau temps et le mauvais temps, la période des semis et des récoltes sont identifiés sur le calendrier des Mandja. C'est pendant la belle saison que les campements de chasse, de pêche et de la cueillette s'ouvrent. Grâce à une observation sur une longue durée accompagnée d'une réflexion profonde et pendant plusieurs décennies, les ancêtres ont réussi à construire ce calendrier.

Tableau 3 : Répartition en nombre de mois des indicateurs du calendrier des Mandja

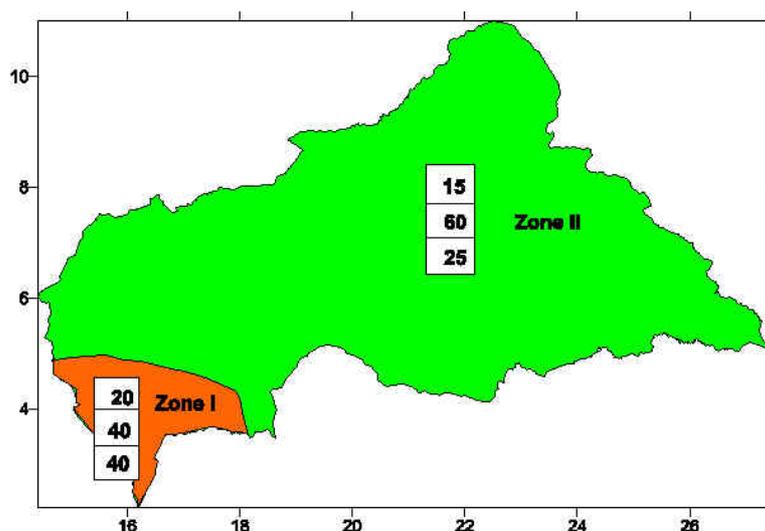
Indicateurs	Nombre de mois	Mois
Météorologie	5	Gbakoutou, Février
		Owéna, Juillet
		Ngboro, Août
		Dangui, Septembre
		Lissi, Octobre
Agriculture	5	Gbaboro, Mars
		Fôfô, Mai
		Makouloudou, Juin
Cueillette	1	Babéna nourou, Novembre
		Babéna soa, Décembre
Astronomie	1	Zanlan, Avril
		Wili zè, Janvier

Source: NGANA Félix, Bangui, Juin 2012.

Cette connaissance n'existe pas en ville. Or, toutes les ethnies en milieu rural détiennent un savoir dans ce sens et savent aussi compter les mois, les saisons et les jours de la semaine dans leur dialecte. Le déplacement des populations entre les villages et les campements s'organise suivant ce calendrier et d'une carte mentale qu'ont les villageois. Il est basé sur une connaissance en météorologie comme dans les sociétés modernes où, pour connaître le temps, les hommes se servent d'instruments de très haute technologie.

La prévision de la Direction Nationale de la Météorologie

Selon la Direction Nationale de la Météorologie (2011), la quantité des précipitations sur la majeure partie du pays est caractérisée par des pluies normales. Le sud-ouest connaît cependant un léger déficit pluviométrique (Carte 2). La carte présente deux zones avec des cumuls de précipitations en pourcentage de probabilité prévus au cours de la saison octobre-novembre-décembre, suivant les différentes catégories : dans la zone I couvrant une partie du sud-ouest du territoire, il est prévu une situation pluviométrique normale à légèrement déficitaire (boîte inférieure, catégorie 40%). Dans la zone II comprenant la majeure partie du territoire, il faut s'attendre à une situation pluviométrique normale (boîte centrale 60%). Les cultures annuelles comme le coton s'adaptent à ce régime pluviométrique (NDJENDOLE, 2001).



Carte 2 : Prévision de la Direction Nationale de la Météorologie en octobre 2011
(Source: Direction de la Météorologie Nationale, Bangui, République Centrafricaine, octobre 2011).

Sibut se trouve dans la zone 2 caractérisée par des pluies normales. Les événements climatiques extrêmes ne sont pas prévus dans cette zone par les services de la météorologie. En République

Centrafricaine, ces événements comme les inondations, la sécheresse, les vents violents et les tornades sont, selon les acteurs locaux, des phénomènes que Dieu permet. Ils indiquent que les dieux et les ancêtres sont mécontents du comportement de la population. Les anciens se réunissent et examinent la situation. A l'aide d'offrandes, ils adoucissent la colère des dieux et des ancêtres pour que ces événements ne se reproduisent pas. Ceux qui ont un pouvoir maléfique se servent de la foudre pour punir les malfaiteurs ou se venger. Certains sacrifices sont destinés à empêcher le tarissement des cours d'eau (NGANA, 2007). L'évolution des mentalités aujourd'hui a contribué à la disparition de la météorologie primitive.

Météorologie traditionnelle : un acquis en voie de disparition

Les Mandja de Sibut ont accumulé des acquis variés sur les ressources naturelles et le temps. Cette météorologie ancienne léguée par les ancêtres donne des explications aux phénomènes naturels selon la perception de chaque entité socioculturelle, qu'il s'agisse des manifestations atmosphériques comme le tonnerre, la sécheresse, la pluie ou autres, tels les cris d'oiseaux et d'animaux, la floraison des plantes, le tarissement des cours d'eau. Ceux-ci sont quelques signes indicateurs du beau ou du mauvais temps au cours de l'année. Ces *savoirs locaux* servent de référence aux paysans en matière de gestion de leur terroir et du temps pour la réussite des activités agricoles, la cueillette, la chasse et la pêche.

Les pratiques culturelles, dont disposent les populations locales, leur ont permis de gérer pendant de nombreuses années leur environnement et aussi de s'adapter aux aléas des changements climatiques, qui minent leur cadre de vie. Sur le plan des techniques culturelles à Sibut en fonction de la météorologie, on constate que les producteurs sont dépourvus des nouvelles méthodes (CARRE, 1990). Par exemple, l'impact du labour est visible sur l'enherbement, la minéralisation, l'enracinement et le rendement. Le changement climatique perturbe le calendrier agricole des Mandja. Leurs connaissances et leurs pratiques, acquises par l'expérience et transmises oralement de génération en génération, ont joué au fil des ans un rôle significatif dans la solution des problèmes, y compris ceux liés à l'évolution et à la variabilité du climat. La période de soudure est comblée par les activités de cueillette grâce à ces expériences.

La population en milieu rural est confrontée à deux défis : la pérennisation de la météorologie traditionnelle et l'accès à la météorologie moderne que diffusent les médias. L'école et la religion favorisent l'altération de la météorologie culturelle. Les jeunes n'ont pas les connaissances que détiennent les personnes âgées dans ce domaine. En outre, l'accès aux informations météorologiques est un réel problème au village Gbambéa ; l'absence d'électricité ne le permettant pas. Par ailleurs, le niveau de vie des paysans ne leur permet pas non plus de se doter des moyens de communication comme la radio, la télévision, l'Internet et le téléphone en vue de bénéficier de données fiables en météorologie pour mieux organiser leurs activités.

La disparition du savoir traditionnel résulte de l'introduction d'un autre savoir jugé moderne, scientifique et plus rentable, le savoir local étant qualifié d'archaïque et considéré comme ne contribuant pas au développement (SCOONES, 1999 ; PELISSIER, 2002). Ainsi, la modernisation des activités et la logique productiviste sont les concepts sur lesquels les partenaires au développement et l'Etat, à travers les structures d'encadrement, s'appuient pour nier le savoir local en le qualifiant de traditionnel. Cette position apparaît comme un facteur de disparition de la météorologie primitive.

CONCLUSION

Le processus du développement et ses corollaires que sont l'urbanisation rapide des villes, la croissance démographique, l'école et la religion constituent les facteurs déterminants qui menacent la pérennité de la météorologie traditionnelle. Comme le soulignait à juste titre BALANDIER (1982), l'action de développement, quelle qu'elle soit, a eu de nombreuses conséquences communes au niveau de structures sociales partielles, ce qui explique la relative uniformité des problèmes que pose l'Afrique moderne malgré sa vieille et multiple diversité culturelle (VERGIAT, 1981). La disparition des traditions risque d'avoir des conséquences immédiates et néfastes sur les populations rurales, comme celle de Sibut, qui se réfèrent toujours à la météorologie primitive pour mieux organiser leurs activités champêtres.

Des voix se sont élevées pour demander une participation effective des communautés locales à l'identification, la planification et l'exécution des projets. Cette demande est confortée par le fait que les scientifiques, les chercheurs et les experts du développement se rendent compte que les communautés locales ont le plus souvent un savoir important en météorologie traditionnelle en matière de gestion des risques climatiques. C'est ce qu'OLIVIER de SARDAN (1998) appelle : les «savoirs populaires techniques ». Ces derniers mériteraient d'être valorisés. Les acteurs locaux sont de plus en plus reconnus en tant qu'innovateurs et expérimentateurs (CHAMBERS *et al.*, 1994). Ainsi, une adéquation devrait être établie entre la diversité culturelle et la diversité biologique (UNESCO, 2002).

Il est important de travailler avec les communautés locales, comme celles de Sibut, pour développer les innovations potentielles qu'elles possèdent afin de les aider à mieux s'adapter aux aléas du changement climatique qui fragilisent leur cadre de vie. En effet, pour rendre opérationnels les potentiels d'adaptation des communautés locales et les inclure dans des stratégies d'adaptation mondiales, le « savoir local » doit être analysé, soutenu et intégré dans la démarche scientifique tout en gardant à l'esprit que les savoirs endogènes en météorologie, pour utiles qu'ils soient, ne peuvent à eux seuls permettre de réduire la vulnérabilité des populations locales au changement climatique.

Cependant, la mise en œuvre des nouvelles stratégies se heurte à de nombreux problèmes dont le faible accès aux innovations scientifiques et aux informations relatives à l'évolution du climat, le faible capital social qui constitue un frein à l'action collective, l'absence de cadre institutionnel incitatif pour la réflexion et l'action relative à l'adaptation au changement climatique (YOUSSOUFA., 2010). Toutefois, il convient de souligner que l'intégration ou non des modèles scientifiques dans les perceptions locales dépend de l'accessibilité de la science au sein d'une culture déterminée et de l'influence des moyens de communication pour y parvenir (SALICK & BYG, 2007).

REMERCIEMENTS

Nous remercions les organisateurs du Colloque International « les défis de l'eau et l'adaptation au changement climatique » qui a permis la présentation de ce sujet. Il s'agit de Global Water Partnership-Afrique Centrale (GWP-Caf), l'Agence Universitaire de la Francophonie et l'Agence de l'UNICEF à Bangui.

REFERENCES

- BALANDIER G., 1982, Sociologie actuelle de l'Afrique noire. Dynamique sociale en Afrique centrale, 4^{ème} édition, PUF, Paris, 529 p.
- BCR (Bureau Central du Recensement) 2005
- CARRE P. (Eds), 1990, Usage agricole de l'eau. Sixièmes journées hydrologiques de l'ORSTOM, Montpellier 12 et 13 septembre, 338p.
- CHAMBERS R., PARCEY A. & THRUPP L.A. (1994), Les paysans d'abord. Les innovations des agriculteurs et la recherche agronomique, CTA-Karthala, Paris, 331p.
- CHOUVIN E., 2004, Prendre en compte les savoirs et savoir-faire locaux sur la nature. Les expériences françaises, IDDRI, document de travail n°1, p.9.
- CLAVAL P., 1995, La géographie culturelle, Nathan, Paris, 384 p.
- DIALLO D., 1998, Savoirs locaux et bases des données pour la gestion des écosystèmes et le développement durable en zone soudano-sahélienne, 6 p.
- DUPRE G. (dir), 1991, Savoirs paysans et développement, Paris, Karthala-Orstom, 523p.
- LEVIS-STRAUSS C., 1974, Anthropologie structurale, Plon, Paris, 480 p.
- LEVIS-STRAUSS C., 1996, Anthropologie structurale (2), Plon, Paris, 449 p.
- NDJENDOLE S., 2001, Contrainte pluviométrique sur les cultures annuelles, l'exemple de la culture cotonnière, Université de Bourgogne, Dijon, 228 p. (thèse de doctorat).
- NGANA F., 2004, Représentation des espaces urbains et processus migratoires des populations marginalisées en Centrafrique, Université Paris 7-Denis Diderot, Paris, 438 p. (thèse de doctorat).
- NGANA F., 2007, La perception des changements climatiques par les populations rurales en République Centrafricaine : Cas des tarissements des cours d'eaux dans la commune de Sibut, *in* : Maurice Tsalefac, Jean-Marc Zaninetti, Guillaume Giroir, Roger Ngoufo (eds), Actes du Colloque « *Afrique Centrale, le Cameroun et les changements globaux* », Université de Yaoundé 1, Yaoundé, pp 111-121.
- NGANA F., 2011, Climate change impacts on local communities in the Congo Basin forests: Perception and adaptation strategies, *in* : Geldenhuys C.J., Ham C., Ham H. (eds), Sustainable Forest Management in Africa: Some Solutions to Naturel Forest Management Problems in Africa. *Proceedings of the Symposium of Stellenbosch, South Africa* : 514-527.
- OLIVIER de SARDAN J.P., 1998, Anthropologie et développement. Essai en socio-anthropologie du changement social. Paris, Karthala, 221p.

- PELISSIER P., 2002, Stratégies traditionnelles, prise de décision moderne et aménagement des ressources naturelles en Afrique soudanaise, *Campagnes Africaines en devenir* : 141-171.
- ROULON-DOKO P., 1996, Conception de l'espace et du temps chez les Gbaya de Centrafrique, L'Harmattan, Paris, 64 p.
- SALICK B. & BYG A., 2007, Indigenous peoples and climate change. Oxford, Royaume-Uni, Tyndall Center for Climate Change Research.
- SCOONES I. (dir), 1999, Nouvelles orientations du développement pastoral en Afrique, Paris, Karthala, 362p.
- UNESCO, 2002, Diversité culturelle et biodiversité pour un développement durable, Johannesburg, : 59 p.
- VERGIAT A.M., 1981, Mœurs et coutumes des Mandja, L'Harmattan, Paris, 327 p.
- VERGIAT, A.M., 1981, Les rites secrets des primitifs de l'Oubangui, L'Harmattan, Paris, 211 p.
- YOUSSOUFA B. *et al.*, 2010, Les effets du changement climatique dans le Bassin du Congo : soutenir les capacités adaptatives locales . *In* : Aperçu sur l'adaptation en Afrique Centrale, n° 3, Novembre 2010, Yaoundé.