

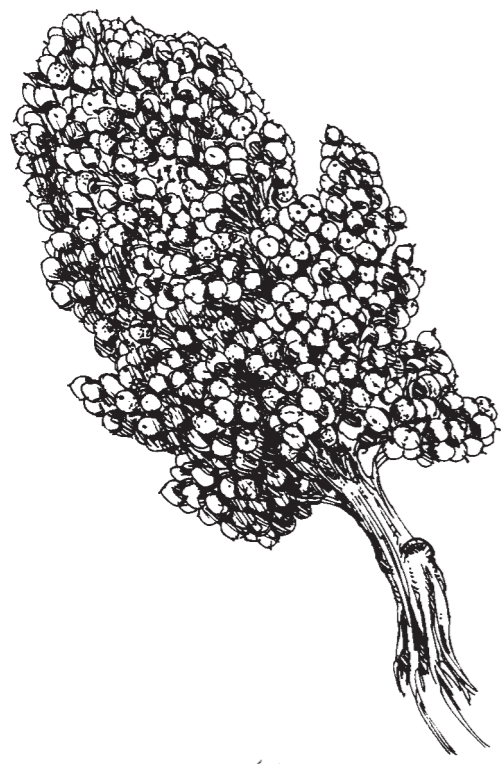
## ATLAS DE LA PROVINCE EXTRÊME-NORD CAMEROUN

### Planche 14

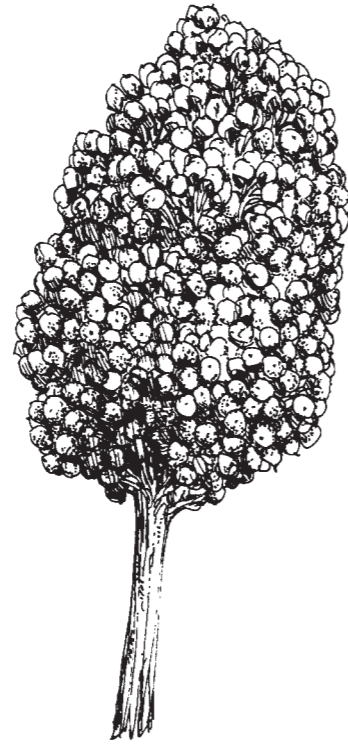




Bay azum gwirvu (Hina)



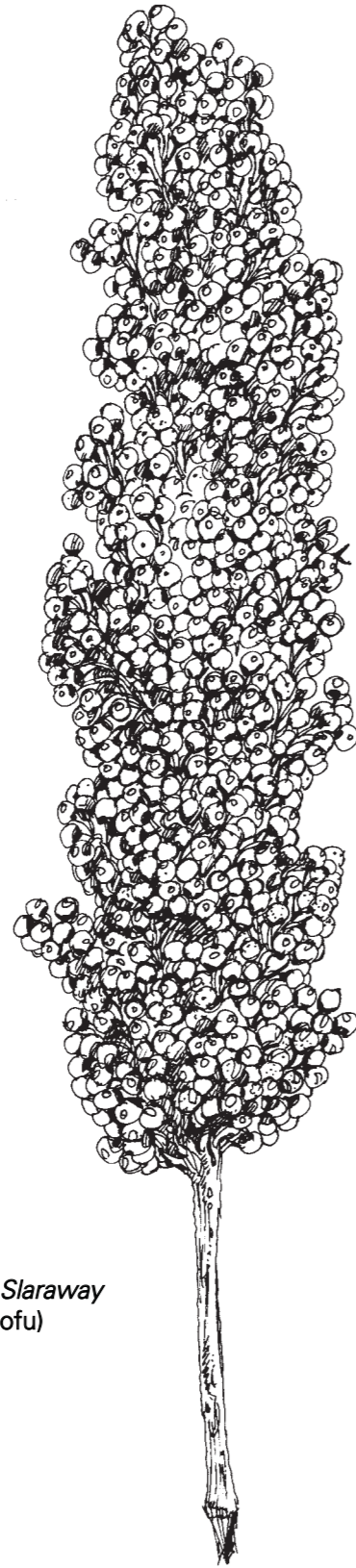
Wulaga (Musgum)



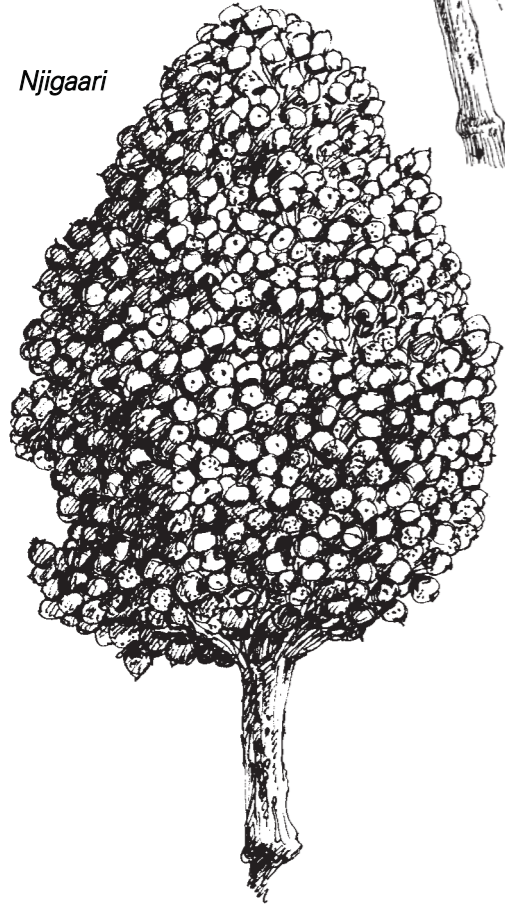
Sorgho d'ombre  
daw mezet (Dimeo)



Sorgho à poils  
zay kri (Giziga)



Njigaari

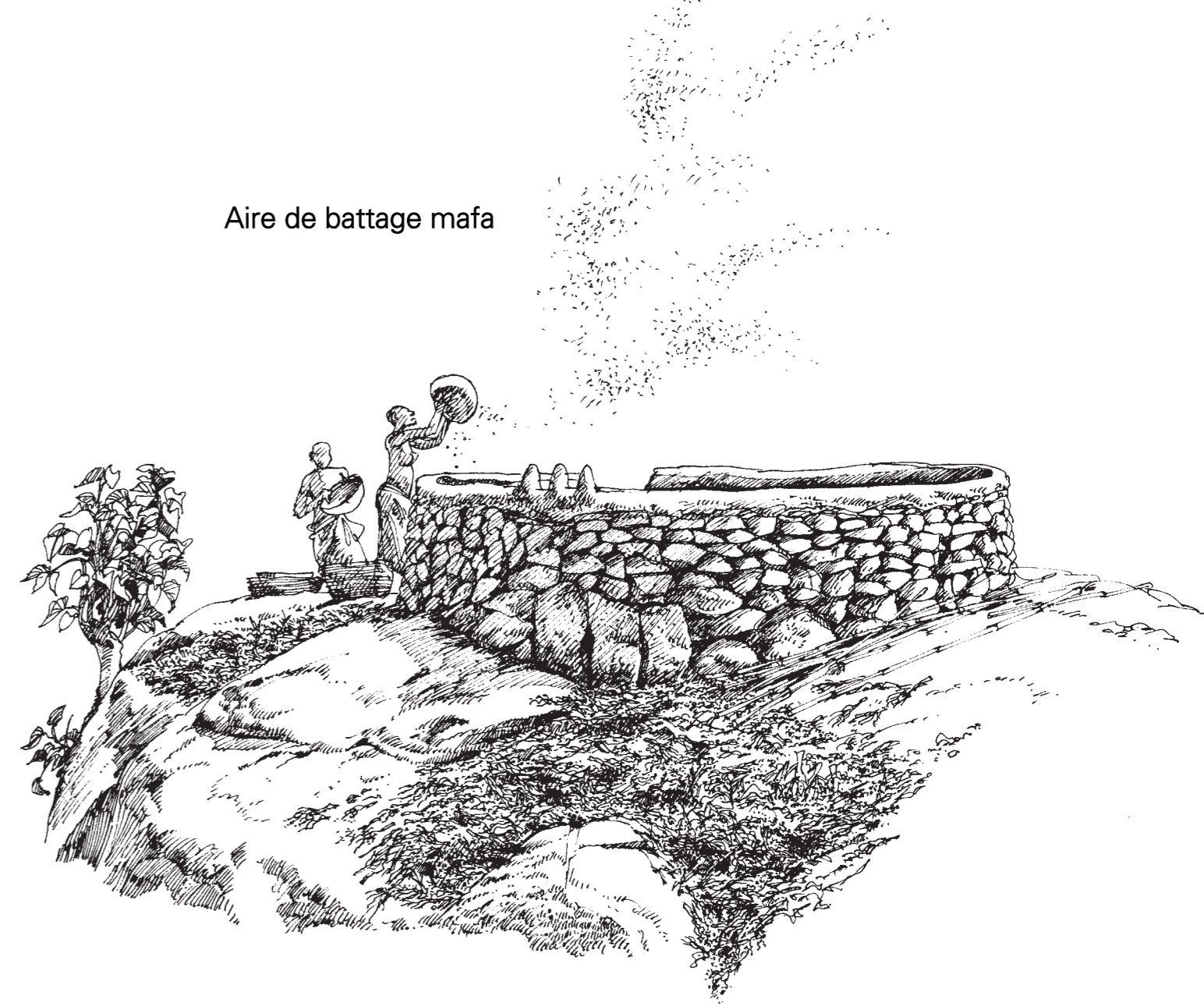


Cerge / Slaraway  
(Mofu)

Yolo'bri



Aire de battage mafa



Séchoirs à mil



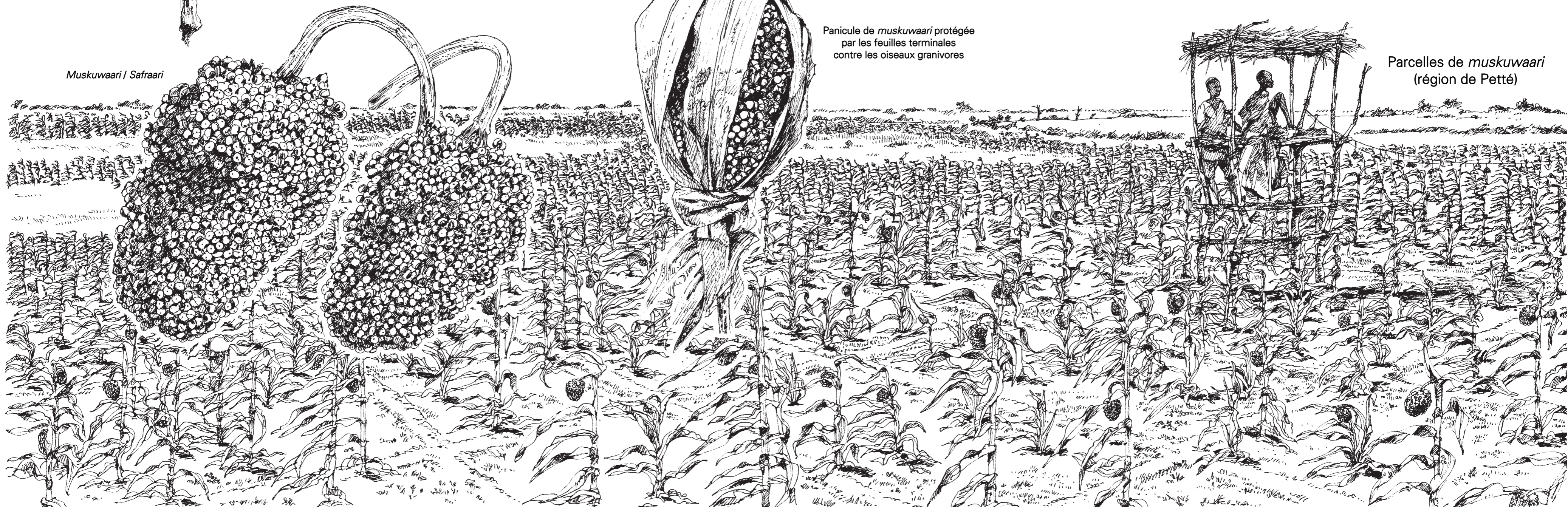
Kanuri

Mofu Gudur

Vame Mbreme

Kapsiki

Muskuwaari / Safraari



Panicule de *muskuwaari* protégée  
par les feuilles terminales  
contre les oiseaux granivores

Parcelles de *muskuwaari*  
(région de Petté)

## ATLAS DE LA PROVINCE EXTRÊME-NORD CAMEROUN

### Planche 14

### Les babu

Les *babu*, parfois foulbéisés en *baburi*, sont des sorghos cultivés chez les Tupuri dans leur aire de peuplement traditionnelle. Ils ne dépassent guère, au nord, la ligne Doubané-Kalfou. On les retrouve aussi chez leurs voisins Wina, Gisey et depuis peu chez les Musey où ils sont désignés comme *mborgay* et *boroka*.

Les *babu* tupuri présentent plusieurs variétés : *maygare*, *mawalasam*, *pannay*, *dwi…* Leur gamme s’est enrichie, après 1973, d’autres variétés, appelées *mbayday* ou *muluwayri*. Les Tupuri se sont toujours montrés réceptifs à tous les emprunts de sorghos nouveaux, y compris ceux du registre sorghos repiqués. Le premier fond de peuplement tupuri, les Banre (paléo-masa) avaient apporté avec eux les sorghos rouges. Les *babu* sont attribués aux clans Dore venus de « Peffe », du sud.

Ces sorghos à hautes cannes, à panicules souvent semi-lâches et aux grains de couleurs variées, nécessitent un cycle long, 200 jours dont 40 de pépinières. Semés à la mi-juillet, ils sont repiqués en août sur des billons.

Le repiquage est une opération diversement menée, avec la technique du double trou, un pour recevoir le plant habillé et un autre oblique pour rabattre la terre dans le trou (J. GIILLARD, 1965 : 260) ; ou, avec celle du *koo babu*, bois à double fourche qui permet d’enfouir les racines du plant dans le sol préalablement ameubli (L. FECKOUA, 1977 : 215).

Cette habitude du repiquage a permis aux Tupuri d’emprunter très tôt le *muskuwaari* aux Fulbe <sup>(19)</sup>, qu’ils appellèrent *donglong*.

### Les muskuwaari

Les *muskuwaari* désignés aussi comme « mils de karal » (du nom des sols vertiques sur lesquels ils sont repiqués) sont cultivés depuis le lac Tchad jusqu’à la haute vallée de la Bénoué.

Les *muskuwaari* se seraient développés au Bornou dans un contexte climatique de 600 mm de pluie et leur diffusion sous 800 à 850 mm de pluie dans le Diamaré <sup>(20)</sup> aurait été favorisée par un milieu pédologique particulier : le karal, c’est-à-dire des argiles à montmorillonites (40 % et plus d’argile).

Indifférents à la répartition des pluies (encore que l’abondance des dernières pluies soit un avantage), le facteur limitant tient à un bilan hydrique négatif. Les aléas des rendements sont liés à un mauvais repiquage (différent selon la nature des karals) et à l’invasion de certaines adventices. Les *muskuwaari* subissent assez peu d’attaques parasitaires. Ils apparaissent ainsi comme une culture à risques limités.

Les techniques de culture des *muskuwaari* sont bien connues. Les *muskuwaari* sont semés en pépinière entre la mi-août et la mi-septembre, sur les termitières effondrées ou sous *Faidherbia albida*. Avec un repiquage à la fin du mois de septembre ou au début du mois d’octobre, l’épiaison apparaît fin décembre et la maturité se situe fin février et début mars. La majorité suit un cycle semis-épiaison de 105 jours (plus 40 jours de pépinière). Le large écartement, entre 0,75 et 1 m, de leurs poquets donne même avec deux plants par poquets, des densités faibles, entraînant des rendements moins inférieurs à 800 kg/ha. Le poids important des panicules est sans doute redevable d’un tel écartement. La technique des diguettes (*din-giji*) qui retiennent l’eau de la saison des pluies a commencé sur les karals en topographie haute. Elle s’est d’abord développée à la latitude de Mora et vers le nord. Après les séquences sèches de 1973, elles se sont généralisées plus au sud, entre Maroua et Mindif, avec parfois des avatars comme, en 1988, où la saison des pluies fut telle que les inondations entraînent un ennoyage des karals qui, entre Maroua et le mayo Boula, détruisit une partie des réséaux.

Le repiquage est différemment réalisé dans les karals aménagés de diguettes, la densité se relâchant au centre de chaque unité de carroyage. Les *muskuwaari* sont parfois systématiquement repiqués en lignes, au cordeau, comme dans la plaine de Gawar.

À la maturité, un gros problème demeure, celui des oiseaux. La protection est assurée par un système de miradors reliés entre eux par des cordes à osclies et par l’usage aujourd’hui généralisé de bandes magnétiques de récupération qui, sous l’effet du vent, provoquent au ras des panicules un sifflement repoussant les quéleas. Dans les portions de karal particulièrement menacés, on empaquète parfois la panicule dans la feuille paniculaire. Une autre stratégie consiste à supprimer les arbres reposoirs à oiseaux : les défrichements s’enfoncent sur 200 mètres de profondeur en périphérie des karals, ne laissant que quelques pieds de *Balanites aegyptiaca*.

La culture des *muskuwaari* engendre un défrichage à blanc entretenu année après année sur le karal lui-même : on empêche un recru concurrent des sorghos dans l’utilisation de l’eau des horizons argileux ; on brûle ainsi les racines des *Ptilostigma reticulatum* et des *Aecacia* spp.

La meilleure technique de préparation des vertisols est celle du brôlis afin de contenir les adventices nuisibles. Il permet de se dispenser de sarclage. Le couvert herbacé devient essentiel. Pendant la saison des pluies, les vertisols destinés à la culture des *muskuwaari* font l’objet d’une stricte mise en défens. Le bétail y est interdit afin de ne pas perturber la venue du tapis graminéen et la surface du karal. Cette discipline agrarie garantie par les autorités coutumières crée ainsi une « jachère débordée ». Elle assure partiellement la pérennisation de l’exploitation des vertisols. Pour pratiquer le brûlis, on récolte une graminée spéciale, *Loudetia togoensis*, que l’on répand sur les karals. Elle brûle comme de l’étoupe et enflamme les autres.

### Les différentes variétés de muskuwaari et leur distribution géographique

On distingue trois aires de culture de *muskuwaari*, celle du Diamaré (et ses marges), la plus importante ; une autre, qui va de Mora au nord de Waza, avec des extensions très fluctuantes de Waza vers le lac, et enfin celle du bas mayo Kebbi et de la Bénoué. Une dizaine de types principaux existent : *safraari*, *majeeri*, *burguuri*, *manduwoyri*, *ajagamaari*, *sukkatari*, *abangumari*, *baaba dajeeri*, *gengelengri* <sup>(21)</sup>… Seuls les quatre premiers sont importants. Les écotypes des *muskuwaari* sont bien définis et les hybridations peu nombreuses, moins par leur ségrégation sur différents types de karal que parce que toute hybridation serait éliminée par la sélection qu’opère le paysan sur ses semences.

Le *safraari* est le plus prisé, aussi domine-t’il largement. Il est parfois appelé *muskuwaari ooldi* (jaune) ou encore *baaba gauri* (père du mil). Les Fulbe désignent comme la « bouche » l’extrémité de sa panicule, qui le fait particulièrement bien reconnaître et explique son autre appellation, *safra hundugari* (bouche). Parmi les sous-catégories, on recense encore le *safra damingel* ou *dara daande* (cou droit) car sa panicule est dressée, et le *safra turingel* à pédoncule croisé. On peut trouver localement d’autres variétés comme *gadjere damay* et *ndarapaari* dans la plaine de Gawar. Ce sont des durra à panicule compacte ou demi-compacte et ovoïde : le grain est gros, jaune ou ocre, et la glume acajou foncé (CB-).

<sup>[1]</sup> Chez les Musgum de Pous, qui disposaient du lapia apporté du Baguirmi et qui peut être à la fois semé et repiqué, cet acquis ne joua pas en faveur d’une adoption des muskuwaari. Elle s’est manifestée tardivement, d’abord chez les Musgum de Guirvidig alliés des Fulbe. En 1950, l’administration doit arbitrer des problèmes de limites de karals entre les chefs-feries de Bogo et de Guirvidig.

<sup>[2]</sup> On les retrouve plus au sud, à Garoua ( 1 100 mm) où ils ont là le comportement de sorghos de décrue.

<sup>[3]</sup> De Mora au lac, les appellations sont celles des Kanuri-Arabes Showa ; dans la région de Garoua, les appellations, toujours en foulfouldé, sont néanmoins différentes de celles du Diamaré.

Diamaré	Gawar	Bénoué
<i>safraari</i>	<i>m'bodeeri</i>	<i>muurel</i>
<i>majeeri</i>	<i>majeeri</i>	<i>tallari</i>
<i>burgu/ burguuri</i>	<i>burgupur'di</i>	
<i>ajagamaari</i>	<i>jangari</i>	<i>dalasi</i>
<i>sukkatari</i>	<i>sukkatari</i>	<i>sakatasari</i>
<i>manduwoyri</i>	<i>mandeweyri</i>	<i>dalasi</i>
<i>sulkeeri</i>	<i>sulkeeteri</i>	<i>dalasi</i>

Les *safraari* donnent les meilleurs rendements. En dépit de leur péricarpe jaune, leur farine est blanche et appréciée pour la boule, les bouillies et le *kundurku* (boisson non alcoolisée).

Le *majeeri* vient souvent au deuxième rang, derrière *safraari*. Les *majeeri* sont des durra à la panicule, grosse, ovoïde et compacte ; le grain est gros, blanc laiteux, la glume acajou clair (CB-). Sa farine est particulièrement prisee pour les boules, les bouillies, le *kunu* (boisson pimentée). Il se conserve de deux à trois ans dans les greniers et reste le plus commercialisé.

Il existe un *majeeri susey* (vrai) appelé *majeeri buuel* (ou *buuleeri*), qui donne la farine la plus blanche (22).

Le *majeeri pataanga* (facétieux) à tige courte, offre une panicule fusiforme, demi-lâche et très longue, à pédoncule droit. Ce sorgho donne une farine grise, ce qui lui vaut une double appellation. Il est désigné par les hommes comme *majeeri* et, par les femmes, *majeeri reedu nauwiraawo* (ventre de co-épouse), sous-entendu on ne peut se fier à son apparence et on doit prendre garde à la noirceur de ses cœurs. *Majeeri tolotolo* (dindon) est le plus hâtif, sa panicule droite est ovoïde, compacte, ses glumes très noires et son grain blanc lui valent son appellation et, enfin, *majeeri niuwari* (éléphant) présente naturellement une grosse panicule. C’est un durra à panicule massuée très compacte, à pédoncule croisé ; le grain est gros, jaune ; la glume acajou (CB-). Nous avons pu observer un *majeeri cibadiiri*, très localisé, à Djapay, introduit récemment du Bornou. Son cycle est court (90 jours). Il est mis en bordure des hardés ou sur les rives des mayos. Il ne se conserve pas dans les silos et il faudrait le faire bouillir avant la consommation.

Les *burgu* ou *burguuri* sont des *muskuwaari*, bien individualisés ; leur pédoncule est droit. Ce sont des caudatum.

*Burgu gaasa* (poil) ou *suufuuri* (de l’arabe *suuf* : poil) présente des épillets fortement aristés. Son grain amer au stade laitieux en fait un sorgho particulièrement bien armé contre les oiseaux. En revanche, le grain est farineux et sa farine est toujours colorée. En dépit de rendements aussi élevés que *safraari*, ce sorgho n’est guère apprécié par les Fulbe, ils s’en accommodent.

*Burgu m'bodeeri* (rouge) a une panicule ovoïde ou fusiforme demi-lâche : son grain est ocre : sa glume foncée (CB+ +). Les Fulbe disent que c’est un *nijagara* qui « est entré dans les *muskuwaari* et s’est adapté au karal » <sup>(23)</sup>.

Le *manduwoyri* a un peu l’allure du *burgu*, mais sa farine est meilleure. Il a fait récemment son apparition à Bogo et Djapay (1980). On le dit « sorti » des *majeeri*. Comme eux, il affectionne les karals sableux, et réclame un écartement plus grand.

Les *ajagamaari* (appelés *ajakam* au Bornou et dans la région de Makar) offrent plusieurs variétés :

- ajagamaari buuel* (blanc), *ajagama nebbam* (huile) : durra, sa panicule est grosse, mas-suée, compacte ; son pédoncule croisé, le grain gros, jaune ; la glume acajou (CB-) ;
- ajagamaari 'baleewa niyande* (très noire, glumelle) : durra, sa panicule est grosse, ovoïde, massuée très compacte ; le pédoncule est croisé ; le grain gros, jaune ; la glume est acajou très foncé (CB-) ;
- ajagamaari m'bodeeri* (rouge) : durra, panicule massuée ; pédoncule droit ; grain petit, jaune blanc ; glume marron foncé (CB-) ;
- kilburi* est aussi un *ajagamaari* qui tire son nom du natron (*kilbu*), dont il a la couleur blanchâtre et aussi parce qu’il aurait été apporté par des Bornouans commerçants de natron.

Les *ajagamaari* présentent, à la différence des autres *muskuwaari* dont les tiges ne dépassent guère 1,5 m, des cannes supérieures à 2, voire 2,5 m. Ce seraient des « *yolo bri* entrés dans les *muskuwaari* » dont ils auraient conservé le grain blanc ou clair, aplati, et les glumes sombres <sup>(24)</sup>. On retrouve cette remarque pour un *abangumari*, *muskuwaari* apparenté. Les *ajagamaari* viendraient du sud, de la région de la Bénoué et non directement du Bornou. Leur introduction à la latitude de Maroua serait récente (1940-1945). Le son s’enlève facilement et la farine d’*ajagamaari* est recherchée. Quatre « tasses » de grains d’*ajagamaari* donnent quatre « tasses » de farine, à la différence d’autres *muskuwaari* comme le *safraari* où le rapport est de 4 à 3.5. Ses grains sucrés peuvent être consommés crus ou grillés, mais ce sorgho est surtout apprécié pour les bouillies.

Le *sukkatari*, à grain orange, intérieur blanc, à cycle repiquage-épiaison de 130 jours, reste marginal. Il en est de même de *sulkeeri* (*sulke* : cotte de maille) qui présente des grains de couleurs différentes, rougeâtres, acajou, blancs, et brillantes comme les mailles de fer. Il est appelé aussi *gauri lamido* (le sorgho du lamido), ce qui fait référence aux vêtements cha-toyants que porte ce dernier.

Le *gengelengri* est un durra qui offre la plus grosse panicule de tous les *muskuwaari* jusqu’ici présentés. Le grain est gros, blanc sale, la glume claire et le pédoncule croisé. Son cycle est de deux mois, vingt jours, et il s’adapte à tous les sols à tendance vertique. On lui reproche deux inconvénients. Ses cannes sont trop dures et peu apprêtées par le bétail et il y a surtout trop de perte à la mouture. Tout ceci ne l’empêche nullement d’opérer une percée remarquable.

Chaque ensemble de karal serait à étudier finement sur le plan pédologique, afin d’y superposer une carte variétale des *muskuwaari* et en tirer des corrélations. Les types de karal, en fonction de leur capacité en rétention d’eau, favorisent un ou plusieurs écotype(s) de *muskuwaari*. J. BARRAULT *et al.* (1972 : 802) notaient que « si l’aire d’élection du Safrani et du Majéri est le karal " sec ", le bourgouri, quant à lui est repiqué dans les kare plus humides des bords des mayo, et à des densités d’ailleurs plus fortes que le Safrani ».

On cultive en effet les *safraari* sur les vertisols modaux. Les *ajagamaari* marqueraient une préférence pour les zones de décrue ou les karals *loopeewal*, c’est-à-dire recouverts d’un limon argileux sombre. L’*ajagamaari* blanc pourrait s’accommoder du karal *sa' doore*…

Les *majeeri* et les *burguuri* peuvent être repiqués sur *yongkolde*, sols superficiellement sableux, sur horizons argileux proches. Le *pataanga*, qui réussit bien en cas de déficit hydrique, est aussi repiqué sur les karals les plus secs ou sur les vertisols dégradés. Le *burgu* est plutôt ubiquiste quant aux sols, mais au karal franc, il préférerait le karal *sa' doore*.

Le *manduwoyri* serait réservé aux parties les plus humides des vertisols. Nous avons observé de Lara à Doumrou, en bordure de mayo, le *burgu* arrivant en deuxième culture, après une récolte de sorghos rouges hâtifs. Cette zone était partiellement en décrue, sur une topographie faiblement en pente vers le mayo.

Sur le karal modal, on remarque un mélange variétal, *majeeri/safrara*i en particulier, sans que les microreliefs mameionnés ou en creux marqués ne jouent un quelconque rôle. Toutefois, les meilleures variétés sont concentrés sur les bords de termitières dont l’action est manifestement bénéfique, grâce à une meilleure rétention de l’eau. La taille des panicules peut y être multipliée par trois (J. BARRAULT *et al.*, 1972 : 798).

Si le repiquage se pratique souvent en mélangeant les variétés, on voit néanmoins apparaître des dispositions très précises qui témoignent d’une stratégie contre les mange-mil. Le *burgu*, peu apprécié des oiseaux granivores, est placé en culture pure dans les poches de karal avancées et les parties les plus menacées. Sur les grands karals, il est systématiquement cultivé à la périphérie, sur des profondeurs variables et il protégera *safraari* et *majeeri* repiqués au centre. Toutefois, dans les vastes zones de karals contigus sur plusieurs kilomètres carrés, où tous les grands arbres, perchoirs à quéleas, ont été abattus, le *burgu* n’a plus sa raison d’être. Il apparaît en pourcentage très faible ou il disparaît totalement, comme c’est le cas à Matfay et immédiatement au sud de Maroua, à Ngassa. En revanche, dans le lamidat de

<sup>[22]</sup> Lors des sadaka intervenant au cours de grandes sécheresses, les hommes (chez les Fulbe) prennent le pilon pour réduire le mil en farine. Lorsque ce fut encore le cas en 1973, c’est majeeri qui fut choisi pour cette rogation dans la région de Maroua et de Bogo.

<sup>[23]</sup> Rejoignant en cela les observations des généticiens, J. P. MARATHÉE (1970 : 27) mentionne que des sorghos sous pluie manifestent des caractères de muskuwaari.

<sup>[24]</sup> À Kaya, en 1988, un cultivateur avait des ajagamaari callundi (ramifié) qui présentaient pratiquement une panicule double par pédoncule. Il essayait de les sélectionner, en dépit de l’incrédulité des autres cultivateurs qui voyaient en eux des chimères ou le résultat d’accidents édaphiques. Cet exemple est symptomatique de la volonté de sélection dont les muskuwaari font l’objet.

Petté, le *burgu* prédominant jusqu’à devenir l’unique *muskuwaari* repiqué. Nous avons constaté que les karals, récemment mis en exploitation dans la région de Niwadij, sont entièrement repiqués en *burgu*.

Une cartographie simplifiée des grandes variétés de *muskuwaari* dans les plaines du Diamaré montre une dominante de *safraari* sur la latitude Maroua, Dargala et Bogo jusqu’à Moulvouday au sud. Le *safraari* est parfois talonné par le *majeeri* dans plusieurs villages de la région de Bogo. Le *safraari* peut dominer chez certains cultivateurs jusqu’à 75 à 80 %. À Yol-déo, par exemple, chez des cultivateurs possédant des karals de plusieurs hectares, nous avons pratiqué un sondage avant le battage : 85 % de *safraari*, 10 % de *gengelengri* et 5 % de *burgu*. À Tankirou : 80 % de *safraari* et 20 % de divers qui se répartissent entre *majeeri*, *ajagamaari* et *burgu* (en 1992), on constate des proportions du même ordre à Mogom.

À Balaza-Domayo, en 1995, un comptage de panicules sur cinq karals a donné 52.5 % de *safraari*, 41.6 % de *majeeri* et 5 % de *pataanga* qu’on peut lui associer et seulement 0.9 % de *burgu*.

Au nord d’une ligne allant de Gayak (au nord de Maroua) et passant par Balda, le *majeeri* fait jeu égal avec le *safraari* ou l’emporte de peu. Vers les montagnes à partir de Dogba, le *safraari* domine à nouveau. À Fadaré, par exemple, c’est *majeeri 'buueli* qui domine. Plus au sud, toutefois, des poches de *majeeri* peuvent apparaître, comme à Djapay. Enfin, au nord de Petté et de Fadaré, jusqu’à la réserve de Waza, c’est *burgu* qui couvre la majorité des karals. Au sud de Midjivin, la zone des *muskuwaari* a plus confuse. Le *safraari* est encore majoritaire, comme sur les bords du mayo Louti. Néanmoins, il dépasse de peu, dans certains secteurs, *ajagamaari* (appelé ici *dalasi*) et *majeeri tolotolo*.

#### Origine des muskuwaari

Lorsqu’on enquête au sein du monde peul, si la vulgarisation est bien revendiquée, l’introduction du *muskuwaari* reste mal explicitée. Les Zumaya, ethnie en place au cœur du Diamaré avant la conquête peule, disent avoir connu le *masakwa* (appellation kanuri) avant l’arrivée des Peuls, dans la deuxième partie du XIXe siècle, apporté par les Bornouans qui transitaient chez eux lors de leurs campagnes de razzia méridionales.

Des indices permettraient de faire remonter cette culture plus avant encore dans les temps. Les descendants de groupes autochtones de la région de Bogo, conquis par les Peuls, les Makayama, disent que, jadis, ils donnèrent leur fille en mariage à un Saw du Bornou (avant sa conquête par les Kanuri venus du Kanem). Le *masakwa* poussait déjà au Bornou et faisait l’objet de convoitise. Mais, chaque fois que les Makayama réclamaient du *masakwa* au Saw, celui-ci leur donnait de la farine, refusant de céder des semences. Lors d’une visite, leur fille fut apporter quelques grains qu’elle avait cachés dans sa chevelure. Le même récit est avancé chez les Kotoko de Zina. Les premiers *muskuwaari* auraient pu alors être repiqués vers Djiddéré-Saoudjo. Parmi les variétés adoptées se trouvaient le *burgu* et d’autres qui auraient disparu.

Selon les informateurs descendants des Makayama, les guerres auraient mis fin à la culture des *muskuwaari* et les nouvelles populations en provenance du Logone et s’installant dans la région n’y trouverent pas d’intérêt. Il est fort possible que la culture des *muskuwaari* ait été soumise à fluctuations. C’est ce que suggère J. BOUTRAIS (1978 : 72) se référant à des rapports administratifs qui concernaient la plaine de Mora et pour des périodes plus récentes.

Quoiqu’il en soit, à la fin du XVIIIe siècle, les *muskuwaari* pouvaient être ponctuellement présents sur quelques karals privilégiés. Au milieu du XIXe siècle, les emblavures ont dû se multiplier avec les colonies de Bornouans installées auprès des Peuls. Les informateurs sont unanimes : « Le Bornou s’est fait avec le *muskuwaari* ». Toutefois, la première diffusion d’envergure dans la région du Diamaré date de la fin du XIXe siècle, autour de 1890, au moment des guerres de Modibo Hayatu de Balda. Il existait, à la limite nord de la principauté peule de Mindif, un grand centre de traite, Paatawal (près de Douka), où prospérait une grosse colonie bornouane. Paatawal fut brûlé et les Bornouans se dispersèrent dans toute la région. Ils diffusèrent la culture du *muskuwaari*, en particulier le long du mayo Boula, auprès des Fulbe et des Foulbéisés. La culture du *muskuwaari* deviendra un trait de l’agriculture peule.

#### Diffusion du muskuwaari dans et hors de l’aire de peuplement peul

La première variété introduite chez les Fulbe semble avoir été le *burgu*. Il fut à l’origine des premiers karals avant d’accompagner les franges pionnières. Il a « ouvert la voie aux autres *muskuwaari* », disent les Fulbe. Certains ajoutent que le « *burgu* est le *muskuwaari* des parseux » car, moins sensible aux adventices, il réclame peu ou pas de sarclage. Il s’agit du *burgu* à pédoncule droit.

La gamme des *muskuwaari*, après s’être progressivement élargie par de nouvelles variétés venues essentiellement de leur aire de dispersion, le Bornou, s’enrichit actuellement de variétés issues du Tchad, où elles sont connues sous le nom de *berbere*. Les Arabes Showa, qui sont également implantés au Bornou et au sud du lac Tchad, en furent les initiateurs, et non les Fulbe. Ils ont propagé les *masakwa* de la région de Balge (Bornou). Les plus connus sont *ajagma*, *dalashi*, *burgu* et *tonbuna* (*am guya*) qui semble être la variété la plus ancienne. Les Arabes Showa ont diffusé les *berbere* au Tchad jusqu’au Guerra et, plus au sud, en pays salamat. Les Fulbe ont repeuple certains secteurs des rives du Chari au début de la période coloniale. Originaires de Bogo, Petté, Djoulgouf, ils occupent les cantons de Bogomoro et de Malboum qui jouxte Guelengend, En dépit de liens étroits conservés entre ces Fulbe et leurs régions d’origine, aucun *berbere* ne fit retour sur cette ligne de migration. De petites colonies tupuri, implantées à Guelengend, sur les bords du Chari, furent le vecteur de l’introduction de *berbere* dans le Nord-Cameroun.

Deux variétés connaissent une certaine vague : le *forlamiiri* (de Fort-Lamy, ancien nom de la capitale du Tchad) et surtout le *gengelengri*.

Ce *berbere* s’est répandu presque en même temps en pays tupuri (1963-1964), où il se développe à Tchatabali et Guidiguis (en 1970) <sup>(25)</sup> et chez les Fulbe en contact immédiat avec les Tupuri.

Les Fulbe pris dans la remontée du front pionnier tupuri vont l’emprunter rapidement : à Sarman et Kolara en 1971 ; à Moulvouday, Horlong et Daran en 1977, et le généralisent en 1977. En 1984 enfin, il est devenu la première production de ces villages, où le *safraari niwari* est abandonné <sup>(26)</sup>. Kaya l’adopte en 1980 et, trois ans après, il a pris une réelle importance, puis c’est le tour de Kaday, Bogo (Sud) le connaît dès 1978, mais ici encore, se pose le problème de la distinction entre introduction et vulgarisation. Il arrive aux portes de Maroua en 1984 et à Katoual et à Boula dès 1985. En 1990, il est encore absent à proximité des pié-monts et au nord d’une ligne Maroua-Bogo. La vente des semences de *gengelengri* a lieu sur le gros marché à mil de Moulvouday.

Hormis les Tupuri, les groupes *haa’be* mettront du temps pour s’approprier la culture du *muskuwaari*. Il faudra attendre l’époque charnière du milieu du XXe siècle pour assister à sa plus grande diffusion, à la fois cause et conséquence de l’introduction du coton. En libérant les meilleures terres jusque-là réservées aux sorghos sous pluie, les *muskuwaari* ont permis le développement de la spéculation cotonnière. En occupant les vastes karals auparavant non utilisés, ils autorisèrent de plus un allongement du calendrier agricole (BOUTRAIS, 1978 : 72). Toutefois, les cultures des *muskuwaari* et du coton interfèrent au moment du repiquage du premier qui coïncide avec les traitements phytosanitaires du second. Le décalage dans le temps par rapport aux autres sorghos permet par ailleurs l’utilisation d’une main-d’œuvre également disponible. Cette culture restera toujours tributaire d’une nombreuse main-d’œuvre.

Pour les Tupuri, le *donglong* (le *muskuwaari*) n’est qu’une extension de leur *babu*. L’emprunt a transité par le petit groupe charnière entre Masa et Tupuri : les Wina. La chefferie de Djondong chez les Wina fut la fidèle alliée des Fulbe de Kalfou, à qui elle servait de

<sup>[25]</sup> L. FECKOUA (1977 : 256) le signale pour les Tupuri du Tchad : « Mais, grâce à l’introduction très récente (autour des années 70) de l’espèce " gueleingdeing " — parce qu’importée de cette localité — se contentant des sols légers faiblement argileux, sa culture a gagné même les zones de koro.

<sup>[26]</sup> Dans la foulée, les Fulbe empruntent même des donglong tupuri. Issus de leurs propres muskuwaari, « acclimatés » depuis plusieurs générations chez les Tupuri, ils leur reviennent.

relais dans leurs campagnes de razzia. C’est par ce biais qu’ils obtinrent le *burgu*, appelé *moskuwarina mo fiyokna* ou *mayam fiyokna*, *majeeri* ou *majer apta*, *damlayta*, le plus précoce est *donglong abayna*… Ces sorghos furent à ce point intégrés dans l’agrosystème qu’ils participent aux rituels. Le maître de la terre effectue le premier repiquage et c’est avec *donglong abayna* (blanc) qu’on enterre les morts.

Les Tupuri développèrent le *muskuwaari* surtout sur les marges de leur peuplement, le cœur du pays tupuri restant voué aux *babu*. Grâce aux *donglong*, les Tupuri purent sortir du réduit où les avaient contenus la pression peule. De la période coloniale jusqu’à nos jours, ils occupèrent peu à peu vers le nord tous les vides du tissu du peuplement peul. Les sites préférentiels ont été à 90 % déterminés par la proximité d’un grand karal à défricher.

Si les Tupuri sont représentatifs d’une diffusion favorisée par un agrosystème ouvert, opérant ses emprunts par proximité technique, en l’occurrence le repiquage, le groupe masa voisin représente un exemple de refus et de blocage d’une opportunité pourtant à portée de main. Bien que Tupuri et Masa partagent un grand nombre de traits socio-économiques, chez ces derniers, le schéma économique se confond avec l’éthique du groupe : aucun élément ne peut y être ajouté sans mettre en péril son ensemble. Un autre sorgho rouge peut être adopté, mais pas un sorgho repiqué car, n’étant pas de même nature, il bouleverserait le calendrier des occupations et l’équilibre avec l’élevage et les pêches collectives.

En 1956, M. GAIDE en établit le constat pour les Masa de la rive tchadienne :

« Beaucoup de Banana [i. e. Masa] du district de Bongor ne pratiquent guère en guise de cultures vivrières que celle du gros mil rouge (sorghos caudatum), dont ils n’ont que quatre ou cinq variétés de cycles à peu près équivalents et n’ayant en fait de précocité que des écarts de un mois au plus… Tout l’approvisionnement annuel de ces populations repose sur la réussite de cette culture. Pourtant ils connaissent le mil repiqué, puisque certains Bananas de Koumi se louent au Cameroun (rive gauche du Logone), au moment du repiquage. Mais, chez eux, bien que quelques champs de " berberé " commencent à apparaître à la demande du " Commandant ", ils rechignent à pratiquer cette culture (un de mes collègues avec l’aide du chef de département avait déjà tenté d’implanter le mil repiqué sur Bongor pendant la guerre, j’ai essayé à nouveau en 1949, mais sans grand succès) ».

Ce blocage est également

## ATLAS DE LA PROVINCE EXTRÊME-NORD CAMEROUN

### Planche 14

*ria pumila* (*wicco waandu*) et *Setaria sphacelata* (*kayyaari*). Ces graminées sont faciles à couper et donnent un feu optimal, tout en assurant un bon réensemencement. À la fin des années 1970, les Fulbe des bords des mayos Tsanaga et Boula ont commencé à récolter des sacs de graines de ces graminées pour ensemenecer leurs karals. Ces pratiques, de plus en plus communes, accentuent l'« artificialisation » du couvert graminéen.

En 1996, les *muskuwaari* couvrent près de 57 000 ha et fournissent la moitié de la production des sorghos de la province. La plus grande partie des vertisols du Diamaré sont exploités. Seuls restent disponibles les karals au nord de Fadaré et Petté, vers la réserve de Waza. Les paysans aménagent de plus en plus de sols aux propriétés vertiques limitées, tant la détermination de cultiver du *muskuwaari* est forte.

Les Fulbe ont gardé le coton comme spéculation. Les autres cultures de rente restent secondaires. Seul l'élevage, par sa présence, établit une différenciation entre les villages. Cet agrosystème type du Diamaré est en voie d'être adopté partout, depuis les piémonts des monts Mandara jusqu'au Logone. Le coton n'est plus le moteur de l'agrosystème comme dans la Bénoué et il n'entraîne plus les innovations par le biais de l'encadrement Sodecoton. Avec le *muskuwaari*, les initiatives sont locales et intéressent tous les gestes agronomiques, renforçant la cohérence de la chaîne opératoire.

La culture des *muskuwaari* est dans ses principes totalement dissemblable des normes préconisées par le schéma du développement, qui s'appuie sur une spéculation servie par une technique, la culture attelée, liée à des intrants. Les *muskuwaari*, en tant que vivrier marchand, s'apparentent bien à une spéculation. Toutefois, leur culture tend à se dispenser de la mécanisation et ignore les intrants.

Cette culture « inventée » par les populations du bassin occidental du lac Tchad illustre une recherche de productivité maximale du travail. Elle intègre l'application de techniques apparement expéditives, associées à des systèmes extensifs : les brûlis. C'est une culture à équipement aratoire minimal : un couperet pour faucher et un plantoir. Elle aboutit néanmoins à un système agronomique particulièrement performant.

Commencée dans les années 1950, à l'initiative des services de l'Agriculture, la recherche sur les sorghos dans le Nord-Cameroun a suspendu ses programmes en 1993, avec implicite de la difficulté à créer des sorghos acceptés par les populations.

Travaillant en stations, la recherche agronomique a rarement pris en compte les besoins des paysans dans la spécificité de leurs agrosystèmes. Le passage de la Station aux Antennes, zones d'essai généralement assez peu représentatives, se prolongeait rarement en « milieu réel » ; ou s'il le faisait, c'était une commande de l'administration, coupée des préoccupations des sociétés villageoises où se déroulait l'opération. La recherche de sélection de variétés locales passait par l'amélioration de la qualité du grain, d'une bonne vitrosité, d'une panicule plus aérée, d'une meilleure exsertion de la panicule… sans oublier le côté un peu obsessionnel quant à la réduction de la taille de la canne pour un rapport paille/grain théoriquement plus satisfaisant. On espérait devancer une motorisation prochaine des récoltes.

Le programme « amélioration variétale » de l'Institut de recherche agronomique et technique intéressa le *damugari*, justement le sorgho local le plus court, et quelques groupes pré-coces : *njigaari*, *bulbasiri*, et chez les tardifs : *yolo'бри* et *walaganari*. Aucun des sorghos

« travaillés » en station ne fut adopté de façon significative avant les sécheresses de 1973 et 1984 qui créèrent une demande de sorghos à cycle court. Or les sorghos (hâtifs) étaient sur le marché et, à partir de certains points de diffusion officielle, un mouvement spontané a pris le relais, assurant le succès de ces *njigaari*, que finalement personne n'avait prévu.

De 1978 jusqu'en 1993, on préféra chercher à diffuser des sorghos hautement sélectionnés comme le S35, avec des résultats très médiocres, hormis peut-être dans la région de Mora.

Il n'est pas, non plus, facile de « faire » un sorgho. Il faut du temps, dix ans et plus. Commencé sur des critères précis d'acceptation des grains, de la farine, du goût, il peut y avoir à l'arrivée changement des goûts, de la demande du marché urbain, etc.

Pendant quarante ans, seule la productivité a été recherchée. Aujourd'hui il faut revenir à des critères plus subtils : trouver des sorghos moins exigeants car l'engrais coûte cher, des sorghos tolérant le striga et certaines maladies. Toutefois, non seulement on aboutit à des types peu productifs, mais les qualités retenues sont peu stables. La lutte contre la sécheresse, notamment en cours de cycle, est encore un critère difficile à manier. Plus on travaille sur du matériel précoce et plus les rendements potentiels diminuent.

Maintenant le « pas de temps » imparti pour la recherche est devenu trop court pour se lancer à nouveau dans des programmes d'études sur les sorghos.

Les sélections massales des sorghos par les paysans, leur choix variétal, la rapidité de changement au sein de leur gamme de cultivars au service d'agrosystèmes très souples ont eu raison, sur ce point, d'une certaine recherche.

## Notes et références

## Indications bibliographiques

Sorgho à cycle court, variété « yolo'бри », dans le nord-est du Cameroun, région de l'extrême-nord.

ACHEAMPONG (E.), MURTHII ANISHETTY (N.), WILLIAMS (J.T.), 1984 — *A world Survey of Sorghum and millets Germplasm*. Rome, IBPGR, 41 p.

BARRAULT (J.), ECKEBIL (J.P.), VAILLE (J.), 1972 — Point des travaux de l'IRAT sur les sorghos repiqués du Nord-Cameroun. *L'Agronomie Tropicale*, **27** (**8**) : 791-814.

BART DE STEENVHUIJSEN (P.), 1993 — *Variation et variabilité de la culture du sorgho pluvial (Nord-Cameroun, région de Gaban)*. Cirad-Mesires, Rapport trimestriel n° 5, 43 p.

BARTH (H.), 1857, rééd. 1965 — *Travels and discoveries in north and central Africa : being a journal of an expedition undertaken under the auspices of H.B. M's Goverment in the years 1849-1855*. Londres, F. Cass, édition du Centenaire, t. I 650 p., t. II 709 p., t. III 800 p.

BEZOT (P.), oct. 1965 — « L'amélioration des variétés et des techniques culturales des céréales au Tchad », Nigeria, Zaria, Réunion Sorgho-Mil-Mais, n° 26, 8 p. *multigr*.

BOLTRAIS (J.), 1973 — *La colonisation des plaines par les montagnards au nord du Cameroun (monts Mandara)*. Paris, Orstom, coll. Trav. et Doc. n° 24, 277 p.

BOLTRAIS (J.), 1978 — Compétition foncière et développement au nord du Cameroun : la plaine de Mora. *Cahiers de l'Onarest*, 1 (2) : 53-90.

CABOT (J.) 1965 — *Le bassin du moyen Logone*. Paris, Orstom, coll. Mémoires n° 8, 327 p.

CHANTEREAU (J.), ARNAUD (M.), OLLITRAULT (P.), NABAYAGO (P.), NOYER (J.L.), 1989 — Étude de la diversité morphophysiologique et classification des sorghos cultivés. *L'Agronomie Tropicale*, 44 (3) : 223-232.

Classification des Sorghum (clé des séries et des subséries) — Trad. par M. BONO, Orstom, Bambey, 7 p., d'après *The cultivated races of sorghum*, de SNOWDEN (J.D.), 1936, Londres, Allard and Son.

CLÉMENT (J.C.), 1985 — *Les mils pénicillaires de l'Afrique de l'Ouest. Prospections et Collectes*. Orstom Abidjan, IBPGR-Orstom, 31 p.

CONNAH (G.), 1985 — « Agricultural, intensification and sedentarism in the Firki of N.E. Nigeria », In : Farrington (I.S.) ed., *Prehistoric Intensive Agriculture in the tropics*, BAR Series, 232 : 765-785.

DAVID (N.) — « History of Crops and Peoples in North Cameroon to a.d. 1900 », In : Harlan (J.R.), De Wet (J.M.J.), Stemler (A.B.L.), *Origins of african plant domestication : 223-267.*

DÉGREMONT (I.), 1992 —*Évaluation de la diversité génétique et du comportement en croisement des sorghos (Sorghum bicolor L. Moench) de race Guineo au moyen de marqueurs enzymatiques et morphophysiologiques*. Thèse Paris-XI Orsay, 191 p.

DE WET (J.M.J.), 1978 — Systematics and evolution of Sorghum sect sorghum (graminae). *Am J. Bot.*, 65 (4) : 477-484.

DE WET (J.M.J.), SHECHTER (Y.), 1977 — *Evolutionary dynamics of sorghum domestication*. New York, Academic Press Inc., reprinted from *Crop resources : 179-193.*

DONFACK (P.), Seignobos (C.), 1996 — Des plantes indicatrices dans un agrosystème incluant la jachère : les exemples des Peuls et des Giziga du Nord-Cameroun. Paris, *JATBA XXXVIII* (2) : 231-250.

ECKEBIL (J.P.), 1970 — L'amélioration des céréales au Cameroun. *African soils/Sols africains*, 15 (1-2-3) : 21-34.

FECKOULA (L.), 1977 — *Les hommes et leurs activités en pays tupuri du Tchad*. Vincennes, Doct. 3<sup>e</sup> cycle, 407 p.

GAIDE (M.), 1956 — *Au Tchad, les transformations subies par l'agriculture traditionnelle, notamment sous l'influence de la culture cotonnière*. Fort-Lamy, 91 p., multigr.

GUILLARD (J.), 1965 — *Golompoui, analyse des conditions de modernisation d'un village du Nord-Cameroun*. Paris-La Haye, Mouton, 502 p.

HALLAIRE (A.), 1991 — *Paysans montagnards du Nord-Cameroun*. Paris, Orstom, coll. à travers champs, 253 p.

HARLAN (J.R.), DE WET (J.M.J.), 1972 — A simplified classification of cultivated sorghum. *Crop science*, 12 : 172-176.

KRZYZANIAK (L.), 1978 — New light on early food production in the central Sudan. *Journal of African History*, 19 (2) : 159-172.

LE CONTE (J.), 1965 — *Enquête sur les sorghos et les mils du Tchad*. Montpellier, IRAT, Compte rendu de mission, 22 p.

MARATHÉE (J.P.), 1970 — *Étude concernant la prospection sorgho de trois départements du Nord-Cameroun (Margui-Wandala, Diamaré, Mayo-Danai)*. Yaoundé, IRAT, 64 p.

NIQUEUX (M.), 1959 — Les sorghos d'hivernage au Tchad : variétés, répartition, amélioration. Riz et riziculture : 80-93.

OLLITRAULT (P.), 1987 — *Évaluation génétique des sorghos cultivés* (Sorghum bicolor *L. Moench) par l'analyse conjointe des diversités enzymatique et morphophysiologique. Relation avec les sorghos sauvages*. Thèse, Paris-XI, 187 p.

PAIRAULT (Cl.), 1966 — *Boum-le-Grand, village d'Iro*. Paris, Institut d'Ethnologie, 470 p.

PORTÈRES (R.), 1950 — Vieilles agricultures de l'Afrique intertropicale : centres d'origine et de diversification variétale primaire et berceaux d'agriculture antérieurs au XVI<sup>e</sup> siècle. *L'Agronomie Tropicale*, 5 (9-10) : 489-507.

PORTÈRES (R.) 1959 — *Les appellations des céréales en Afrique*. Paris, Muséum d'Hist. nat., 286 p.

PUARD (M.), 1987 — *Étude du système racinaire d'une variété de sorgho de décrue dit sorgho wulaga*. 2 p. multigr. + photos.

RAIMOND (C.), 1999 — Terres inondées et sorgho repiqué. Évolution des espaces agricoles et pastoraux dans le bassin du lac Tchad. Thèse Univ. Paris-I-Panthéon Sorbonne, UFR de géographie, 543 p., annexes.

SAPIN (P.), 1983 — *Le sorgho et son amélioration. Synthèse Haute-Volta, 1961-1981*. Montpelier, Cnearc-IRAT, 89 p.

SEIGNOBOS (C.), 1984 — La sécheresse 1969-1974 au Tchad : la difficile interprétation des conséquences. *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, n<sup>os</sup> 3-4 : 185-199.

SEIGNOBOS (C.), 1993 — « Harde et karal du Nord-Cameroun, leur perception par les populations agropastorales du Diamaré », In : Les terres hardé, caractérisation et réhabilitation dans le bassin du lac Tchad, Cirad-Forêt, *Cahiers Sc.* n° 11 : 9-28.

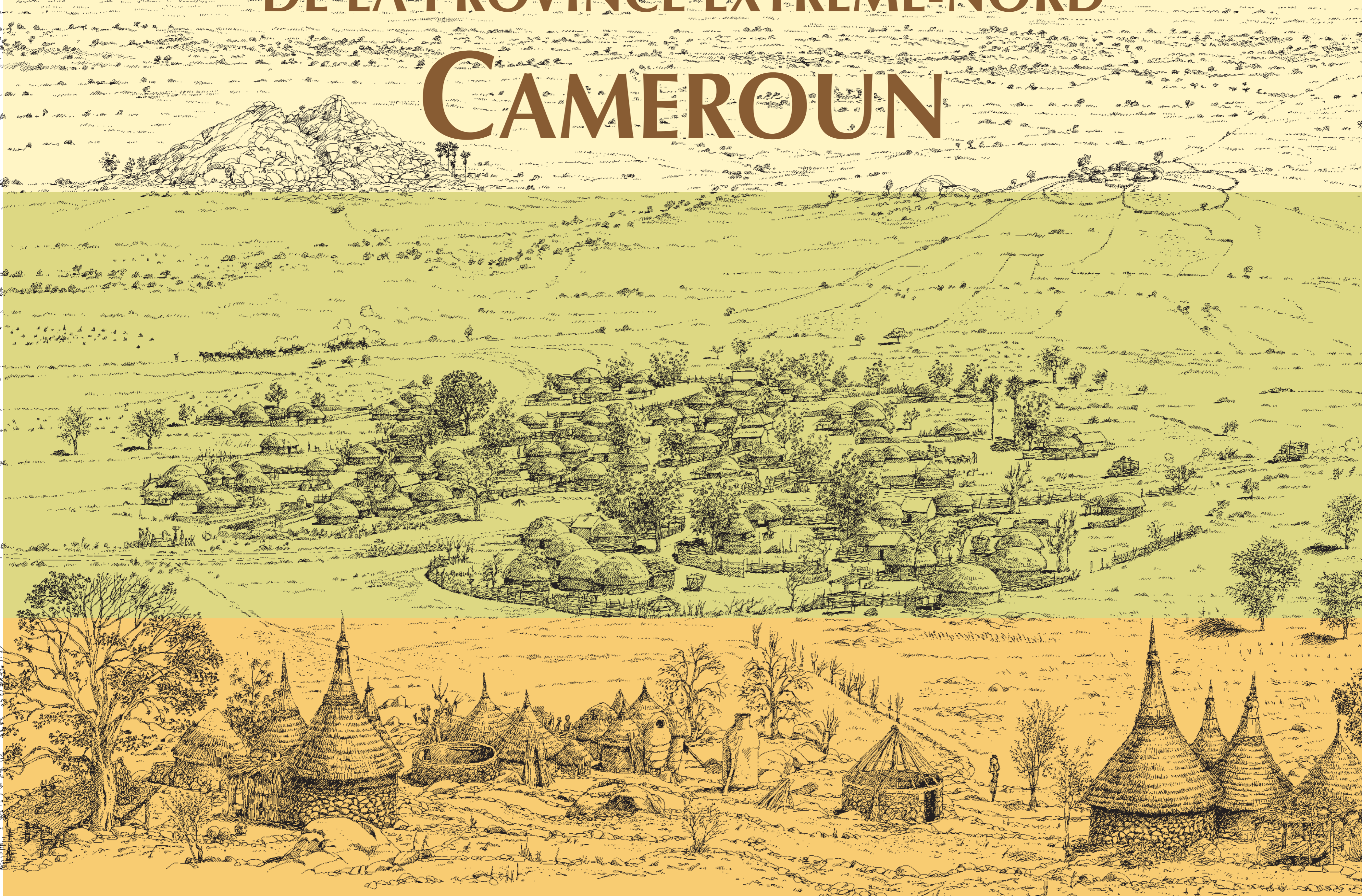
SILVESTRE (A.), 1993 — *La dynamique de la diffusion du maïs au Nord-Cameroun : changements techniques et culture technique locale*. Montpellier, Cirad-SAR, 220 p.

*Les sorghos au Tchad* — Yaoundé, Direction de l'Agriculture, Doc. n° 5/69, 10 p.

STANTON (W.R.), 1962 — The analysis of the present distribution of varietal variation in maize, sorghum and cowpea in Nigeria as an aid to the study of tribal movement. *Journal of Afric. hist.* : 251-262.

STEMLER (A.B.L.), HARLAN (J.R.), DE WET (J.M.J.), 1975 — Caudatum sorghums and speakers of Chari-Nile languages in Africa. *Journal of Afric. hist.*, 16 (2) : 161-183.

# ATLAS DE LA PROVINCE EXTRÊME-NORD CAMEROUN



# ATLAS DE LA PROVINCE EXTRÊME-NORD CAMEROUN

*Éditeurs scientifiques*

Christian SEIGNOBOS et Olivier IYÉBI-MANDJEK

*Coordination des travaux*

Christian SEIGNOBOS  
Institut de recherche pour le développement, Paris  
Olivier IYÉBI-MANDJEK  
Institut national de cartographie, Yaoundé

*Rédaction cartographique*

Christine CHAUVIAT, Michel DANARD, Éric OPIGEZ (LCA)

*avec la participation de*

S. Bertrand, C. Brun, M.S. Putfin, C. Valton (LCA)

et

R. Akamé, N.C. Ambe, J.R. Kameni, J.M. Leunte, O. Nan Many, G. Vissi, A. Voundi (INC)

Le modèle numérique de terrain a été généré avec le logiciel de  
Système d'information géographique Savane de l'IRD  
par É. Habert (LCA)

La mise en forme du CD-Rom a été réalisée par  
Y. Blanca, É. Opigez et L. Quinty-Bourgeois (LCA)

*sous la direction de*

Pierre PELTRE

Responsable du Laboratoire de cartographie appliquée (LCA)  
IRD Île-de-France, Bondy

*avec la collaboration de*

Paul MOBY-ÉTIA

Directeur de l'Institut national de cartographie (INC)  
Yaoundé

*Maquette de couverture*

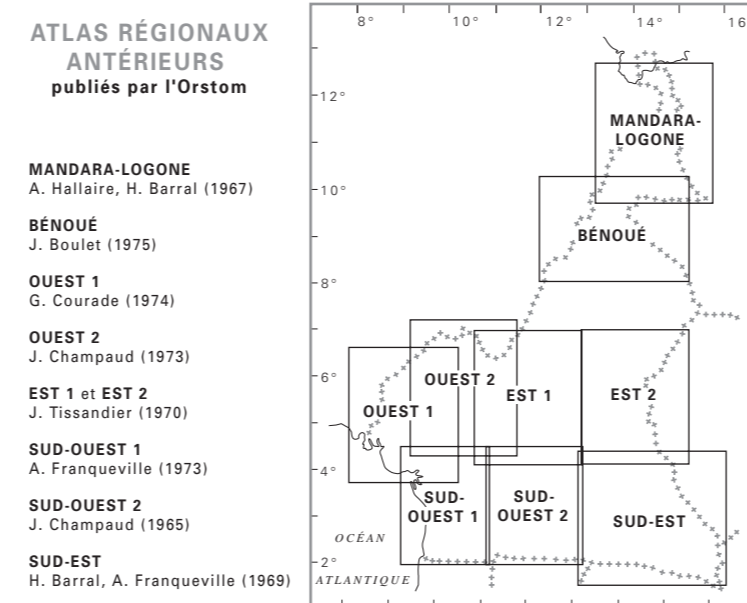
Christian et Fabien SEIGNOBOS

*Secrétariat d'édition*

Marie-Odile CHARVET RICHTER

**Références cartographiques**

Fond topographique extrait et mis à jour à partir des cartes à l'échelle de 1 : 500 000,  
Fort-Foureau, feuille ND-33-S.O., Institut géographique national, Paris, 1964,  
Maroua, Centre cartographique national, Yaoundé, 1975.



Le code de la propriété intellectuelle (loi du 1<sup>er</sup> juillet 1992) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l'article L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.