

Evolution d'un agrosystème à ignames : l'exemple des Dorou du Nord-Cameroun

C. SEIGNOBOS

Orstom, BP 5045, 34032 Montpellier Cedex 1, France

Résumé — Le nombre de variétés d'ignames et les techniques culturales mises en œuvre laissent entrevoir chez les Dorou un long passé de cultivateurs de tubercules. Des formes de domestication à partir de variétés de *Dioscorea* sauvages, placées en fosse, étaient courantes et permettaient un renouvellement constant des stocks. Ignames, autres tubercules et racines tubéreuses subirent un reflux au XIX^e siècle, devant les petits mils et les sorghos. C'est au milieu de ce siècle que les Dorou passèrent d'une polyculture à ignames à une véritable spéculation de l'igname grâce à leur situation sur un axe de circulation majeur du Cameroun. Après avoir connu une expansion dans les années 60 et 70, la culture de l'igname en pays dorou est entrée en crise. A partir de 1985, elle subit la concurrence des ignames venues du Nigeria. Le matériel dorou est peu varié et médiocre. Leur calendrier de production est trop réduit. La recherche de nouvelles variétés s'impose.

Abstract — Evolution of the yam farming systems: an example of the Dorou (North Cameroun). The number of yam varieties and the cropping techniques used by the Dorous make one think that they are old-hands at root-farming. Different domesticated forms of wild *Dioscorea* varieties were used (placed in holes) allowing a constant renewal of planting stock. Yams and other roots and tubers lost their importance in the 19th century competing with millets and sorghum. Recently the Dorous went from a farming system with yam to a market oriented crop thanks to their position on a major trade route. After an extension of area in the sixties and seventies, yam cultivation now faces a crisis. Since 1985, it competes with yam imports from Nigeria. The Dorou's varieties are not diversified, and not well adapted to the new conditions of cultivation and mediocre. Their production period is too short. Finding new varieties is a priority.

Les Dorou de la plaine de la Bénoué sont des gens de l'igname. De part et d'autre de la route Ngaoundéré-Garoua, sur 130 km, depuis Wak, au sud,

jusqu'à Gouna, au nord, des accumulations d'ignames conditionnées en paquets sont mises à la vente sous des auvents, pendant la première partie de la saison sèche.

Toutefois, entre la fin du siècle dernier et les années 90, la culture de l'igname a fortement évolué dans les cultivars, dans les façons culturales, dans les quantités, mais aussi dans le parcellaire et jusque dans les rituels et la symbolique.

L'igname dans les sites défensifs dourou au XIX^e siècle

L'igname dans une polyculture dominée par les mils

Lorsqu'on visite les sites anciens des villages dourou de Harr, Tibaka, Mbé, Gamba, sur leurs collines et que l'on essaie de reconstituer, avec l'appui d'informateurs, le système agronomique en place au début du siècle, on peut mesurer l'ampleur des transformations. Les Dorou s'étaient barricadés dans ces reliefs, fuyant les attaques du lamidat de Rey, préférant porter allégeance au lamidat de Ngaoundéré, jugé plus libéral.

Le rôle des ignames n'était pas prépondérant dans cette économie qui reposait plus sur les éleusines, les petits mils et les sorghos. Le complantage était de mise afin de limiter l'érosion, surtout sur des pentes

peu aménagées. Les cultures de petit mil (*tut siyem*) et celle des sorghos (*tut*) se pratiquaient entre de petits billons réservés à *Solenostemon rotundifolius* (*soo*) et à *Plectranthus esculentus* (*vbi 'bote*), comme on le voit encore pratiqué chez les Doupa et dans les villages dowaya retirés.

Sphenostylis stenocarpa (*vbang*) était, lui aussi, semé sur de petits billons ou sur le côté des billons à igname, et son tubercule, récolté avant les ignames, en faisait une culture hâtive appréciée. Son importance était comparable à celle des *Colocasia* régulièrement placés dans les poches humides des creux dans les collines.

Les variétés de sorghos étaient peu nombreuses, des *Sorghum guinea* à cycle long, qui ont aujourd'hui en grande partie disparu. Un *Sorghum caudatum* (*nagee*), venu de chez les Dama, s'est maintenu, de même que *tut zolom*, apparu au début du siècle, en provenance de chez les Mboum.

Sorghos, petits mils, *Eleusine coracana* (*sat*) étaient associés aux niébés, à *Polygala butyracea* (*nga'a*), aux sésames et à *Hyptis* sp. La présence de *Polygala*, d'une *Hyptis* oléifère et de sésame devait retarder le développement de l'arachide (SEIGNOBOS, 1982). Pois de terre et souchet n'étaient pas abondamment cultivés. Quant aux légumes, les Dourou avaient surtout recours aux brèdes sauvages mais ils cultivaient également une crotalaire et un gombo précoce.

Les cultures sur billons, dans les vallées hautes et sur les replats, n'étaient pas réservées aux seules ignames, si bien que la houe à billonnage très sophistiquée des Dourou ne leur était pas réservée. Les ignames à petit tubercule étaient même privilégiées pour être cultivées à plat ou sur de petits billons, étant donné la faiblesse de la couche de terre arable. La culture en champ de *Dioscorea dumetorum* (*haal*) dominait. *D. dumetorum* s'accommode en effet de sols peu profonds. On la retrouve aujourd'hui sur les bords des terrasses, chez les Koma des Monts Atlantika (DOUNIAS, 1988). Elle se dispense de tuteurage et garde un port couvrant qui limite l'érosion.

La culture de *Dioscorea cayenensis* (*ndop yee* = mâle), à tubercule peu pileux, et de *Dioscorea abyssinica*, *ngang*, longue et lisse, était déjà présente dans le fond des talwegs, mais peu développée. On trouvait de nombreuses variétés, aujourd'hui relictuelles, comme *ki mam dum* (écouter/pluie/venir), une variété de *ngang*, à cycle court, qui, comme son nom l'indique, est bouturée de façon précoce ; des *Dioscorea alata*, *nyam ko nkunsa* (aveugle/voir/peau), à peau très fine ; *mboo kum vak* (*D. alata*, grasse/rônier), en raison de sa chair blanche comme l'amande du noyau de rônier.

Les représentants de la famille des *Dioscorea alata* sont parmi les ignames qui ont intégré le plus tardivement l'éventail des *Dioscorea* dourou. Pour cela,

elles sont appelées, dans toute la région, ignames femelles, (*ndop keng*), par rapport à celles antérieures, désignées comme mâles (*ndop yee*).

Le long des billons d'ignames, on recensait des éleusines, des lignes de *Tephrosia vogelii* (*bonane*) pour leur rôle de poison ichtyotoxique. Sur les plus gros billons, on plaçait des cucurbitacées, du gombo, *Tacca leontopetaloides*, prélevé en brousse...

L'agrosystème dourou donnait l'impression qu'une première agriculture, basée sur les tubercules en général, avait été recouverte par une autre, à la faveur de l'arrivée de populations du Nord-Est qui apportaient avec elles des sorghos.

Cette période troublée (fin XVIII^e et XIX^e siècles) — pendant laquelle les Dourou durent très souvent changer de site d'habitat —, ne fut pas favorable à une agriculture fondée sur les ignames. On emporte les graines, y compris celles de *vbang*, le haricot-igname, mais pas les lourds semenceaux d'ignames, hormis pour celles héritées et cultivées en fosse.

Si les ingrédients sacrificiels reposaient sur les céréales, éleusine et petits mils, le système social continuait à privilégier les ignames. La possession de certaines ignames exprimait une hiérarchie sociale alors que d'autres étaient réservées à des rituels ou à des cérémonies précises. Des ignames en fosse, *D. cayenensis* et d'autres, *D. burkilliana* (*mbiip*), ne pouvaient, pour les premières, être consommées que par les hommes, et les secondes seulement par les nobles. Les ignames en fosse n'étaient consommées que lors des fêtes, par les membres du même lignage. Les *ndem* servaient pour les grandes réunions de chefs et de notables. Pour les deuils, on utilise « l'ancienne igname » *D. dumetorum*. Au retour des initiés, à côté des nourritures à base de petit mil et d'éleusine, se trouve *ngang*, qui signifie « igname transformée », comme les jeunes circoncis.

L'igname en fosse, chaînon de la domestication

Chez les Dourou, les ignames en fosse sont héritées. On les appelle ignames du village ou *lam soome* (manger/famille). Ces ignames volumineuses sont récoltées tous les trois ou cinq ans. En 1982, Mousa Ismaila, du village dourou de Ndom-Bénooué, avait produit un *lam soome* de 1,75 m de long, qui pesait plus de 150 kg, pour le comice agricole de Bertoua. Des préoccupations semblables ont cours dans les Monts Mandara (SEIGNOBOS, 1992), notamment en ce qui concerne l'obligation de partager, l'extrémité va au chef, la partie centrale au propriétaire, le « cou », plus amer, aux fils et aux agnats. Les femmes et les enfants n'ont pas accès à ces tubercules.

Cette culture en fosse, dans la concession, avec de la balle de mil, des écales d'arachide, de la paille, des toitures et du fumier correspond à une étape de la domestication de l'igname, qui est perçue comme une « socialisation ». Le processus de domestication est bloqué dans le cas des ignames en fosse dont on hérite. Cette mise en fosse intéresse aussi des ignames prélevées en brousse et qui vont subir — dans et autour de la concession — une sorte d'acclimatation sociale, mais à un rythme plus rapide. Ensuite des semenceaux quitteront la concession pour être cultivés dans les champs.

Dans le pays dourou, *lato sensus*, les ignames sauvages se développent dans les chaos de blocs où elles sont moins exposées aux feux de brousse et aux animaux fouisseurs. Il s'agit de *Dioscorea abyssinica*, mais aussi de *Dioscorea bulbifera*. Cette dernière se développe plus dans les zones perturbées par l'homme, ses bulbilles servent d'aliment de disette.

Ces formes sauvages, appelées *haa'b* (*D. abyssinica* et *D. sagitifolia*), vont donner une igname très commune chez les Dourou, appelée *ngang*. Les Dourou ont récupéré *D. abyssinica*, matériel sauvage de peu de variabilité, à spinescence peu développée et à l'acumen réduit et sombre.

Les Dourou les mettaient — c'est plus rare aujourd'hui — en fosse pour les récolter tous les deux ans. Ceux de Harr, par exemple, la prélèvent sur les essartages et la cultivent en culture annuelle ou tous les deux ans, contre les clôtures des concessions, dans une terre humifère. Certains ne les reboutent que sur les champs de mil, parfois deux à cinq pieds autour d'un arbre tuteur. On pouvait obtenir quatre semenceaux en six à dix ans, que l'on disposait ensuite sur les billons pour faire du *ngang*. Il y aurait donc eu un apport constant, jusqu'à nos jours, de nouveaux matériels. On passait ainsi du *haa'b* sauvage au *haa'b lik* (maison = domestique) et enfin au *ngang* sur les champs.

Il en aurait été de même de *ndop yee*, classée par les Dourou dans la même famille que *ngang*, mais qui présente un tubercule plus réduit et plus pileux.

Comme dans les Monts Mandara, la mise en culture en fosse avec adjonction d'engrais, la présence de tessons de poterie sur le fond afin d'empêcher le développement en longueur des tubercules, les rythmes de récolte différés ou non, mais réguliers vont modifier le fonctionnement biologique de l'espèce sauvage, en l'occurrence *D. abyssinica*. Son tubercule augmentera de volume, perdra en longueur et en pilosité et verra son amertume s'atténuer. Ces transformations — si l'on en croit les informateurs — seraient relativement rapides, moins d'une génération d'agriculteurs.

Les Dourou soutiennent que, dans le passé, ils auraient domestiqué de la même façon *D. dume-*

torum, que l'on retrouve dans des zones écologiques très variées et à des latitudes relativement hautes. Ce fut un tubercule clé dans les aliments de disette et de soudure. Il ne pouvait être consommé qu'après découpe en tranches et bouillissage avec addition de sel de potasse, mais, préparé, il peut encore être commercialisé sur les marchés. Il serait logique que les populations s'en soient progressivement approprié la culture, en prélevant des semenceaux de la brousse pour les transplanter à proximité de la concession, sur une terre enrichie à dessein.

CHEVALIER (1936) observe chez les Bondjo de l'Oubangui une « protoculture » de *D. dumetorum*, les pieds étant replantés près des habitations. Cette *D. dumetorum*, régulièrement exploitée et replantée, perd alors de sa toxicité, de sa pilosité tout en maintenant un faible gradient de variabilité avec la morphologie des tubercules sauvages.

La domestication passe donc par l'habitation de l'homme ou ses abords, pour gagner ensuite les champs. Il existe aussi un mouvement inverse, sorte de réflexe partout observé, avec les ignames qui, de moins en moins cultivées, rejoignent les abords des concessions et sont maintenues dans cette situation pour des propriétés réelles ou supposées. Elles entrent ensuite, généralement par leur ancienneté, dans les prérogatives des aînés.

Il s'agit, dans le cas des Dourou, de *ndop ndem*, possédé souvent en une dizaine d'exemplaires, igname qui rend compte d'un matériel hétérogène. *Ndop ndem* faisait partie du tribut donné au lamido de Rey ou de Ngaoundéré. Sur ces ignames, le chef de village et le chef des forgerons ont droit à une part. A Gamba, *ndop ndem* présente des tiges vertes sans épines, aux feuilles très claires et le tubercule possède un à trois doigts très longs. A Ngao Yanga, les feuilles sont petites, et on relève des épines sur pétiole, l'allure spinescente fait penser aux ignames pérennes. Elles appartiennent toutes au groupes *D. cayenensis-rotundata*.

L'agrosystème actuel

La descente en plaine et le regroupement par l'administration des petits villages dourou de la région de Mbé en établissements plus vastes le long de la route Ngaoundéré-Garoua va faire éclater les terroirs en deux pôles qui fonctionneront différemment. Les premières descentes se firent sur la piste de portage allemande, proche des anciens sites. Une route carrossable fut tracée, plus en plaine, par l'administration coloniale en 1929-1930. Les populations dourou durent s'y regrouper. Des aménagements ultérieurs de tracés occasionnèrent d'autres

déplacements, les derniers eurent lieu lors du bitumage de la route en 1974-1975.

La partie du terroir demeurée sur les basses pentes est encore cultivée en petit mil et en sorghos avec le même complantage en niébé que par le passé. *Polygala* est mis dans le même poquet que les sorghos. Il s'agit de *tut batap* (*Sorghum guineense*), blanc, rappelant le *mbayri* des Peuls et le *joromri* (*S. guineense*), rouge. Le maïs est absent.

La première année est toujours réservée au sésame, après défriche. Sur les nouvelles emblavures, on monte des cases de culture, à cause de l'éloignement du village. On installe des xylophones sur des fosses, *keden*, pour se distraire et surtout chasser les singes. Les années suivantes, on cultivera en association petit mil, sorgho et niébé, avant de passer à une jachère longue.

Le déperchement a apporté un développement de la deuxième partie du terroir en plaine. Les sols plus épais permettent la constitution de hauts billons qui favorisent un changement dans le choix des ignames. Les ignames à gros tubercules vont l'emporter et l'igname va devenir une spéculation grâce à l'axe routier nord-sud qui traverse le pays dourou (ROUP-SARD, 1987).

Chez les Dourou, seuls les hommes cultivent l'igname et les champs sont hérités, à la différence de ceux des montagnes. Les femmes peuvent en cultiver aussi, aidées par des manœuvres domayo. L'igname est toujours en tête d'assolement, la seconde année lui est également réservée et parfois une troisième. On aplanit les parcelles pour y cultiver maïs et arachide pendant deux à trois ans. On peut également conserver les billons en semant une ligne de maïs et, dans l'inter-billon, du sorgho et du manioc bouturé sur les flancs. On laisse ensuite les parcelles en jachère (5 à 6 ans) ou en manioc. On enregistre souvent des retours sur igname sans jachère. L'igname s'intègre peu à peu à une combinaison agraire dominée par le maïs et le manioc, ce dernier rentabilisant d'une certaine façon les billons puisque ses rendements sont ainsi 30 à 35 % supérieurs à ceux de la culture à plat.

Le manioc ne va cesser de se développer et d'envahir tous les terroirs dourou pendant les années 1990. Il est sur presque toutes les parcelles de maïs et d'arachide, d'abord en bordure, puis au centre.

Les Dourou vont cultiver sur de vastes parcelles *D. abyssinica* (*ngang*), puis on a vu apparaître une igname *D. cayenensis*, appelée *na va bon* (mère/mamelle/grosse), jusque-là restée marginale. Elle sera par la suite baptisée *bakokahe* ou *bakokade*, à Mbé, nom inspiré par une variété voisine et répandue au Nigeria. Cette igname fut d'abord développée au village de Tukaba, près de la Bénoué.

Le stock de *bakokahe* des différents villages dourou se révèle peu homogène. Le matériel *na va bon-bakokahe* présente un mélange de traits d'ignames pérennes avec, parfois, des épines sur le pétiole et des critères d'igname annuelle avec une tête minuscule. Cette igname lève bien et son tubercule, légèrement variqueux, est mieux calibré que les autres variétés dourou. Peu susceptible d'être blessée, cette igname est réputée apte à la conservation si bien qu'elle est la « seule igname qui donne de l'argent ».

Ngang se maintient en raison de sa précocité et aussi par manque de concurrent. Son tubercule aqueux se conserve mal. De 1965 à 1990, la commercialisation des ignames va reposer à plus de 80 % sur *bakokahe* avant d'être concurrencée par les ignames du Nigeria. Elle est bouturée en avril-mai et récoltée début septembre. Les revenus de sa vente servent, comme ceux de toutes les spéculations dans le Nord-Cameroun, à payer l'impôt, les vêtements, les dots... Les Dourou commercialisent *ngang* sans la stocker. Bouturée en avril, elle est mise en vente en première récolte autour du 15 juillet.

La production de *Dioscorea alata* est pour moitié auto-consommée et pour moitié exposée à la vente. *D. dumetorum*, qui dominait encore au début du siècle, est devenue marginale avec 5 % de la production. Elle est appelée *ndop grafi*, l'igname des Bami-léké, car elle est achetée essentiellement par ces derniers.

D. bulbifera, *to'h*, fut diffusée comme plante médicinale, puis pour ses bulbilles et, plus rarement, pour le tubercule, bien qu'il soit réduit. Selon la forme et la couleur des bulbilles, les Dourou déterminent des variétés qui ne sont que des expressions du même génotype.

Les ignames *mbiip*, *ndem*, *ndop yee* sont réservées à la consommation au sein des familles. Toutefois, les Dourou restent des mangeurs de sorghos et, de plus en plus, de maïs et de manioc. Parallèlement au développement de *bakokahe*, les Dourou ont emprunté le maïs et le manioc pour, dans un premier temps, le vendre aux orpailleurs gbayà en campagne sur les cours de la Bénoué et du Faro.

Pour le seul arrondissement de Mbé, les services de l'agriculture enregistraient 1 367 familles cultivant l'igname, soit 500 hectares, dont 150 ha travaillés au tracteur, généralement loués à la Mission fraternelle luthérienne. La production par famille se situe entre 0,2 et 0,5 ha. Dans l'ensemble du pays dourou, on estime que 3 000 familles produisent des ignames sur une superficie de 600 à 700 ha et une production comprise entre 5 200 et 9 800 t/an commercialisée (entre 1983 et 1989). Toutefois, durant cette période, les superficies auraient diminué de 980 à 650 ha.

La production d'igname dourou a subi une grosse concurrence de la part de celle venue du Nigeria, en

particulier à partir de 1985, si bien que les autorités traditionnelles de la région de Gamba demandèrent la venue de la Sodécoton, qu'elles avaient pourtant boudée vingt ans auparavant. En 1996, la Sodécoton décide d'étendre son emprise vers le sud, le long de l'axe Garoua-Ngaoundéré. Les premières emblavures du coton sont ouvertes en 1997, dans la région de Mbé. Les populations, les jeunes surtout, ne sont pas défavorables car la Sodécoton permet un accès aux crédits, à la culture attelée et aux intrants. La concurrence — au moins pour ce qui est du calendrier agricole —, entre igname et coton est donc ouverte.

La région de Mbé ne polarise plus la main d'œuvre comme par le passé. Les villages dourou du sud de Tcholliré voyaient leurs effectifs de jeunes gens aller se louer pour faire des ignames entre Mbé et Gamba. Ce mouvement s'est tari. La culture de l'igname est alors entrée en crise, jusque dans les années 90, pour un problème de matériel et de calendrier de production.

Reposant sur quasiment une seule variété, la commercialisation se concentre sur une période trop restreinte de mi-juillet et de janvier-février, avec un vide en octobre et novembre à cause de la non-conservation de la première récolte. Au-delà, ce sont les ignames tardives du Nigeria qui occupent le marché du Nord-Cameroun (DUMONT, 1993). La vente de *bakokahe* se fait par paquet de trois ou cinq liées par des fibres d'*Hibiscus cannabicus* au prix de 1 500 F, en octobre 1988. En 1997, trois ans après la dévaluation, *bakokahe* et l'igname du Nigeria sont commercialisées entre 1 500 et 2 000 F le paquet de cinq gros tubercules et celui de Ngang, entre 500 et 1 000 F.

Les modes de culture actuels de l'igname chez les Dourou de la région de Mbé

Les Dourou pratiquent une culture de l'igname sur billons longilignes, pouvant dépasser 250 m. Les *niaka* de la plaine de Mbé sont de gros billons où les herbes ont été au préalable brûlées puis enfouies. Ils mesurent 1,60 m à la base, 0,70 à 0,80 m au sommet pour une hauteur de 0,70 à 0,80 m, avec des intervalles de 1,55 m (pris au sommet des billons). Les billons se rejoignent à leur extrémité, de même qu'ils sont reliés entre eux à intervalle par des *tan naa*, levées transversales, souvent issues de l'accumulation des herbes de sarclage et recouvertes de terre. Les casiers des interbillons permettent de piéger l'eau et d'assurer une bonne alimentation des tubercules. L'aspect général dessine un damier. Certains peuvent être très vastes, supérieurs à un hectare.

On élève les billons avec une pelle à manche court, et, jadis, avec un instrument spécifique, le *tong fan* (il n'en reste que quelques exemplaires en 1990), que l'on utilise perpendiculairement au billon, à la façon d'une bêche (SEIGNOBOS, 1984). On casse la terre du billon avec un maillet, appelé *bo'a*, et on égalise et façonne la terre du billon en frappant avec le plat de la lame de la pelle. On sarcle avec une petite ratissoire, appelée *tong haka*, et on « creuse l'igname » avec un outil formé d'un manche droit surmonté d'un fer, appelé *tong kii*. La motorisation n'est utilisée que pour préparer et défoncer la terre où l'on va élever les billons. La fabrication des billons requiert 35 à 40 % du temps de travail consacré à la culture des ignames (PFEIFFER, 1987). C'est là un facteur limitant de cette culture dans la région.

A intervalle variable, les hommes creusent un trou de 0,35 à 0,40 m dans le billon. Les femmes versent de l'eau (un bidon de 20 l pour 8 trous), puis elles placent le semenceau d'une douzaine de centimètres et plus pour *bakokahe* (250 à 400 g). Les semenceaux peuvent aller jusqu'à 625 g. Plus le bouturage est précoce, plus le semenceau est volumineux à cause de l'irrégularité des pluies en début de saison. Les mises en boutures s'échelonnent de mi-mars à fin mai-début juin. La réussite est estimée à 70 %. Toutefois, un autre facteur limitant à la culture de l'igname chez les Dourou est la fréquente pénurie en matériel de reproduction.

Ngang présente une meilleure germination avec des semenceaux plus petits. Ces semenceaux sont placés à 5 cm au-dessous de la surface du billon. Les semenceaux en général sont préparés dix à vingt jours avant leur mise en terre et sont entreposés sous des brassées d'herbes, dans un auvent fermé en bordure de champ. On prend ensuite une poacée souvent issue de toitures de cases désaffectées et couvertes de goudron. On confectionne avec elle un « paillon », le « petit chapeau dourou », *ndop gone*, de 10 à 12 cm de diamètre à la base et de 12 à 15 cm de haut. A peine ouvert, il faudra que la tige force un peu pour passer. L'intérêt premier du « chapeau dourou » est de sélectionner le passage d'une seule tige et d'empêcher la concurrence de tiges secondaires.

Dans la plaine de Mbé, si la pluviométrie est bonne, de 950 à 1 200 mm, avec trois à quatre mois de 200 mm, la chaleur pose un problème au moment du bouturage. La température du sol se situe entre 45 et 50° de 13 h à 16 h. Sans cette protection, la tigelle risquerait de griller. PFEIFFER (1984) démontre que les « chapeaux dourou » améliorent sensiblement le taux des pieds productifs à la récolte, de plus de 30 % pour le cultivar *bakokahe* et seulement de 6 % pour *ngang*. Ce paillon diminue également la pourriture des semenceaux et favorise une croissance plus rapide de la tige dominante. La pose du

« chapeau durou » est une opération délicate que le propriétaire se réserve. Il tasse ensuite la terre tout autour à l'aide d'un petit maillet plat, *ba'bay* (à Gamba) réservé à cet effet. Quinze à vingt jours après la mise en terre des semenceaux, les Durou placent les tuteurs qui ont été préalablement mis à sécher, un pour deux plantes, entre deux pieds espacés de 65 à 80 cm. A la jonction des billons de liaison intermédiaires (*nia ndan*) ou terminaux (*nia kal* à Gamba), le tuteur peut supporter trois à quatre pieds. Le bois de *bian* (*Hymenocardia acida*) est particulièrement recherché car il est peu attaqué par les termites. A défaut, on prend *nome* (*Monotes kerstingii*). Les tuteurs serviront pour deux à trois récoltes consécutives. Le tuteurage serait, dans la plaine de Mbé, indispensable pour éloigner dès le départ la tige du sol surchauffé. PFEIFFER et LYONGA (1987) indiquent, toujours pour la région de Mbé : « Staking is a very laborious aspect of yam production; an average farmer may spend up to 100 man days/hectare for conventional staking including cutting, transport and placement of the stakes. » Pour la totalité des temps de travaux, se reporter à DUMONT *et al.*, 1994.

Sur ces billons s'intercalent *ngang* et *bakokahe*, *ngang* remplaçant souvent les manquants de *bakokahe*. Depuis 1990, des semenceaux du Nigeria font leur apparition. Les Durou placent *Dioscorea alata*, à fort feuillage et à tige très anthocyanée, sur les extrémités. En revanche, une *Dioscorea alata* à tige verte est laissée sur les billons, sans tuteur. Quant aux billons de raccord, ils portent *D. dumetorum*, *Tacca leontopetaloides*, prélevés dans les champs, et parfois du *Xanthosoma sagittifolium*.

A Mbé, les rendements moyens de la double récolte s'élèvent, pour la première, appelée *ndop tiip*, à 1,95 kg/pied et 2,45 kg/pied, respectivement pour *ngang* et *bakokahe* et, en deuxième récolte (*ndop pa*), 1,85 kg/pied et 1,53 kg/pied, ce qui, pour des densités de plantation moyennes, 6 666 pieds/ha (2 m x 0,75), donnerait un total par hectare de 25,3 t pour *ngang* et de 26,5 t/ha pour *bakokahe*. La première récolte n'occasionne pas de stockage car les tubercules n'ont pas atteint leur maturité physiologique, ce qui les rend inaptes à la conservation. La récolte unique produirait 1,64 kg et 2,23 kg/pied pour *ngang* et *bakokahe*.

Ces estimations ont été faites en 1984, jugée comme une bonne année (PFEIFFER, 1984), en particulier pour la deuxième récolte qui fournit le matériel de plantation suivant. Le rendement interannuel moyen se révélerait beaucoup plus bas, moins de 16 t (pour la période de 1982 à 1989). La production durou est, en effet, soumise à forte fluctuation. En 1983, il y eut perte des semenceaux mères à la suite de la sécheresse et surtout de la mauvaise répartition des pluies. En 1987, le même phénomène s'est reproduit avec l'arrêt des pluies en septembre-octobre. En

1989, c'est l'inverse, les pluies ont été supérieures à 1 500 mm et on a enregistré un déficit de la production, entre 1/4 et 1/3 pour *bakokahe*, à cause de la pourriture.

En 1997, la culture de l'igname demande toujours de gros investissements, qui sont d'ailleurs absorbés dès la première année. Ils sont inégalement répartis selon que le propriétaire et sa famille prennent en charge telle ou telle phase culturale ; selon aussi l'abondance et la qualification de la main d'œuvre, si elle est durou, dowayo, ou inexpérimentée, comme celle qui vient du Tchad depuis 1993.

Le propriétaire se réserve généralement la préparation et la mise en place des semenceaux ainsi que la première récolte. Il délègue à des manœuvres le travail de la parcelle, depuis le défonçage jusqu'au façonnage des billons. Toutes les opérations concernant la culture de l'igname sont hautement monétarisées : la coupe des tuteurs, leur transport, leur mise en place sur les billons, puis les sarclages, les deux récoltes et leur transport. Le montage des billons reste la prestation la plus coûteuse et l'ensemble de la préparation du sol et des billons peut être estimé entre 35 et 40 % des charges. Pour un quart d'hectare, le défonçage (souvent au tracteur) revient à 15 000 F, le labour à 8 000 F, l'enlèvement des souches à 8 000 F, le cassage des mottes à 7 000/8 000 F, le montage d'un grand billon de 225 m pour 300 boutures, à 3 200 ou 3 500 F.

On estime les charges pour un hectare d'ignames de 750 000 F à 800 000 F, pour une production espérée de 60 à 75 sacs à 15 000 F le sac. Selon la cellule de suivi-évaluation Sdcc (Sodécoton), dans sa note de juillet 1998 intitulée « Culture de l'igname en plaine de Mbé » (5 p.), le sac d'ignames contient 80 tubercules d'un poids moyen de 2,5 kg.

La deuxième année impose de faibles investissements et peu de travail. La réfection des billons est mineure, les boutures sont mises dans les mêmes trous, les piquets restent en place, hormis quelques tuteurs défectueux. Il y aura, en revanche, un sarclage supplémentaire à cause de l'envahissement d'adventices comme *Tridax procumbens* et *Cyperus* spp.

Les Durou retirent alors tout leur bénéfice cette seconde année.

Quant à la mécanisation de la culture de l'igname, cette perspective semble encore bien lointaine dans la plaine de Mbé. La seule igname qui le permettrait serait *D. dumetorum*, de par sa vigueur et sa production de tubercules en grappe de plus ou moins 20/25 cm de diamètre. Mais les Durou se sont détournés de sa culture depuis le début du siècle.

Les deux ignames retenues, *bakokahe* et *ngang*, présentent, surtout pour la première, des longueurs de

tubercule excessives (40 à 55 cm) en récolte unique. Un billonnage réduit entraîne pour elle la formation de plusieurs doigts et la présence du « pied ». La culture mécanisée ne peut leur être appliquée.

Au-delà d'une mécanisation ou d'une motorisation de la culture de l'igname, le problème que connaissent les Dourou est celui d'alimenter les marchés de février à juillet.

Il faudrait emprunter et/ou mettre au point un matériel exploité en récolte tardive (février), possédant de bonnes aptitudes à la conservation avec, si possible, des variétés dont le rendement ne soit pas subordonné au tuteurage. Dès 1988, DUMONT a établi un diagnostic sur les problèmes posés par l'igname dourou. Il le renouvelle et fait des propositions dans son rapport de mission Cirad-lirsda de juin 1993. Il s'agit d'un problème de substitution de matériel et il propose d'introduire des cultivars plus performants.

Les Dourou sont eux-mêmes partis à la recherche de semenceaux au Nigeria. A Vinde Gamba, ils ont commencé, en 1973, à bouturer une igname du Nigeria appelée *mumu'e* (du nom des populations *mumuye* à l'ouest de Yola). Ils ont rapporté aussi une autre variété dite *mubi*, en 1982. Ce n'est qu'en 1989 qu'ils vont réellement se mettre à cultiver les ignames du Nigeria. Ils leur appliquent les mêmes techniques et façons culturales que pour les ignames dourou. A Gamba, depuis 1990, le monopole du *bakokahe* est battu en brèche par l'igname du Nigeria, et dès 1992, cette dernière l'emporte. Elle se diffuse dans tout le pays dourou, vers le sud. A Harr, en 1997, elle occupe 30 % des surfaces réservées à l'igname. Ces introductions un peu hétéroclites ne semblent pas encore apporter satisfaction.

Les interventions en matière de développement devraient porter sur la diffusion de nouvelles variétés. L'introduction d'une variété des Caraïbes, la Florida (*D. alata*) par les services de l'agriculture et le Cnrcip, en 1985-1986, a été un échec. Celle à partir du Nigeria a montré ses limites en partie parce qu'elle a été faite un peu au hasard et portée par quelques initiatives. La recherche agronomique devrait se substituer à ces tentatives pour planifier une diffusion à partir de matériels du Nigeria et de Côte d'Ivoire et assurer sur place un suivi des performances de nouvelles variétés ainsi introduites.

Cette intervention serait d'autant plus opportune que les Dourou savent et aiment cultiver l'igname. Leur activité traditionnelle étant par ailleurs la forge,

les Dourou ont essaimé des colonies dans tout l'Adamaoua jusqu'au contact forêt/savane. Ils continuent à diffuser leurs cultivars et à influencer leurs voisins dans le domaine de la culture des ignames.

Références bibliographiques

- CHEVALIER A., 1936. Contribution à l'étude de quelques espèces africaines de genre *Dioscorea*. In Bulletin du Museum national d'histoire naturelle 2^e série 8 (6) : 520-551.
- DOUNIAS E., 1988 Contribution à l'étude ethnoécologique et alimentaire des Koma Gimbé, Monts Alantika, Nord-Cameroun. Le Havre, France. Mémoire de fin d'études, Istom, 240 p.
- DUMONT R., 1993. Rapport de mission au Cameroun. Cirad-lirsda-lita, 6 p.
- DUMONT R., HAMON P., SEIGNOBOS C., 1994. Les ignames au Cameroun. Cirad, coll. Repères, 80 p.
- PFEIFFER H.J., 1984. From small sacre farmers constraints back to farmers adapted improvements. Cnrcip, Adamaoua, Cameroun, 35 p.
- PFEIFFER H.J., LYONGA S.N., 1987. Traditional yam cropping in the Sudan savannah (Cameroon). Cnrcip, Adamoua, Cameroun, 14 p.
- ROUPSARD M., 1987. Nord-Cameroun. Ouverture et développement d'une région enclavée. Thèse. Paris X-Nanterre, France, 516 p.
- SEIGNOBOS C., 1982. Matières grasses, parcs et civilisations agraires (Tchad et Nord-Cameroun). In Cahiers d'Outre-Mer 35 (139) 229-269.
- SEIGNOBOS C., 1984. Instruments aratoires du Tchad méridional et du Nord-Cameroun. In Cahiers de l'Orstom, série sciences humaines, vol. XX n° 3-4, p. 537-573.
- SEIGNOBOS C., 1992. L'igname dans les Monts Mandara. In Genève-Afrique vol. XXX n° 1, p. 77-96.

Seignobos Christian. (1997)

Evolution d'un agrosystème à ignames : l'exemple des Dorou du Nord-Cameroun

In : Berthaud Julien (ed.), Bricas N. (ed.), Marchand J.L. (ed.)
L'igname, plante séculaire et culture d'avenir = Yam, old plant and crop for the future

Montpellier : CIRAD, 51-57. L'igname, Plante Séculaire et Culture d'Avenir : Séminaire International, Montpellier (FRA), 1997/06/03-06. ISBN 2-87614-313-5