

CONSERVATION DE L'IGNAME SAUVAGE *DIOSCOREA PRAEHENSILIS* DANS LES FORETS SACREES DU DEPARTEMENT DE L'ATLANTIQUE (SUD DU BENIN) ET DANS LES JARDINS DE CASES

S. TOSTAIN*, T. ALLOMASSO** & N. SOKPON***

* Institut de Recherche pour le Développement, Centre IRD, BP 64501, 34394 Montpellier cedex 5, France

** Laboratoire de Génétique, Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey Calavi, BP 526, Calavi, Bénin

*** Laboratoire d'Ecologie, FSA-UAC, Cotonou, Bénin.

RÉSUMÉ

Un inventaire de l'igname sauvage comestible, *D. praehensilis*, a été fait dans dix sept forêts sacrées de l'Atlantique (forêt dense semi-décidue à *Triplochiton scleroxylon* et à *Celtis mildbraedii*). La conservation et la domestication de cette espèce proche génétiquement des ignames cultivées ont été étudiées chez 101 paysans de 22 villages et de trois ethnies différentes, Adja, Aïzo et Fon (les Aïzo étant dominants).

La densité en *D. praehensilis* est de 68 tiges/ha dans les grandes forêts, 12 tiges / ha dans les forêts de taille moyenne, et 10 tiges / ha dans les petites forêts.

Abandonnée de nos jours, la domestication de *D. praehensilis* est connue par 32 % des informateurs. Appelée « Gban », les ignames issues d'anciennes domestications de *D. praehensilis* sont gérées dans un système agroforestier traditionnel (jardins de case ou champ) sous forme de paraculture. Trois modes d'obtention ont été recensés : l'héritage (77 %), l'achat des tubercules (17 %) et le don (6 %). Les « conservateurs » de gban sont en majorité des paysans âgés. Les tuteurs vivants sont des arbres utilisés en agroforesterie (manguiers, neems, etc.). La diversité génétique et les caractéristiques agronomiques de ces ignames sont encore inconnues.

A terme, la disparition des forêts sacrées, l'abandon de la domestication et le grand âge des conservateurs conduisent à la perte de ce patrimoine.

Mots clés : *D. praehensilis*, domestication, culture de case, conservation, forêts sacrées, Bénin.

WILD YAM (*DIOSCOREA PRAEHENSILIS*) CONSERVATION IN SACRED FORESTS AND IN THE GARDENS IN SOUTH-EASTERN BENIN (WEST AFRICA)

ABSTRACT

The inventory of the *Dioscorea praehensilis* conservation and domestication carried out in the sacred forests of the Atlantic department contributed to a better knowledge of those forests (dense forest semi-deciduous with *Triplochiton*

scleroxylon and *Celtis mildbraedii*), as far as domestication uses and elaboration of conservation strategies of this yam are concerned.

The specific abundance of *Dioscorea* is of 8 species, with *D. praehensilis* is being the only comestible and domesticated. In the big forests, eight species of *Dioscorea* were sampled, six in medium sized forests and four in small ones. Recorded *D. praehensilis* densities were 68 stems/ha in big forests, 12 stems/ha in medium sized area, and 10 stems/ ha in small ones.

The investigation on *D. praehensilis* domestication involved 101 peasants from three different ethnic groups (Adja, Aïzo, Fon), mainly Aïzo. The practice of the *D. praehensilis* domestication was known for 32 % of cases, but it is being abandoned nowadays. Three methods to obtain the domesticated form (called "Gban") are listed: the heritage (77 %), the purchase of tubes (17 %) and the gift (6 %). From 60 to 80 years old peasants are the actual conservators of the Gban species in their huts' garden or in their fields. Stakes are the trees used for agroforestry (mango trees, neems, etc.).

The result that the old domestication of *D. praehensilis* coming from forests, especially from sacred forests, was managed by a traditional agroforested system, using a paraculture form in huts' garden. The disappearance of sacred forests, the renunciation of the domestication and the age of the conservators are some factors responsible of the lost of domesticated yams. The genetic diversity and the agronomic characteristics of those yams clones, are still unknown.

Keywords : *Dioscorea praehensilis*, domestication, conservation, sacred forest, Bénin.

INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, certaines régions de l'Afrique subsaharienne subissent des pénuries alimentaires chroniques (Okoli & Onwuemé 1987). Le monde tropical est pourtant d'une diversité botanique et biologique remarquable ; les forêts, en particulier, ont un grand nombre d'espèces en faible densité. La croissance démographique humaine exerce une pression croissante sur les ressources naturelles notamment le bois, les plantes médicinales, les fruits et les tubercules. La dégradation des habitats naturels, évaluée au Bénin à 2,6 % et au Nigeria à 5,0 %, a directement des effets sur les espèces et leur extinction, environ 6 % dans la prochaine décennie.

L'utilité médicinale des *Dioscoreaceae* est soulignée par Ake Assi (1998) en Côte d'Ivoire. Parmi les plantes à tubercules comestibles, les ignames sauvages sont de loin les plus importantes sources

d'hydrates de carbone pour les populations de forêts denses (Hladik *et al.* 1984). *Dioscorea praehensilis* occupe par exemple, une place de choix dans l'alimentation en période de disette chez les «Fon» et les «Aïzo» du Sud Bénin. Les tubercules sont régulièrement prélevés dans les forêts sacrées libres d'accès.

L'Afrique de l'Ouest, de la Guinée à la Centrafrique constitue la zone de production et le centre d'origine du complexe d'espèces *Dioscorea cayenensis* - *D. rotundata*. Depuis longtemps, elles ont fait l'objet de «paraculture», «semi-domestication» et domestication à partir de *D. praehensilis* (Chevalier 1936, Coursey 1976, Hamon *et al.* 1992, Dounias 1996). Dans le cas de *D. burkilliana* et de *D. dumetorum*, on a également des formes sauvages et des formes cultivées (Dumont *et al.* 1994).

La culture de *D. praehensilis* dans les jardins de case a été observée dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest : au Cameroun (Tchatat 1995), au Togo (Gnamkoulamba 2001), au Fouta Djallon en Guinée Conakry dans les «tapades» et au Bénin (Allomasso 2001).

La gestion des ressources génétiques basée sur les méthodes de conservation *ex situ* a montré ses limites et de nouvelles stratégies, basées sur la conservation *in situ*, sont possibles dans des aires protégées pour les espèces sauvages (Zoundjihékpon *et al.* 1999) et par les paysans dans leurs exploitations agricoles. La plupart des aires protégées (réserves naturelles et parcs nationaux) ont été créés pour la conservation de la faune sauvage mais pratiquement jamais pour conserver des plantes sauvages.

Au Bénin, l'utilisation et la conservation des ressources forestières alimentaires (en particulier *D. praehensilis*) des forêts sacrées n'ont pas fait l'objet d'études. Des questions restent jusqu'à aujourd'hui sans réponses : (1) les ignames sauvages jouent-elles encore un rôle dans l'évolution des formes cultivées dans le département de l'Atlantique notamment comme réservoir de gènes dans lequel on pourrait puiser pour créer de nouvelles variétés, (2) Quelle est l'importance des ignames de jardins dans le Département de l'Atlantique et y a-t-il une relation entre ces ignames et les

D. praehensilis des forêts sacrées ? (3) Les forêts sacrées sont-elles des lieux refuges pour ces ignames ?

L'objectif de cet article est de présenter les résultats d'un inventaire des populations de *D. praehensilis* dans les forêts sacrées du département de l'Atlantique et d'une enquête auprès de paysans qui les conservent dans leur jardin.

METHODES

L'étude a été réalisée au Sud du Bénin, sur le plateau d'Allada, dans le département de l'Atlantique (Figure 1a).

Quarante cinq relevés floristiques ont été réalisés dans des placeaux de 5 x 50 m de côtés dans 17 forêts sacrées classées en fonction de leur taille (Figure 1b) :

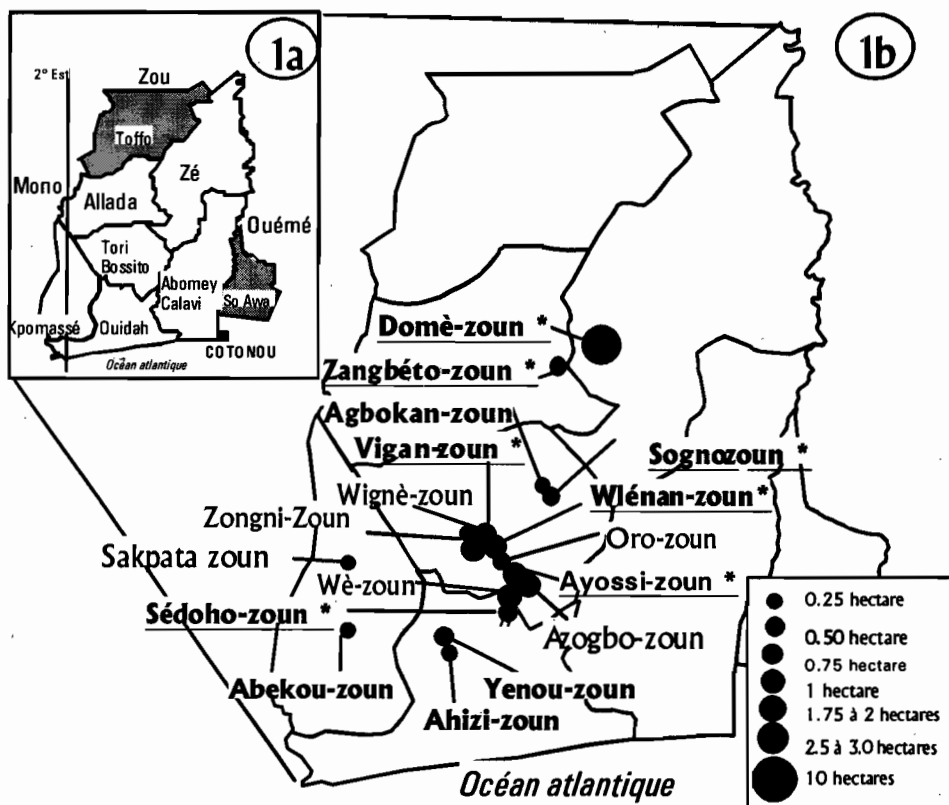
grandes forêts de superficies supérieures ou égales à 3 hectares (deux pour 17 relevés) ;

forêts de taille moyenne de superficies comprises entre 1,5 et 3 hectares (six pour 12 relevés) ;

petites forêts inférieures ou égales à 1,5 ha (neuf pour 16 relevés).

La présence et la densité des ignames sauvages, dont *D. praehensilis*, ont été notées.

Dans six sous-préfectures, cent une familles de vingt deux villages proches des forêts sacrées ont fait l'objet d'une enquête à l'aide d'un guide d'entretien. Elles sont de trois ethnies : Aïzo (avec les sous-groupes Tori et Aïzo *sensu stricto*), Fon et Adja.



Figures 1: Sous-préfectures du Département de l'Atlantique (Bénin) où se sont déroulées les enquêtes (1a). Dix sept forêts sacrées étudiées avec leur surface (1b). Les forêts ayant *D. praeheasilis* ont été soulignées.

RESULTATS

Les forêts sacrées

Typologie des forêts sacrées de l'Atlantique

Les forêts sacrées peuvent être classées en plusieurs catégories :

- les forêts des « Vodum » sont appelées généralement « Vodou-zoun » (76 %). Elles représentent un lieu d'écoles initiatiques d'un « Vodum » (*Sakpata*, *Abikou*, *Ayossi*, *Vigan*, etc) où seuls les

pratiquants ont le droit d'y pénétrer. Elles ont une cour pour les cérémonies ;

- les forêts de type communautaire sont des forêts du ou des ancêtres fondateurs du village (12 %). Leur disparition entraînerait la disparition du village entier. C'est le cas de la forêt communautaire de Domè, dans la sous-préfecture de Zè, qui a une superficie de 10 ha environ. La collecte du bois mort, des plantes médicinales, des ressources alimentaires par les villageois ou par les étrangers est autorisée ;

- les forêts sacrées «Zangbéto» dénommées «Zangbéto-zoun» sont le lieu de conservation des matériels et d'initiation de «Zangbéto» ou gardien de nuit (6 %). Ce sont des forêts de quelques mètres carrés à un hectare et demi de superficie. L'entrée est réservée aux initiés de Zangbéto ;

- les forêts du Vodun «Oro» appelées «Oro-zoun» (6 %). Elles servent à l'initiation de la société secrète masculine Oro et ont un statut identique à celle de *Zangbéto* à la différence qu'une femme ne doit pas y pénétrer. La collecte de bois morts et autres produits forestiers est interdite ;

- les forêts cimetières sont des forêts sacrées où l'on enterre les morts supposés «non naturels», dont l'origine de la mort paraît extraordinaire (par exemple accident, rougeole, lèpre), les individus porteurs de malformations et les femmes enceintes.

Mode de gestion des forêts sacrées

Les forêts sacrées sont gérées de façon traditionnelle. Elles sont placées sous l'autorité d'un responsable religieux qui autorise toute action de prélèvement au sein de la forêt. De nos jours, ce rôle est de moins en moins efficace. Les raisons sont multiples. L'introduction récente des religions étrangères (christianisme) constitue l'une des principales causes, les chrétiens considérant le culte des «*Vodun*» comme diabolique. Dans certaines localités, faute de moyens pour construire des enceintes de protection et faire les cérémonies, les prêtres chargés de faire respecter les interdits n'empêchent pas

l'exploitation des forêts sacrées. Par exemple, dans la forêt de Wlénan à Gbovie, les principales essences forestières sont actuellement toutes exploitées.

Caractéristiques des forêts sacrées

Dans dix relevés représentatifs des forêts sacrées, quatre vingt six espèces ont été recensées avec une moyenne de 28 espèces (± 4 par relevé). La surface terrière moyenne (somme des sections basales des troncs à 1,30 m de hauteur) est de 27 m² / ha pour les petites forêts et 10 m² / ha pour les grandes. Les espèces de l'élément-base guinéen représentent 57 % du total avec *Triplochiton scleroxylon* et *Celtis mildbraedii* comme espèces caractéristiques de la strate arborescente d'une hauteur supérieure à 10 m. La densité moyenne du peuplement ligneux est de 24 alors que dans la forêt classée de Pobé la densité était d'environ 50 (Sokpon 1995) et environ 10 dans les forêts sacrées étudiées au Bénin par Sinadouwirou (1997).

Richesse en ignames sauvages

Huit espèces du genre *Dioscorea* ont été inventoriées dans les îlots boisés. L'espèce *Dioscorea dumetorum*, fréquente au Bénin, n'a pas été observée. En revanche, *D. sagittifolia* Pax a été observée une fois. C'est une espèce de savane trouvée surtout au Cameroun (Hamon *et al.* 1995). L'espèce *D. manganotiana*, trouvée dans une forêt sacrée du Sud Togo (Juhé-Beaulaton & Roussel 1998) n'a pas été observée. La densité, estimée le nombre de pieds observés dans les différents placeaux ainsi que le nombre de trous de récolte (prélèvements), varie d'un placeau à un autre et d'un type de forêt à l'autre : par exemple 68 /ha dans les grandes forêts dont 42 prélèvements (Tableau 1).

Tableau 1 : Densité des espèces de *Dioscorea* dans les forêts sacrées (pieds / ha), classées suivant leur superficie. (*): nombre de *D. praehensilis* déterrées.

Espèces de <i>Dioscorea</i>	Types de forêts		
	≤ 1,5 ha	entre 1,5 et 3,0 ha	≥ 3,0 ha
<i>D. praehensilis</i>	10 (3*)	12 (6*)	68 (42*)
<i>D. togoensis</i>	3	4	5
<i>D. bulbifera</i>	5	8	10
<i>D. sagittifolia</i>	3	2	4
<i>D. hirtiflora</i>	0	0	6
<i>D. smilacifolia</i>	0	3	2
<i>D. minutiflora</i>	0	0	3
<i>D. preusii</i>	0	0	4
Total	21	25	98

Le prélèvement est élevé au niveau des grandes forêts de types communautaires (62 %). Les rejets issus de petits fragments de tubercules laissés dans les trous sont peu vigoureux et ont du mal à trouver la lumière de la canopée. Il est difficile de savoir exactement qui ramasse ces tubercules et dans quel but. L'extraction n'est pas facile, compte tenu de la protection épineuse de *D. praehensilis*.

L'espèce *D. praehensilis* s'observe le plus souvent près des lisières à deux niveaux différents : dans les chablis ou trouées (75 % des cas) et dans les sous-bois (25 % des cas). Le feuillage reste invisible du sol. La régénération par semis est forte dans les grandes forêts. Les plantules sont le plus souvent en mélange avec les plantules issues de bulbilles de *D. togoensis* et de *D. bulbifera*. Les jeunes tiges sont souvent coupées par des insectes.

Aspects socioculturels de la conservation de D. praehensilis

Des plants de *D. praehensilis* ont été observés dans les exploitations agricoles proches des forêts sacrées.

Désignation en langues locales

La forme sauvage et la forme domestiquée de *D. praehensilis* ont des dénominations différentes suivant les deux groupes socio-linguistiques de la région (Fon et Aïzo). Les Fon désignent la forme

sauvage sous le nom de «*zounté*» qui signifie «*igname de forêt*» et les Aïzo sous le nom de «*Dowin*».

Chez les Aïzo du nord du département (région d'Allada et de Zê), le terme «*Gbangô*» est utilisé pour désigner la forme domestiquée de *D. praezensilis*. Au Sud, le terme spécifique est «*Gban*». Le terme «*Gban*» a été retenu pour désigner la forme domestiquée de *D. praezensilis* parce qu'il est utilisé par la majorité des Aïzo.

Les différentes utilisations de D. praezensilis

L'espèce est utilisée dans l'alimentation mais également dans la médecine et les coutumes traditionnelles :

- le tubercule de *D. praezensilis* est un aliment de la forêt qui, bouilli, est consommé avec de l'huile de palme rouge. Le ragoût et l'igname pilée sont des préparations très rares.
- d'après l'enquête, les racines de Dowin (associées souvent avec d'autres plantes) soignent certaines maladies :
- la stérilité masculine, les coliques, la convulsion des petits enfants, le paludisme ;
- la décoction des racines épineuses renforcerait la dentition et les os du crâne des nouveau-nés.
- des bains faits avec une décoction composée des racines épineuses en association avec d'autres plantes fortifient l'organisme et ont une action «magique» (par exemple dans la lutte contre les devins et les charmes des ennemis). Un conservateur de Gban déclare par exemple : «l'épervier ne capture pas sa proie dans des épines». Ce qui signifie que l'ennemi ne peut jamais l'atteindre.

La domestication

La domestication de *D. praezensilis* se pratiquait dans le département à une période reculée. Trente deux pour cent des

paysans connaissent le processus de la domestication. La connaissance du processus varie de façon significative d'un village à un autre.

Dowin a une couronne de racines tuberculaires épineuses qui affleurent au pied de la tige et qui permet à la plante de se défendre contre les agressions extérieures, en particulier celles des rongeurs. D'autres caractères sont de type sauvage : la tige souterraine qui tubérise est fibreuse, longue et ramifiée avec seulement des terminaisons tendres et consommables. («doigts»). L'idée première de la domestication est de réduire les caractéristiques considérées comme sauvages. Les «aïeux», à la suite de «crises alimentaires» collectaient les dowin dans les forêts pour satisfaire leur faim ; l'idée de planter la partie terminale (la «tête») près de leur case serait vite apparue. D'autres paysans ont une autre explication : c'est pour avoir une production importante d'ignames que les paysans ont domestiqué *D. praehensilis*.

Les anciens domesticateurs «Aïzo» mettaient dans 25 % des cas un obstacle (canaris) à la base de la bouture pour faciliter la récolte et limiter le développement en longueur du tubercule, au profit du diamètre. Parmi les anciens domesticateurs, 75 % évoquent une durée de deux ans et 25 % d'un an.

Caractéristiques des Gban

Le tubercule de gban présente beaucoup de caractéristiques des ignames cultivées *D. cayenensis* - *D. rotundata*. La tige est plus verdâtre mais reste souvent épineuse. Certains gban ont encore quelques épines tuberculaires quand ils ne sont pas récoltés chaque année (cf. photos). Trois variétés de gban sont distinguées par les paysans en fonction de la couleur de la chair :

- la variété «blanche» représente 75 % du total des variétés. La chair est excellente. Elle est appréciée des conservateurs ;
- la variété «rouge» représente 20 % ;

- la variété «noire» est la moins représentée (5 %). Elle devient noire après une coupure ou après une blessure par oxydation des polyphénols.

Les variétés «rouges» et «noires» ne sont pas appréciées et présentent encore certains caractères de down. Certains disent que ces variétés sont issues d'un début de domestication qui s'est interrompue. En revanche, la variété à chair blanche est complètement domestiquée.

Sur le plan culturel, le gban est utilisé chez les «Aïzo» dans les cérémonies traditionnelles en lieu et place de l'igname cultivée du complexe *D. cayenensis* - *D. rotundata*. Chez les «Fon», il ne présente aucun intérêt. Seules les ignames cultivées, appelées «Mahi-té» (ignames des Mahi) pour certains et «Anango-té» (ignames des Nagot) pour d'autres sont utiles pour les cérémonies.

Les Aïzo utilisent le gban pendant les prières de paix dirigées vers les ancêtres et dans les cérémonies de sacrifice, de purification et d'action de grâces. Ils utilisent l'igname bouillie et l'huile rouge comme offrandes aux divinités. Dans certaines collectivités, la présence de tubercules de gban est indispensable à la cérémonie de sortie du nouveau-né. La nourrice et le nouveau-né doivent en consommer le jour de la cérémonie à la suite des rites traditionnels pour que l'enfant ait une grande vivacité et soit fort contre les ennemis.

Le «Vodun» doit être le premier à consommer la récolte des gban des jardins et des champs, avant les hommes, les femmes et les enfants. Le chef du ménage le consomme à la suite d'une cérémonie de fête où un cabri est immolé. D'après les conservateurs, les gban ne doivent pas se vendre mais la crise économique actuelle est telle qu'ils le sont au niveau du village et sur les marchés locaux du département (Sékou, Allada, Tori-gare et Pahou).



Photo : A droite récolte d'un gban ; à gauche, un gban avec des épines sur la tige de couleur noire violacée et les racines tuberculeuses.

Mode de transmission des gban et caractéristiques des conservateurs

L'acquisition des gban se fait par l'héritage (77 %), l'achat (16 %) ou le don (7 %). Actuellement, c'est le fils «sage», se rapprochant le plus du père de son vivant, qui hérite. C'est parce que l'héritage est le mode d'acquisition majoritaire que nous avons nommé les jardiniers des « conservateurs ». Bien qu'il y ait des différences entre villages, les caractéristiques moyennes des paysans cultivant des tubercules de la variété gban ont été déterminées :

- L'ethnie est majoritairement Aïzo ;
- L'âge des 101 conservateurs varie de 20 à 90 ans. Chacune des tranches d'âge, 20-30 ans, 30-40 ans et 40-50 ans représentent entre 10 % et 15 % des paysans tandis que la tranche 50-60 ans représente 50 %. Les paysans âgés sont donc les plus nombreux.

*Mode de gestion traditionnel de *D. praehensilis**

Pour les paysans, il existe différents façons de conserver les gban : dans les jardins entourant les habitations (jardins de cases) et dans les parcelles éloignées de l'habitation principale (faisant partie de la

ferme). Cet ensemble, auquel on peut ajouter des jachères et les bois sacrés, constitue le système agroforestier villageois.

Les gban sont cultivées avec d'autres cultures, taro, caféiers ou avec d'autres ignames comme par exemple *D. cayenensis* – *D. rotundata* (la variété Sogodé par exemple), *D. dumetorum* et *D. alata*. Les paysans ne font pas de buttes pour ne pas se faire voler les tubercules mais ils pratiquent la double récolte.

D'après certains paysans, les gban non récoltés pendant plusieurs années retrouvent la forme sauvage. La domestication, comme phénomène morphogénétique réversible, a été rencontrée dans la sous-préfecture de Djidja (Houemassou 2002).

Les jardins de case

Ils ont été observés dans 75 % des exploitations agricoles. Chaque paysan a dans sa concession des gban dont les lianes sont associées à des plantes tutrices ayant généralement des rôles multiples. C'est le cas de *Spondias mombin*, *Mangifera indica*, *Morinda lucida* et *Elaeis guineensis*. Des supports non vivants servent souvent de relais pour atteindre la plante tutrice. Trois à cinq pieds de *D. praehensilis* sont mis en terre autour une plante tutrice. Les paysans pratiquent dans les jardins la double récolte ou récoltent tous les deux ans suivant leurs besoins.

Cultures dans les champs

Les Aïzo intègrent les gban dans un autre système agroforestier éloigné de leur habitation principale. Dans les champs, les paysans n'utilisent pas de tuteurs morts mais des arbres à usage multiple : *Albizia zygia*, *Dialium guineense*, *Spondias mombin*, *Morinda lucida*, *Citrus auaentium*, *Azadirachta indica*, *Acacia auriculiformis*, etc. Ils sont en association avec d'autres cultures vivrières (maïs et manioc) ou dans les plantations d'arbres de bois de chauffe. Deux associations se distinguent : maïs + *Albizia zygia* + *D. praehensilis* et manioc + *Albizia zygia* + *D. praehensilis*.

Un mode particulier de culture de *D. praehensilis* a été observé chez les Aïzo du village d'Azoè-Aliho. Des pieds de *D. praehensilis* sont

mis en terre dans les jachères ou friches qui peuvent évoluer en forêt secondaire. A la récolte, le conservateur déterre le tubercule en laissant la « tête » en terre.

DISCUSSION

Sur la côte des Esclayes, les forêts sacrées semblent faire partie du paysage depuis l'arrivée des populations actuelles et des Européens (Juhé-Beaulaton & Roussel 1998). La présence de l'igname sauvage, *D. praehensilis*, n'avait jamais été encore signalée dans ces formations végétales. La densité moyenne des huit espèces de *Dioscorea* (48 tiges / ha dont 30 de *D. praehensilis*) concorde avec des densités observées en forêt au Cameroun (Hladik & Dounias 1996) et en Centrafrique (Hladik *et al.* 1984).

Depuis longtemps, les ignames sauvages d'Afrique ont fait l'objet de domestication (Hamon *et al.* 1992) C'est le cas de *D. praehensilis*, *D. abyssinica*, *D. mangelotiana* ; *D. burkilliana* et *D. dumetorum* (Quigley & Hall 1978, Seignobos 1992, Dumont *et al.* 1994). Certaines font l'objet d'une semi domestication au Cameroun (Dounias 1996, Hladik *et al.* 1984) et au Togo (Gnamkoulamba 2001).

Dans le département de l'Atlantique, la domestication de *D. praehensilis* est complètement abandonnée. En milieu «Aïzo», cette sélection existait à une période reculée et la connaissance du processus dépend de l'âge des paysans. Ce savoir est transmis de père en fils aîné ainsi que les tubercules anciennement domestiqués comme patrimoine familial. Le fils aîné peut le partager avec les autres frères (ou au fils vivant avec son père). La religion traditionnelle joue un rôle important dans la conservation de ce savoir.

Le don de gban chez les Aïzo se fait librement parce que les gban sont considérés comme une ressource essentiellement alimentaire donnée par Dieu. Cette pratique est contraire à celle des Mofu du Cameroun qui échangent la «tête» de l'igname en domestication contre du bétail (Seignobos 1992). De nos jours, des marchands de gban existent. Un

paysan voulant produire des gban peut acheter une bouture chez un voisin. Ceci entraîne une perte de diversité génétique parmi les gban.

Conclusions

Les forêts sacrées servant d'habitat aux ignames sauvages sont d'une grande importance écologique, socio-économique et culturelle. Ce sont des forêts naturelles denses semi-décidues à *Triplochiton scleroxylon* et *Celtis mildbraedii*. Elles ont fait l'objet d'une récente exploitation des essences de valeur commerciale. La majorité des espèces sont des phanérophytes de l'élément base guinéo-congolais disposées sur trois strates, arborée, arbustive et herbacée comme décrites dans la forêt de Pobé (Sokpon 1995). Sacralisées, elles nécessitent peu de surveillance bien que proches de villages en pleine croissance. Elles représentent, au milieu des savanes anthropisées, des lieux de conservation des ressources génétiques. La grande richesse botanique observée semble supérieure à celles des forêts sacrées de la région de Lomé au Togo (Juhé-Beaulaton & Roussel 1998). Comme au Togo, la présence d'espèces de savanes, *D. togoensis* et *D. sagittifolia* par exemple montre que des forêts sacrées peuvent être des reforestations de la savane.

Beaucoup de plantes sont utilisées dans le culte des *Vodun* mais les produits forestiers servent aussi à l'emballage et à la cuisson des aliments. Encore consommées, les ignames sauvages ne sont plus utilisées comme source de boutures et ne sont plus domestiquées pour créer de nouvelles variétés.

Les paysans Fon sont peu intéressés par la culture des gban. Les paysans Aïzo qui cultivent les gban forment deux grands groupes :

- un groupe de paysans âgés qui ont hérité de nombreuses boutures, cultivent d'autres espèces d'ignames, sont souvent d'anciens domesticateurs et récoltent parfois tous les deux ans ;
- un deuxième groupe de jeunes paysans qui ont reçu en don ou acheté peu de boutures, n'ont aucun savoir hérité des parents, cultivent souvent les gbans aux champs et non autour des cases,

ne cultivent pas d'autres espèces d'ignames et récoltent chaque année.

La principale raison de l'abandon de la domestication est la raréfaction de la forme sauvage due à la disparition progressive des forêts. Parmi les 17 forêts sacrées étudiées, seule la forêt de Domé près du village de Zé bénéficie d'un soutien autre que religieux par une ONG béninoise, le Centre d'étude et de promotion des systèmes pour le développement durable (CEPROSYD).

PERSPECTIVES

Il serait souhaitable maintenant :

- d'améliorer la protection des ignames *D. praehensilis* (downin ou zoun té) et des bosquets, bois ou forêts proches des villages en sensibilisant les jeunes, surtout chrétiens, en créant un comité villageois de protection des forêts ou en développant l'écotourisme (exemple de la forêt sacrée de la ville de Ouidah qui après aménagement est gérée par les prêtres des *Vodun*) ;
- d'évaluer la diversité et la structure génétique de la population (ou des populations) de *D. praehensilis* des forêts sacrées pour vérifier notamment que ce ne sont pas des cultivars retournés à l'état sauvage. L'igname était en effet largement cultivée au Sud du Bénin avant l'introduction du manioc (Juhé-Beaulaton 1995) ;
- de favoriser et valoriser le système agroforestier traditionnel des jardins de cases ou des associations de cultures comprenant des ignames ;
- d'évaluer la diversité génétique des gban, formes domestiquées obtenues par héritage, pour confirmer l'existence d'anciennes domestications dans chaque famille de paysan conservateur. Si une diversité génétique est observée, la valeur agronomique des gban pourrait être testée.

REMERCIEMENTS

Nous remercions l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD - France, anciennement ORSTOM) qui a financé cette étude.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AKE ASSI L. 1998. Diversification des utilisations des ignames : usage pharmaceutique traditionnel. *Dans* : L'igname, plante séculaire et culture d'avenir. Actes du séminaire international Cirad-Inra-Orstom-Coraf, 3-6 juin 1997, Montpellier, France. Ed. J. Berthaud, N. Bricas & J. L. Marchand. CIRAD, Montpellier, France. Pp. 263-273.
- ALLOMASSO T. 2001. Conservation des ressources génétiques forestières du Département de l'Atlantique : stratégies de conservation de l'igname sauvage *Dioscorea praehensilis* (Benth) dans les forêts sacrées et étude de sa domestication. Mémoire de DESS, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, Bénin. 88 p.
- CHEVALIER A. 1936. Contribution à l'étude de quelques espèces africaines du genre *Dioscorea*. Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., Paris sér.2. 8 (6) : 520-551.
- COURSEY D. G. 1976. The origins and domestication of yams in Africa. *In* : Origins of African plant domestication. Ed. by J. R. Harlan, J.M. De Wet & A. B. L. Stemler. Morton Publishers, The Hague, Netherlands. Pp. 383-408.
- DOUNIAS E. 1996. Sauvage ou cultivé ? La paraculture des ignames sauvages par les pygmées Baka du Cameroun. *Dans* : L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et perspectives de développement. Ed. C.M. Hladik, A. Hladik, H. Pagezy, O.F. Linares, G.J.A. Koppert & A. Froment. UNESCO, Paris, France. Pp. 939-960.
- DUMONT R., HAMON P. & SEIGNOBOS C. 1994. Les ignames au Cameroun. CIRAD - Département des cultures annuelles. Montpellier, France. 80 p.
- GNAMKOULAMBA A. 2001. Problématique de la domestication d'une espèce d'igname sauvage : Bayéré (*Dioscorea praehensilis*) à Agbokopé (Préfecture de Wawa - Togo). DESS Protection de l'Environnement et Amélioration des Systèmes Agraires Sahéliens. 74 p.
- HAMON P., ZOUNDJHEKPON J., DUMONT R. & TIO-TOURE B. 1992. La domestication de l'igname (*Dioscorea* sp.) : conséquences pour la conservation des ressources génétiques. *In* : Complexe d'espèces, flux de gènes et ressources génétiques des plantes. Actes du Colloque International en hommage à J. Pernès, 8-10 janv. 1992. BRG/Lavoisier, Paris, France. 175-184.
- HAMON P., DUMONT R., ZOUNDJHÉKPON J., TIO-TOURÉ B. & HAMON S. 1995. Les Ignames sauvages d'Afrique de l'Ouest. Caractères morphologiques. ORSTOM Paris, France. 84 p.
- HLADIK A. & DOUNIAS E. 1996. Les ignames spontanées des forêts denses africaines, plantes à tubercules comestibles. *Dans* : L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et perspectives de développement. Ed. C.M. Hladik, A. Hladik, H. Pagezy, O.F. Linares, G.J.A. Koppert & A. Froment. UNESCO, Paris, France. Pp. 275-294.
- HLADIK A., BAHUCHET S., DUCATILLON C. & HLADIK C. M. 1984. Les plantes à tubercules de la forêt dense d'Afrique centrale. Rev. Ecol. (La Terre et la Vie) 39 : 249-290.

- HOUEMASSOU BOSSA J. 2002. Gestion de la diversité variétale au sein du complexe *Dioscorea cayenensis* - *D. rotundata* et la domestication de *D. praehensilis* : savoirs locaux et pratiques endogènes dans la sous-préfecture de Djidja. Mémoire d'ingénieur agronome option Economie, socio-anthropologie et communication., Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi. 130 p.
- JUHE-BEAULATON D. 1995. Les paysages végétaux de la côte des esclaves du XVIIe siècle à la veille de la colonisation : essai d'analyse historique. Thèse de l'Université Paris 1 - Sorbonne. 400 p.
- JUHE-BEAULATON D. & ROUSSEL B. 1998. A propos de l'historicité des forêts sacrées de l'ancienne côte des esclaves. *Dans* : Plantes et paysages d'Afrique. Une histoire à explorer. Ed. M. Chastanet. Karthala - CRA, Paris, France. Pp. 353-381.
- OKOLI O. O. & ONWUEME I. C. 1987. Yam and thè African food crisis. *In*: Proc. 3 rd Triennial Symposium ISTRC-Africa Branch, Owerri, Nigeria, 17-23 August 1986. Ed. E. R. Terry, E.R. Akoroda & O.B. Arene. IDRC, Ottawa, Canada. Pp. 38-42.
- QUIGLEY F. & HALL J. B. 1978. The relation to cultigens of wild edible yams (*Dioscorea* sect. *Enantiophyllum*) in Ghana. *In* : Proc. 9th meeting of AETFAT: Taxonomic aspects of african economic botany, Las Palmas de Gran Canaria, 10-23 March 1978. Ed. Kunkel. Pp. 75-79.
- SEIGNOBOS C. 1992. L'igname dans les monts Mandara (nord-Cameroun). Genève Afrique. 30 (1) : 78-96.
- SINANDOUWIROU T. 1997. Forêts sacrées et conservation de la biodiversité : prospection écologique de quelques villages dans le département de l'Atlantique. Mémoire d'ingénieur agronome, FSA-UNB, Cotonou. 170 p.
- SOKPON N. 1995. Recherches écologiques sur la forêt dense semi-décidue de Pobé au Sud Est du Bénin : groupements végétaux, structure, régénération et chute de litière. Thèse, Université Libre de Bruxelles. 350 p.
- TCHATAT M., PUIG H. & TIKIMANGA T. 1995. Les jardins de case des provinces du Centre et du Sud du Cameroun. Description et utilisation d'un système agroforestier traditionnel. *J. Agric. Trad. Bot. Appl. (JATBA)* 37(2) : 165-182.
- ZOUNDJIHEKPON J., DANSI A. A., MIGNOUNA H. D., KOUAKOU, A. M., ZONGO J. D., N'KPENU E. K., SUNU D., CAMARA F., KOUROUMA S., SANOU J., SANOU H., BELEM J., DOSSOU R. A., VERNIER PH., DUMONT R., HAMON P. & TIO-TOURE B. 1999. Gestion des ressources génétiques des ignames africaines et conservation *in situ*. *Aménagement et nature* 135 : 85-94.



**ANNALES DES SCIENCES
AGRONOMIQUES DU BENIN**

VOLUME 4, NUMERO 1 Spécial Colloque, 2003

ANNALES DES SCIENCES AGRONOMIQUES DU BENIN

Revue publiée par la Faculté des Sciences Agronomiques (FSA) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC)

Comité de Publication

Directeur de publication : Prof. Brice SINSIN

Secrétaire : Prof. Adam AHANCHEDE

Membres : Prof. Joseph HOUNHOUIGAN

Prof. Dansou KOSSOU

Dr Philippe LALEYE

Dr Anselme ADEGBIDI

Dr Christophe CHRYSOSTOME

Conseil Scientifique

Prof. J. Sètonji (Biochimie), Prof. S. Alidou

(Sciences de la Terre), Prof. N. Sakiti

(Biologie Animale), Prof. K. Moutairou (Biologie

cellulaire, Immuno-cytologie), Prof. A. Sanni

(Biotechnologie), Prof. S. A. Akpona (Biochimie),

Prof. M. Boko (Climatologie), Prof. F. G.

Amoussouga (Economie), Prof. L. J. Lejoly

(Ecologie tropicale) Prof. L. J. G. Van der Maesen

(Botanique), Prof. J. Herbauts (Pédologie), Prof.

P. Meerts (Ecologie végétale), Prof. P. van

Damme (Ethnobotanique), Prof. V. Agbo

(Sociologie), Prof. W. Delvingt (Sciences

forestières), Prof. J. Zoundjehkpon (Génétique),

Prof. A. M. Remaut de Winter (Nutrition), Prof.

A. Van Huis (Entomologie) Prof. M. C. Nago

(Biochimie alimentaire), Prof. P. Atachi

(Entomologie), Prof. D. Kossou (Phytotechnie),

Prof. J. Hounhouigan (Technologie Alimentaire),

Prof. E.-A. Atègbo (Nutrition humaine), Prof. B.

Sinsin (Ecologie végétale et animale),

Dr N. Sokpon (Sciences forestières), Dr Ph.

Lalèye (Hydrobiologie), Dr R. Mongbo (Sociologie

rurale), Prof. A. Ahanchédé (Malherbologie), Dr

J. C. Codjia (Zoologie), Dr E. Agbossou

(Hydraulique).

Comité de lecture : les lecteurs (referees) sont des scientifiques choisis de par le monde selon les champs thématiques des articles.

But et publication

Les Annales des Sciences Agronomiques du Bénin est une revue scientifique dont le but est de publier des articles originaux, des notes techniques, des revues de littérature, des informations scientifiques, dans tous les domaines des sciences et techniques biologique,

écologique, biochimique, biotechnologique, géologique, pédologique, agro-alimentaire, de la nutrition humaine et animale. Les articles sont rédigés en français ou en anglais avec un résumé détaillé d'une demi-page au maximum dans la seconde langue. Les auteurs ayant régulièrement payé leur cotisation annuelle bénéficient de 12 pages par numéro pour la publication de leurs articles. Ils bénéficient de 10 tirés à part de leurs articles lorsqu'ils sont publiés.

Abonnement annuel

Au Bénin : 15.000 F CFA

Pour les non résidents : 25.000 F CFA

Compte Bancaire pour tous les paiements :
724 139 807 Financial Bank (Bénin), Faculté des Sciences Agronomiques.

Adresse de contact : ANNALES DES SCIENCES AGRONOMIQUES DU BENIN, Faculté des Sciences Agronomiques, 01 BP 526 Cotonou, Bénin.

Dépôt légal : N° 1418 du 19/10/98
Bibliothèque Nationale du Bénin, Porto-Novo, Bénin.

ISSN : 1659-5009