

LES FRUITS DU SUCCÈS

Un programme visant à domestiquer les arbres fruitiers sauvages en Afrique occidentale et centrale accroît les revenus de la population, lui assure une meilleure santé et stimule l'économie rurale



World Agroforestry Centre
TRANSFORMING LIVES AND LANDSCAPES

Les arbres pour le changement

No 4



World Agroforestry Centre
TRANSFORMING LIVES AND LANDSCAPES

Le World Agroforestry Centre, organisme de recherche autonome à but non lucratif, vise à engendrer une transformation rurale dans le monde en développement, en encourageant et en facilitant les petits exploitants agricoles à accroître leur utilisation des arbres dans les paysages agricoles. Ce programme les aidera à améliorer leur sécurité alimentaire, nutrition, revenus et santé ; leur fournira abris et énergie ; et ouvrira la voie à un environnement plus durable.

Nous sommes l'un des 15 centres du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI). Notre siège est à Nairobi, au Kenya ; nous dirigeons six bureaux régionaux au Brésil, au Cameroun, en Inde, en Indonésie, au Kenya et au Malawi ; et nous menons des activités de recherche dans dix-huit autres pays dans le monde en développement.

Nous recevons des fonds de plus de 50 investisseurs différents. Actuellement, nos dix premiers investisseurs sont le Canada, l'Union européenne, la Finlande, l'Irlande, les Pays-Bas, la Norvège, le Danemark, le Royaume-Uni, les États-Unis d'Amérique et la Banque mondiale.



LES FRUITS DU SUCCÈS

Un programme visant à domestiquer les arbres fruitiers sauvages en Afrique occidentale et centrale accroît les revenus de la population, lui assure une meilleure santé et stimule l'économie rurale



© World Agroforestry Centre, Nairobi, Kenya, 2010

Citation proposée : Pye-Smith C. 2010. Les fruits du succès : Un programme visant à domestiquer les arbres fruitiers sauvages en Afrique occidentale et centrale accroît les revenus de la population, lui assure une meilleure santé et stimule l'économie rurale. ICRAF Les arbres pour le changement No 4 Nairobi : World Agroforestry Centre.

ISBN : 978-92-9059-283-9

Editeurs : World Agroforestry Centre

Auteur : Charlie Pye-Smith

Traduction: Annie Charrondière

Concept/Supervision : Michael Hailu

Contrôle rédactionnel : Kris Vanhoutte et Annie Charrondière

Conception : Reagan Sirengo

Pagination : Abel Belachew

Les photos, y compris celle en première page, sont de Charlie Pye-Smith ; celles aux pages 7 & 19, de Julius Iseli ; et, aux pages vi & 26, d'Ebenazar Asaah.

Page de couverture : Comfort Loah, du Centre de ressources rurales MIFACIG, à côté d'un safoutier élevé à partir d'une bouture.

Le contenu de ce fascicule peut être cité ou reproduit sans frais, à condition d'en mentionner l'origine. Cette publication ne peut nullement être utilisée pour la revente ou à d'autres fins commerciales.

Chaque photo demeure le bien privé de son auteur et ne peut être utilisée à aucune fin, sans son autorisation écrite.

World Agroforestry Centre

United Nations Avenue, Gigiri

P. O. Box 30677-00100

Nairobi, Kenya.

Téléphone : + (254) 20 722 4000

Fax : + (254) 20 722 4001

Via USA téléphone (1-650) 833-6645

Via USA fax (1-650) 833-6646

Courriel : icraf@cgiar.org

Site Internet : www.worldagroforestry.org

Table des matières

	Page
Avant-propos	iv
Introduction : Lutter contre le ventre creux	1
Vers un avenir meilleur	3
1. TIRER LE MAXIMUM PROFIT DES ARBRES INDIGÈNES	7
Anciennes méthodes, nouvelle approche	9
2. DE LA MARCOTTE JUSQU'AU MARCHÉ	15
La science au profit de la population	16
Le marché importe	19
3. RÉCOLTER LES PROFITS	23
4. DES FRUITS POUR L'AVENIR	29
Bibliographie	31
Remerciements	33

Avant-propos

En Afrique, il existe environ 3000 espèces d'arbres fruitiers sauvages ; ils représentent une ressource naturelle immensément importante, en grande partie non exploitée. Pour montrer combien ces fruits peuvent être bénéfiques à la santé et au bien-être des collectivités locales, il suffit seulement de mentionner le programme participatif de domestication des arbres, géré par le World Agroforestry Centre en Afrique occidentale et centrale.

Ce fascicule décrit les remarquables progrès que le programme a accomplis au Cameroun, où les petits agriculteurs et les chercheurs ont travaillé ensemble pour créer et domestiquer des variétés supérieures de safoutier, manguier du Gabon, kolatier et plusieurs autres espèces. Au lieu d'avoir à chercher les fruits et fruits à coque de ces arbres dans la nature, comme le faisaient leurs aïeux, les petits agriculteurs les plantent à présent sur leurs terres.

Grâce au programme de domestication, ils peuvent maintenant payer les frais scolaires de leurs enfants, ce qu'ils ne pouvaient pas se permettre par le passé. Leur régime alimentaire est aussi bien plus sain et leurs revenus sont suffisants pour améliorer leurs habitations et acheter des téléphones portables et autres produits de consommation. En un mot, le programme de domestication a aidé des milliers de familles à se sortir de la pauvreté.





Le programme a créé des variétés supérieures d'arbres fruitiers qui mûrissent rapidement et dont les fruits sont de la grosseur et de la douceur souhaitées. Ce n'est pas tant les connaissances scientifiques en domestication qui rendent cette initiative unique en son genre, mais l'association qui a été établie entre les chercheurs et les petits agriculteurs, ces derniers jouant un rôle majeur dans la création et la mise à essai des nouvelles variétés. Dans le cadre d'une initiative similaire avec le secteur privé, l'*Allanblackia*, arbre indigène dont les graines contiennent une huile aux caractéristiques uniques, est domestiqué ; et ce n'est qu'un début : grâce à l'approche participative, des centaines d'autres espèces d'arbres fruitiers sauvages sont susceptibles d'être amenés des forêts, sur les terres des agriculteurs.

Dès le tout début, le Fonds international de développement agricole (FIDA) a été un défenseur acharné de ce programme, de même que d'autres bailleurs de fonds et associés, dont le Ministère britannique du développement international (DFID), la Société belge de développement, le Département américain de l'agriculture (USDA) et le gouvernement du Cameroun.

Dennis Garrity
Chef de direction générale
World Agroforestry Centre

Rodney Cooke
Directeur de la Division technique
Fonds international de développement
agricole (IFAD)

◀ Alain Tsobeng du World Agroforestry Centre, avec une variété supérieure de njangsang.



Safous en vente sur un marché de village.

Introduction : « Lutter contre le ventre creux »

Si vous aviez rendu visite à Christophe Missé dans les années 90, dans sa petite exploitation agricole à quelque 40 kilomètres de Yaoundé, capitale du Cameroun, il vous aurait dit combien sa vie était dure et en proie à la pauvreté. « Ma récolte de cacao rapportait un revenu seulement trois mois de l'année, se souvient-il, et même avec mon salaire complémentaire d'enseignant à temps partiel, nous avons beaucoup de mal à joindre les bouts. »

Puis, en 1999, Missé a suivi un stage de formation organisé par le World Agroforestry Centre à Nkolofep, dans la région ouest. Il explique que cette expérience lui a changé la vie. Il a appris les méthodes utilisées pour créer des variétés supérieures d'arbres fruitiers indigènes et, deux ans plus tard, il a établi une pépinière avec ses voisins. A présent, ils vendent plus de 7000 arbres par an. Il a également planté des centaines d'arbres fruitiers indigènes sur ses terres. « Avec l'argent que j'ai gagné, j'ai construit une nouvelle maison, explique-t-il avec fierté, et je peux maintenant payer les frais scolaires de deux de mes enfants dans une école privée. »

Christophe Missé fait partie des milliers de petits exploitants agricoles qui retirent un avantage du programme participatif de domestication des arbres, géré par le World Agroforestry Centre. Il y a dix ans, il existait seulement quatre pépinières d'agriculteurs, qui avaient été établies avec l'appui du programme au Cameroun, en République démocratique du Congo (RDC) et au Nigeria. Elles sont à présent plusieurs centaines. Grâce au programme, les revenus ont considérablement augmenté, ce qui a permis aux agriculteurs comme Missé



▲ Christophe Missé a considérablement accru ses revenus en cultivant des variétés supérieures d'arbres fruitiers indigènes, comme le safoutier.

d'avoir les moyens d'acheter davantage de nourriture – et de meilleure qualité – et de payer les frais scolaires et des soins de santé acceptables. Le programme aide également les agriculteurs à changer leur façon de cultiver.

Après plusieurs heures de route vers le nord de son village dans la région vallonnée proche de la frontière nigériane, Zachary Tchoundjeu, coordinateur régional du World Agroforestry Centre pour l'Afrique occidentale et centrale, lit le panneau à l'entrée d'une pépinière dirigée par le Groupe agricole Mboyni. « J'aime leur devise », dit-il. Il s'agit de : LUTTER CONTRE LE VENTRE CREUX.

« Ceci résume très bien la situation qui existe ici, affirme Tchoundjeu. Pour de nombreuses familles, la faim est un véritable problème. La majorité des petits exploitants agricoles comptent presque entièrement sur la vente du cacao ou du café pour leurs revenus ; ce sont des récoltes qu'ils ne peuvent pas manger et dont les prix sont fixés par des intermédiaires à l'autre bout du monde. »

Ces dernières années, le prix du cacao et du café a fluctué sur le marché mondial. Les prix à la baisse ont causé de grosses difficultés aux petits producteurs et c'est une raison pour laquelle la moitié de la population principalement rurale du Cameroun vit dans la pauvreté. Selon le Rapport 2009 sur le Développement humain, publié par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Cameroun se place 153^e sur les 182 pays qui figurent dans « l'indice de développement humain » conçu par l'ONU comme mesure relative de santé, d'éducation et de situation économique. Deux autres pays où le programme de domestication est en activité sont encore moins bien placés : le Nigeria est au 158^e rang et la RDC, au 176^e.

Tchoundjeu estime qu'en encourageant les agriculteurs à cultiver des variétés



▲ Le programme de domestication a aidé à lutter contre la faim, comme le fait observer ce panneau d'une pépinière.

supérieures d'arbres fruitiers indigènes, bien des avantages peuvent contribuer à améliorer leurs moyens de subsistance et donner une impulsion à l'économie locale. « Lorsque les agriculteurs plantent des arbres comme le safoutier, ils sont moins tributaires des marchés de produits de base, affirme-t-il, et ils produisent une récolte qu'ils peuvent à la fois manger et vendre. »

Vers un avenir meilleur

Le continent africain abrite quelque 3000 espèces d'arbres fruitiers sauvages. D'après Roger Leakey, ancien directeur de recherche au World Agroforestry Centre, plusieurs centaines d'entre eux sont prêts pour la domestication. Il les appelle les « espèces Cendrillon » : la science et les grosses entreprises ont ignoré leurs attributs, mais l'heure est venue de leur accorder la plus grande attention.

Le dernier grand programme de domestication des cultures a eu lieu durant la Révolution verte au milieu de 20^e siècle. Suite à cette initiative, des variétés à haut rendement de féculents essentiels ont été créées, comme le riz, le maïs et le blé ; elles ont fort contribué à accroître les denrées alimentaires et réduire la faim. Toutefois, le type d'agriculture à grande échelle et forte intensité de capital encouragée par la Révolution verte, a apporté peu d'avantages aux petits exploitants agricoles des pays comme le Cameroun.

Le modèle conventionnel de domestication des cultures exige la création de nouvelles variétés qui peuvent être cultivées en monoculture, souvent sur de grandes plantations. « Ce qui se passe avec le programme de domestication des arbres fruitiers en Afrique occidentale est totalement différent », explique Leakey, un des architectes du programme d'agroforesterie. « Nous encourageons les agriculteurs locaux à jouer un rôle important dans le développement et la mise à l'essai de nouvelles variétés et ce sont eux qui, finalement, en



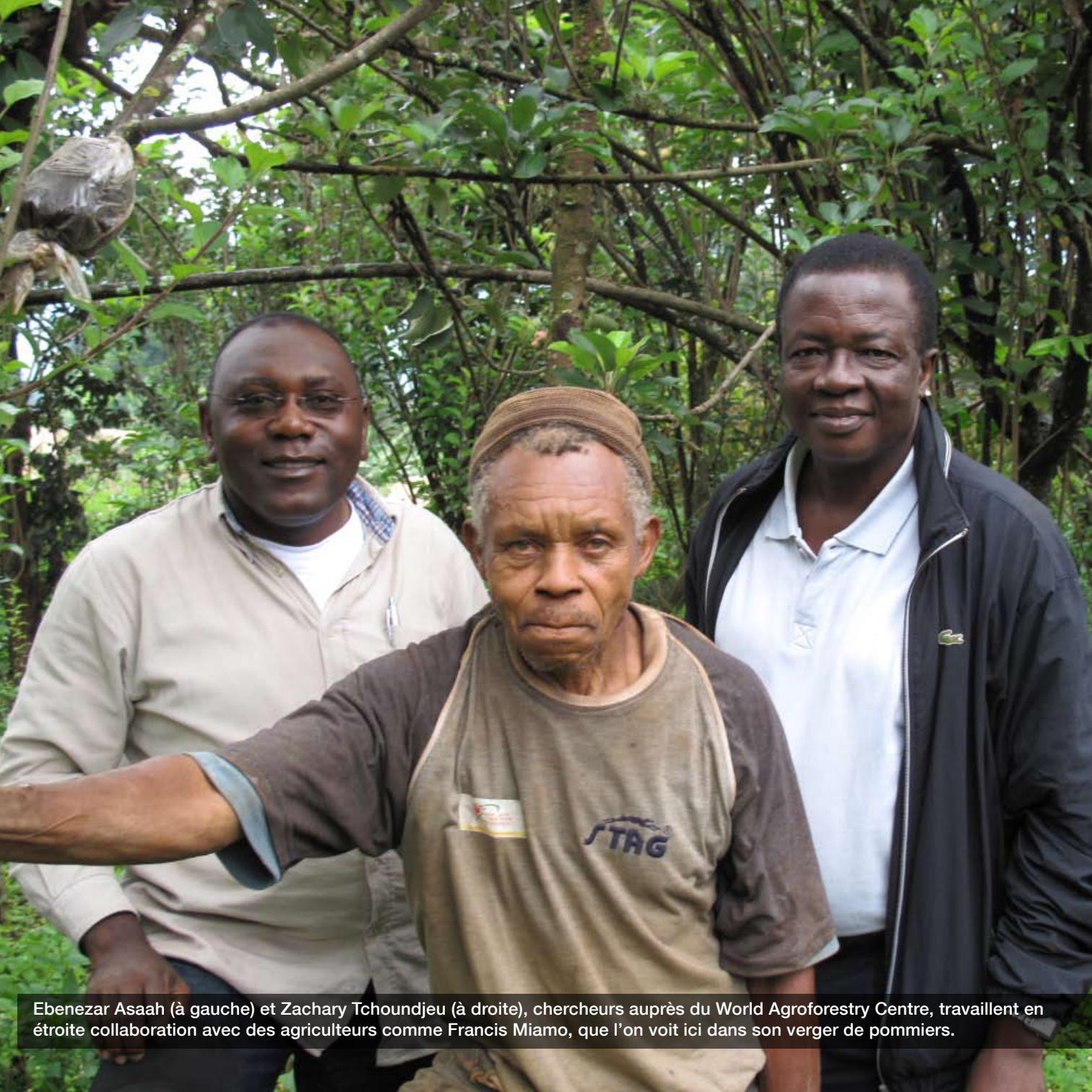
▲ Le marcottage est l'une des méthodes de propagation de variétés supérieures d'arbres fruitiers indigènes.

bénéficieront le plus. » Avec des fonds peu abondants et, en majeure partie, ignorée par les industries agricoles et les laboratoires de recherche de haute technologie, cette révolution des petits exploitants agricoles repose sur une science intelligente.

Ce fascicule se penche sur le Cameroun et décrit la domestication participative des arbres selon la perspective des chercheurs et des agriculteurs. Ajoutons toutefois que des programmes de recherche similaires gérés par le World Agroforestry Centre et ses associés nationaux, aident aussi à amener des variétés supérieures d'espèces sauvages de la forêt, sur les terres agricoles d'autres régions d'Afrique, ainsi qu'en Asie et en Amérique latine. En bref, les espèces Cendrillon qui sont décrites dans les pages suivantes ne sont que quelques unes parmi tant d'autres qui pourraient améliorer la sécurité alimentaire dans des régions où sévissent la pauvreté et la malnutrition.



Le Centre des ressources rurales MIFACIG a assuré une formation en agroforesterie à des milliers de petits exploitants agricoles.



Ebenezar Asaah (à gauche) et Zachary Tchoundjeu (à droite), chercheurs auprès du World Agroforestry Centre, travaillent en étroite collaboration avec des agriculteurs comme Francis Miamo, que l'on voit ici dans son verger de pommiers.

1. TIRER LE MAXIMUM PROFIT DES ARBRES INDIGÈNES

Dans les années 90, des chercheurs du World Agroforestry Centre ont mené des enquêtes en Afrique occidentale, en Afrique australe et dans le Sahel, afin de déterminer les arbres indigènes auxquels les populations de ces pays accordaient le plus d'importance. Quelque 6000 agriculteurs ont participé à l'enquête au Cameroun, au Gabon, au Ghana et au Nigeria. « Nous avons été fort étonnés des résultats, affirme Tchoundjeu. Nous nous attendions à ce qu'ils indiquent les espèces de bois d'œuvre ayant une importance commerciale, mais ce sont les arbres fruitiers indigènes auxquels ils attachaient le plus d'importance. »

Les préférences variaient quelque peu, mais à l'intérieur des pays aussi bien qu'entre eux, un nombre relativement petit d'arbres - dont le manguier du Gabon (*Irvingia gabonensis*), le safoutier (*Dacryodes edulis*), l'amande de « Akpi » (*Ricinodendron heudelotii*) et le kola amère (*Garcinia kola*) – étaient particulièrement recherchés. Ces arbres étaient relativement courants dans les forêts, et à l'état sauvage sur les terres agricoles, mais pratiquement inconnus à la science.

« Nous connaissions leurs noms biologiques, mais c'était à peu près tout », explique Ebenezer Asaah, chercheur arboricole auprès du World Agroforestry Centre. « Nous n'avions aucune idée du temps qu'il leur fallait pour atteindre maturité et produire des fruits et nous ne savions rien de leur comportement reproducteur. » (Voir l'encadré « Préférences pour l'avenir », page 13)



▲ Le njansang est un fruit utilisé pour faire une sauce épicée ; il est aussi fort apprécié pour ses propriétés médicinales.

En revanche, les habitants de ces pays connaissaient très bien ces arbres car, comme leurs aïeux, ils récoltaient et traitaient leurs fruits et fruits à coque depuis des générations. Ils pratiquaient également une forme très simple de domestication en sélectionnant et en mangeant les variétés de safous les plus parfumées et quelques autres espèces, en plantant leurs graines et en faisant le commerce des semis. Cette méthode était toutefois une façon désordonnée et peu scientifique de domestiquer des plantes sauvages.

Etant donné que les habitants de ces pays en savaient bien davantage sur ces espèces que les chercheurs, le World Agroforestry Centre a décidé de travailler avec eux pour créer des espèces supérieures. Le programme participatif de domestication des arbres a été lancé en 1998. Les communautés rurales se sont occupées de la sélection, de la propagation et de la gestion des arbres en fonction de leurs besoins, en association avec des chercheurs, des autorités civiques et des sociétés commerciales. Les programmes comme celui-ci visent habituellement les marchés locaux et font usage à la fois des connaissances locales et d'une sélection génétique fondée sur des principes scientifiques.

En Afrique occidentale et centrale, la première tâche du programme a été d'établir les caractéristiques que les villages appréciaient le plus. La majorité des agriculteurs ont exprimé la même opinion : ils voulaient des arbres de taille relativement petite, qui mûriraient jeunes et produiraient de gros fruits au goût agréable.

La reproduction sexuelle est une façon conventionnelle de créer de nouvelles variétés de cultures. Par exemple, il se peut que les chercheurs



▲ Semis de manguiers du Gabon. Cette espèce a été érigée par les agriculteurs du Cameroun et du Nigeria en priorité absolue pour la domestication.

décident de vouloir combiner la douceur du fruit produit par la Variété A avec la grosseur du fruit produit par la Variété B. La pollinisation croisée permet d'y parvenir, puis un croisement en retour est effectué entre l'hybride qui en résulte et une variété-mère, afin de produire une descendance qui a une variabilité très diverse découlant des deux variétés-mères. Parmi toute cette variabilité, il se peut que des individus aient précisément la taille et le goût du fruit désiré. Cette forme d'amélioration des plantes convient particulièrement bien aux cultures annuelles, mais de nombreuses variétés de pommes, de poires et d'oranges ont aussi été créées de cette façon. Cette méthode exige toutefois beaucoup de temps pour produire de nouvelles variétés d'arbres et, en ce qui concernait Tchoundjeu et ses collègues, ils n'avaient simplement pas le temps.

« C'était maintenant qu'il fallait des variétés supérieures d'arbres fruitiers indigènes, si l'on voulait qu'elles présentent des avantages aux petits exploitants agricoles dans l'avenir proche, dit-il. C'est pourquoi nous avons décidé de capturer les caractéristiques désirées à l'aide de la reproduction végétative. »

Anciennes méthodes, nouvelle approche

Roger Leakey se souvient combien il a été difficile de convaincre les bailleurs de fonds que le projet méritait d'être financé. « Lorsque j'ai essayé d'obtenir des fonds, on m'a dit que le projet serait une perte de temps, que les villageois n'étaient pas intéressés à manger ces fruits et fruits à coque, explique-t-il. Ils soutenaient qu'on voyait souvent des fruits sauvages pourrir au sol. C'est vrai, bien sûr, mais ces gens-là ne réalisaient pas qu'une vaste diversité génétique existe dans la nature. » Certains arbres produisent des fruits amers que l'on laisse pourrir ; d'autres produisent des fruits de saveur sucrée que les villageois ramassent avant l'aube. La grosseur du fruit peut également varier, la masse des plus gros safous étant 10 fois celle des plus petits. La domestication vise à capturer et multiplier les arbres aux caractéristiques souhaitables, tirant ainsi avantage des variations observées à l'état sauvage.

Avec l'aide des agriculteurs et des cueilleurs locaux, les chercheurs ont pu relever chaque arbre qui avait les caractéristiques souhaitées. Ils ont ramassé du plasma germinal sous forme de matière végétative, qui a servi à établir des « accessions » supérieures sur les sites

de recherche et dans les pépinières. Une phase essentielle du processus consistait à prendre note du lieu exact d'où provenait chaque échantillon, à l'aide d'un GPS, puis étiqueter l'arbre-mère.

Les chercheurs ont ensuite recherché les meilleures façons de propager des arbres plus, de sorte qu'un grand nombre de copies identiques soient disponibles en relativement peu de temps. En même temps, ils ont commencé à enseigner aux agriculteurs des méthodes, comme l'enracinement, le greffage et le marcottage, pour leur permettre de produire leurs propres variétés supérieures.

Au début, de nombreux agriculteurs ont exprimé des doutes envers ces méthodes. « Ils les considéraient comme de la sorcellerie de l'homme blanc et, au début, ils n'ont rien voulu savoir », affirme Florence Ayire, membre d'un groupe de femmes du village de Widikum, dans la région du nord ouest. Ses voisins ont toutefois changé de ton après avoir vu comment ses arbres fruitiers greffés avaient prospéré – ces arbres ayant été créés en raccordant du matériau d'un arbre plus, à un porte-greffe bien portant qui avait été cultivé à partir d'une graine. « Maintenant, ils veulent tous apprendre », dit-elle.

Les agriculteurs ont également reçu une formation sur la façon de cloner des arbres plus en prenant des boutures – une des meilleures façons de produire un grand nombre



▲ Florence Ayire a encouragé les femmes de son village à cultiver des variétés supérieures d'arbres fruitiers indigènes.

de plantes génétiquement identiques – et de créer des marcottes, méthode qui consiste à peler l'écorce d'une branche puis à l'inciter à pousser des racines tout en restant attachée à l'arbre-mère. Lorsque les racines apparaissent, la branche peut alors être coupée et plantée.

Pour certaines espèces, le marcottage s'est avéré être une excellente façon d'établir des clones à partir d'arbres sauvages géniteurs mûrs. Ceux-ci peuvent ensuite servir à effectuer des boutures ou greffons pour l'enracinement et le greffage. Le marcottage réduit aussi le temps nécessaire à un arbre pour atteindre maturité et porter des fruits. « On raconte ici que si vous plantez la noix d'un kولاتier (espèce kola), vous mourrez avant la première récolte », explique Kuh Emmanuel, qui gère un des centres de ressources rurales décrit dans le chapitre suivant. On ne sait toujours pas combien de temps il faut pour qu'un kولاتier atteigne maturité - probablement 20 ans ou plus. Toutefois, en utilisant des marcottes, les agriculteurs peuvent cultiver des kولاتiers qui produisent des fruits après quatre ans. De plus, affirme Emmanuel, il existe des variétés naines, ce dont il faut tenir compte dans un pays où nombreux sont ceux qui se tuent en tombant des grands arbres alors qu'ils en récoltent les fruits.

Certaines espèces, comme le manguier du Gabon et le kola amer, se sont avérés difficiles à marcotter, mais leur multiplication réussit grâce au greffage. En revanche, il est relativement facile de tirer des marcottes du safoutier, mais il a fallu un processus de recherche assidu pour que les chercheurs établissent les méthodes qui donnent d'excellents résultats en matière d'enracinement et d'établissement de pépinières.



▲ Grâce au programme de domestication, des milliers d'agriculteurs ont bien maîtrisé les méthodes de propagation comme le greffage.

Des données comme celles-ci ont joué un rôle important en aidant les agriculteurs à propager des espèces sauvages dans leurs pépinières et sur leurs propres terres.

« Les méthodes d'horticulture que nous utilisons n'ont rien de nouveau, dit Asaah. Ce qui est nouveau, c'est la connaissance que nous avons acquise au sujet de la biologie des espèces et la participation étroite des agriculteurs au processus intégral de domestication. »

Encadré : Préférences pour l'avenir

Manguier du Gabon (*Irvingia gabonensis*). Appelé *andok* dans le pays, les agriculteurs au Cameroun et au Nigeria ont attaché la plus grande priorité au manguier du Gabon pour sa domestication. La pulpe peut servir à faire de la confiture et du vin, et les graines pilées sont utilisées pour épaissir les soupes et les potées, et pour donner de la saveur aux plats de viande et de légumes. L'écorce sert à soigner les troubles gastriques et hépatiques.

Le safoutier (*Dacryodes edulis*). Au Cameroun et au Nigeria, les agriculteurs estiment que le safou est le troisième fruit sauvage le plus recherché. Vendu en grandes quantités sur les marchés locaux, ce fruit extrêmement nutritif a une consistance huileuse semblable à celle de l'avocat et est mangé bouilli ou grillé.

L'amande de « Akpi » (*Ricinodendron heudelotii*). Une sauce épicée préparée à base des pignons est très couramment utilisée et la forte teneur en huile des graines convient à son utilisation dans les usines de fabrication du savon et des vernis. *Njansang*, comme il l'appelle au Cameroun, est apprécié pour ses propriétés médicinales et utilisé comme remède contre la constipation, la dysenterie, les infections oculaires et la stérilité des femmes ; c'est également un antidote.

Le kola amer (*Garcinia kola*). Les pignons amers de cette espèce de fruit à coque sont fort appréciés par les habitants dans l'ensemble de l'Afrique occidentale et centrale ; ils les mâchent pour leur effet stimulant. Les pignons sont également utilisés pour soigner les toux, les bronchites et les troubles hépatiques. Les bâtonnets mâchés servent de brosses-à-dents antibactériennes.

Parmi les autres espèces sélectionnées durant l'établissement des priorités, qui a eu lieu au milieu des années 90, on distingue la pomme étoile blanche (*Chrysophyllum albidum*) et plusieurs espèces de kola, dont les graines sont utilisées comme stimulant.

Ces dernières années, le programme de domestication s'est penché sur le prunier africain (*Prunus africana*) et le yohimbe (*Pausinystalia johimbe*), deux arbres qui ont souffert de la surexploitation à l'état sauvage. Le premier est commercialisé à l'intérieur et à l'extérieur du pays et utilisé pour soigner le cancer bénin de la prostate ; le deuxième est utilisé comme aphrodisiaque et remède contre l'impotence de l'homme.



L'agroforesterie a aidé Christophe Missé à transformer ses terres - et sa vie.

2. DE LA MARCOTTE JUSQU'AU MARCHÉ

En 1998 et 1999, le World Agroforestry Centre a mis en place quatre pépinières expérimentales, deux dans la zone forestière et deux dans la zone de savane humide des Hautes Terres occidentales du Cameroun. Les chercheurs y ont évalué diverses méthodes de propagation et assuré les premiers cours de formation aux agriculteurs locaux. Christophe Missé est un exemple typique de ceux qui ont reçu la formation à la pépinière de Nkolfep, dans la zone forestière.

« Dès que j'ai eu terminé la formation, je me suis rendu compte qu'elle m'aiderait à transformer ma petite exploitation agricole », explique-t-il. Le manguier du Gabon, le safoutier et l'amande de « Akpi » poussent à présent à côté du cacao, sa culture principale. Les safoutiers sont particulièrement impressionnants : plusieurs parmi ceux qui portent le plus de fruits lui rapportent 10.000 francs CFA (US\$22) par an, cinq fois plus que chaque bosquet de cacao. Et chaque safoutier rapporte même davantage à certains agriculteurs.

Mais ils n'étaient pas aussi impressionnés que Missé à l'idée de domestiquer et de planter des arbres fruitiers indigènes, notamment dans la zone forestière où de nombreux agriculteurs estimaient que les arbres font obstacle au progrès : en ce qui les concernait, défricher la forêt, et non pas planter davantage d'arbres, était la première étape vers la prospérité.

Toutefois, les agriculteurs qui avaient suivi les cours de formation aux pépinières expérimentales, ont pu convaincre d'autres agriculteurs – de bouche à oreille, par exemple – que la domestication leur apporterait de vrais avantages et bon nombre d'entre eux ont éventuellement mis en place leurs propres



▲ Un cours de formation dans un centre de ressources rurales géré par PROWISDEV, près de Batibo.

pépinières annexes, avec l'aide et l'encouragement du World Agroforestry Centre et des organisations non gouvernementales locales. Entre 1998 et 2004, huit pépinières annexes, dont celles de Missé à Lekei-Assi, ont été établies par les agriculteurs qui avaient reçu une formation à Nkolfep. Une expérience similaire s'est reproduite ailleurs et, en 2004, plus de 40 pépinières établies par des agriculteurs produisaient des variétés supérieures d'arbres fruitiers indigènes.

Durant les premières années du programme, le World Agroforestry Centre a décidé d'obtenir l'appui de vulgarisateurs employés par le ministère de l'Agriculture et du Développement rural. Environ 50 membres du personnel ont reçu une formation, mais cela n'a guère mené à grand chose. Un an ou deux après, la majorité du personnel ne travaillait plus pour le gouvernement ou avait été muté à d'autres départements.

« C'était très décevant et nous avons commencé à envisager d'autres façons d'encourager la domestication des arbres fruitiers sur une plus grande échelle, explique Ebenezer Asaah. Nous avons constaté que certains groupes d'agriculteurs faisaient déjà de grandes choses en assurant une formation en toutes sortes de pratiques agricoles. Nous avons donc commencé à travailler avec eux et c'est ainsi que nous en sommes arrivés à concevoir le centre de ressources rurales. »

La science au profit de la population

« En 1998, nous nous sommes mariés au World Agroforestry Centre », explique Kuh Emmanuel, coordinateur du Mixed Farming Common Initiative Group (MIFACIG) (Groupe de l'initiative en commun pour une exploitation agricole mixte) à Twantoh, « et la majeure partie de ce que vous voyez ici a été créé depuis. »

Situé sur des terres en pente douce dans la région du nord, le centre est aménagé de façon attrayante et comporte des bureaux, une salle de formation et un hébergement pour 30 visiteurs au niveau plus élevé, outre un jardin potager, un



▲ Le Centre de ressources rurales le MIFACIG a assuré un appui pour 35 pépinières annexes.

jardin de plantes médicinales et des pépinières à grande échelle. Au niveau inférieur, longeant le cours d'un ruisseau, des parcelles de démonstration montrent ce à quoi peut ressembler une petite exploitation prospère et durable : des arbres fruitiers indigènes sont éparpillés dans les cultures annuelles et les plants de café.

Durant cinq ans avant 1998, Emmanuel et un groupe d'agriculteurs locaux de la Boyo Division, ont géré une petite pépinière ici. « Certaines de nos activités étaient très élémentaires, se souvient-il. Nous cultivions des semis d'arbres et des plantes médicinales et nous assurions une certaine formation en apiculture. » Élémentaires, peut-être, mais la façon dont ils s'y prenaient avait impressionné sur les chercheurs du World Agroforestry Centre. Ils ont proposé à Emmanuel de travailler ensemble afin de créer une entreprise pour étendre les activités de domestication des arbres dans la Boyo Division et au-delà.

Cette entreprise allait être un des premiers Centres de ressources rurales. A la mi-2009, quatre autres ont été créés dans les régions de l'ouest et du nord-ouest, et cinq autres sont en cours de développement ; tous ont à présent l'appui du Programme financé par les Etats-Unis pour les produits découlant de l'agriculture et des arbres ; ce programme est décrit dans un autre fascicule de cette série. Entre eux, les centres ont donné un énorme coup de fouet au programme de domestication et, comme le dit Emmanuel, sont des lieux où la science est mise à la disposition de dizaines de milliers d'habitants qui vivent sur les terres.

Les Centres de ressources rurales assurent une formation aux agriculteurs, aux ONG et aux étudiants, dans des domaines très divers allant de la domestication d'arbres indigènes, à l'élevage de cochons ; de l'apiculture, à l'accroissement de la fertilité des sols. Les centres ont également des



▲ Thaddeus Salah 'lutte contre le ventre creux' en utilisant des arbres fruitiers indigènes.

parcelles de démonstration et produisent un très grand nombre de plantes ; ces cinq dernières années, les ventes annuelles du MIFACIG ont atteint entre 5 millions de francs CFA (US\$11.100) et 10 millions de francs CFA (US\$22.200).

En 1998, le groupe de la pépinière d'Emmanuel comprenait moins de douze membres. Ce nombre est rapidement passé à plus de 40, lorsque l'association avec le World Agroforestry Centre a été établie. Et les demandes de formation ont été telles, notamment en matière de domestication des arbres fruitiers, qu'il aurait été même plus élevé, si une action concertée n'avait été prise pour établir des pépinières annexes dans la campagne environnante. A la mi-2009, le MIFACIG a offert une formation et un appui pour 35 pépinières annexes desservant quelque 3000 agriculteurs.

Ce que vous entendez du Groupe agricole d'exploitation en commun Mboyni - sous la devise « Lutter contre le ventre creux » - pourrait être dit dans bien d'autres pépinières annexes. « Si vous étiez venus dans les années 90, explique Thaddeus Salah, chef du groupe, vous auriez vu la population souffrir réellement de faim et de pauvreté. » La situation de tous a commencé de s'améliorer en 2000, après que Salah et ses voisins ont suivi un programme de formation au MIFACIG.

Salah fait grande éloge du MIFACIG et lui rend visite régulièrement. « Chaque fois que je me rends au centre, une nouvelle idée me vient à l'esprit. Il serait impossible d'en repartir la tête vide. » En outre, ayant appris comment localiser les meilleurs arbres fruitiers dans la nature et les multiplier au moyen du greffage et du marcottage, ses amis et lui ont également retiré un avantage d'une formation en apiculture – plus de 50 ruches sont placées à proximité de la pépinière – et ils vendent leur miel dans le commerce. Ces dernières



▲ Safous en vente sur le marché à Makenene East.

années, ils ont planté plus de 300 arbres sur les bas-côtés de la route goudronnée qui passe devant la pépinière. « C'est notre façon de montrer aux gens qui passent pourquoi planter des arbres est une si bonne idée », explique-t-il.

Dans une étude menée par Ann Degrande, socio-économiste du World Agroforestry Centre, examinant les progrès achevés entre 2004 et 2006, une comparaison a été faite entre les pépinières établies dans le cadre du programme participatif de domestication des arbres, et les autres pépinières. « Pour ce qui est de la qualité du matériau qu'elles produisent, et leur efficacité, les pépinières établies dans le cadre de notre programme ont donné de bien meilleurs résultats que les autres », affirme-t-elle. Une étude sur le niveau de satisfaction des clients est particulièrement révélatrice. Les pépinières établies dans le cadre du programme ont été bien mieux cotées pour tout, du prix à la qualité, du volume aux méthodes de propagation.

Le marché importe

Apprendre comment propager et faire pousser des variétés supérieures d'arbres fruitiers indigènes est une chose, en faire la transformation de façon efficace pour obtenir de bons rendements sur la place du marché, en est une autre. Au Cameroun, les agriculteurs font le commerce de fruits et fruits à coque indigènes depuis des générations, mais leurs méthodes de transformation sont souvent laborieuses et les marchés guère développés.

Prenez, par exemple, les noix de kola, fort appréciées pour leurs vertus stimulantes. Pendant des siècles, les agriculteurs dans les régions humides d'Afrique centrale, ont fait le



▲ Cette machine à casser les noix permet aux agriculteurs de transformer bien plus facilement les durs pignons de njansang.

commerce des noix de kola avec la population du Sahel, en échange pour du sel ; toutefois, il n'y a pas longtemps encore, personne n'avait tenté d'en faire une véritable denrée, dans un marché structuré, en partie dû au fait que les kolatiers poussaient extrêmement lentement et les agriculteurs n'étaient nullement encouragés à en planter.

Grâce au programme participatif de domestication des arbres, des variétés supérieures de kolatiers, propagées à l'aide du marcottage, peuvent à présent produire des noix après seulement quatre ou cinq ans, alors qu'il faut compter 10 à 15 ans pour les arbres non sélectionnés. Toutefois, faire pousser des variétés supérieures qui mûrissent rapidement, n'est qu'un début. Les agriculteurs qui produisent des noix de kola, des noix de cola, des amandes de « Akpi », du safou et d'autres fruits indigènes, ont encore besoin d'améliorer leurs méthodes de transformation, entreposage et commercialisation. L'Initiative pour le développement des entreprises des agriculteurs (*Farmer Enterprise Development Initiative*), lancée en 2003, les aide précisément à le faire.

Il y a cinq ans, les agriculteurs qui adhéraient à l'Association pour le Développement intégral des Exploitants agricoles du Centre (ADEAC), dans la région centrale, obtenaient habituellement des prix très bas pour leurs amandes de « Akpi » (*Riciodendron heudelotii*) ou *njansang*, comme ils les appellent. Ceci n'avait rien à voir avec le manque de demande pour ces pignons aromatiques - la majorité des ménages au Cameroun utilisent *njansang* à la préparation de soupes et d'autres plats - mais révélait plutôt la difficulté à extraire les pignons mangeables et leur échec à les commercialiser rentablement.

Allez rendre visite aux agriculteurs aujourd'hui et vous entendrez tout à fait autre chose. Ils obtiennent à présent en moyenne, 31 % de plus pour leurs pignons ; et, comme ils en récoltent davantage, ils ont vu leurs revenus augmenter de 80 %.

Selon l'opinion de Charly Facheux, économiste auprès du World Agroforestry Centre, trois procédés distincts ont permis aux vendeurs de *njansang* d'obtenir des prix plus élevés. Premièrement, ils ont agi collectivement afin d'améliorer leur pouvoir de négociation et mieux comprendre leurs marchés. Deuxièmement, le microcrédit offert par la *Farmer Enterprise Development Initiative* durant la première année, a permis aux agriculteurs de ne plus être obligés de vendre leurs récoltes lorsqu'il y avait une surabondance et que les prix étaient bas. En contractant de petits prêts, ils pouvaient répondre à leurs besoins quotidiens et attendre que le marché s'améliore, avant de vendre leur *njansang*.

Troisièmement, les agriculteurs ont retiré un avantage des méthodes de transformation plus efficaces. Une des difficultés avec le *njansang* est que les graines sont dures à casser et il faut peut-être compter 25 jours à 10 femmes simplement pour produire un sac de 50kg de pignons. Lorsqu'une machine à casser les noix, développée par des techniciens qui travaillent en association avec le World Agroforestry Centre, a été introduite, la capacité de transformation s'est considérablement améliorée. A présent, deux jours suffisent pour obtenir un sac de 50kg de *njansang* et les agriculteurs dans d'autres régions du pays viennent à l'ADEAC pour se servir de la machine.

Cette méthode mise au point par la *Farmer Enterprise Development Initiative* est maintenant utilisée pour d'autres produits d'arbres en agroforesterie, ailleurs dans le pays. « S'ils reçoivent la bonne formation et ont accès au microcrédit et à de meilleures installations de transformation, les agriculteurs peuvent considérablement accroître leurs revenus découlant des récoltes des arbres », affirme Facheux.

DRS:

ITFU

ICRAF

AVAILABLE NOW

GREEN SPICES | FRUIT TREES | CHEMICALS

- CELERY
- PARSLEY
- BASILIC
- LEEKS
- TOMATOE
- YELLOW PEPPER
- CABBAGE
- ONION
- CHIVES
- GARDEN EGG
- WATER LEAF

- PLUMS
- OIL PALMS
- MANGOES
- PEARS
- KOLA
- COCOA
- COFFEE
- PAWPAW
- CHICPEA

- FERTILIZERS
- INSECTICIDES
- FUNGICIDES
- HERBICIDES
- POLYTHENE
- POTS
- Etc.

3. RÉCOLTER LES PROFITS

Rendez-vous dans les pépinières inscrites dans le programme de domestication des arbres et on vous dira combien la vie de la population s'est améliorée grâce à elles. « Avant le programme », explique Thaddeus Salah du Groupe agricole d'exploitation en commun de Mboyni, « nous n'avions pas suffisamment de « chop » à manger. » Ce n'était pas seulement « à manger » - (*“chop”*) en pidgin dérivé de l'anglais - dont manquait sa famille ; ils ne pouvaient pas non plus payer les frais scolaires, les soins de santé ou même des chaises pour leur maison dilapidée au toit de chaume.

D'après ses évaluations, Salah gagne à présent cinq fois plus qu'avant l'an 2000, lorsqu'avec ses voisins il a appris à sélectionner les meilleurs arbres fruitiers dans la nature et à les propager dans leur pépinière. Sa famille a maintenant « plein à manger » (*“plenty chop”*), comme il dit. Il gagne aussi suffisamment d'argent de la vente d'arbres fruitiers indigènes, et des fruits récoltés sur ses terres, pour payer les frais scolaires de ses enfants ; il a également pu refaire le toit de sa maison en tôle de zinc. Il a même un téléphone portable.

Dans une autre pépinière de la région du nord-ouest, Demaine Aseh, du Groupe agricole d'exploitation mixte en commun, explique que la vente d'arbres fruitiers indigènes – plus de 1500 personnes viennent visiter la pépinière chaque année – a transformé son mode de vie et celui de ses collègues. « J'ai été en mesure de construire une nouvelle maison et de payer pour que mes enfants aillent dans une école privée », dit-il. Il peut également payer les notes d'hôpital si des membres de ma famille tombent malades – quelque chose qu'il n'aurait jamais pu se permettre par le passé.

Richard Ndeudgui dirige une pépinière prospère, derrière le marché, à Makenene East. Lorsque l'idée de domestiquer des arbres fruitiers indigènes a tout d'abord été controversée par le personnel du World



▲ Demaine Aseh avec une marcotte de cacao. Il est coordinateur du Groupe d'exploitation agricole mixte en commun de Mulumbo, qui vend une grande variété de plantes (en face).

Agroforestry Centre à la chefferie, il ne l'a pas rejetée comme étant de la sorcellerie, ce que bien d'autres ont fait, et il a été le seul à se présenter au premier cours de formation. Il affirme que c'est l'une des meilleures décisions qu'il ait jamais prise. En 2005, le bénéfice net de sa pépinière s'élevait à 1,6 million de francs CFA (US\$3,550) par an.

Alors qu'il nous montre ses marcottes de safoutier - « Ce sont les fruits indigènes les plus appréciés de la région », dit-il – Pierre, son fils, nous rejoint. Il explique qu'il étudie les sciences naturelles à l'Université de Yaoundé1. « Je n'aurais jamais pu aller à l'université si mon père n'avait pas établi sa pépinière », affirme-t-il. Il revient chez ses parents de temps à autre pour les aider.

Les propriétaires de pépinières ne sont pas les seuls à avoir retiré un avantage du programme de domestication ; leurs clients – à savoir, les agriculteurs qui achètent leurs arbres – ont également constaté une augmentation de leurs revenus et leurs priorités sont pratiquement les mêmes. L'argent qu'ils gagnent en vendant des fruits et fruits à coque indigènes, ils l'investissent dans une alimentation plus grande et de meilleure qualité, ainsi que dans les frais scolaires, des soins de santé acceptables et des tôles de zinc pour remplacer leurs toits de chaume qui fuient.

Les arbres fruitiers indigènes sont particulièrement bien adaptés comme arbres d'ombrage dans l'agroforesterie du cacao. Une étude de divers systèmes d'agroforesterie au Cameroun a révélé que le rendement par hectare était le plus élevé pour la culture intensive du cacao avec des arbres fruitiers, à US\$1.755, par rapport à US\$1.236 pour la culture du cacao sans fruits et à US\$616 pour une culture extensive du cacao sans fruits. Certes, l'étude a



▲ Le programme de domestication offre des emplois dans les zones rurales et encourage les jeunes hommes comme Hansel Angoh à revenir dans leurs villages.

été menée en 1999, mais les chercheurs du World Agroforestry Centre estiment que les valeurs relatives restent inchangées.

« Un des aspects les plus attrayants du programme de domestication, explique Tchoundjeu, est la façon dont il encourage les jeunes à rester dans leurs villages ou à y revenir après avoir été travailleurs migrants ailleurs. »

Citons en exemple, Hansel Angoh qui, en mars 2008, a suivi un cours de formation en matière de domestication à la nouvelle pépinière de Batibo, un village dans la région du nord-ouest. Les stagiaires ont appris à sélectionner les variétés supérieures dans la nature et à les propager dans la pépinière, en employant des méthodes comme le greffage et le marcottage. Après le stage, un emploi a été offert à Angoh dans une plantation de cacao, dans le sud-ouest du pays, et il a décidé de l'accepter. « J'ai trouvé le travail pénible, se souvient-il, et après six mois, j'ai commencé à penser au cours de formation et à ce que j'avais appris. Je me suis réveillé un matin et j'ai décidé de rentrer chez moi. »

Son père lui a donné des terres sur lesquelles il a planté diverses cultures, dont du kola amer, des poires, des ananas et des palmiers à huile. « J'espère bientôt bien gagner ma vie ici et je serai mon propre patron, non pas un travailleur des plantations, mal rémunéré », affirme-t-il. Depuis son retour, il a expliqué à d'autres migrants ce qu'il fait. « Ils ont commencé à revenir parce qu'ils peuvent voir maintenant qu'ils ont un avenir ici. »

Le programme de domestication des arbres fruitiers a également fort contribué à l'amélioration de l'environnement. Au milieu des années 90, lorsque George Kangong, coordinateur du Centre des ressources rurales RIBA, dans la Bui Division de la



▲ George Kangong, coordinateur du Centre de ressources rurales RIBA, affirme que le programme de domestication a aidé à accroître la biodiversité.

région du nord-ouest, est arrivé pour la première fois au site situé en haut d'une colline, les sols étaient si dégradés que les agriculteurs avaient abandonnés les terres. « Où nous sommes actuellement, les terres étaient entièrement dénudées, se souvient-il. Il n'y avait aucun arbre et à peine de buissons ». Aujourd'hui, RIBA se flatte d'avoir une petite forêt, un réseau de haies denses, des pépinières et des champs fertiles où poussent du blé, des pommes de terre et d'autres cultures.

Depuis que le World Agroforestry Centre est arrivé en 2003, RIBA a aidé des groupes d'agriculteurs sur place à établir 16 pépinières annexes qui, pour la plupart, produisent et vendent des variétés supérieures d'arbres fruitiers indigènes. Les progrès ont été rapides ces dernières années. Le nombre d'arbres plantés par chaque ménage est passé de 10 à 120 entre 2007 et 2008 et une augmentation importante de leurs revenus a résulté de ces activités, comme de bien d'autres. Ils ont également apporté des avantages considérables aux espèces sauvages. « Lorsque je suis arrivé ici en 1995, la fauvette était le seul oiseau, explique Kangong. Mais dès que nous avons commencé à planter des arbres et des buissons à RIBA, les oiseaux ont commencé à revenir et, actuellement, nous avons 40 espèces qui ne migrent pas. »

Il y a dix ans, si vous vous étiez rendu dans les collines aux alentours de Bamenda, capitale de la région du nord-ouest, vous n'auriez pratiquement vu aucun safoutier. A présent, ils semblent être partout et le programme de domestication des arbres a contribué à accroître la biodiversité sur des milliers



▲ Une bonne récolte de noix de kola amer.

de petites exploitations agricoles. Kuh Emmanuel, coordinateur du Centre de ressources rurales MIFACIG, estime aussi que le programme a mis fin aux pressions sur les forêts vierges. « Les agriculteurs qui ont amélioré leurs revenus sont bien moins susceptibles d'exploiter les forêts, dit-il. Pourquoi le feraient-ils, alors que leurs terres sont bien plus productives. »



L'avenir est entre leurs mains.

4. DES FRUITS POUR L'AVENIR

D'après l'expérience des dix dernières années, la domestication participative des arbres est une approche qui offre biens des avantages. Les programmes de domestication s'appuient sur des méthodes horticulturales aux coûts peu élevés et mettent à profit l'utilisation traditionnelle de trois produits, comme aliments, stimulants et produits médicinaux, par exemple. Leur effet est presque instantané, car ils réduisent la pauvreté et améliorent le bien-être humain. La domestication participative encourage les agriculteurs à adopter des systèmes agricoles diversifiés et être moins tributaires de produits de base, comme le cacao et le café. Elle reconnaît également leur droit sur le germoplasme, bien que le système international des droits sur la propriété, sous sa forme actuelle, n'assure toujours pas de protection juridique pour les variétés d'arbres fruitiers supérieurs qu'ils créent eux-mêmes.

Selon l'opinion de Roger Leakey, le programme de domestication des arbres a montré combien il est important de faire participer les collectivités locales. « Les programmes auxquels les agriculteurs ne participent pas, échoueront, affirme-t-il. La domestication participative des arbres est une méthode d'initiative personnelle, qui donne des résultats rapidement et empêche à bien des difficultés de se produire lorsque les budgets de recherche sont sous le contrôle des gouvernements. »

A court terme, le World Agroforestry Centre continuera à encourager la domestication participative des arbres dans de nouvelles régions du Cameroun, du Ghana, du Nigeria et de la RDC ; il souhaite également étendre ses activités à d'autres pays en Afrique occidentale et centrale, dont le Liberia, le Sierra Leone, la Guinée et le Gabon. Ses chercheurs continueront aussi à créer et mettre à



▲ Le programme de domestication d'arbres fruitiers contribue à améliorer le régime alimentaire des enfants ruraux.

l'essai de nouvelles variétés d'arbres fruitiers indigènes, y compris ceux qui produisent des fruits hors saison, comme le cultivar de Noël du safoutier. Les agriculteurs qui vendent les fruits de ce cultivar en décembre peuvent obtenir 10 fois plus que ceux qui vendent leurs safous en août, lorsque la majorité des arbres portent leurs fruits.

Ces dix dernières années, le World Agroforestry Centre a recueilli 600 accessions de safoutiers et des centaines d'accessions d'autres arbres fruitiers indigènes. A l'aide de marqueurs moléculaires et de la génétique quantitative, les chercheurs détermineront le degré de variation génétique entre les différentes accessions. « Nous prévoyons aboutir à environ 20 à 50 cultivars distincts de safoutier, explique Ebenezer Asaah, et un nom courant sera donné à chaque cultivar. » A l'avenir, les agriculteurs seront encouragés à planter un ensemble d'arbres génétiquement diversifiés. « S'ils ne le font pas, explique Asaah, il se peut que l'autoreproduction réduise la productivité, et le manque de variation génétique dans les petites exploitations agricoles pourrait rendre les arbres plus exposés aux maladies. »

Jusqu'à présent, la recherche en Afrique occidentale et centrale s'est penchée sur un petit nombre d'arbres, mais des études montrent qu'au moins 30 autres espèces d'arbres fruitiers indigènes sont couramment utilisées par les agriculteurs du pays. Au cours des prochaines années, bon nombre de ces espèces feront l'objet d'une méthode de domestication participative élaborée ces dix dernières années.

Tout en sirotant un verre de vin de palme fait maison par Missé, Tchoundjeu songe au paysage changeant. « Si vous revenez dans 10 ans, j'espère – je suis certain – que vous verrez des variétés d'arbres fruitiers indigènes sur chaque petite exploitation agricole, dit-il. Je pense que vous verrez des cultures d'arbres très diversifiées et un environnement bien plus complexe et plus durable. Et les habitants seront en meilleure santé et plus aisés. » C'est une situation qui, je pense, pourrait se répéter à travers l'Afrique.

Bibliographie

Vous pouvez vous procurer une liste complète d'articles scientifiques sur la domestication participative des arbres en vous rendant sur le site Internet du World Agroforestry Centre : www.worldagroforestry.org. Toutefois, les ouvrages et articles suivants vous donneront un bon aperçu.

Akinnifesi FK, Leakey RRB, Ajayi OC, Sileshi G, Tchoundjeu Z, Matakala, P. et Kwesiga FR. 2008. *Indigenous fruit trees in the tropics, domestication, utilization and commercialization* (Arbres fruitiers indigènes dans les tropiques, domestication, utilisation et commercialisation). CABI International. 438 p.

Degrande A, Facheux C, Mfoumou C, Mbile P, Tchoundjeu Z, Asaah E. 2006. *World Feasibility of farmer-managed vegetative propagation nurseries in Cameroon* (Faisabilité mondiale de pépinières de multiplication végétative gérées par les agriculteurs au Cameroun). *Forests, Trees and Livelihoods* 16(2) p. 181-190.

Facheux C, Mbosso, C, Foundjeem D and Tchoundjeu Z. 2005. *Farmer enterprise development: increasing market opportunities for indigenous fruit and culinary products in Cameroon through improved market skills and strategies* (Développement de l'esprit d'entreprise des agriculteurs : accroître les possibilités de marché des fruits indigènes et des produits culinaires au Cameroun, à l'aide de compétences et de stratégies de marché améliorées). *Agricultural Research and Extension Network* (15) pp 8.

Leakey RR, Atangana AR, Kengni E, Waruhiu AN, Usoro C, Anegbeh PO et Tchoundjeu Z. 2002. *Domestication of *Dacryodes edulis* in West and central Africa: characterization of genetic variation* (Domestication de *Dacryodes edulis* en Afrique occidentale et centrale : caractérisation de la variation génétique). Dans la Revue de *Forests, Trees and Livelihoods*. Un numéro spécial « Un arbre fruitier qui a un avenir – *Dacryodes edulis* (le safou) vol.12 (1), 57-71pp.

Tchoundjeu Z, Asaah EK, Anegbeh P, Degrande D, Mbile P, Facheux C, Tsobeng, Atangana RA, Ngo-Mpeck ML et Simons, AJ. 2006. *Putting participatory domestication into practice in West and Central Africa* (Mettre en pratique la domestication participative en Afrique occidentale et centrale). *Forests, Trees and Livelihoods*. Vol. 16, pp. 53–69.

Tchoundjeu Z, Duguma B, Tiencheu ML et Mpeck ML. 1999. *Domestication of indigenous agroforestry trees: ICRAF's strategy in the humid tropic of West and Central Africa* (Domestication des arbres indigènes de l'agroforesterie : stratégie du CIRAF dans les tropiques humides d'Afrique occidentale et centrale). Document présenté à l'atelier des experts internationaux sur les produits forestiers non ligneux pour l'Afrique centrale, organisé par le Programme régional pour l'environnement en Afrique centrale (CARPE) en collaboration technique avec l'USDA-Forest Service et la FAO, au Jardin botanique de Limbe, à Limbe au Cameroun, 10-15 mai 1998, pp. 161-169.

Remerciements

De nombreuses personnes ont offert une aide et fournis des renseignements durant la recherche et la rédaction de ce fascicule. Nous remercions en particulier Zachary Tchoundjeu, coordinateur régional du World Agroforestry Centre pour l'Afrique occidentale et centrale ; Ebenezar Asaah, chercheur arboricole auprès du World Agroforestry Centre ; et Roger Leakey, qui a aidé à mettre en place le programme de domestication participative des arbres au Cameroun. Un grand merci aussi à Ann Degrande, Charly Facheux et Alain Tsoheng du World Agroforestry Centre ; au personnel des centres de ressources rurales ; et à tous les agriculteurs et propriétaires de pépinières qui nous ont fait part de leurs expériences en matière de domestication.

Autres ouvrages dans cette série:

FARMING TREES, BANISHING HUNGER: How an agroforestry programme is helping smallholders in Malawi to grow more food and improve their livelihoods (ELEVER DES ARBRES, BANIR LA FAIM : comment un programme d'agroforesterie aide les petits exploitants agricoles au Malawi à cultiver d'autres produits alimentaires et améliorer leurs moyens de subsistance).

SEEDS OF HOPE: A public-private partnership to domesticate a native tree, Allanblackia, is transforming lives in rural Africa (GRAINES D'ESPOIR: une association publique-privée pour domestiquer un arbre indigène, l'Allanblackia, qui est en train de transformer la vie des populations rurales d'Afrique).

RESTORING LIVES AND LANDSCAPES: How a partnership between local communities and the state is saving forests and improving livelihoods in Guinea (RÉTABLIR LES VIES ET LES PAYSAGES : comment une association entre les collectivités locales et l'état est en train de sauver les forêts et d'améliorer les moyens de subsistance en Guinée).

Le continent africain abrite quelque 3000 espèces d'arbres fruitiers sauvages et pourtant, la science et les grosses entreprises commerciales les ont ignorées, en majeure partie. Mais tout ceci va changer. Ce fascicule décrit le programme de domestication participative des arbres, géré par le World Agroforestry Centre, qui a créé des variétés supérieures de plusieurs arbres fruitiers indigènes en Afrique occidentale et centrale. Déjà, le programme a transformé la vie de milliers d'agriculteurs. Les espèces qui sont décrites ici ne sont que quelques unes parmi tant d'autres susceptibles d'améliorer la sécurité alimentaire dans des régions où sévissent la pauvreté et la malnutrition.

ISBN 978-92-9059-283-9

