



## POUR LUTTER CONTRE LA SÉCHERESSE, LE MALAWI ET LA ZAMBIE OPTENT POUR LE MANIOC

*Les gouvernements et les agences internationales spécialisées ont réussi à promouvoir la production de manioc au Malawi et en Zambie afin de réduire la vulnérabilité face à la sécheresse et la dépendance à la monoculture de maïs.*

### ENJEUX

Pendant des décennies, la Zambie et le Malawi ont promu la culture du maïs par des subventions massives et le soutien des prix aux agriculteurs. Le développement minier et industriel était une priorité nationale et la politique agricole assurait du maïs à faible prix pour les mineurs et les centres urbains. En conséquence, la culture du maïs s'est répandue dans les deux pays, en remplacement des cultures traditionnelles comme le mil et le sorgho. Le maïs a également supplanté le manioc, un tubercule résistant à la sécheresse et constituant un bon rempart à l'insécurité alimentaire. Le maïs est très vulnérable aux sécheresses récurrentes de la région et nécessite des semences améliorées et une quantité importante d'engrais chimiques. Au début des années 1980, une série de sécheresses a sérieusement affecté les cultures de maïs. Au cours des années suivantes, les contraintes financières ont forcé les gouvernements à réduire les subventions pour le maïs et les systèmes de soutien, ce qui a rendu la culture encore plus vulnérable à la sécheresse. Cependant, le manioc a également connu les impacts négatifs de deux parasites exotiques d'Amérique du Sud: la cochenille du manioc (CM) et l'acarien vert du manioc (CGM). En 1981 et 1982, les pertes de rendement en raison de l'infestation de CM ont augmenté entre 60 et 100 % en Zambie, tandis que l'infestation de CGM a entraîné des pertes de 10 à 30% dans la production.

### RÉPONSE

Après les sécheresses des années 1980, les gouvernements des deux pays ont décidé de promouvoir le manioc, une culture tolérante à la sécheresse qui peut être récoltée toute l'année, exige peu de travail, et ne nécessite pas d'intrants chimiques (engrais, pesticides). Ils se sont tournés vers l'Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA), qui a commencé à développer la lutte biologique efficace des CM et CGM en libérant des guêpes prédatrices (*E. lopezi*) en 1984.

#### Réponse au Malawi

En 1986, avec l'appui du Fond International de Développement Agricole (FIDA), le Malawi a lancé un programme national pour libérer les guêpes prédatrices. En 1990, la population de CM avait diminué de façon significative et un équilibre parasite-prédateur avait été mis en place.

Les programmes de recherche et de reproduction de l'IITA sur le manioc ont également été repris par le Programme de recherche sur les tubercules et racines comestibles du Malawi, créé en 1978, qui a porté sur l'identification des meilleures variétés et la distribution de matériel sain pour la plantation locale, afin d'éviter la contamination par les parasites. Dans les années 1980, le programme fit état d'une première vague d'amélioration des variétés locales, y compris le Gomani,

le Mbundumali et le Manyokola, sélectionnées pour leurs propriétés de développement précoce et la tolérance aux virus de la mosaïque, une maladie transmise par les mouches blanches et les boutures infectées.<sup>1</sup> Les efforts concertés de multiplication des semences ont abouti à la production massive de manioc dans tout le pays.

En réponse à la sécheresse de 1991-1992, le gouvernement et les ONG du Malawi ont lancé la multiplication accélérée et la distribution de matériaux de plantation du manioc et de patates douces, comme mesure post-sécheresse au Malawi, programme mis en œuvre par le réseau sud africain de recherche IITA / SARRNET sur les cultures de racines comestibles.<sup>2</sup> Le programme a commencé en multipliant les matériels de plantation de manioc et de patate douce à petite échelle. Il a découragé explicitement la production de maïs dans les régions sèches afin de fournir un espace pour ces cultures plus résistantes à la sécheresse. En conséquence, le manioc et la patate douce furent rapidement adoptés.

### Réponse en Zambie

Dès 1982, le gouvernement zambien a réduit la politique axée sur le maïs et fixé les prix d'approvisionnement pour le sorgho, le mil et le manioc. Durant la même période, le Programme d'Amélioration des Tubercules et des Racines comestibles de la Zambie (RATR) a commencé la collecte, l'inventaire, et l'entretien des variétés locales de manioc. En quelques années, il a rassemblé et catalogué une collection de 500 variétés locales et 200 variétés exotiques. En 1991, la diversification des cultures autres que le maïs, est devenue la politique officielle du gouvernement. L'Agence Suédoise de Développement International (SIDA) a également financé la recherche sur le manioc, notamment une série d'essais de sélection variétale de masse sur 700 adhésions (ou matériel génétique de la plante).

La sécheresse de 2002 a amené un intérêt accru des agriculteurs pour le manioc, qui a été soutenu par des distributions du gouvernement dans les zones sujettes à la sécheresse du sud du pays, où il est devenu un élément clé du programme de lutte contre la malnutrition dans le dispositif de sécurité alimentaire. Cependant, la promotion de variétés améliorées de manioc fut freiné par le manque de ressources au cours des années suivantes.<sup>3</sup>

## RÉSULTATS<sup>4</sup>

Depuis les années 1980, la diversification des culture autre que le maïs et la promotion de la production de manioc

ont augmenté la productivité des petits exploitants, réduit la faim pendant les périodes de soudure et les années de sécheresse, et ont fourni à faible coût aux populations rurales une assurance en nature face à la sécheresse.

Plus précisément, les efforts de diversification ont amené les accomplissements suivants:

### Production et productivité

À la fin des années 1980, les agriculteurs zambiens ont réduit rapidement leur zone de culture de maïs et augmenté la proportion des terres consacrées au manioc, au mil, au sorgho, à l'arachide, et aux patates douces. De 1990 à 2002, la superficie de manioc planté a augmenté de 60%, passant de 103 159 hectares à 165 000 hectares. A partir de 2009, ce chiffre a doublé, avec une superficie totale de 337 536 hectares de terres consacrées au manioc, et un nombre total estimé de 397 185 cultivateurs de manioc dans le pays.<sup>5</sup> Au Malawi, la superficie consacrée à la production de manioc a augmenté de 71 919 hectares en 1990 à 202 338 hectares en 2001.<sup>6</sup> Ce chiffre s'est stabilisé au cours des années suivantes. On estimait en 2006 que 379 057 agriculteurs produisaient le manioc à des fins commerciales au Malawi, sur environ 191 000 hectares.<sup>7</sup>

La zone d'expansion du manioc et la disponibilité progressive des variétés améliorées ont entraîné un regain de production étonnant, qui a triplé en Zambie, passant de 315 000 tonnes en 1980 à 950 000 tonnes en 2001. Depuis 2005, le pays a régulièrement produit plus d'un million de tonnes de manioc par an. Au Malawi, l'augmentation de la production a été massive: passant de 144 760 tonnes en 1990 à 4 813 699 tonnes en 2013. La plus forte croissance du manioc en Zambie a été observée dans les zones traditionnelles de manioc dans les régions nord et ouest du pays. La production de manioc du Malawi a augmenté rapidement dans toutes les régions pendant cette période.

Dans les deux pays, les variétés améliorées de manioc ont permis de meilleurs rendements avec le même volume de travail, la même surface de terre et sans acheter d'intrants. Bien que les rendements de manioc soient difficiles à mesurer en raison de la période de récolte irrégulière et partielle, la recherche suggère que les rendements moyens de manioc au Malawi ont augmenté de 2 tonnes par hectare dans les années 1990 (lorsque les parasites infestaient les champs) à une moyenne de 18 tonnes par hectare en 2007.<sup>8</sup> En Zambie, RATR introduisit trois variétés locales améliorées - Bangweulu, Kapumba et Nalumino - en 1993-1994. Celles-ci

ont donné de 20 à 30 tonnes par hectare, comparativement à une moyenne de 7 tonnes pour les variétés traditionnelles.<sup>9</sup> Cependant, en 2009 les rendements moyens nationaux de la Zambie n'atteignent qu'environ 9 tonnes par hectare. Les variétés améliorées produisent de manière précoce et permettent la récolte 6 à 18 mois plus tôt que les variétés traditionnelles. Elles ont également une résistance supérieure aux principaux nuisibles.

### Commercialisation et transformation

La commercialisation du manioc n'a pas été la même dans les deux pays. Au Malawi, de courtes distances à vélo pour se rendre au marché permettent un commerce à grande échelle de manioc frais. La densité de population élevée et l'augmentation des prix du maïs et du pain après la libéralisation économique ont produit un marché de restauration rapide urbaine pour le manioc dans le centre du Malawi. Dans cette partie du pays, le manioc a été parfois deux à trois fois plus rentable que d'autres cultures de rente, y compris le tabac, les arachides et le maïs.

En Zambie, une plus grande distance pour se rendre au marché exige le commerce du manioc sous forme de lamelles séchées ou en farine. En 2009, le gouvernement a conçu une stratégie de développement du secteur du manioc pour 2010-2015 d'une valeur de 12 millions de dollars, avec l'objectif de «renforcer les liens au sein de la chaîne de valeur et d'augmenter la production mondiale, la transformation et la commercialisation.»

### Revenu

Entre le début des années 1980 et 2002, la valeur des cultures de manioc par hectare est passée de 375\$ à 675\$ dans les deux pays, doublant presque les revenus des agriculteurs.<sup>10</sup> En conséquence, les agriculteurs de subsistance cultivant du manioc ont pu assurer leur sécurité alimentaire avec moins de ressources, tandis que les agriculteurs qui ont commercialisé leurs récoltes ont doublé leurs revenus. La production de maïs hybride n'a pas suivi la même évolution, car sa valeur a en fait diminué dans la même période, passant de 375\$ à 313\$ par hectare. Le coût des intrants -semences et engrais- de maïs hybride a également augmenté, passant de 77 \$ à 107\$, réduisant encore les marges de profit des agriculteurs.

### Répondre aux besoins des petites exploitations agricoles

Dans les deux pays, les petites exploitations dominent la production du manioc. Une étude de 2003 a montré qu'au Malawi, les petites exploitations - de moins d'un hectare - allouent 17% de leur superficie cultivée au manioc, tandis que les fermes de la taille de 5 à 20 hectares n'y consacrent que 3%. En Zambie, où les exploitations sont généralement plus grandes, les agriculteurs consacrent une moyenne de 9% de la superficie cultivée au manioc.<sup>11</sup>

Le manioc a de nombreux avantages pour les petits agriculteurs. Il nécessite peu de travail et est très résistant à la sécheresse et au stress hydrique. Il a un calendrier de récolte flexible et peut être gardé comme réserve d'approvisionnement alimentaire pour des périodes de vaches maigres. En Zambie, le manioc est un aliment de base pour plus de 30% de la population



Agricultrices participant à la sélection des variétés.  
© International Institute of Tropical Agriculture

**Le manioc a de nombreux avantages pour les petits agriculteurs. Il nécessite peu de travail et est très résistant à la sécheresse et au stress hydrique.**



Agricultrices participant à la sélection des variétés.  
© International Institute of Tropical Agriculture

### POUR PLUS D'INFORMATIONS:

[www.oaklandinstitute.org](http://www.oaklandinstitute.org)  
[www.afsafrica.org](http://www.afsafrica.org)

et dans certaines régions de la ceinture de manioc, plus de 80% de la population rurale dépend du manioc pour leur sécurité alimentaire, tandis que le maïs et les haricots sont cultivés comme cultures de rente.<sup>12</sup> Au Malawi, les ménages agricoles dirigés par des femmes, en moyenne plus pauvres que ceux dirigés par les hommes, consacraient plus de terres pour le manioc (14,4% de leurs terres contre 9,7% pour les ménages dirigés par des hommes).<sup>13</sup> L'investissement dans la recherche et l'adoption du manioc est donc d'une importance particulière pour la sécurité alimentaire et financière des ménages dirigés par des femmes.

### Durabilité

Les agriculteurs peuvent cultiver le manioc indéfiniment, sans avoir à dépendre de fournisseurs de semences, distributeurs d'engrais, ou des programmes de crédit rural. La récolte est facilement reproduite et tolère les mauvaises conditions du sol (faible fertilité, toxicité de l'aluminium). Les variétés améliorées sont résistantes aux parasites et permettent un haut rendement, sans avoir besoin d'intrants chimiques. Enfin, la production de manioc à faible niveau d'intrants ne génère aucune acidification ou résidus de pesticides qui se retrouvent dans d'autres cultures.

Cette étude de cas a été produite par l'Oakland Institute. Elle est co-publiée par l'Oakland Institute et l'Alliance pour la Souveraineté Alimentaire en Afrique (AFSA). Une collection complète d'études de cas est disponible à [www.oaklandinstitute.org](http://www.oaklandinstitute.org) et [www.afsafrica.org](http://www.afsafrica.org).

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 Alene, A. D. et al. "Economic impacts of cassava research and extension in Malawi and Zambia." *Journal of Development and Agricultural Economics*, 5.11 (2013): 457-469.
- 2 Benesi, I., Minde, I., Nyondo F. and T. Trail. *Accelerated Multiplication and Distribution of Cassava and Sweet Potato Planting Materials as a Drought Recovery Measure in Malawi. Adoption Rate and Impact Assessment Study*, USAID, 1995. [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNABZ355.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNABZ355.pdf) (consulté le 6 novembre 2014).
- 3 *Zambia Cassava Sector Development Strategy 2010-2015*. All ACP Agricultural Commodities Programme, 2009. <http://www.intracen.org/layouts/searchresults.aspx?searchtext=cassava%20zambia> (consulté le 11 novembre 2014).
- 4 Sauf indication contraire, les statistiques agricoles pour cette étude de cas proviennent des statistiques de la FAO, <http://faostat.fao.org/>.
- 5 *Zambia Cassava Sector Development Strategy 2010-2015. Op. Cit.*
- 6 FAO. "Corporate Document Repository." *Malawi*. <http://www.fao.org/docrep/005/y4632e/y4632e0n.htm> (consulté le 13 novembre 2014).
- 7 Kambewa E. *Cassava Commercialization in Malawi*. Michigan State University International Development, Working Paper 109, 2010. <http://fsg.afre.msu.edu/papers/idwp109.pdf> (consulté le 12 novembre 2014).
- 8 *Cassava Transformation in Southern Africa (CATISA) Project Malawi Report*. Southern Africa Root Crops Research Network (IITA/SARRNET), 2007. [http://fsg.afre.msu.edu/cassava/Malawi\\_Country\\_report\\_on\\_Task2\\_cassava\\_productivity.pdf](http://fsg.afre.msu.edu/cassava/Malawi_Country_report_on_Task2_cassava_productivity.pdf) (consulté le 11 novembre 2014).
- 9 *Zambia Cassava Sector Development Strategy 2010-2015. Op. Cit.*
- 10 Haggblade, S. and B. Zulu. *The Recent Cassava Surge in Zambia and Malawi*. Conference Paper No. 9, presented at the InWEnt, IFPRI, NEPAD, CTA conference "Successes in African Agriculture" Pretoria, South Africa, le 1-3 décembre, 2003.
- 11 *Ibid.*
- 12 *Zambia Cassava Sector Development Strategy 2010-2015. Op. Cit.*
- 13 Haggblade, S. and B. Zulu. *Op. Cit.*

### PHOTO DE PREMIERE PAGE:

Manioc en vente sur le marché. © International Institute of Tropical Agriculture