

II – ANALYSE DE LA SITUATION

2.1 Introduction

Au début de l'année 2009, la FAO a réalisé une étude régionale sur les moyens mis en oeuvre contre les maladies du manioc. Cette étude a identifié les améliorations à apporter afin de garantir une approche plus intégrée dans la lutte contre les maladies du manioc. Les conclusions et l'arborescence du problème présentées à l'illustration 4 ont été obtenues grâce aux contributions des personnes rencontrées au cours d'une mission d'évaluation globale et de programmation. Les données sont issues des entretiens avec les agriculteurs, les vulgarisateurs agricoles et les administrateurs du Ministère de l'agriculture dans chacun des six pays visités (Burundi, Kenya, Malawi, Ouganda, Tanzanie et Zambie). Plusieurs rapports – tels que l'enquête de référence Kimetrica – ont enrichi l'étude, et les observations faites sur le terrain ont permis de confirmer les hypothèses formulées.

Les résultats de l'analyse ont déjà été présentés à plusieurs groupes d'experts et d'intervenants spécialistes du manioc. Ainsi, lors de la réunion régionale d'Entebbe sur le manioc, organisée par la FAO en janvier 2009, l'analyse a pu être discutée tout en bénéficiant des connaissances et de l'expérience pratique des participants. De légères modifications ont été apportées à l'arborescence du problème, au terme d'un processus interactif.

L'étude réalisée a permis de dégager un certain nombre de causes initiales et sous-jacentes parmi lesquelles: l'insuffisante formation et information des agriculteurs; la faiblesse des capacités institutionnelles des gouvernements et de leurs services décentralisés en matière phytosanitaire; les défis de la recherche, ainsi que l'émergence et la multiplication de nouvelles variétés. Dans la présente section seront approfondis divers aspects de ces relations de cause à effet.

2.2 Constats

La principale conclusion qui se dégage de l'étude de la FAO est le besoin urgent de plants et de boutures sains de variétés améliorées de manioc. Ce besoin a été exprimé à tous les niveaux, des gouvernements jusqu'aux agriculteurs, dans tous les pays visités.

De plus, les constats suivant ont été réalisés:

- **Taux d'infection élevé pour les deux maladies du manioc:** la mission a confirmé qualitativement les résultats des enquêtes menées récemment, signalant notamment des taux élevés d'infection au nord et au centre de l'Ouganda, au sud-ouest du Burundi, dans la Zone des lacs en Tanzanie, au Malawi, au nord de la Zambie et au centre du Kenya.
- **Insuffisance de structures de coordination opérationnelles au niveau national:** par exemple, au Burundi, un comité a été mis en place comprenant des chercheurs, des membres du gouvernement, des vulgarisateurs et autres intervenants. Néanmoins, ce comité ne peut opérer durablement sans le financement de donateurs ; en Ouganda à l'heure actuelle il n'existe pas de comité, bien que par le passé, un comité ait été mis en place et ait opéré correctement en réponse à de précédentes urgences relatives à la maladie du manioc (et à la fusariose du bananier). Cette absence de comité semble indiquer que, pour les différentes parties prenantes, le manioc n'est plus une priorité.
- **Coordination accrue entre les deux programmes principaux (FAO/ECHO et GLCI):** toutefois, aucun mécanisme de pilotage ne permet de les superviser et ces programmes ne sont évalués que périodiquement, lors des bilans réalisés pour leurs donateurs.
- **Faible participation des agriculteurs à la sélection des variétés:** dans certains cas, des variétés de manioc ont été développées, sans être ensuite adoptées par les agriculteurs; ceci peut s'expliquer par une insuffisante sollicitation des agriculteurs dans le processus de sélection ou par leur trop rare consultation concernant les préférences/saveurs appropriées. La non-adoption du matériel amélioré augmente globalement les risques de contagion des variétés traditionnelles. Enfin, elle est aussi synonyme de gaspillage des ressources allouées aux chercheurs pour le développement et l'expérimentation de nouvelles variétés de manioc.
- **Qualité variable du matériel végétal distribué:** au sein des programmes de multiplication et de distribution du matériel végétal amélioré, les boutures n'ont pas toujours été prélevées correctement au moyen d'outils adaptés, ce qui a pu causer des dégâts (une bouture fendue sèche rapidement) et entraîner la distribution de boutures incapables de germer. D'autre part, certains cas de mauvaise manipulation ou d'étiquetage erroné du matériel à distribuer ont été constatés.
- **Importance de la distance séparant les sites de multiplication des bénéficiaires:** les contraintes liées aux infrastructures constituent une difficulté majeure dans les zones rurales de l'ensemble de la région et posent de sérieux problèmes aux agriculteurs nécessitant du matériel végétal. Les longues distances parcourues sur les routes sont responsables de l'endommagement des boutures de manioc transportées.
- **Nécessité d'améliorer les pratiques agricoles:** l'espacement des plants, la pratique de coupes manuelles, l'utilisation d'engrais ou de fumiers, le désherbage et tout autre pratique d'hygiène agricole sont autant de techniques permettant d'améliorer la production. Dans plusieurs zones de production traditionnelles de manioc il semble que les savoir-faire se soient perdus, à la suite de déplacements de populations et de longues périodes d'éloignement des activités agricoles, liées à la migration des jeunes adultes ou à certaines maladies comme le SIDA, entraînant la perte des capacités de travail.
- **Nécessité d'une meilleure compréhension et, si nécessaire, d'une plus large adoption de stratégies d'adaptation par les agriculteurs:** en l'absence de matériel végétal résistant, des stratégies d'adaptation visant à réduire l'impact des maladies sur les cultures sont souvent constatées: des récoltes précoces, censées éviter les dégâts du CBSV (mais réduisant de moitié le rendement ce qui fragilise les acteurs impliqués dans le processus de post-récolte), le nettoyage de la partie blanche des racines infectées par le CBSV, la combustion des parties affectées par le

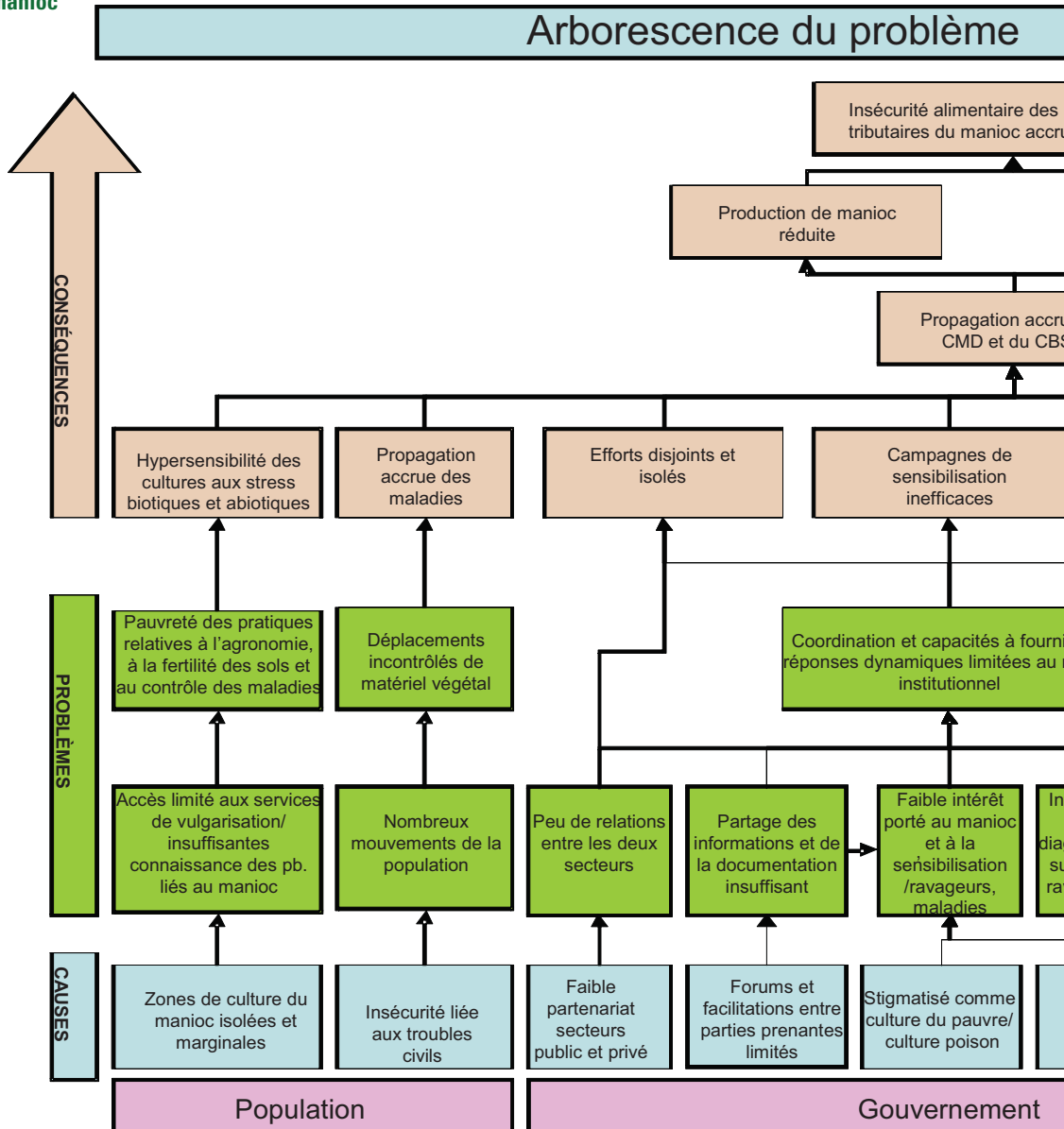
CMV (comme les feuilles), la substitution d'autres cultures au manioc (le millet, le plus souvent), et, dernier recours, la migration. Il est urgent et nécessaire de mieux comprendre les stratégies d'adaptation dans le contexte global du système de production des régions affectées.

- **Absence de surveillance systématique des sites de multiplication:** le contrôle des sites de multiplication est essentiel pour garantir que seuls des plants et des boutures « sains » sont distribués. Or, les inspections ne sont effectuées que ponctuellement et au lieu de contrôler chacune des variétés, elles testent seulement un échantillon composite par site, ce qui réduit leur utilité. En l'absence de dispositifs de contrôle adaptés (formations, tests, supports logistiques, etc.) les protocoles d'échantillonnages risquent de ne pas être systématiquement et rigoureusement suivis, et il n'est donc pas possible de garantir ensuite que le risque de contamination est parfaitement nul. Dans la région cible, les capacités de test du CBSV et du EACMV en laboratoire demeurent limitées. La longueur des délais séparant le moment de l'échantillonnage et l'annonce des résultats découragent les efforts locaux d'aide aux agriculteurs. Le matériel végétal ne devrait pas être distribué avant la publication des résultats des tests mais cela est difficile à contrôler.
- **Manque de surveillance générale:** il est urgent de développer un test réalisable sur le terrain permettant de déceler immédiatement la présence du CBSV et du EACMV (le résultat de ce test serait ensuite confirmé par un laboratoire). Ce test faciliterait le contrôle dans les sites de multiplication, permettrait de suivre l'expansion des maladies au-delà des sites de multiplication et de mieux comprendre les modes de propagation des deux maladies. Les mécanismes de contrôle devraient aussi inclure une collecte de données sur l'incidence des mouches blanches, afin de confirmer leur éventuelle responsabilité dans la transmission de la maladie sur de faibles distances. Ces informations permettraient d'optimiser la surveillance des sites de multiplication et faciliteraient une prise de décisions rapides sur le terrain.
- **Matériel de sensibilisation sur les maladies rare ou inexistant:** les services de vulgarisation manquent visiblement de moyens pour faire face à une crise d'une telle ampleur. Les agriculteurs ne semblent pas conscients des risques provoqués par le déplacement transfrontière des tiges/boutures de manioc. De plus, dans certains cas, les maladies n'ont pas été correctement identifiées par les agriculteurs, particulièrement concernant le CBSV, ces derniers ayant assimilé certaines « pourritures » aux détériorations observables après récolte sur des plants sains, alors que ces « pourritures » étaient en réalité des symptômes manifestes de la maladie.
- **Le manioc ne représente pas une priorité pour les gouvernements:** le maïs est la culture vivrière principale dans plusieurs pays de la région. Quant au manioc, bien qu'il représente une part importante de l'apport calorique journalier, il ne reçoit souvent qu'un faible soutien officiel des gouvernements. Le manioc ne constitue pas une priorité au sein des programmes nationaux de recherche, de multiplication et de distribution de matériel végétal. Contrairement au maïs, il ne bénéficie d'aucune des subventions nécessaires à sa production. Les dispositifs de création de nouvelles variétés ou de protection des plants mis en place par les ministères de l'agriculture sont trop lents relativement à la vitesse de propagation du phénomène qu'ils cherchent à endiguer. Dans certains pays, les mécanismes de diffusion des nouvelles variétés de cultures sont très lents, ce qui oblige les agriculteurs, à l'issue de leur formation agricole, à adopter des variétés quelconques, bien souvent plusieurs saisons avant que ces variétés soient approuvées par le gouvernement.
- **Une situation d'urgence alimentaire nécessitant des mesures immédiates et à long-terme:** la mise en œuvre de certains projets de lutte contre les maladies du manioc s'est basée sur des fonds humanitaires ou d'urgence à court-terme, dont la durée dépassait rarement 12 mois. Mais en réalité, la reconstruction de la résilience du secteur du manioc – elle-même directement liée à l'atténuation des urgences futures – nécessite la coordination d'actions immédiates et d'activités sur le long terme.

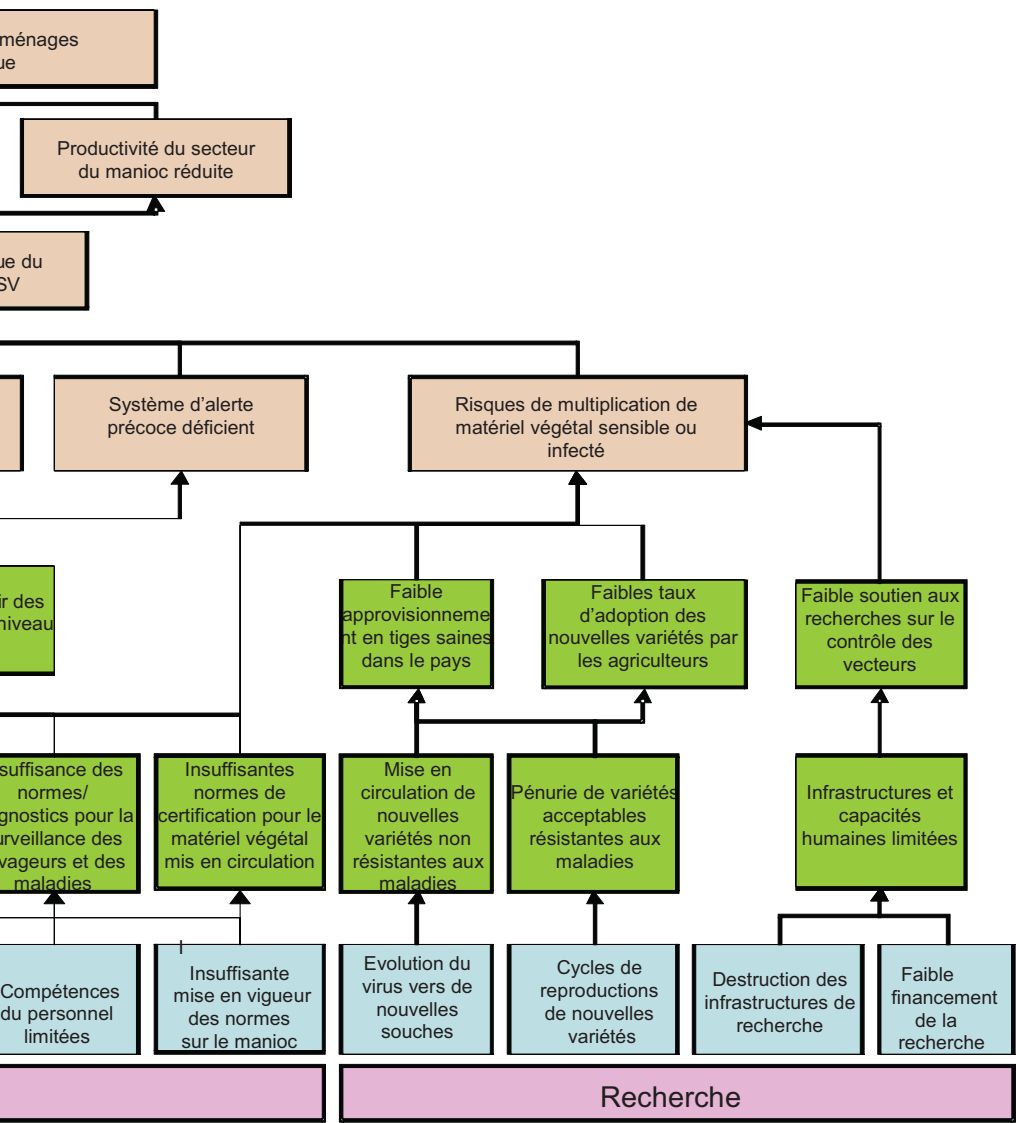
2.3 Analyse du problème

Il est possible d'organiser les divers aspects constatés au sein d'une arborescence de problème (Illustration 4), en présentant les effets observés et en retraçant les causes sous-jacentes (à divers degrés). Dans cette analyse, l'accent est principalement mis sur les causes et les effets liés aux contraintes immédiates de production, affectant l'approvisionnement alimentaire, et donc la sécurité alimentaire.

Illustration 4: Arborescence d'analyse du problème relatif aux populations vulnérables tributaires du manioc



- Sécurité alimentaire liée au manioc



Conséquence 1: Hypersensibilité des cultures en raison d'une série de mauvaises pratiques agricoles. Des preuves manifestes de mauvaises pratiques culturales ont été constatées dans tous les pays étudiés, parmi lesquelles l'utilisation de boutures prématurées et l'insuffisance de mesures d'assainissement des champs. Dans la plupart des cas les agriculteurs étaient incapables d'établir un lien entre ces mauvaises pratiques et la faiblesse des rendements. Les services de vulgarisation disposent de moyens trop limités et ont tendance à se concentrer sur des cultures « à fort potentiel », et non sur le manioc. Les taux d'adoption de nouvelles variétés de manioc par les agriculteurs sont faibles et, par conséquent, l'expansion des maladies demeure incontrôlée. La faiblesse des taux d'adoption est proportionnelle à la faiblesse de l'implication des agriculteurs dans la sélection des variétés en vue de leur multiplication. Les bonnes pratiques agricoles n'ont pas été appliquées sur les sols sableux de la région des lacs du Malawi. L'espacement des plants dans les parcelles de manioc est identique à celui observé dans les parcelles de maïs, les agents de vulgarisation ont mené des activités plus nombreuses en faveur de cette culture.

Les provinces de culture de manioc sont souvent parmi les plus reculées ce qui aggrave le sentiment d'isolement des agriculteurs. Des investissements visant à l'amélioration des infrastructures permettraient de résoudre partiellement le problème de l'éloignement géographique (ce qui dépasse le champ de compétence du présent programme). D'autre part, la révision et l'introduction de nouvelles mesures incitant à la livraison de manioc de bonne qualité dans ces zones par les services de vulgarisation, devraient également être examinées par les autorités compétentes.

Conséquence 2: Nombreux déplacements de matériel végétal infecté. Le libre déplacement du matériel végétal à l'intérieur des pays et de part et d'autre des frontières accélère l'expansion des maladies du manioc. Bien que souvent transporté en petites quantités n'attirant pas l'attention des autorités, les nombreux déplacements de boutures suffisent à constituer des noyaux de propagation de la maladie. Ce phénomène a été particulièrement observé à la frontière de la République démocratique du Congo avec le Rwanda et le Burundi. Localement, une autre tendance est l'introduction délibérée de variétés choisies, trouvées ailleurs, par des personnes ignorant le risque que comporte un tel déplacement de matériel végétal (ce phénomène a été observé en Tanzanie depuis la côte vers la Zone du lac; de même, on a constaté l'introduction spécifique de la variété Mbundumali depuis le Malawi vers la Zambie).

Au Burundi, certains réfugiés partent en éclaireur pour repérer un lieu d'installation, puis d'autres réfugiés les rejoignent, transportant avec eux des boutures de manioc et divers équipements, et opérant hors du cadre du programme officiel de réinstallation. Pour réduire les déplacements informels de matériel végétal, il est nécessaire d'améliorer d'une part la sensibilisation aux risques qu'ils comportent, et d'augmenter la disponibilité de matériel végétal amélioré, afin d'éviter le transport non contrôlé de matériel. Certains pays ont également essayé d'appliquer des mesures de quarantaine, mais ces tentatives ont connu un succès limité.



Transport de boutures au Burundi.

Crédit: FAO/G. Napolitano

Conséquence 3: Des efforts isolés et non coordonnés. Plusieurs partenaires au développement, organisations de recherches, ONG et autorités nationales sont actuellement impliqués dans les programmes de contrôle du EACMV et du CBSV, mais leur action est souvent mal coordonnée. En pratique, ce manque de coordination se traduit par (i) l'absence de sites de multiplication ou au contraire par la présence de plusieurs sites dans une même zone; (ii) la multiplication de variétés défectueuses; (iii) la transmission de messages contradictoires aux agriculteurs; (iv) l'adoption de critères de ciblage incohérents, etc. Il est souvent difficile de garantir la communication et la planification ainsi que la qualité technique du travail d'acteurs nombreux et variés.

Dans le cas du CBSV, l'aire géographique actuelle de propagation de la maladie s'étend au-delà des zones ciblées par les projets FAO/ECHO et GLCI. Ainsi, plusieurs pays limitrophes de ces zones (Angola, Malawi, Mozambique et Zambie) sont touchés par les maladies du manioc sans être couverts par aucun programme, même s'il convient de signaler au sud de la Zambie, l'engagement de quelques ONG locales dans la promotion du manioc.

Conséquence 4: Insuffisance des campagnes de sensibilisation sur les maladies du manioc. Il est clair qu'un certain nombre d'agriculteurs rencontrés ignoraient la présence des maladies sur leurs terres, en particulier du CBSV, les symptômes de cette maladie ne se manifestant ni sur les feuilles ni sur les tiges des plants. Visiblement, peu de dépliants, de posters ou autres supports de campagne de sensibilisation publique ont été distribués. Ce manque de sensibilisation est notamment la conséquence de la faiblesse des investissements réalisés par les autorités depuis de longues années dans les domaines de la vulgarisation, de la documentation et du partage des bonnes pratiques. Le fait que, dans plusieurs pays de la région, les chercheurs soient conscients des menaces du CBSV, alors que les agriculteurs ne le sont pas, traduit une insuffisante vulgarisation des travaux des chercheurs.

Conséquence 5: Absence de systèmes d'alerte rapide ou de suivi. Jusqu'à présent, les dispositifs et structures de collecte, d'analyse et d'interprétation des informations relatives aux maladies ne se sont pas avérés fonctionnels, dans les pays cibles. En l'absence de ces données, l'alerte précoce sur les risques imminents ne peut être donnée aux groupes cibles d'agriculteurs et aux communautés cultivant le manioc et les pays ne disposent d'aucune marge d'action préventive concernant les plantations et/ou le choix de la variété.

Jusqu'à ce jour, peu d'archives ont été systématiquement constituées sur l'émergence des maladies et les informations n'ont pas été réunies en un point central de collecte, d'analyse et d'interprétation des données. De plus les moyens logistiques – vélos, motos, carburants – permettant aux agents de couvrir leurs zones de contrôle respectives sont le plus souvent indisponibles. Ainsi, malgré une réelle volonté de contrôler l'évolution des maladies, en pratique l'inadéquation des ressources ne permet pas d'y parvenir. Les collectes effectives de données sont inexistantes et les canaux efficaces de transmission des messages d'alertes précoces fondés sur l'analyse de ces données font également défaut.

Conséquence 6: Risques de multiplication de variétés sensibles ou infectées. Le très faible taux de multiplication des plants (8 à 10 boutures par plant et par an) ainsi que le calibre et la fragilité des plants de manioc, rendent leur multiplication et leur distribution plus coûteuse que celles d'autres cultures (s'agissant de graines par exemple). En conséquence, les agriculteurs ne se soucient pas de multiplier exclusivement les tiges destinées à la multiplication, mais multiplient également les tiges provenant de n'importe quel champ de manioc. Ainsi les tiges multipliées ne sont pas sélectionnées et n'importe quelle variété cultivée se trouvant à disposition peut devenir la source de nouvelles tiges. D'après une étude de l'IITA menée au sud du



Soudan, près de 85 pour cent des tiges de manioc mises en terre provenaient des champs des agriculteurs eux-mêmes, des champs de leurs voisins ou de ceux des membres de leur famille (Ntawuruhunga et al. 2007).

De plus, les agriculteurs de subsistance n'ont généralement pas les moyens d'acheter des boutures. Cela explique l'absence de participation du secteur privé aux opérations de multiplication et de fourniture de manioc. En conséquence, il convient de soutenir le développement du secteur privé local. Encourager la participation d'agriculteurs éclairés ou participant aux écoles pratiques d'agriculture à la production et la distribution de plants de manioc sains permettrait de contribuer au renforcement du système de production du manioc (contre les menaces de futures maladies) et pourrait de surcroît servir d'expérience locale pour la vulgarisation agricole et la réalisation autonome de cette pratique.

Il est impératif d'élargir la couverture géographique des programmes existants concernant la multiplication des boutures saines de manioc, au-delà de la zone ciblée jusqu'à présent par les projets de la FAO et du CRS. L'actuelle propagation des maladies déborde de loin les capacités des plans d'atténuation existants.

Le champ d'action des projets en cours est limité à quelques provinces dans lesquelles la mobilisation des ressources disponibles est tributaire de l'approbation de budgets par les donateurs ; toutes les zones des pays participants ne sont pas couvertes. La présence de déplacements transfrontaliers de matériel végétal (voir plus haut) est un bon indicateur de la pénurie locale de boutures et de plants. Les projets et les programmes doivent nécessairement intensifier la fourniture de tiges saines sur le terrain.



Tiges de manioc prêtes à être distribuées.

Crédit: FAO/C. Ferrand



Distribution de tiges de manioc

Crédit: FAO/C. Ferrand

