

Temps forts

Le CIAT en Afrique

N° 33
Juin 2006

Les Temps forts
présentent les résultats
des travaux de
recherche menés en
Afrique par le CIAT et
ses partenaires et les
conséquences
politiques qui en
découlent



Cette étude visait à identifier les espèces et les variétés fourragères qui répondaient le mieux aux besoins alimentaires du bétail au cours de la saison sèche, du point de vue de la quantité, comme de la qualité.

La culture fourragère dans le cadre des systèmes d'élevage intensif en Ouganda

Avec plus de 60% des ménages vivant en dessous du seuil absolu de pauvreté, le District de Tororo figure parmi les régions les plus pauvres d'Ouganda. Un diagnostic participatif réalisé par l'association Africa 2000 Network (A2N) et le CIAT en 2003 a mis en exergue l'importance de la disponibilité en alimentation pour les vaches et les chèvres laitières de race améliorée ou croisée, particulièrement au cours de la saison sèche, qui s'étend du mois de décembre au mois de mars. En 1997, diverses organisations de recherche et de développement basées dans cette province formèrent un consortium, appelé « Initiative de gestion intégrée des sols par la recherche et l'éducation » (Integrated Soil Productivity Initiative through Research and Education - INSPIRE), dans le but de lutter contre l'insécurité alimentaire et la pauvreté en améliorant la fertilité des sols. Évaluant tout d'abord la performance de différentes cultures de légumineuses, telles que Mucuna et Canavalia, principalement au moyen de critères d'ordre agronomique, les agriculteurs ont ensuite ajouté aux critères retenus l'utilisation du fourrage comme alimentation animale. En 2003, le CIAT et A2N ont sélectionné deux groupements paysans intéressés, Katamata and Umoja, en vue de mesurer la performance des plantes fourragères améliorées sur leurs espèces laitières. Des vaches laitières avaient déjà été attribuées aux membres de ces groupes, dans le cadre de prêts accordés par le biais du programme de distribution d'A2N. Le premier objectif de cette étude était d'évaluer, sur la base de critères définis par les agriculteurs et par les chercheurs, les espèces et les variétés fourragères qui répondaient le mieux aux besoins alimentaires du bétail au cours de la saison sèche, du point de vue de la quantité, comme de la qualité. Le second objectif visait à concevoir une approche applicable à l'évaluation participative des espèces fourragères en Afrique.

L'approche adoptée

Alors que les agriculteurs utilisaient couramment trois espèces fourragères, notamment Calliandra et Sesbania, ainsi que le napier, leurs connaissances sur l'utilisation et la gestion des fourrages herbacés étaient beaucoup plus limitées. Les agriculteurs et les chercheurs ont défini d'un commun accord les espèces et les variétés fourragères à tester (Tableau 1), puis les caractéristiques communes à chaque parcelle expérimentale. Pour mesurer le rendement, les agriculteurs ont retenu les critères suivants : croissance et vigueur, hauteur de la plante, production de fourrage et résistance à la sécheresse. Ils ont également mentionné la germination, la période de floraison, la production de graines, la résistance aux ravageurs et aux maladies, et l'appétibilité. Selon les modalités de recherche convenues, les membres des groupements paysans étaient responsables de la collecte d'une grande partie des données (à l'exception des données concernant la biomasse fourragère), les facilitateurs de recherche intervenant, aux côtés des agriculteurs, pour analyser les données à l'issue de chaque saison culturale et pour examiner la performance des méthodes de collecte. Les chercheurs ont pris en main la collecte des informations relatives à la production de biomasse par les fourrages, sachant que des données très rigoureuses étaient nécessaires pour pouvoir comparer le taux de production entre les différentes espèces et accessions.

Analyse et ajustements

Au cours du premier cycle expérimental, les agriculteurs se sont familiarisés avec l'apparence des nouvelles plantes fourragères, les caractéristiques de germination et la croissance précoce. La collecte des données quantitatives, sur la base des critères définis par les agriculteurs eux-mêmes, s'est avérée être un exercice des plus complexes, d'autant que l'un des groupements s'est vu affecté par les irrégularités de sa direction. Pour faciliter le processus de recherche, les membres ont alors diminué le nombre de paramètres à mesurer.

L'enthousiasme retrouvé, ils ont conduit les essais sur les qualités gustatives des fourrages. *Brachiaria* hybride Mulato, *Brachiaria* var. Toledo, *Panicum maximum* and *P. coloratum* ont été classées comme les plus performantes, suivant l'ordre de préférence du bétail de race locale, les espèces laitières améliorées appréciant indifféremment tous les types de fourrage. Lors de la saison sèche suivante, les deux variétés de *Stylosanthes guianensis*; *Brachiaria* hybrid Mulato, *Brachiaria* var. Toledo et *Chamaecrista rotundifolia*, ont démontré une excellente tolérance à la sécheresse.

Expansion des cultures fourragères, extension du projet

La dissémination des fourrages au delà des parcelles expérimentales sur les terres des membres des groupements paysans a été lente et de portée limitée. La plupart des agriculteurs bouturaient les racines pour répandre la culture fourragère. Le programme de distribution de vaches laitières s'est avéré être la cause des grandes variations observées au niveau de l'engagement des agriculteurs à participer au processus expérimental, ceux ayant reçu du bétail démontrant un intérêt beaucoup plus affirmé. Il apparaît clairement que la sélection de zones géographiques pour l'expérimentation d'espèces fourragères doit prendre en considération le niveau de développement du secteur laitier dans ces zones. En l'absence de services de bonne qualité, la productivité peut néanmoins être améliorée au moyen de vaches, chèvres et moutons de race locale ou croisée. Le champ d'application du projet a été étendu à 11 autres groupes de chèvres et de vaches laitières à Tororo, où la variété *Brachiaria* et des hybrides sont cultivés dans les fermes en rangées et en parcelles.

Les enseignements tirés

- Préalablement à la réalisation des expérimentations agricoles concurrentes, les groupements paysans avaient mis au point des plans participatifs de suivi et d'évaluation. L'intégration des cultures fourragères expérimentales à ces plans a facilité le processus de recherche.
- La dynamique interne au groupement a favorisé la continuité et l'intérêt des membres vis-à-vis des expérimentations sur les fourrages. En l'absence de cohésion de groupe, il est préférable de gérer les parcelles en partenariat avec des agriculteurs individuels.
- *Brachiaria* hybride Mulato, *Brachiaria* var. Toledo, et *Stylosanthes* ont démontré une performance supérieure aux autres fourrages et

ont eu un rendement comparable à celui du napier, réputé pour son rendement élevé. Dans des conditions similaires, à savoir sans apport d'engrais, le napier peut produire jusqu'à 40 tonnes de fourrage frais (10 tonnes de fourrage sec). En outre, les brachiarias sont résistantes aux maladies, telles que le charbon et la maladie de la croissance, qui menacent sévèrement la production de napier en Afrique de l'Est. L'espèce *Brachiaria* est originaire d'Afrique orientale, mais la variété supérieure et l'hybride utilisés dans le cadre de ces recherches ont été sélectionnés et élevés par le CIAT et ses partenaires en Amérique latine. *Stylosanthes*, une légumineuse exotique, est une source de protéines bon marché qui permet d'apporter un supplément à la ration alimentaire insuffisante des animaux en saison sèche.

Orientations d'avenir

Bien que les travaux décrits n'en soient qu'à leur début, ils ont permis d'identifier des fourrages adaptés, susceptibles d'être cultivés dans d'autres zones présentant des conditions similaires. Une fois la culture fourragère intégrée aux systèmes agricoles, elle procure des bénéfices tangibles au niveau de la génération de revenus, de la gestion des ressources naturelles, ainsi que d'autres avantages socio-économiques. Par exemple, grâce aux technologies fourragères mises en place dans les systèmes agricoles à petite échelle en Asie du sud-est, les ménages ont vu les revenus issus de l'élevage augmenter de jusqu'à 30%, générant une production accrue de fumier, ainsi que des économies de temps et d'efforts, autrefois consacrés à chercher, couper et transporter le fourrage.

La culture du fourrage présente néanmoins des aspects beaucoup plus complexes que les autres cultures. La pratique privilégiée des agriculteurs consiste à associer les fourrages aux autres cultures, plutôt que de leur allouer des parcelles séparées. Une grande diversité d'espèces et de variétés de fourrages est disponible, chacune présentant des conditions spécifiques de gestion et d'adaptation au milieu. Ces caractéristiques inhérentes aux technologies fourragères offrent de nombreuses opportunités, à condition toutefois que les petits agriculteurs expérimentent les espèces et les variétés qui leur semblent les plus prometteuses, et qu'ils inventent des stratégies locales à même de rendre la culture de ces fourrages rentable, durable et compatible avec les autres cultures.



Pour plus d'informations, s'adresser à :
Ralph Roothaert
info@maendeleo-atf.org

CIAT
Africa Coordination
Kawanda Agricultural
Research Institute
P.O. Box 6247
Kampala, Ouganda

Téléphone :
+256(41)567670

Fax :
+256(41)567635

Courriel :
ciat-uganda@cgiar.org

Site web :
www.ciat.cgiar.org

Nous remercions vivement Africa2000 Network, la PABRA et le Programme du CGIAR à l'échelle du système sur la recherche participative et l'analyse du genre pour leur appui financier.

