

Temps forts

Le CIAT en Afrique

N° 23
Juin 2005

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



En Éthiopie, de nombreuses familles agricoles souffrent de sous-alimentation ainsi que de malnutrition.

Amélioration de la nutrition humaine grâce à une réaffectation des terres cultivées

Un grand nombre d'agriculteurs pratiquant des cultures de céréales et de plantes-racines dans les hautes terres d'Éthiopie souffrent de sous-alimentation ainsi que de malnutrition. Même dans les régions disposant de suffisamment de nourriture, environ 45 % des enfants sont chétifs, d'un poids inférieur à la normale ou souffrent de carences en zinc, calcium et vitamine A. Une meilleure alimentation par le biais des produits d'élevage est souvent exclue pour ces familles d'exploitants trop pauvres. Cette étude se propose de comprendre les potentiels offerts par les superficies et les systèmes d'exploitation actuels pour fournir aux familles d'exploitants les nutriments indispensables dans le cas où les agriculteurs accepteraient de modifier l'affectation des terres de l'exploitation. Elle part de l'hypothèse que les systèmes de culture de plantes-racines dans la région montagneuse d'Areka (dans le Wolaita, au sud de l'Éthiopie) ainsi que les systèmes céréales-élevage-jachères des hauts plateaux de Ginchi peuvent nourrir les populations locales et améliorer la nutrition, à condition de modifier les stratégies culturelles afin de fournir les micro-nutriments nécessaires.

L'approche

- Identifier les familles présentant des ressources agricoles et des systèmes de production divers.
- Recourir au suivi participatif pour quantifier les paramètres des familles et des systèmes de production (tailles des exploitations et des familles, attribution des terres à différentes activités, et denrées alimentaires consommées aux différentes saisons).
- Quantifier les nutriments et leur type selon l'exploitation et étudier leur répartition par unité de consommation familiale.
- Comparer les quantités et les types de nutriments tirés des exploitations par unité de consommation avec l'Apport journalier recommandé (AJR) par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), pour identifier les excès et les carences en nutriments.
- Rechercher des stratégies d'attribution des terres qui satisfont les demandes nutritionnelles tout au long de l'année. Tenir compte des préférences culturelles, des ressources naturelles et des intrants, utilisant des « modèles d'optimisation ».
- Discuter avec les communautés des façons de réaffecter les terres, de façon à favoriser des cultures pouvant offrir une meilleure nutrition aux familles agricoles.

Premières constatations

- Dans le cadre des pratiques culturelles des deux systèmes (Areka et Ginchi), la production alimentaire familiale ne répondait aux besoins alimentaires des familles que durant neuf mois de l'année.
- Des carences en zinc, en calcium et en vitamines A et C ont été constatées. Les carences en vitamine C étaient les plus répandues, même dans le système de production de plantes-racines, dans lequel on se serait attendu à trouver des concentrations élevées de cette vitamine.
- On a constaté chez les exploitants pauvres des carences énergétiques tandis que les exploitants plus riches avaient une alimentation suffisamment énergétique mais souffraient de carences en substances minérales.
- Du fait du manque de terres, la seule solution pour prendre en main les carences nutritionnelles actuelles est l'intensification du système de production agricole.

AHI
African Highlands Initiative

CIAT

Modèles d'optimisation

Des modèles d'optimisation ont été élaborés pour chaque système en vue de déterminer si les carences nutritionnelles actuelles pouvaient être prises en main à l'aide du potentiel agricole et des affectations des terres cultivées existants. Les résultats des analyses illustrent des possibilités importantes d'amélioration de l'alimentation familiale au moyen de la réaffectation de l'utilisation des terres et de l'intensification du système de culture. Plus précisément:

- Le maintien de la taille des exploitations, assorti du changement du pourcentage de la superficie des terres consacrée aux différentes cultures, peut fournir un régime équilibré et une alimentation appropriée.
- Dans le système de production de plantes-racines, une augmentation des terres affectées au haricot, à l'enset (la « fausse banane ») et au chou, accompagné d'une diminution des terres consacrées à la culture du maïs et de la patate douce, peut permettre de répondre aux besoins nutritionnels des familles. Toutefois, le rendement de ces cultures doit augmenter, surtout dans le cas des exploitants pauvres.
- Dans les systèmes de production principalement céréaliers, une augmentation des terres affectées à la culture de l'enset, du haricot et de la pomme de terre, assortie d'une diminution des terres consacrées au seigle, peut permettre de répondre aux besoins nutritionnels des familles.

Réactions des communautés

Afin de déterminer la viabilité des recommandations précédemment citées en termes d'acceptation culturelle, les agriculteurs ont été consultés sur les obstacles qu'ils prévoient s'ils mettaient en œuvre les solutions proposées.

- Les femmes d'Areka ont indiqué que l'extension de la culture de l'enset demanderait plus de travail et qu'elles préféreraient continuer à consacrer un plus grand pourcentage de superficie des sols à la culture de la patate douce.
- Le modèle ne favorisait pas les cultures de rapport (comme le teff).

Implications de la réaffectation des surfaces cultivées

Érosion des sols

Le passage d'un système de culture à un autre peut avoir des effets considérables sur l'érosion des sols et la gestion des nutriments. Dans le système basé sur la

culture de plantes-racines, le passage de l'association plantes racines/céréales à une culture accrue d'enset/haricots a amélioré le facteur cultural global de l'exploitation de 42 % (indice d'érosivité de l'exploitation), indiquant que l'érosion du sol pouvait être considérablement réduite. La même constatation s'applique au système de culture à base de céréales, dans lequel l'indice d'érosivité de l'exploitation était amélioré de 45 %. La part accrue de l'enset (plante vivace) dans le système cultural en serait la cause. Ce genre de changements aura probablement des implications importantes pour la main d'œuvre familiale et l'efficacité de l'utilisation des ressources dans le système.

Gestion de la fertilité des sols

L'expansion de l'enset au détriment des céréales peut améliorer le bilan en nutriments du système en encourageant les agriculteurs à intensifier les options de gestion de fertilité des sols, telles que l'utilisation du compost ou une meilleure utilisation du fumier.

Main d'œuvre familiale

L'adoption du système cultural suggéré peut nécessiter la poursuite de l'aide des systèmes de recherche et de vulgarisation afin de faire face à la charge de travail supplémentaire. Il est également nécessaire d'intégrer des légumineuses herbacées entraînant une production de biomasse élevée et fixant l'azote, qui pourront servir au transfert des biomasses et à la fabrication du compost, afin d'améliorer les rendements sans apport de fonds. Toutefois cette option est exigeante au niveau de la main d'œuvre.

Conclusion

Les ressources dont dispose l'exploitant et le choix des stratégies de subsistance influencent considérablement les décisions en matière de choix des cultures et, par là, les résultats de la gestion des ressources. Toute suggestion en faveur d'un changement dans la répartition des terres cultivées ne pourra se faire que dans le cadre de discussions avec les exploitants au niveau individuel et au sein de la communauté, afin de prendre en considération les préférences locales des divers groupes sociaux (définis par la richesse, le sexe ou l'âge). La nutrition peut être améliorée et l'érosion peut être réduite de moitié au moyen d'une réaffectation des terres cultivées favorisant les végétaux dotés d'une qualité nutritionnelle élevée. Les réaffectations amélioreront la sécurité alimentaire dans les deux types de système, tout spécialement si elles s'assortissent d'interventions techniques destinées à augmenter les rendements.



Pour plus d'informations, s'adresser à :
Tilahun Amede
t.amede@cgiar.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 les exploitants d'Areka et de Ginchi pour leur participation. Nous remercions vivement la Direction suisse du développement et de la coopération (DDC) pour son appui financier, par l'intermédiaire de l'AHI.

Cette étude a été réalisée conjointement par le CIAT et l'AHI

Amede, T.; Stroud, A. and Aune, J., 2004. Food and Nutrition Bulletin 25 (4) 344-353