

Sélection variétale au Burkina Faso : un nouveau type de partenariat entre chercheurs et agriculteurs

Kirsten vom Brocke (kirsten.vom_brocke@cirad.fr), Gilles Trouche (gilles.trouche@cirad.fr), Henri Hocdé (henri.hocde@cirad.fr), Nonyeza Bonzi (ugvbm@fasonet.bf)

► Kirsten vom Brocke et Gilles Trouche sont chercheurs et sélectionneurs sorgho au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad). Kirsten travaille actuellement à l'*International Crops Research Institut for the semi-arid Tropics* (Icrisat) à Bamako. Gilles a mis en œuvre les premières actions de sélection participative de ce programme en tant que chercheur à l'Institut de l'environnement et de recherches agricoles (Inera) au Burkina Faso.

► Henri Hocdé est chercheur agronome-système au Cirad.

► Nonyeza Bonzi est le président du comité céréales de l'Union des groupements pour la commercialisation des produits agricoles de la Boucle du Mouhoun (UGCPA).

VOICI UNE EXPÉRIENCE ORIGINALE de sélection variétale de sorgho, conduite via une étroite collaboration entre chercheurs et agriculteurs au Burkina Faso. Présentation du principe, de la méthode, des résultats et de quelques recommandations.

DANS LA BOUCLE du Mouhoun, au Nord-Ouest du Burkina Faso, le sorgho est la culture dominante, surtout pour les exploitations ne cultivant pas de coton et ayant de ce fait peu accès aux engrais¹. Ces 40 dernières années, des conditions climatiques plus erratiques (sécheresse, début tardif de la saison de pluies, etc.) ont conduit à l'abandon des variétés locales de cycle long. En 2001, la recherche (Inera et Cirad), les organisations de producteurs² et la Direction régionale de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques (DRAHRH) s'associent pour mettre en œuvre un projet sur la préservation de la biodiversité et l'amélioration variétale. Le président de l'UGCPA insiste alors sur le besoin d'augmenter la production de sorgho et de mettre à la disposition des membres de l'Union des semences de qualité de variétés bien adaptées aux systèmes locaux de production.

Démarche participative : mode d'emploi. G. Trouche, présente les objectifs de l'intervention du programme de recherche Inera/Cirad à Saria : « *Nous n'avions pas encore travaillé dans cette région et nous ne savions pas si nos variétés améliorées y étaient adaptées et répondaient aux besoins des producteurs. C'est pourquoi nous voulions démarrer ce projet par des essais poursuivant plusieurs objectifs : i) impliquer les producteurs dans la sélection des variétés, ii) leur offrir plusieurs options disponibles, iii) identifier leurs préférences et besoins.* »

Conduite avec l'UGCPA, cette recherche a donc démarré par une série d'essais variétaux mis en place dans

1. La filière coton étant intégrée, l'engrais est fourni à crédit aux paysans membres d'une organisation de producteurs de coton.
2. L'Union de groupements pour la commercialisation des produits agricoles (UGCPA/BM).

les villages de Lekuy et Sanaba en 2002 et 2003 à partir de variétés de sorgho choisies par les chercheurs : « *Nous avons choisi différents types de variétés qu'on estimait adaptées à cette région. En plus de nos variétés améliorées, nous avons prélevé dans la banque de semences de Saria (collection conservant des échantillons de semences des diverses variétés de sorgho) des variétés locales jadis collectées dans cette région. Connaissant la tendance à l'abandon des variétés tardives, nous avons aussi choisi des variétés de cycle court originaires d'autres régions du Burkina. Nous avons également ajouté des variétés présentant un grain bien blanc, bien vitreux et dur* » raconte G. Trouche. Une large gamme de variétés est donc présentée aux agriculteurs ; 20 à 40 producteurs dans chaque village les évaluent pendant deux ans selon une méthode combinant deux types d'exercices : des votes (préférentiels) où les producteurs, soit en groupe soit individuellement, désignent dans les essais les variétés préférées qu'ils souhaiteraient cultiver dans leur champs ; et des discussions en groupe pour mieux comprendre leurs critères de choix et préférences.

La présentation de nouvelles variétés dans les essais au champ a suscité beaucoup d'intérêt chez les producteurs : « *Nous recherchons des variétés d'un rendement en grain élevé avec des tiges qui se prêtent à la production de nattes ou fournissent un bon fourrage, donc de longues tiges qui ne cassent pas, et avec des talles (tiges secondaires) qui produisent des panicules ; ces variétés sont présentes parmi celles qui sont évaluées* » expliquent Oukouy Kaza et Palu Coulibaly, producteurs à Sanaba. Les essais ont aussi reçu leur part de critiques, comme à Lekuy en 2002 où les participants ont jugé les variétés trop tardives : « *Nous avons vu dans les essais beaucoup de variétés qui ne s'adaptent pas dans notre système, elles sont trop tardives* ». Un groupe de femmes de Lekuy a ajouté que « *Pour*

produire cette variété améliorée, il faut apporter de l'engrais ou du fumier, mais nous n'y avons pas accès ».

La demande des producteurs a déterminé la suite du travail. Les dispositifs expérimentaux des essais conduits entre 2004 et 2006 ont inclus différents modes de gestion de la fertilisation (doses d'engrais minéral recommandées par la recherche, apport de fumure, association sorgho-niébé), ainsi que l'accès aux semences de ces variétés (formations en production de semences) ; l'avis final des consommateurs est également indispensable car il faut un type de grain qui satisfasse les goûts de la famille et les critères du marché : ainsi, des tests de dégustation du tô ont été organisés après les essais.

À la fin de 2005, quatre variétés d'origine locale et une variété améliorée à grain rouge (IRAT 9) ont été retenues pour la production de semences par l'UGCPA. Avec leur cycle précoce, toutes se prêtent à un semis tardif. Les variétés Kapelga et Raogo proviennent d'autres régions du Burkina ; Gnossiconi et Flagnon sont d'anciennes variétés collectées dans cette région il y a plus de 40 ans. Les producteurs ont justifié leur abandon, à l'époque, à cause de leur précocité (trop de dégâts d'oiseaux). En plus de leur précocité, elles sont appréciées pour leur productivité, la stabilité de leur rendement et leur qualité de grain. Elles possèdent aussi certains traits spécifiques : Kapelga a des grains clairs sans tâche, très attractifs car le tô sera « *blanc comme celui de maïs* » ; Raogo a de gros grains qui « *donnent beaucoup de farine* ». La réintroduction de Gnossiconi et Flagnon dans cette zone contribue à préserver la diversité génétique locale.

Les capacités de production de semences de la station de recherche de l'Inera à Saria étant limitées, l'Inera, l'UGCPA, la DRAHRH, le Cirad et l'Icrisat ont cherché d'autres voies pour organiser une production décentralisée de semences : formations



© K. vom Brocke

en production de semences (opérations culturales, normes de certification, documentation, etc.), visite des parcelles par les sélectionneurs et la DRAHRH, actions régulières de « marketing » (foires, émissions radio, échanges paysans). L'UGCPA a ainsi augmenté sa production de semences certifiées (principalement Gnessiconi et Kapelga) de 3 tonnes en 2006 à plus de 50 tonnes en 2009.

N. Bonzi, producteur et responsable de la production de semences au sein de l'UGCPA : « *La grande nouvelle de l'année dernière est le fait que les variétés sélectionnées de manière participative par les producteurs du projet sont reconnues à l'échelle du pays. Les producteurs de l'UGCPA ont fourni une partie de leurs semences à l'opération de collecte de semences de l'État³. Les bénéficiaires de cette opération étaient principalement des producteurs (de zones) défavorisés, et les variétés proposées par l'UGCPA se sont révélées adaptées et performantes, même dans des conditions de production difficiles. L'Union Nationale des producteurs de semences du Burkina Faso (UNPSB) a (re)demandé des semences de Gnessiconi et Kapelga à l'UGCPA pour la saison de culture 2010* ».

Recommandations pour un meilleur accès aux ressources génétiques pour

3. Action de promotion et de sécurisation de l'accès aux semences améliorées des cultures vivrières.

les producteurs. Ce travail dans la Boucle du Mouhoun illustre comment, ensemble, chercheurs et agriculteurs ont identifié de nouvelles variétés qui s'adaptent aux systèmes et objectifs de production des agriculteurs. Pour que cette recherche génère des revenus (via la commercialisation de semences) et procure un bénéfice aux communautés rurales au-delà de la zone d'intervention du projet, l'implication d'une organisation paysanne est capitale, tout au long du processus depuis la sélection variétale jusqu'à la diffusion.

Les variétés Kapelga et Gnessiconi, dont la production de semences est reconnue au niveau national, constituent un des résultats les plus importants du travail. Elles ne sont cependant pas issues d'un lourd travail de création variétale (à partir de croisements puis d'étapes de sélection) mais plutôt de toute une série d'interactions continues entre chercheurs, agriculteurs et techniciens dans le cadre d'actions d'évaluations variétales décentralisées, avec ses différentes phases et modalités particulières (diagnostic des besoins, visites de terrain, essais au champ et en cuisine, analyses partagées des résultats, modes de prise de décisions, genre, etc.). De plus, cette démarche valorise le travail des chercheurs qui ont collecté ces variétés et les ont (précieusement) conservées dans les banques de semences *ex situ*. L'importance de ces ressources génétiques locales, comme celle de Saria, et de leur mise à disposition des agriculteurs, ressort

bien avec le cas des variétés Gnessiconi et Flagnon, dont la précocité, jadis cause de leur abandon, est devenue un critère majeur d'acceptation. ■

« Si les grains de cette variété ne sont pas durs, je doute de la qualité du tô »

LE TÔ EST UN PLAT TRÈS COURANT au Burkina Faso. Fait à base de farine de mil ou de sorgho et d'eau, il se présente sous la forme d'un porridge consommé avec une sauce. Un bon tô doit être compact, ferme, consistant et se conserver pendant plusieurs jours. Avec les variétés de type local (*guinea*), les producteurs et surtout les productrices savent bien juger la qualité du tô. En regardant une panicule d'une variété locale, Sama Hatamou de Lekuy explique que « *le tô sera très bien parce que les grains sont bien mûrs, durs et blancs, lorsqu'on les pile¹, ils deviennent blancs et il n'y aura pas de brisures* ». Vis-à-vis de variétés améliorées (*caudatum*), qui ont des grains différents, les jugements sont beaucoup plus réservés. Les femmes, surtout, pensent que « *les grains de cette variété ne sont pas durs, il y aura beaucoup de pertes lorsqu'on la pilera. Je doute de la qualité du tô* (Luci Faho) », et s'interrogent car « *nous ne savons pas ce que les variétés caudatum peuvent donner comme qualité de tô* » (groupe des femmes à Lekuy). Une évaluation de la qualité de tô est donc absolument indispensable.

1. Opération réalisée traditionnellement avec un pilon dans un mortier qui consiste à séparer l'enveloppe externe du grain (péricarpe) et le germe du reste du grain qui sera ensuite broyé en farine.