



UN PETIT POIS PLEIN DE PROMESSES

*En vedette au Kenya :
une variété naine de pois d'Angole.*

par FIBI MUNENE

Les travaux ont visé à l'amélioration des variétés indigènes au moyen de croisements.



Depuis le mois de mai dernier, des fermiers du Machakos et du Kitui, deux régions du Kenya souvent dévastées par la sécheresse, se rendent seuls ou en petits groupes à la ferme de Philip Kiio. Ils viennent y voir le pois d'Angole "miracle" à l'essai dans ses champs. Ce cultivar nain non seulement promet des rendements élevés, mais atteint sa maturité en quatre mois, offrant donc la possibilité de faire au moins deux récoltes par année.

Un arbuste mesurant jusqu'à trois mètres de haut et résistant à la sécheresse, le pois d'Angole ou pois de bois (*Cajanus cajan*) produit des graines comestibles qui contiennent jusqu'à 22 p. 100 de protéines. De par la superficie qui lui est consacrée — quelque 115 000 hectares — cette légumineuse est la plus importante des régions arides du Kenya et seul le haricot commun (*Phaseolus vulgaris*) fournit plus de protéines aux populations rurales. Selon des enquêtes récentes le Kenya est le deuxième producteur de pois d'Angole du monde.

Même quand le maïs et le haricot se dessèchent, l'humble pois d'Angole réussit à produire des récoltes raisonnables. Au cours d'années sèches, il peut être la seule culture vivrière à résister et, en fait, en 1980, les populations de vastes étendues du Machakos et du Kitui ont mangé à peu près rien d'autre.

La culture du coton occupe une place de plus en plus importante dans les régions semi-arides du Kenya, mais la culture du pois d'Angole — toujours en demande dans les marchés locaux — demeure le principal gagne-pain de la plupart des familles. Il n'est donc pas surprenant que la nouvelle de la découverte d'une variété hâtive et à rendement élevé se soit répandue comme une traînée de poudre.

L'importance du pois d'Angole tant comme aliment que comme source de revenus dans les zones arides et le peu de recherches consacrées à l'amélioration de ses rendements et de sa résistance ont poussé le CRDI à financer des travaux sur cette plante en Ouganda et au Kenya dès le début des années 1970. Le premier programme d'amélioration du pois d'Angole entrepris en Afrique de l'Est a débuté en 1969 à l'Université de Makérére à Kampala (Ouganda), mais a été interrompu par les événements des années 1970. J.F. Moses Onim, directeur du programme de recherches du Kenya, a travaillé comme étudiant au programme ougandais. En 1976, le CRDI a entrepris de financer la poursuite de ses travaux, menés, cette fois, au département d'agriculture de l'Université de Nairobi.

La même année, l'Institut international de recherches sur les cultures des zones tropicales semi-arides (ICRISAT), dont le siège est en Inde, conjointement avec le département d'agriculture de l'université, ont entrepris de rassembler une collection de variétés indigènes de pois d'Angole. A la station de recherche nationale sur les terres arides de Katumani, quelque 400 vari-

étés ont été sélectionnées. Un nombre plus restreint est recueilli chaque année depuis pour s'assurer que le patrimoine phytogénétique est conservé. La collection comporte maintenant 700 types.

Dans le cadre des recherches visant à améliorer le pois d'Angole, les chercheurs se sont d'abord penchés sur les divers facteurs agronomiques et les maladies et parasites qui en limitent les rendements. Les résultats des travaux de M. Onim sont présentés dans un document intitulé *Pigeon Pea Improvement Research in Kenya*. Par ailleurs, une étude détaillée de certains problèmes de sélection menaçant de ralentir le progrès de la recherche a révélé que bien que le pois d'Angole soit essentiellement autogame, il peut croiser avec un grand nombre d'autres plantes. Il est donc difficile et coûteux d'obtenir des souches pures.

Les chercheurs ont décidé de concentrer leurs efforts sur l'amélioration des souches existantes plutôt que de tenter de créer des souches pures, utilisant la pollinisation par insectes pour produire une gamme de traits génétiques à partir desquels de nouvelles variétés pourraient être sélectionnées. Cette méthode s'est révélée moins coûteuse et plus rapide.

Le projet vise également la production de plantes plus résistantes à la sécheresse que les variétés indigènes. Pour ce faire, des études détaillées de la physiologie de la plante ont été entreprises. Ces études ont démontrées que les graines des variétés améliorées produisent des racines plus longues que celles des variétés indigènes. Et même si les nouvelles variétés perdent plus d'eau par transpiration, leurs rendements demeurent plus élevés car elles peuvent puiser l'eau du sol à des couches plus profondes.

Des 400 variétés évaluées entre 1976 et 1978, six cultivars à rendement élevé ont été retenus pour expérimentation dans les champs. En 1979, 12 fermiers ont reçu trois kilos de graines des variétés améliorées qu'ils ont semencées dans la moitié de leur champ; l'autre moitié a été plantée en variétés indigènes.

Comparées à maturité, les plantes étaient à peu près identiques, sauf sur le plan rendement : les variétés traditionnelles ont produit en moyenne 1351 kg/ha tandis que les variétés améliorées ont donné 2637 kg/ha, soit une hausse de presque 94 p. 100.

M. Onim a identifié cinq variétés à rendement élevé qui sont maintenant à l'essai dans les champs de 312 fermiers. Il semble qu'elles arriveront toutes à maturité avant les pois d'Angole locaux qu'on plante habituellement en octobre et récolte en juillet. Des études ont également démontré que, semé en octobre, le cultivar nain "miracle" parvient à maturité en février. On peut obtenir une deuxième récolte au mois de mai si on laisse pousser les plantes, ou en juillet si elles sont sévèrement émondées. Les fermiers peuvent donc choisir le temps de la récolte à leur gré

et pourraient peut-être obtenir une troisième récolte avant même que les variétés indigènes portent fruit.

Ne mesurant qu'un mètre à maturité, au contraire du type habituel qui atteint trois mètres, le nouveau cultivar nain est plus facile à récolter. De plus, les gousses poussent près du sommet de la plante, facilitant la récolte mécanique.

Malheureusement, les efforts n'ont pas tous remportés le succès voulu. Certains des cultivars améliorés sont très sensibles à la fusariose et à une mycose (*Mycovellosiella*) en saison humide. Chez les variétés indigènes, la résistance aux maladies est également variable. Puisque toutes sont sensibles à la mycose, la sélection de variétés résistantes est maintenant une priorité du programme de recherche.

Quelque 158 variétés indigènes de pois d'Angole ont été sélectionnées pour leur résistance à la fusariose et sont maintenant à l'essai dans une parcelle expérimentale de l'un des fermiers. Plusieurs de ces variétés se sont révélées résistantes aux souches exemptes du pathogène fournies par l'ICRISAT et les expériences visent maintenant à déterminer leur résistance aux souches kényennes.

D'après M. Onim, les essais effectués chez les fermiers ont contribué à réduire l'écart entre les rendements obtenus sur la ferme et ceux de la station de recherche. En outre, les chercheurs reçoivent un enseignement pratique sur les méthodes culturales utilisées par les fermiers.

Le projet a également réussi à susciter de l'intérêt pour une culture alimentaire de base, généralement négligée au profit de produits d'exportation comme le café, le thé, le sisal et le coton. La réussite du projet de recherche sur le pois d'Angole a convaincu le gouvernement du Kenya et certains organismes d'aide que l'accroissement des réserves alimentaires ne sera réalisé que grâce à un plus grand effort de recherche visant à intensifier la production agricole des petites exploitations et à mettre au point des techniques de production adaptées aux régions arides.

Récemment, le programme de développement des Nations Unies a inscrit le pois d'Angole parmi les légumineuses à graines de son programme d'amélioration au Kenya. En juillet 1981, une équipe de chercheurs de l'ICRISAT est venue sur place voir les travaux et projette d'y établir une station de recherche. Le gouvernement du Kenya a également proposé d'entreprendre un projet dans la même région visant à mettre au point des systèmes culturaux axés sur le pois d'Angole amélioré.

Bien que M. Onim souligne qu'il faudra s'assurer que les nouvelles variétés soient vraiment avantageuses avant de les mettre à la disposition des fermiers, et que même le cultivar "miracle" doit encore subir d'autres tests, les fermiers du Machakos qui visitent la ferme de Philip Kiio sont convaincus que la plupart des difficultés ont été surmontées. □