



La collection de germplasm des plantes légumières en Cote d'Ivoire



RADHORT







La collection de germplasm des plantes légumières en Côte d'Ivoire

Andé Hortense DJIDJI, Ingénieur Agronome, Chercheur à l'IDESSA/DCV, Bouaké, Côte d'Ivoire

Les légumes (gombo, aubergine, piment, tomate, cucurbitacées, etc.) occupent une place importante dans l'alimentation en Côte d'Ivoire. Ce sont des condiments très appréciés dont la consommation (feuille, fruit) augmente quotidiennement avec les besoins en produits vivriers de base (riz, banane, igname, etc.), du fait du taux croissant de la population ivoirienne et surtout de celle des grandes agglomérations urbaines non agricoles.

Devenues sources de revenus les plus sûres (plus de sept milliards par an – SODEFEL, 1989) les superficies de culture de légumes se rencontrent partout où la culture ne pose aucun problème. Cependant, ces plantes ont fait l'objet de très peu de recherche en Côte d'Ivoire. La recherche fondamentale a été effectuée par le Centre Néerlandais sur les aubergines locales et l'ORSTOM sur le gombo (collection et évaluation du matériel, mise en évidence des contraintes de cultures).

La Société de Fruits et Légumes (SODEFEL) a évalué plusieurs variétés importées pour en recommander un certain nombre aux utilisateurs (SODEFEL, 1975). Des travaux de Siemonsma, 1982 ; Hamon, 1988 ; Djidji, 1992 ont relevé non seulement les limites du matériel végétal importé mais aussi l'importance et la diversité du matériel local ivoirien.

Pour satisfaire ce besoin, sans cesse croissant en légumes dans l'alimentation, il apparaît donc nécessaire d'augmenter la production de légumes. Cela doit se passer par l'amélioration des systèmes culturaux et l'obtention de variétés adaptées aux différents systèmes de culture. C'est ainsi que l'Institut des Savanes (IDESSA) a entrepris depuis 1988, un programme de recherche sur les cultures légumières.

OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le programme vise à :

- la constitution d'une collection de toutes les espèces légumières utilisées traditionnellement pour préserver le capital génétique de ces plantes et posséder une large base de ressources génétiques pour la création variétale;
- la sélection et l'évaluation de cultivars performants ;
- la mise à la disposition des utilisateurs de variétés améliorées ;
- l'amélioration de la productivité des légumes.

COLLECTION DE GERMLASM

Les actions de recherche ont consisté dans un premier temps à rassembler une collection des légumes de grande consommation que sont le gombo, l'aubergine, le piment, la tomate fraîche, les cucurbitacées.

Sur un rayon d'action de 15 km, les échantillons collectés sont ensachés et numérotés au fur et à mesure de leur acquisition. Ils sont prélevés soit sur pied dans les champs ou autour des cases (fruits frais ou secs) soit sur les claies de séchage soit dans la réserve (provision) du producteur (graines séchées). Les noms du donateur, du village ou campement, l'appellation locale de la plante, son utilisation, le mode de culture, le



cycle sont notés sur des fiches préétablies. Au total 433 échantillons d'aubergine, 436 de gombo, 322 de piment, 111 de tomate et 128 de cucurbitacées ont été collectés.

Les prospections ont débuté en 1988 et couvrent actuellement toute l'étendue du territoire ivoirien.

En 1988, la prospection a couvert la zone centre du pays à savoir :M'Bahiakro, Ouéllé, Daoukro, Bongouanou, Dimbokro, Bocanda, Tiébissou, Bouaké; en novembre-décembre 1989, le nord-est a été sillonné sur un itinéraire de 3.500 km dans la région de Koun-Fao, Tanda, Bondoukou, Nassian, Bouna, Ferké, Korhogo, Katiola, Dabakala; en novembre 1990, la prospection a été effectuée dans le sud-ouest sur un itinéraire de 4.000 km à partir de Bouaflé, Daloa, Guiglo, Grabo, Tabou, San Pédro, Sassandra, Soubré, Issia, Gagnoa, Lakota ; en décembre 1990, le nord-ouest a été prospecté sur 3.200 km d'itinéraire dans les localités de Toulépleu, Danané, Man, Touba, Odienné, Boundiali, Mankono, Séguéla ; en novembre 1991, la prospection s'est achevée dans le sud-est sur un itinéraire de 2.500 km dans la région de Grand-Lahou, Jacquville, Adzopé, Agboville, Aboisso, Abengourou.

CARACTERISATION-EVALUATION PRIMAIRE

Matériel et méthodes

Le matériel végétal utilisé est composé de l'ensemble des échantillons collectés lors des prospection et cités plus haut. Il s'en suit une identification des accessions prometteuses après culture. Une multiplication et conservation des semences des différentes accessions est réalisée après culture et suivi au champ. La caractérisation des accessions a été axée sur les observations agronomiques suivantes :

- le temps de germination des semences,
- le port de la plante,
- la morphologie : tige, feuille, inflorescence,
- la durée du cycle,
- la morphologie du fruit,
- la production des fruits.

Pour la conservation des semences, les fruits sont récoltés pied par pied et égrainés. Les graines sont séchées et ensachées. Des fruits par fruits ont aussi été conservés isolément.

Une classification typologique a été faite au niveau de chaque spéculation suivant les terminologies «Akan» en Côte d'Ivoire. Ainsi, plusieurs sous-groupes ont été obtenus. Les semences sont conservées à deux niveaux : chambres froides et climatisées.

Résultats-discussions

Le tri des accessions a été axé sur la forme du fruit, caractère aisément appréciable, et aussi sur la durée du cycle végétatif.

Ainsi, un total de 107 accessions régénérées au niveau du piment ont été réparties en 11 et 3 sous-groupes respectivement pour la forme du fruit et la précocité. Celles de la tomate ont été subdivisées en huit et deux sous-groupes selon les mêmes critères sur un total de 60 accessions. Les accessions de gombo, au nombre de 649, sont subdivisées en cinq sous-groupes suivant la précocité. Des cultivars prometteurs ont été identifiés. Pour les cucurbitacées, il s'agit d'espèces dont l'amande des graines est réduite en pâte et consommée en sauce comme celle de l'arachide. Quatre sous-groupes sont recensés, suivant la typologie locale «Baoulé», dont Wré-Wré (16 accessions), N'Viélé (25 accessions), Lomingatè (9 accessions) et Bébou (15 accessions). Ces groupes se distinguent par les dimensions des fruits, des graines et par l'enveloppe des graines. Les accessions d'aubergine au nombre de 298, se décomposent en huit espèces dont une sauvage : *Solanum dasyphyllum*. La classification locale donne 4 sous-groupes



que sont: «Gnangnan» (38 accessions), «N'drowa» (121 accessions), «Klongbo» (99 accessions) et «Gbokouma» (24 accessions). Il y a, à l'intérieur de ces accessions, des cultivars prometteurs identifiés (Djidji A.H., 1992).

On a observé une perte du nombre des accessions due aux pourritures et aussi à la non maîtrise des conditions de conservation (température et humidité). Cette perte a été catastrophique au niveau du piment. En effet, le taux de germination des semences du piment est très faible voire nul. Ceci est peut-être dû à un phénomène physiologique (dormance ou stress) que nous ne maîtrisons pas encore et qui reste à élucider. Une grande diversité génétique a été trouvée au niveau de toutes les spéculations, ce qui s'avère très intéressant pour une création variétale.

CONCLUSION

Ces prospections nous ont permis de mettre en évidence la grande variabilité de cultivars qui existent au niveau des légumes. Cela constitue sans aucun doute une richesse phytogénétique qui sera sauvegardée et qui servira de base au programme d'amélioration variétale de l'IDESSA.

Ce programme multidisciplinaire comprendra plusieurs phases :

- l'évaluation du matériel végétal local et introduit permettra de découvrir les adaptations aux diverses conditions spécifiques de productions. Des essais multilocaux permettront de faire la caractérisation avancée des lignées de la collection de leur conservation fourniront une base solide pour les croisements et création variétale ;
- l'étude de l'incidence des ennemis animaux et surtout le criblage pour la résistance aux principales maladies devront faire partie intégrante de la sélection des variétés et des géniteurs. Une étude socio-économique permettra d'inventorier les contraintes liées à la production, commercialisation, conservation et consommation. La maîtrise de ces contraintes permettra de sélectionner des variétés performantes, mieux adaptées aux conditions locales, de cultures qui seront mises à la disposition des utilisateurs et dont le produit répondra aux critères des consommateurs.

BIBLIOGRAPHIE

- DJIDJI A. H., 1992. *Prospection et caractérisation des ressources génétiques des légumes locaux*, Rapport de synthèse, IDESSA Bouaké, 21 p.
- HAMON S., 1988. *Organisation évolutive du genre *Abelmoschus* (gombo) : co-adaptation et évolution des deux espèces de gombo cultivées en Afrique de l'Ouest *A. esculentus* et *A. callei**, ORSTOM, Collection TDM n° 46, 191 p.
- SODEFEL, 1986. Rapport d'activité.
- SIEMONSMA J. S., 1982. *La culture du gombo (*Abelmoschus* sp)*, Légume-fruit tropical avec référence spéciale à la Côte d'Ivoire, 297 p
- SODEFEL, 1975. Rapport d'activité





RADHORT