

**LA RECHERCHE AGRONOMIQUE FRANÇAISE  
EN APPUI À LA PRODUCTION ARACHIDIÈRE  
EN AFRIQUE TROPICALE SÈCHE**

**LE CAS DU SÉNÉGAL**

**par Robert SCHILLING**

Le choix de l'arachide au Sénégal pour illustrer le thème de la recherche en appui à la production de denrées coloniales en Afrique tropicale sèche se justifie à plusieurs titres : l'arachide est un produit à la fois vivrier et commercial, de consommation locale et d'exportation, alimentant une filière de transformation multiple, familiale, artisanale et industrielle. Le Sénégal, historiquement, tient une place de premier plan en matière de production et de commerce international de l'arachide. Il fit longtemps partie des trois premiers exportateurs mondiaux de produits arachidières, en concurrence avec le Nigeria et le Soudan, pays beaucoup plus vastes. L'économie sénégalaise, depuis, s'est diversifiée mais l'arachide en demeure encore un pivot. La recherche agronomique française y a largement contribué.

**1. *Arachis hypogaea* : la plante et les produits**

**1.1. La plante et les conditions générales de culture**

L'arachide est une légumineuse annuelle de 30 à 60 cm de haut, rampante ou érigée, dont les fruits (gousses indéhiscentes contenant de une à quatre graines) se forment sous terre, d'où son nom de *groundnut* en anglais et le nom de « pistache de terre » qui lui fut donné lorsqu'elle fut introduite en France. Son cycle végétatif varie de 80 à 180 jours, selon les variétés et les conditions climatiques locales. Le système racinaire pivotant explore un volume de sol important, ce qui permet à la plante de se développer sur des terrains faiblement fertiles. Comme chez toutes les légumineuses, les racines portent des nodosités hébergeant des bactéries symbiotes fixatrices d'azote, ce qui confère à la plante une relative autonomie par rapport à cet élément fondamental de la fertilisation, lorsque les conditions sont par ailleurs satisfaisantes. L'enrichissement du sol en azote est alors important, entraînant un effet positif sur la plante qui suit dans la rotation, généralement une céréale. L'arachide est presque totalement autogame (la fleur se féconde elle-même) : un caractère favorable apparu par mutation peut ainsi se transmettre directement à la descendance.

L'arachide, en raison de sa fructification souterraine, préfère les sols meubles, sablo-limoneux ou sableux mais l'irrigation, lorsqu'elle est

possible, permet de lever cette contrainte. Elle peut être cultivée entre les quarantièmes degrés nord et sud, lorsque la température lui permet de boucler son cycle malgré la latitude élevée, le développement étant bloqué au-dessous de 15° C degrés et la plante tuée à 0° C. Les principales zones de production se situent dans les savanes tropicales sèches, mais la plante est également cultivée (bien qu'à échelle réduite) en zone forestière pendant la petite saison des pluies. Des tentatives d'introduction dans le sud de la France ont eu lieu à plusieurs reprises (la Compagnie du Bas-Rhône Languedoc en fit l'essai dans les années 1990), mais aucune ne fut suivie d'effet.



Une plante d'arachide. © IRHO.

## 1.2. Origine et diffusion de l'arachide cultivée

Le genre *Arachis* est apparu dans la zone géographique correspondant à l'actuel Bassin amazonien, alors plus sec qu'il ne l'est actuellement. La totalité des quelque 70 espèces sauvages d'arachide s'y trouvent encore localisées. *Arachis hypogaea*, domestiquée au Pérou où elle est mentionnée dans une chronique espagnole de 1568, est toujours la seule espèce cultivée à une échelle significative.

Elle diffusa de son berceau sud-américain par deux voies :

- la voie « espagnole » (Pacifique), du Pérou vers les Philippines (alors possession espagnole) et de là vers l'Asie du Sud-Est,
- et la voie « portugaise » (Atlantique), du Brésil vers l'Afrique de l'Ouest d'où elle diffusa vers l'est.

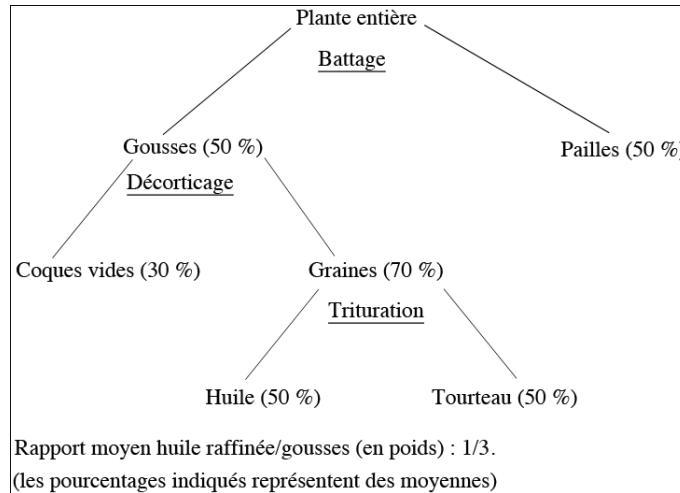
Ces deux zones sont des centres de différenciation secondaire de l'espèce, l'autogamie permettant la création de nombreuses variétés stables adaptées aux conditions nouvelles rencontrées. De nos jours, environ quinze mille variétés d'arachide sont conservées dans une collection mondiale entretenue par l'ICRISAT (acronyme anglais de l'« International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics », le Centre de recherches sur les cultures des zones tropicales semi-arides) à Hyderabad, en Inde. L'ISRA (Institut sénégalais de recherches agricoles) détient une vaste collection de variétés à vocation africaine sur sa station centrale de Bambey.

### 1.3. Les produits arachidiers

La concentration de la graine d'arachide en éléments nutritifs nobles (50 % d'huile et 25 % de protéines) la place au premier rang des graines oléoprotéagineuses, avant le soja (dont les concentrations en huile et en protéines sont respectivement de 21 % et 38 %). La composition de l'huile en acides gras saturés et insaturés est proche des recommandations de la FAO (l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, que l'on cite sous son acronyme anglais mis pour « Food and Agriculture Organization ») pour les huiles alimentaires.

La séquence des principales opérations qui suivent la récolte, en culture traditionnelle, est donnée sur le tableau ci-dessous. Le produit récolté puis séché (le plus souvent en meules à l'air libre) est battu au fléau ou égoussé à la main. Les pailles ainsi récupérées constituent un fourrage très apprécié, qui donne lieu au Sénégal et dans les pays voisins à une commercialisation importante ; les gousses (50 % en poids du produit initial) sont en général vendues en l'état pour être livrées à l'huilerie, ou décortiquées à la main. Le rendement au décorticage est de 70 % en moyenne. Les 30 % de coques vides sont utilisées comme combustible ou comme compost, sont incorporées dans des aliments destinés au bétail ou servent à la fabrication d'agglomérés en menuiserie. L'extraction industrielle des graines, ou « trituration », laisse 50 % de tourteaux d'excellente qualité (les protéines y sont concentrées) qui alimentent un marché important à l'exportation. En milieu traditionnel, la trituration artisanale conduit à une huile non raffinée et à une « pâte » d'arachide utilisée en alimentation humaine.

Le marché de l'arachide de bouche, plus exigeant et rémunérateur, porte sur des gousses ou des graines triées, calibrées et conditionnées spécialement pour être consommées grillées en l'état ou après transformations diverses (beurre et pâte d'arachide, produits de confiserie).



Séquence des opérations de transformation.

Source : Robert Schilling, *L'arachide en Afrique tropicale* (1).

#### 1.4. Quelques repères économiques

Les statistiques de production sont fluctuantes du fait de conditions climatiques annuelles très variables, du fait également du manque de fiabilité des données fournies par la plupart des pays producteurs, et en raison des confusions fréquentes entre produits en coques ou en graines, de bouche ou d'huilerie, etc. Les sources officielles ne sont pas toujours les plus plausibles. Les données ci-après, fournies par l'American Peanut Council, un organisme privé, nous paraissent illustrer au mieux les conditions moyennes qui prévalent actuellement.

L'arachide représente 12 % de la production mondiale de graines oléagineuses, 7 % de la production mondiale d'huile et 1 % du marché international des huiles alimentaires. La production annuelle mondiale se situe aux environs de 30 millions de tonnes base coques (contre 170 millions de tonnes pour le soja). Les principaux producteurs sont :

- la Chine (13 mt),
- l'Inde (7 mt),
- les États-Unis (premier exportateur, qui produit 2 mt),
- l'Afrique (5 mt) dont le Sénégal produit 0,5 mt (0,7 mt annoncés pour 2015-2016).

Moins de 13 % des produits arachidières sont exportés. Il s'agit surtout d'arachide de bouche. L'arachide est donc consommée en grande majorité sur place dans les pays de production. En Afrique et en Asie, elle est produite sur des exploitations en culture manuelle ou faiblement mécanisée (traction équine ou asine). L'Afrique assure le sixième de la production mondiale sur le tiers des superficies, ce qui traduit un rendement inférieur de moitié au rendement mondial.

(1) Voir la bibliographie en fin d'article pour les références de l'ouvrage.

## **2. Les grandes étapes de la recherche arachidière au Sénégal**

Le Sénégal fut de loin le premier exportateur d'arachide parmi les colonies françaises d'Afrique, et cette situation perdura après l'indépendance. La première exportation, portant sur une trentaine de tonnes, eut lieu en 1840 à destination de Bordeaux. En 1925, les 450 000 t coques exportées représentaient 90 % en valeur de toutes les exportations de la colonie (80 % en 1962) et 50 % des exportations totales de l'Afrique-Occidentale française, tous produits confondus. La recherche agronomique conduite au Sénégal, qui accompagna cette évolution, tient donc un rôle de premier plan dans la modernisation de la culture, au Sénégal et dans les autres pays africains francophones.

### **2.1. La première époque coloniale**

#### **2.1.1. Le temps des jardins d'essais**

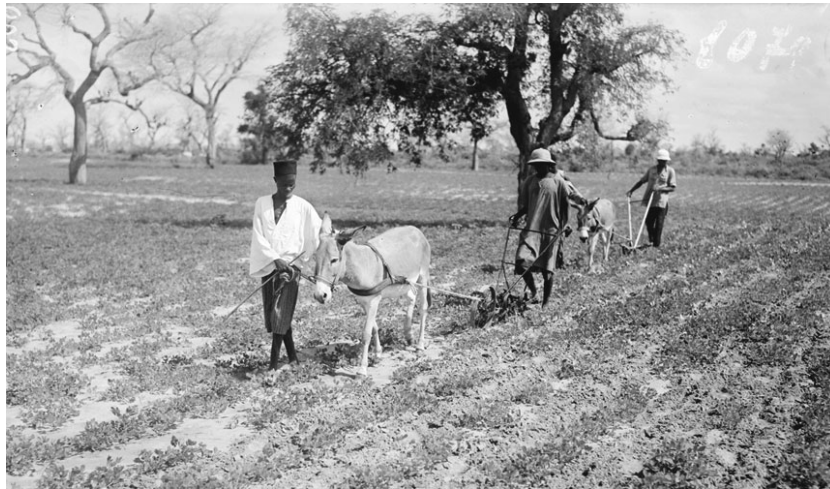
Ouvrant la séance de la session ordinaire du Conseil général du Sénégal, le 4 décembre 1897, le gouverneur général de l'AOF rendait compte du résultat des expériences de culture d'arachide sur labour conduites par M. Enfantin (ingénieur agronome dont une rue de Dakar porte encore le nom), en mission dans la colonie. Des résultats faramineux furent annoncés : de 6 000 à 10 000 kg de graines fraîches à l'hectare, battant tous les records de production obtenus depuis dans le monde entier ! La performance ne fut pas confirmée. Les premières structures d'expérimentation durables furent les jardins d'essais, émanations du Jardin des plantes de Paris, implantés à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à Hann près de Dakar, à Sor sur le fleuve Sénégal et dans toutes les colonies. Leur fonction fut surtout d'introduire et de tester des espèces de diverses origines dans le but d'en faire des cultures d'exportation et d'enrichir la gamme des espèces cultivées, y compris ornementales : ont été acclimatés, entre autres, le bougainvillée, importé du Brésil, et le flamboyant, originaire de Madagascar, aujourd'hui plantes vestigiales de l'urbanisation coloniale en Afrique française. Le paysannat et les cultures locales n'étaient pas associés à ces actions menées par des naturalistes, et l'arachide y tint une place restreinte. Ainsi furent acquises les premières connaissances sur les climats et les sols tropicaux.

#### **2.1.2. Le temps des stations agricoles : la ferme de Bambey**

Les agronomes élargirent rapidement le champ d'action des politiques agricoles. Ils intervinrent en milieu réel, au cœur des régions agricoles, avec les ressources du pays, travaillant sur le très petit nombre de cultures d'où le monde rural tirait l'essentiel de sa subsistance. La station agronomique devait progressivement détrôner le jardin, aujourd'hui disparu ou converti en parc botanique ou animalier.

Au Sénégal, la « ferme modèle » de Bambey, qu'un jeune agent d'agriculture, Joseph Perfetti, implante et démarre en 1898, est transformée en station expérimentale en 1913 (opérationnelle à partir de 1921). Elle fut un temps pénitencier agricole. La création d'un « Institut de l'arachide » y fut envisagée. Centre de recherches agricoles (CRA puis CNRA après que l'on

eut ajouté « national » dans sa dénomination), Bambey devint et demeure toujours le pivot d'un réseau de stations et points d'essais régionaux. Les relations entretenues avec les organismes de développement et les entreprises liées conduisirent à la distribution de semences de variétés sélectionnées d'arachide aux services agricoles chargés de les diffuser, et à la fabrication à grande échelle, par des entreprises locales ou métropolitaines, du petit matériel destiné au monde rural. La renommée de Bambey, en matière de recherche et notamment d'amélioration variétale, s'étendit à toute l'Afrique francophone et au-delà.



Sarclo-binage à la houe de l'arachide, Bambey, 1930. © Services coloniaux.

## 2.2. La seconde époque coloniale : les instituts spécialisés

Les instituts spécialisés par type de cultures et de filières agricoles tropicales (textiles, oléagineux, fruits et agrumes, café, cacao, caoutchouc, bois tropicaux, matériel agricole) furent créés en France à partir de 1942 afin de pallier la pénurie en produits tropicaux exportables qui sévissait pendant et après la Seconde Guerre mondiale. L'IRHO (Institut de recherches pour les huiles et oléagineux) s'implanta ainsi au Sénégal en 1946 sur trois points d'essais à vocation arachidière, et créa une unité de recherches spécialisée à Bambey. L'IRAT (Institut de recherches en agronomie tropicale) fut créé dans un deuxième temps, avec pour mandat le développement des cultures vivrières et l'agronomie générale. Il eut à prendre en charge, jusqu'à la création des structures nationales de recherche agricole en 1974, les infrastructures de recherche précédemment gérées par l'administration coloniale, parmi lesquelles la Station de Bambey et ses annexes. Les travaux de ces organismes et de leurs partenaires sont à l'origine des principaux thèmes vulgarisés, encore aujourd'hui, auprès des opérateurs de la filière arachide.

### **2.3. Indépendance et coopération technique**

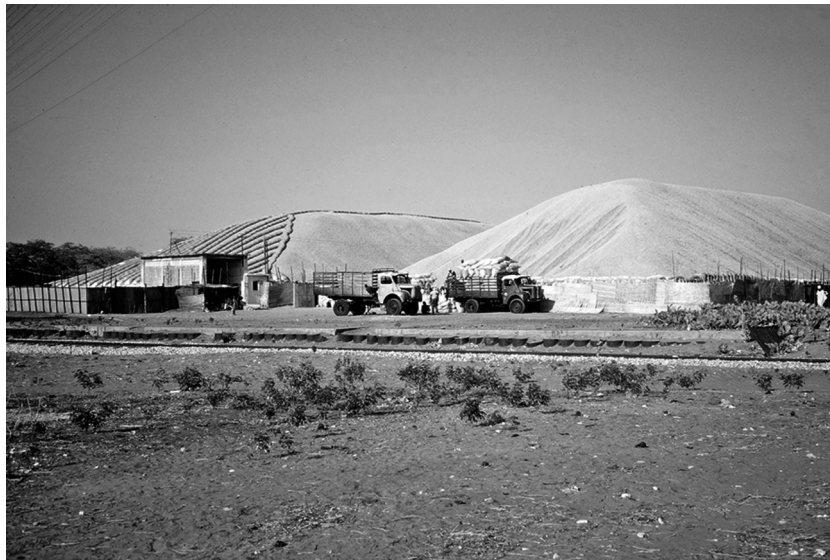
La relève des instituts français par l'ISRA s'effectua progressivement et sans rupture importante de la continuité des actions, dans un premier temps, si ce n'est la fermeture des points d'essais de l'IRHO. Le personnel expatrié fut maintenu dans la nouvelle structure, pour être relayé progressivement par du personnel national. La même évolution eut lieu dans les autres pays francophones. Les années 1980 virent la recherche arachidière africaine, désormais cloisonnée entre institutions nationales distinctes, se régionaliser, s'internationaliser et tenter de se coordonner par la création, à l'initiative de la France, de « réseaux » plantes, dont un réseau arachide, intégrés dans le CORAF (créé en 1987 originellement en tant que « Conférence des responsables des institutions de recherche agronomique africains et français », il devient « Conférence des responsables de recherches agricoles d'Afrique de l'Ouest et du Centre » en 1995 à la suite de l'extension de sa couverture géographique avant de se transformer quatre ans plus tard en WECARD, le « West and Central African Council for Agricultural Research and Development », le Conseil ouest et centre-africain pour la recherche et le développement agricoles, conservant son acronyme français initial). Le CORAF/WECARD, sans moyens de recherche propres, devait rapidement perdre sa spécialisation par plantes et filières, en même temps que le Cirad (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), en France, y renonçait. Le relai fut pris en partie, en ce qui concerne l'arachide, par l'ICRISAT, organisme international (cité plus haut) qui a le plus grand mal, actuellement, à remplir son mandat en Afrique de l'Ouest. D'autres intervenants, notamment universitaires, se font place, tels, aux États-Unis, le Peanut CRSP (Cooperative Research Support Program, programme de soutien à la recherche coopérative), dont l'action se limite pratiquement à l'octroi de bourses de stages et d'études.

## **3. La contribution de la recherche au développement de la production arachidière**

### **3.1. Sociétés de prévoyance et offices de commercialisation**

Les autorités coloniales mirent en place très tôt des « sociétés de prévoyance » dont l'objectif principal était la distribution de semences d'arachide. Le pouvoir multiplicateur de l'arachide est en effet très faible et sa graine est fragile ; il faut en moyenne 100 kg d'arachide en graines pour ensemercer un hectare, contre 3 ou 4 kg seulement de mil, denrée très courante et facile à conserver. L'effet d'une mauvaise saison pluviométrique sur les superficies emblavées peut se faire ressentir durant plusieurs années, le temps pour le paysan de reconstituer son stock de semences. Les semences distribuées étaient remboursables en nature à la récolte, moyennant un faible intérêt. Les variétés sélectionnées par la recherche étaient diffusées en milieu rural par ce relai. Les sociétés de prévoyance furent remplacées, après l'indépendance, par des offices de commercialisation et d'aide au développement disposant d'un monopole sur la commercialisa-

tion de l'arachide. Ces offices, travaillant en relation avec la recherche en amont et les huiliers en aval, furent également chargés de la distribution du matériel agricole et de l'engrais.



Stockage de l'arachide en plein air avant évacuation vers l'huilerie. © IRHO.

### 3.2. La Compagnie générale des oléagineux tropicaux (CGOT)

L'aventure malheureuse de la CGOT illustre a contrario l'importance de la recherche et les déboires auxquels on s'expose en la négligeant, lorsqu'il s'agit de développement agricole.

Le commissariat général au Plan français décida en 1947, afin de faire face à la pénurie en corps gras alimentaires qui sévissait après la guerre, de lancer des opérations à grande échelle de production mécanisée intensive d'oléagineux tropicaux, sur le modèle américain, sans aucune implication du paysannat ni même des services locaux de recherche et de développement. Une participation du secteur privé était prévue, mais aucune société ne s'y hasarda au Sénégal. Des actions furent implantées en divers sites (Gabon, Congo, Madagascar) mais celle mise en place en Casamance avec l'arachide fut de loin la plus importante, consommant environ 75 % des crédits. La direction de la CGOT fut confiée à un diplômé de sciences politiques, à un polytechnicien, et sur place en Casamance, à un officier de marine. Tout le personnel d'encadrement était constitué d'expatriés recrutés pour la circonstance, l'assistance technique fut requise des États-Unis d'où fut également importé un matériel mis au point pour travailler sur les sols limoneux de Géorgie, ameublés depuis deux siècles. La plantation fut installée dans une zone de savane boisée, latéritique, peu peuplée, à proximité de la ville de Sédhiou. Pour abattre les arbres, on attela la chaîne d'ancrage du paquebot *Normandie*, récupérée à New York, tractée aux



deux bouts par de puissants engins. Des labours profonds furent effectués, ce qui eut pour effet de provoquer une érosion considérable et de détruire la mince couche superficielle (fertile) du sol. Diverses tentatives de reconversion eurent lieu, sans grand succès, jusqu'en 1962. L'entreprise de la CGOT en Casamance, comme une autre du même type, le « Groundnut scheme » mis en place par les Anglais au Tanganyika, se termina par un cuisant échec. Le site est aujourd'hui occupé, très partiellement, par un point d'appui d'expérimentation multilocale mis en place par l'IRAT et repris par l'ISRA.

### 3.3. Les recommandations des instituts français en 1963

Au lendemain des indépendances, la Communauté européenne imposa la fin des prix garantis jusqu'alors accordés par la France pour ses productions coloniales, qui se virent alignées sur les cours mondiaux, fluctuants et sensiblement inférieurs. Le Gouvernement sénégalais fit appel aux instituts de recherche en place, IRHO et IRAT, pour définir une stratégie visant à augmenter les rendements des cultures d'arachide afin de faire face à cette situation nouvelle. Les recommandations définies, approuvées et mises en œuvre à partir de 1963, étaient fondées sur les résultats de la période antérieure, confirmés par des centaines d'essais conduits dans le bassin arachidier. Elles constituaient un « paquet technologique » interactif et cohérent (parfois jugé trop directif) portant sur l'arachide et sur la culture vivrière, mil et sorgho, cultivée en rotation avec elle. La vulgarisation en fut confiée de 1964 à 1968 à une société française, la Satec (Société d'assistance technique et de coopération), relayée ensuite par la Sodeva (Société de développement agricole) sénégalaise. L'objectif fixé était d'augmenter de 25 % le rendement moyen de l'arachide, par la mise en œuvre des recommandations suivantes :

- respect de la carte variétale définie par la recherche et utilisation de semences sélectionnées des variétés recommandées pour chaque zone,
- traitement fongicide et insecticide des semences, par l'agriculteur lui-même, avec les produits appropriés,
- mécanisation légère (culture attelée asine et équine) pour les principales opérations culturales (semis et travail du sol),
- semis à la densité optimale et désherbages effectués à bonne date,
- épandage de doses légères d'engrais aux dates préconisées et selon les formules mises au point pour chaque zone (carte des fumures),
- récolte à maturité complète et protection des stocks,
- garantie des prix, monopole d'achat et récupération du crédit assurés par l'office de commercialisation,
- application simultanée de l'ensemble de ces recommandations, l'omission d'une seule pouvant compromettre l'efficacité des autres.

Les intrants furent fabriqués conformément à ces recommandations et distribués à crédit. Les résultats eurent à souffrir d'une pluviosité défavorable et d'une politique des prix peu incitative (baisse malencontreuse du prix d'achat de l'arachide et de la subvention sur les engrais). L'opération conduisit néanmoins à l'adoption des principales



Image extraite de la brochure distribuée aux agriculteurs par la SODEVA.

recommandations en question et donc à une amélioration durable des techniques culturales : les variétés améliorées ont massivement supplanté les locales, le traitement des semences, le semis en ligne et l'utilisation du matériel de culture attelée légère sont quasiment généralisés. La superficie moyenne des champs d'arachide est de l'ordre d'un hectare au Sénégal, contre 0,5 ha dans la plupart des autres pays producteurs africains où prévaut encore la culture manuelle. L'utilisation de l'engrais, qui atteignit en période faste 30 % des quantités requises, est en revanche en régression aujourd'hui, ce qui traduit une extensification inquiétante de la culture.

#### **4. La recherche face aux contraintes récentes de la production**

Les objectifs de la recherche, dans une première phase, étaient d'ordre quantitatif. Il s'agissait surtout d'augmenter la productivité de la plante et le rendement des cultures. Une plus grande attention fut portée, par la suite, à la demande des consommateurs et donc à la qualité et à la diversité des produits face aux exigences nouvelles du marché.

##### **4.1. Les objectifs de l'amélioration variétale**

La géographie variétale définie en 1964, lorsque fut engagée l'action de la SATEC, s'affina par la suite. Il s'agissait toujours, en priorité, de faire

face aux irrégularités climatiques et à la sécheresse. Ainsi furent diffusées des variétés nouvelles, très hâtives (la fleur 11 et la GC 8-35, au cycle court de 80 jours) dans le nord où subsistait la 55-437, puis semi-hâtives dans le centre (la 73-33 en remplacement partiel de la 28-206) et enfin une variété semi-tardive tolérante à la rosette, maladie virale endémique en Casamance : la 69-101. Ces cartes variétales successives, établies conjointement avec les Services agricoles, commandaient la programmation des multiplications semencières à partir des semences de base fournies par les stations de recherche et leur diffusion effective sur le terrain.

Dans le même temps, la sélection s'orienta vers des objectifs plus qualitatifs liés au marché de l'arachide de bouche, nettement plus rémunérateur à l'export. Les variétés dites « de bouche » qui furent ainsi sélectionnées et diffusées à grande échelle dans le cadre d'opérations spécifiques – notamment la GH 119-20 dans le Bassin arachidier – répondent à des critères particuliers justifiant des techniques culturales et une technologie post-récolte différentes de celles pratiquées pour l'arachide dite d'huilerie.

#### **4.2. L'intensification de la production (par l'application des « thèmes lourds »)**

Une nouvelle politique de développement, élaborée par l'IRAT, fut mise en œuvre par la SODEVA durant la période 1972-1980. Il s'agissait pour l'essentiel d'assurer durablement le maintien de la fertilité des sols et un bilan minéral positif, en compensant quantitativement, par la fumure, les exportations d'éléments minéraux par les cultures. Ainsi, d'après plusieurs recommandations furent définis des « thèmes lourds » dits TBFF (traction bovine, fumure forte) à mettre en œuvre par des « paysans d'élite » qui en assureraient la diffusion progressive, en tache d'huile.

Il s'agissait :

- du phosphatage de fond,
- du labour en traction bovine,
- et de l'application de fumures minérales annuelles renforcées sur arachide et sur céréale.

Ainsi étaient définis deux niveaux d'intensification, dont l'un devait se substituer progressivement au précédent, défini en 1963 et qualifié rétrospectivement de « thème léger ».

Cette politique ambitieuse se heurta à des obstacles considérables, liés :

- aux difficultés d'application (notamment du labour, qui en constituait le pivot),
- au coût des intrants (fumure lourde insuffisamment subventionnée),
- à la réticence des agriculteurs, peu sensibles à l'argument du maintien de la fertilité des sols à long terme ; l'effet à court terme, sur la culture de rapport, des thèmes les plus contraignants et notamment du labour n'était pas suffisant, à leurs yeux, pour justifier l'investissement,
- au contexte politique et économique caractérisé par l'allègement des interventions de l'État, qui se désengageait du monde rural.

Les tentatives d'adaptation (dissociation des thèmes, fumures fortes étalées sur la rotation, distribution gratuite du phosphate de fond et autres) n'ont pas permis de rétablir la situation. La SODEVA, qui avait pour mandat de vulgariser les thèmes TBFF, porta rapidement un jugement peu optimiste : « *Le labour, peu usité, ne permet pas à lui seul de dégager une plus-value appréciable, en conditions paysannes, pour la plupart des cultures.* » (Rapport du projet SODEVA-Sine-Saloum, 1975-1976).

L'opération, dont la motivation était justifiée, répondait et répondrait encore à une nécessité réelle. Elle serait à redéfinir entièrement sur des bases réalistes, dans la situation actuelle où la consommation d'engrais – base de l'augmentation des rendements, du revenu des agriculteurs et de la préservation effective de la fertilité des sols – est au plus bas, faute de mesures d'incitation nécessaires.

#### 4.3. La diversification de la production : l'arachide de bouche

Le terme générique « arachide de bouche » englobe les produits arachidières destinés à la consommation humaine sous de nombreuses formes (coques, graines, pâte, « beurre », confiseries diverses) autres que l'huile. Le commerce international de ces produits est organisé selon des critères très précis et exigeants de forme, de calibre, de caractéristiques technologiques, organoleptiques et sanitaires. La qualité des produits et leur conformité à la demande du marché conditionnent le prix de vente, le type de négoce et l'utilisation finale. La sélection a permis de proposer des variétés répondant aux normes internationales les plus exigeantes, à condition que les techniques de culture, de traitement post-récolte (séchage, tri, prévention de l'aflatoxine) et de commercialisation (différentiels de prix en fonction de la qualité) soient appliqués conformément aux recommandations de la recherche en fonction des conditions locales et du débouché recherché.



Arachide de bouche prête pour l'exportation. © IRHO.

Ces techniques spécifiques ont été mises au point et diffusées dans le cadre de projets de recherche-développement conduits par l'IRHO dans le nord et le centre du Sénégal, portant sur des dizaines de milliers d'hectares par an, alimentant un débouché nouveau et rémunérateur. Le producteur, qui livrait un produit pré-conditionné par lui, participait ainsi à la première transformation et bénéficiait de la plus-value finale en fonction de la qualité de sa livraison. Les refus étaient traités par l'huilerie dans les conditions habituelles.

#### **4.4. L'amélioration du capital semencier**

La semence constitue le point le plus vulnérable de la filière arachide, surtout dans les conditions de la production paysannale africaine soumise aux aléas climatiques et aux problèmes de conservation d'une graine riche en huile, volumineuse et donc fragile. Plus de 10 % de la récolte doivent être dévolus à la semence de l'année suivante. La production directe sur des fermes semencières ne peut répondre qu'à une petite partie des besoins ; dans les systèmes successivement mis en œuvre au Sénégal, le premier niveau de multiplication (« semences de base ») est en principe assuré sous le contrôle des stations de recherche à partir de « pieds de cuve » livrés par le sélectionneur. Les stades ultérieurs de la multiplication sont conduits en plusieurs générations, en plein champ, par des paysans contractuels dits « multiplicateurs ».

Ce schéma théorique a subi des aléas multiples, les « multiplicateurs » étant comme les autres soumis aux hasards d'une pluviosité irrégulière et insuffisante. Ils sont tentés de vendre leur production sur le marché parallèle pour échapper au remboursement de leurs dettes de campagne. Les services responsables sont alors trop souvent conduits à bloquer la production des zones les plus favorables pour la distribuer comme semences l'année suivante, au détriment de la pureté variétale et de la valeur semencière du produit, déclinantes d'année en année.

L'IRHO s'est engagé sur ce créneau dans le cadre d'un « Projet semencier » appuyé par la recherche, devenu direction de la Production et du Contrôle des semences. L'objectif était de prévoir et de planifier les besoins, de superviser des multiplicateurs soigneusement choisis, de consolider et de sécuriser la multiplication généalogique et d'améliorer la qualité du produit. L'itinéraire technique, au niveau de la production, comprenant l'arrachage des pieds non conformes au type variétal, la fumure obligatoire, les amendements calciques apportés aux champs semenciers de première génération, la récolte à bonne date et une commercialisation distincte. Au niveau post-récolte, l'effort portait sur le stockage et la distribution : protection pesticide des stocks, constitution de stocks de sécurité, conservation en enceinte réfrigérée ou en atmosphère contrôlée de réserves stratégiques périodiquement renouvelées dans les zones vulnérables. La valeur germinative était contrôlée avant distribution. Le relai du Projet semencier a été pris par les services d'encadrement du monde rural, mais la politique de désengagement de l'État et d'ouverture de la filière arachide à des opérateurs commerciaux privés a entraîné des perturbations qui appelleraient, aujourd'hui, des mesures appropriées dans le secteur semencier.

## Conclusion

La filière arachide sénégalaise, et africaine en général, est à un tournant du fait des politiques de privatisation et de désengagement de l'État. Cette « libéralisation » se traduit par l'allègement des structures d'encadrement du monde rural, par une forte réduction sur les subventions accordées aux intrants et par l'alignement des prix d'achat sur les cours mondiaux. La recherche agronomique devra ajuster son approche des problèmes, dans un contexte qui contraste avec le dirigisme et le protectionnisme antérieurs.

\* \*

## BIBLIOGRAPHIE

- Borget Marc, « Transformation de l'agriculture traditionnelle après un essai infructueux de mécanisation à grande échelle de la culture de l'arachide en zone forestière. Le cas de la CGOT, Sedhiou, Casamance, Sénégal » (« The case of the CGOT sector, Sedhiou (Casamance), Senegal : Transformations of traditional agriculture after an unsuccessful large-scale operation for mecanized groundnut in forest zones »), Rome, FAO, 1982.
- Clavel Danièle et Ousmane Ndoye, « La carte variétale de l'arachide au Sénégal », *Agriculture et Développement, revue d'information et de vulgarisation*, 1997, n° 14, p. 41-46.
- Collectif, *Les semences d'arachide*, n° spécial d'*Oléagineux, revue générale des corps gras et dérivés*, février 1983.
- Crambade Pierre, Philippe Dimanche, Jean Gautreau et Robert Schilling, *L'arachide en Afrique tropicale*, Paris, Maisonneuve et Larose, 1996.
- Delbosc Georges et Oumar Seck, « Les conditions de production des stocks semenciers d'arachide », *Arachide infos*, juin 1989, n° 2, p. 7-10.
- Dimanche Philippe, « La culture et la valorisation de l'arachide de bouche en milieu paysannal africain », *Arachide infos*, septembre 1994, n° 5, p. 12-16.
- Dimanche Philippe, Frédéric Lançon et Robert Schilling, *Étude du développement de la filière arachide de bouche au Sénégal*, Montpellier, Cirad, 1998.
- Document IRHO, « La Compagnie générale des Oléagineux tropicaux (CGOT) », *Oléagineux, revue générale des corps gras et dérivés*, novembre 1948, vol. 3, n° 11.
- Document IRHO-IRAT, « Propositions pour l'augmentation rapide des rendements de l'arachide au Sénégal », *Oléagineux, revue générale des corps gras et dérivés*, mai 1963, vol. 18, n° 5.
- Gillier Pierre et Pierre Silvestre, *L'arachide*, Paris, Maisonneuve et Larose, 1969.

*Journal officiel de l'Afrique-Occidentale française*, année 1897.

Pieri Christian, *Fertilité des terres de savanes. Bilan de trente ans de recherche et de développement agricoles au sud du Sahara*, Montpellier/Paris, Cirad/ministère de la Coopération et du Développement, 1989.

Rouzière André, *La technologie post-récolte de l'arachide : situation, diagnostic et propositions. Rapport de mission au Sénégal*, Montpellier, Cirad-CP, mars 1996.

Schilling Robert, « Synthèse des acquis de la recherche arachidière au Sénégal. Application au développement », Document de travail du Cirad-Ca n° 2-99, septembre 1999.

Tourte René, *Histoire de la recherche agricole en Afrique tropicale francophone*, 6 vol., 1996-2011. Disponibles et téléchargeables gratuitement sur le site internet de la FAO (lien : <http://www.fao.org/docrep/009/a0217f/a0217f00.htm/>).

Volper Serge, *Du cacao à la vanille, une histoire des plantes coloniales*, Versailles, Quæ, 2011.

\*  
\* \*