

## **Les semences d'arachide en milieu paysannal africain : éléments pour une organisation de la filière**

### **Groundnut seeds for African smallholders: framework for an improved production and distribution system**

Oléagineux, Corps Gras, Lipides. Volume 8, Numéro 5, 540-5, Septembre - Octobre 2001, Dossier : Aspects des filières semencières Nord/Sud

**Auteur(s)** : Robert SCHILLING, Demba NDOYE, Alain MAYEUX, Cirad-CA, Programme Cultures alimentaires, TA70/01, 34398 Montpellier Cedex 5, France.

**Résumé** : L'arachide tient une place de choix dans les systèmes agraires africains, notamment en zone de savane, en rotation ou en association avec le vivrier de base. L'approvisionnement en semences, dans ce cadre caractérisé par le mode de production paysannal, revêt une importance stratégique et constitue un préalable indispensable à toute action d'amélioration de la filière. Les systèmes semenciers « arachide » dans la sous-région sont rarement efficaces, faute d'avoir su trouver une alternative aux systèmes monopolistiques ou para-étatiques, d'ailleurs coûteux et en général peu performants, mis en place dans la période qui a suivi les indépendances puis supprimés dans la décennie 80-90. Le contexte de libéralisation économique qui prévaut aujourd'hui conduit à préconiser le désengagement de l'État et la participation active d'opérateurs semenciers privés, mais aucun dispositif fondé sur ces principes n'a encore fait ses preuves. Il en résulte, sur le terrain, un vide structurel qui vient aggraver le déficit chronique en semences. Le débat qui s'est engagé sur ce thème se limite par trop aux aspects et aux opérateurs institutionnels, sous-estimant le rôle de l'agriculteur lui-même. La présente étude tente de faire le point et de dégager des orientations générales, le problème se posant d'ailleurs dans les mêmes termes dans d'autres régions et pour d'autres cultures (soja, haricot) qui appellent des solutions du même type. Les systèmes et les techniques de multiplication/conservation/diffusion de semences d'arachide, tels qu'ils ont été définis et mis en œuvre en Afrique de l'Ouest et principalement au Sénégal, ont été présentés dans un précédent article [1] et étudiés lors d'un atelier régional tenu en mars 2001 [2]. Une enquête a été conduite par la FAO et le Coraf (Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles), dans 14 pays de la sous-région, en liaison avec le Projet Germplasm Arachide (GGP, encadré 1) et en prévision d'une poursuite des opérations GGP plus spécialement axée sur l'appui direct à la production semencière. Il convient donc à présent de procéder à une analyse critique des expériences en cours et des données disponibles.

**Summary** : The availability of good quality groundnut seed in requested quantities is a major constraint for crop development, especially so under smallholding conditions. Seed shortage is prevalent in West Africa and seed quality is poor. The low financial return of the crop imposes a genealogical multiplication system where the involvement of the institutional sector is limited to the first generations and to quality control, whereas the farmer himself carries out the bulk of seed production, with the progressive and controlled participation of local traders.

**Keywords** : groundnut crop, smallholder conditions, seed production.

## ARTICLE

### **Rappel de quelques données agronomiques de base et de leurs conséquences sur la production semencière**

Les semences d'arachide sont coûteuses, pondéreuses, volumineuses et fragiles. Elles sont sensibles au rancissement, à la chaleur, à l'humidité et à divers prédateurs des stocks contre lesquels la présence d'une coque ne constitue pas une précaution suffisante.

Dans les conditions ouest et centre africaines, où les rendements dépassent rarement une tonne de coques à l'hectare, la valeur germinative sera fonction du climat (incidence négative de la sécheresse), de la fertilité des sols (importance de la nutrition calcique), de la protection phytosanitaire et de la technologie mise en œuvre au niveau du post-récolte (bonne maîtrise des opérations de séchage, battage, tri, stockage et conditionnement). L'utilisation optimale de semences sélectionnées, évaluée par la recherche agronomique au Sénégal, permet une augmentation moyenne de rendement de l'ordre de 35 % par rapport au « tout-venant » le plus souvent utilisé par les agriculteurs. Par ailleurs, la quasi stricte autogamie de l'arachide est un avantage dans la mesure où le processus de multiplication s'en trouve simplifié.

La diffusion spontanée des variétés améliorées et la reconstitution incontrôlée des stocks semenciers en milieu rural traditionnel peuvent éventuellement fonctionner dans le cas des céréales de base (mil et sorgho notamment) dont les graines sont petites, peu fragiles, tolérantes à la sécheresse, sans grande valeur monétaire. La reconduction du capital semencier ne pose alors pas de problème, sauf en cas de cataclysme majeur ; il faut 4 kg de mil pour ensemercer un hectare, le semis peut se faire à sec et l'agriculteur, en cas d'échec, n'aura pas de difficulté pour se procurer d'autres semences. Il en va autrement pour l'arachide : sa valeur marchande est élevée et il en faut de 100 à 150 kg pour ensemercer un hectare. Cela explique que la production de semences commercialisées au Sénégal, en moyenne annuelle sur la période 1990-1998, portait sur 15 217 tonnes pour l'arachide contre 55 tonnes pour le mil, à superficies sensiblement égales, d'après une enquête conduite par l'Icrisat [3]. Cela pose, pour l'arachide, de difficiles problèmes de stockage et d'immobilisation financière ; un semis mal levé, détruit par la sécheresse ou par une épidémie, pourra très difficilement être recommencé la même année si l'agriculteur est livré à ses propres moyens. Matar Gaye [4] exprime le plus grand scepticisme à l'égard des stratégies fondées sur le désengagement total de l'État. Il observe que, dans l'allocation des maigres ressources de l'exploitation agricole, la priorité obligatoirement accordée aux semences d'arachide laisse fort peu de moyens pour l'engrais et l'équipement agricole, au détriment de la fertilité des sols et de la productivité du travail. Dans ces conditions, il lui paraît nécessaire que la puissance publique continue d'apporter un appui sur les secteurs névralgiques de la filière et en priorité sur les semences.

La disponibilité en semences de bonne qualité dans les quantités requises par un taux de multiplication particulièrement faible (moins de 10 en milieu traditionnel) constitue donc la principale contrainte de la production arachidière, notamment en zone de savane sèche. Dans les pays et aux époques où une distribution partielle a pu être assurée, les emblavements ont été proportionnels aux quantités de semences disponibles ;

dans toutes les autres situations, une récolte médiocre aura pour conséquence, l'année suivante, une réduction des superficies et de la qualité des semences mises en terre. Face à ce constat, il apparaît pour Matar Gaye que toute organisation de la production semencière d'arachide devra porter, au niveau technique, sur les trois principaux points ci-après :

- renouvellement périodique régulier du capital semencier paysannal ;
- gestion centralisée d'un stock de sécurité pour faire face aux accidents climatiques et autres, auxquels l'arachide est particulièrement sensible ;
- aide au stockage et à la protection des semences en milieu paysannal.

C'est grâce à un dispositif de ce type que le Sénégal, seul en Afrique de l'Ouest, a pu très rapidement reconstituer son capital semencier après les années sèches de la décennie 70. Il n'est pas certain, dans la situation actuelle, qu'il puisse faire face aussi efficacement à des aléas d'une telle ampleur (*encadré 2*). D'autres pays tels que le Niger et le Nigeria, exposés par ailleurs à des épidémies diverses, ont vu à la même époque leurs superficies se réduire à un niveau tel, faute de semences, qu'ils ont mis des années à reconstituer leur capacité de production antérieure, sans d'ailleurs retrouver leur rang sur le marché international. Il nous paraît évident, pour autant, que toute action durable en faveur des petits producteurs africains devra se fonder en priorité sur le paysan lui-même, principal opérateur du secteur semencier : cette obligation résulte du faible revenu financier de la culture, d'une part, et de l'échec fréquent de projets semenciers trop directifs, dont les effets survivent rarement aux financements extérieurs qui les ont générés, d'autre part.

#### **Encadré 1**

##### **Les acquis et les suites attendues du GGP**

Le Projet Germplasm Arachide a pour objectifs de réunir, caractériser et diffuser le matériel végétal adapté aux conditions ouest et centre africaines et d'aider les utilisateurs à le valoriser. Ce projet a été défini puis mis en œuvre dans le cadre du Programme oléagineux de la FAO et du réseau arachide du Coraf, avec la contribution financière du Fonds commun pour les produits de base (CFC). La maîtrise d'œuvre de la première phase 1996-2002 a été assurée par l'Icrisat (*International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics*) en collaboration avec l'ISRA (Institut sénégalais de recherche agricole) et le Cirad (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), chef de projet. Les SNRA des principaux pays producteurs ont participé aux actions techniques (Nigeria, Burkina Faso, Mali, Niger).

Le GGP, au terme de sa première phase, aura constitué une collection de 6 000 entrées pour lesquelles un dispositif de conservation/renouvellement répondant aux normes internationales a été mis en place au Niger sur le site de Sadoré. Ce matériel végétal a été caractérisé et évalué pour les principaux critères intéressant la production : tolérance à la sécheresse, tolérance/résistance aux principales maladies virales, fongiques et à la contamination par les vecteurs de l'aflatoxine, aptitude à la commercialisation sur les marchés de l'arachide de bouche, productivité et réponse à la culture intensive (irrigation notamment). Les variétés, dont les caractéristiques sont présentées sur des catalogues, peuvent être mises à la disposition des sélectionneurs sous forme de semences de pré-base, ou distribuées en petites quantités aux opérateurs semenciers sous forme de

semences de base. Un réseau d'expérimentation variétale régional a été implanté et de nombreuses actions de formation-information ont été réalisées, sous formes de stages scientifiques ou professionnels, de bulletins, fiches techniques, etc. Ces actions qui ont, par nature, un caractère pérenne ne génèrent pas de revenus financiers directs ; comme toute opération de recherche finalisée, elles appellent une suite qui les justifie, au niveau des programmes de sélection, d'une part, et en direction de la production semencière, d'autre part. S'agissant de l'option semencière, les acquis du GGP constituent la base indispensable, encore fragile, d'actions en appui direct au développement qui viendraient les compléter en aval et les rapprocher de leur objectif ultime : mettre de la semence d'arachide à la disposition du petit producteur ouest et centre africain, en quantité et de qualité requises, et tester un dispositif susceptible d'applications multiples pour d'autres cultures et régions.

## **Encadré 2**

### **La difficile privatisation : l'exemple sénégalais**

#### **Diagnostic régional global**

L'ensemble de la sous-région est passé en moins d'une décennie de systèmes étatisés, où la production semencière était placée sous l'autorité formelle de services et organismes spécialisés (d'ailleurs rarement pourvus des moyens nécessaires), à un système libéral où le retrait de l'État devait susciter l'intervention d'opérateurs commerciaux privés. En fait, la nécessité partout affirmée d'ouvrir le secteur semencier arachide aux privés et de prélever sur la profession le financement nécessaire aux opérations amont et aux prestations des services publics de recherche et de contrôle, n'a nulle part abouti à des solutions satisfaisantes à ce jour. Les marges bénéficiaires qui pourraient inciter la profession semencière internationale à s'engager dans cette activité conduiraient à des prix de cession trop élevés pour intéresser les utilisateurs ; dans ces conditions, le commerce des semences tel qu'il apparaît dans certains pays relève davantage de la traite arachidière d'antan que d'un réel professionnalisme. Les utilisateurs, quant à eux, n'ont pas le sentiment que les semences certifiées qui leur sont proposées - y compris par les stations de recherche ou organismes multiplicateurs - sont de qualité supérieure au « tout-venant ». Ils s'approvisionneront donc au meilleur coût et dans leur voisinage immédiat. Les semences sélectionnées, même de bonne qualité initiale, injectées sans contrôle dans un tel système perdent leurs caractéristiques et se diluent en moins de trois ans.

#### **Évolution du secteur semencier au Sénégal**

L'expérience sénégalaise, en matière de semences d'arachide, a valeur d'exemple : dans ce pays, les besoins nationaux (120 000 tonnes par an en moyenne) étaient couverts en presque totalité jusqu'en 1985 par un dispositif semencier mis en place en 1972, intégré techniquement et financièrement dans la filière arachide placée sous contrôle étatique. Cette structure assurait la multiplication généalogique contrôlée des semences de base fournies par la recherche, conduite en association avec un réseau de paysans multiplicateurs, puis le stockage, le contrôle et la distribution annuelle du capital semencier. La programmation des multiplications était fondée sur

une estimation précise des besoins et en conformité avec une carte variétale périodiquement réajustée en fonction des obtentions de la recherche et de la stratégie mise en œuvre par les décideurs. Le dispositif était complété par des stocks de sécurité conservés en magasins réfrigérés, dans les zones vulnérables, afin de redémarrer la multiplication en cas de sinistre grave, ce qui a effectivement eu lieu à plusieurs reprises.

La recherche agronomique a joué un rôle déterminant dans la conception puis dans la mise en œuvre de cette structure dont de nombreux pays se sont inspirés avec des modalités et des succès divers (Niger, Mali, Gambie, Tchad, Mozambique, Guinée-Bissau, Botswana). Les réalisations y ont rarement été suivies d'effets durables, faute de continuité dans les financements, d'une part, et dans les politiques nationales, d'autre part. Le Sénégal, là encore, a su tester des solutions originales visant à mieux intégrer le secteur privé dans un schéma cohérent de multiplication et de contrôle.

### **Conditions d'intervention de l'Union nationale interprofessionnelle des semences (Unis) au Sénégal**

#### *\* Données structurelles et institutionnelles*

L'organisation de la filière semencière au Sénégal repose pour l'essentiel sur quatre éléments : *la recherche*, pourvoyeur du matériel de départ, qui assure la création variétale, les essais multilocaux, l'élaboration d'une carte variétale indicative, la production des semences de prébase ; *la production et la distribution*, assurées par une structure d'appui chargée d'animer l'organisation semencière, de coordonner la production et d'assister les opérateurs ; *le contrôle semencier*, garantissant la pureté variétale, l'état sanitaire, la faculté germinative et le rendement en semences du produit ; *les institutions financières*, qui mettent en œuvre les outils permettant d'assurer le financement de la production et de la commercialisation. Un Conseil national des semences regroupant les acteurs principaux dont l'État, les professionnels et les financiers, est chargé de la supervision générale.

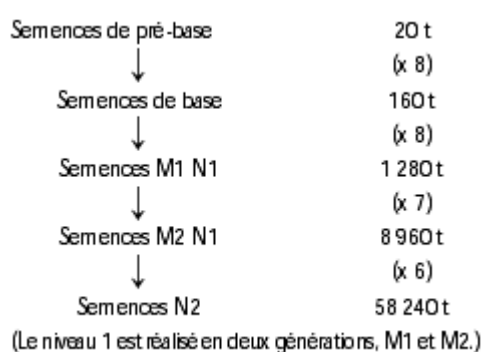
#### *\* Organisation de l'interprofession semencière : l'Unis*

Les opérateurs privés intervenant dans le secteur semencier sont membres de l'Unis, structurée en quatre zones, chacune dirigée par un bureau élu, placées sous l'autorité d'un conseil d'administration et d'un bureau exécutif au niveau national. L'Unis gère 300 magasins desservant chacun une zone de multiplication, dispose d'équipes techniques d'appui et passe des conventions avec les institutions financières. L'Unis travaille en étroite coordination avec la recherche, à laquelle elle passe une commande annuelle ferme de semences de prébase, et avec le service officiel de contrôle des semences. Les membres de l'Unis, dénommés opérateurs semenciers (OS), peuvent comprendre soit des individus, soit des groupements divers de producteurs. Ils interviennent à titre privé dans les secteurs des semences ou d'autres intrants agricoles. Chaque OS évolue dans la zone d'emprise d'un ou de plusieurs magasins semenciers qui lui servent de points de vente ; il définit les besoins en semences de sa zone dans le respect de la carte variétale et en rapport avec le nombre de producteurs contractuels. Il assume son propre fonctionnement et cotise au budget autonome de l'Unis qui bénéficie, en outre, à titre transitoire, d'un appui octroyé par l'Union européenne dans le cadre du programme de relance de la filière arachide

financé sur fonds d'aide aux produits d'exportation (Stabex).

### Le secteur semencier : données quantitatives

Les besoins annuels en semences, correspondant à un emblavement moyen de 1 000 000 ha, sont de 120 000 t dont 60 000 t sont issues de réserves personnelles. Le programme de production de semences certifiées porte donc, à terme, sur 40 000 à 60 000 t, compte tenu d'un marché informel actif. La production des semences certifiées se fait sous contrat ; des collecteurs-distributeurs définissent et conduisent un programme de multiplication dont ils assument les risques techniques, commerciaux et financiers. Le barème des prix découle des cours mondiaux et tient compte des divers frais et marges. Le schéma directeur théorique (toutes variétés confondues) est le suivant :



L'intervention des divers opérateurs s'insère dans ce schéma de base. En 2000-2001, la production totale, tous niveaux confondus, a été de 18 000 t. Les prix de cession sont définis en fonction des coûts de production, et variaient en 2000-2001 de 550 F CFA le kilo pour les pré-bases à 185 F CFA pour la N2 vendue aux producteurs, le prix du « tout-venant » huilerie étant fixé à 145 F CFA. Les semences issues du secteur officiel sont rétrocédées au comptant ou à crédit avec un apport personnel de 10 %. En fait, les producteurs ont recours au secteur officiel surtout pour bénéficier du crédit. Ceux qui ne peuvent en disposer et achètent au comptant le font surtout sur le marché informel, ce qui indiquerait que la différence de qualité entre « certifiées » et « ordinaires » ne justifie pas, à leurs yeux, la différence de prix entre les deux catégories. Globalement, au Sénégal, pays accoutumé depuis très longtemps à la distribution annuelle des semences, les approvisionnements à partir du marché représentaient, en 2000-2001, 57 % du capital contre 43 % pour les réserves individuelles. L'achat au comptant constitue pour l'agriculteur une solution de dernier recours, et il choisit alors le prix le plus bas, fût-ce au détriment de la qualité.

### Conclusion

La distribution de semences améliorées, onéreuse pour l'État comme pour l'utilisateur, doit apporter une amélioration sensible au producteur. Le catalogue variétal doit offrir une gamme plus large de variétés, les semences doivent être disponibles au moment opportun et à proximité des lieux d'utilisation, en quantité suffisante et d'une qualité reconnue. L'acheteur quant à lui doit être mieux informé et sensibilisé sur les programmes de multiplication, les nouvelles variétés, les points de vente, les modalités de crédit et les prix. Il devrait pouvoir apporter à ces semences les mesures d'accompagnement agronomique requises pour en valoriser pleinement le potentiel génétique :

semis à bonne date, bonne profondeur, bonne densité, fertilisation, récolte à maturité complète et opérations post-récolte bien conduites. Le secteur semencier, qui occupe plus de 10 % des superficies en arachide, constitue un excellent banc d'essai et une vitrine pour les techniques améliorées de production, surtout lorsque les producteurs contractuels de semences sont répartis dans la masse des agriculteurs. Encore faudrait-il, pour que la démonstration soit convaincante, que les champs semenciers soient conduits de manière optimale, ce qui n'est actuellement pas le cas, y compris au Sénégal où la majorité d'entre eux ne sont pas fertilisés et ne reçoivent pas l'amendement calcique recommandé en production semencière.

Il faut signaler, pour finir, le poids des technostructures malgré les allègements apportés au fil des ans et des restructurations successives, ainsi que la dépendance à l'égard d'un financement dont la pérennité est loin d'être assurée.

### **Situation dans la sous-région**

#### ***Données quantitatives***

Les données relatives à la production arachidière dans les pays situés dans la zone d'emprise du Coraf et du GGP (République démocratique du Congo exclue) permettent de situer les besoins annuels, et donc l'ampleur de l'effort consenti par les agriculteurs, sur la base moyenne de 120 kg par hectare (*tableau 1*). Le capital semencier annuellement mis en terre est de l'ordre de 600 000 tonnes. Si l'on applique à ce stock un taux de renouvellement par tiers généralement considéré comme un minimum applicable en milieu paysannal pour maintenir la qualité variétale et physiologique du produit, et pour faire face aux déficits locaux consécutifs aux accidents climatiques et aux pullulations de prédateurs, on aboutit à 200 000 tonnes par an dont il s'agirait d'améliorer la qualité et de réguler la production. Ces estimations permettent d'apprécier l'importance de l'enjeu, même s'il ne s'agit que d'opérations d'incitation, d'information et d'appui excluant toute prise en charge directe du capital semencier.

#### ***Composantes du schéma officiel de production***

Le dispositif théorique de production/diffusion de semences améliorées, annoncé sinon mis en œuvre dans la majorité des pays soumis à l'enquête de 1999, comprend six fonctions principales :

- sélection de variétés adaptées ;
- production de matériel initial appelé « semences de pré-base » ;
- multiplication contrôlée, en cascade, jusqu'à l'obtention de semences certifiées ;
- contrôle à tous les niveaux (pureté variétale, valeur germinative) ;
- cession aux utilisateurs, en quantités requises, des semences de dernière génération ;
- coordination des diverses interventions.

Cette séquence d'opérations interactives implique une grande diversité d'opérateurs (y compris les opérateurs financiers) et donc une bonne intégration verticale de la programmation. Dans la majorité des situations, seules les deux premières fonctions sont assumées à des degrés variables par des opérateurs publics (en général la Recherche). Les deux dernières fonctions ne sont nullement remplies de manière satisfaisante. Les systèmes en place sont généralement incapables de réduire la distorsion entre la demande et l'offre de semences, ni d'assurer une bonne transmission de la valeur semencière de génération en génération. Les graines conservées sur l'exploitation, les achats sur les marchés et les transferts d'un paysan à l'autre sont les formes les plus répandues de diffusion du matériel végétal utilisé comme semences. Sur le plan quantitatif, la pénurie en semences constitue le principal facteur limitant de l'extension des superficies comme de l'amélioration de la productivité. Il convient d'analyser les causes et les manifestations de cet état de fait, avant de proposer quelques lignes directrices pour une éventuelle réorganisation.

### ***Quelques éléments d'appréciation et de diagnostic***

Le défaut de coordination et l'insuffisance des moyens par rapport à la politique affichée conduisent à des insuffisances et à des dysfonctionnements à plusieurs niveaux.

\* Le bilan de la recherche agronomique ne répond que partiellement aux besoins du secteur semencier : la gamme des variétés disponibles correspond bien à certaines contraintes abiotiques ou biotiques majeures (sécheresse, maladies virales, adaptation écologique) ainsi qu'aux principales exigences des marchés (huilerie, arachide de bouche), mais peu d'efforts ont été consentis pour améliorer la qualité technologique des semences au niveau du post-récolte en milieu paysannal (décorticage, tri, traitements, conditionnement, stockage individuel ou villageois, modalités de collecte et de contrôle). La coordination multidisciplinaire des programmes de recherche est insuffisante.

\* Le cadre législatif et organisationnel est mal adapté : les politiques et réglementations semencières édictées dans les pays de la sous-région, inspirées des dispositions en vigueur dans les pays de production intensive, sont rarement mises en œuvre du fait de leur imprécision et de leur inadéquation aux conditions locales. En outre, la dispersion et la discontinuité des efforts d'amélioration de la filière semences, liées au caractère intermittent et mal coordonné des projets qui lui ont été consacrés au gré des bailleurs de fonds, expliquent en partie la faiblesse des résultats obtenus. Les dispositifs de financement et de crédit permettant l'accès aux intrants, par ailleurs, sont rarement mis à la portée du petit producteur.

\* L'essentiel du capital semencier sous-régional est fourni par le secteur informel sous forme de graines « tout-venant ». La capacité de production du secteur institutionnel dépasse rarement 5 % du capital national, avec l'exception notable du Sénégal où le taux de couverture des besoins en semences améliorées est d'ailleurs en régression sur la période 1985-2000. Le niveau professionnel des opérateurs privés intervenant dans le secteur semencier est généralement insuffisant, faute de marges commerciales incitatives et d'une perception claire des enjeux de la production agricole.



\* La capacité de production de semences de pré-base, souvent dévolue à la recherche agronomique, est trop faible et la qualité en est parfois médiocre. Cela limite la production des niveaux généalogiques ultérieurs et oblige à multiplier les générations, ce qui augmente les risques de mélanges variétaux. La coordination verticale des intervenants successifs n'est pas efficacement assurée, d'où programmation inadéquate des besoins et des moyens, ruptures de la filiation généalogique, non-respect de la distribution géographique optimale des variétés et dilution des caractères génétiques et technologiques recherchés, venant aggraver un déficit quantitatif chronique.

\* Les paysans ouest et centre africains, dans leur énorme majorité, produisent leur propre semence ou s'approvisionnent en « tout-venant » sur le marché informel. Ce secteur, loin d'être résiduel, fournit plus de 90 % du capital semencier ; encore faut-il considérer que le secteur « officiel » ne propose souvent que du « tout-venant » recyclé. Toute action de réhabilitation devra donc viser en priorité à améliorer la capacité de production et d'autosuffisance en semences, en proposant aux agriculteurs des variétés performantes et en les aidant à les multiplier dans de bonnes conditions, ce qui n'est pas le cas actuellement : les cessions incontrôlées aboutissent très souvent à une détérioration rapide de la pureté variétale et des qualités technologiques du matériel initial soumis à des multiplications conduites sans précautions dans un contexte de pénurie chronique.

### **Orientations générales pour la production semencière d'arachide en milieu paysannal africain**

L'expérience acquise conduit à identifier quelques orientations techniques fondamentales dont pourrait s'inspirer une action d'organisation de la production de semences d'arachide en Afrique de l'Ouest et du Centre, fondée sur une responsabilisation optimale de l'agriculteur dans un dispositif durable, en distinguant les mesures à prendre au niveau sous-régional de celles qui relèvent des politiques et des structures nationales.

\* Les acquis et le dispositif opérationnel du GGP (collection, réseau d'expérimentation multilocale, distributions de semences de premières générations, supports de diffusion d'information) constituent le capital scientifique et la base arrière des opérations d'appui à la production semencière. Ces moyens d'action devront être consolidés et domiciliés dans une structure d'accueil sous-régionale à caractère pérenne.

\* Les systèmes qui ont fonctionné durablement dans la sous-région sont fondés sur les principes suivants :

- définition et respect d'un schéma directeur de multiplication généalogique, précisant les normes de production correspondant à chaque génération et les quantités prévisionnelles évaluées en fonction du capital semencier attendu ;

- gestion centralisée des premières générations de multiplication et des fonctions de contrôle, maîtrise de la politique semencière par pilotage de la carte variétale et gestion d'un stock de sécurité permettant de faire face aux aléas et d'assurer un renouvellement périodique du capital semencier ;

- intervention du secteur privé contrôlé pour la multiplication, en une ou plusieurs générations, des semences fournies par la recherche, par des dispositifs variés faisant intervenir ONG, coopératives, réseaux de multiplicateurs, éventuellement périmètres irrigués (environ 10 % du capital annuel, *tableau 2*) ;

- production en milieu paysannal de la dernière génération de la séquence généalogique et aide aux agriculteurs pour la production à la ferme de ce capital qui représente 90 % des besoins.

\* Tout système durable de production semencière, fût-il le plus déconcentré, doit être fondé sur une démarche généalogique cohérente conduisant du matériel génétique initial, en amont, aux semences mises en terre par l'agriculteur, en aval. Le schéma théorique de base, pour un programme de 10 000 tonnes à produire en milieu paysannal africain et dans l'hypothèse simplifiée d'un coefficient de multiplication égal à 10, est donné dans le *tableau 2*, dont les modalités d'application sont évidemment variables selon la diversité des situations. Six générations seront donc nécessaires, dans le cas de figure choisi, pour conduire de 10 kg de noyau génétique produits par le sélectionneur aux 10 000 tonnes qui seront semencées en plein champ. À chacun de ces niveaux successifs correspondent des méthodes de production et des normes qualitatives différentes, qui ont été testées et décrites, justifiant le choix d'opérateurs spécialisés et l'application d'un différentiel de prix tenant compte des exigences et des contraintes rencontrées à chaque niveau. L'ensemble sera piloté par une programmation soigneuse, variété par variété, afin de faire correspondre l'offre et la demande à chaque niveau de la multiplication en cascade et de s'assurer que les agriculteurs ont accès aux variétés adaptées aux conditions locales et à leurs choix culturaux.

\* Une attention particulière sera apportée au stade intermédiaire de la multiplication : celui qui conduit, en trois générations (en moyenne), à la production de 10 % des 10 000 tonnes à produire en fin de programme, soit 1 000 tonnes par an. Cette production sera confiée à des opérateurs spécialisés, ONG, professionnels privés qualifiés, groupements paysans. La dernière génération, conduisant à 10 000 tonnes représentant donc 90 % du total (niveau N2), sera conduite soit directement par les agriculteurs eux-mêmes, éventuellement à partir de « mini-doses » multipliées en deux fois sur des champs semenciers individuels, soit par des entités diverses constituées localement (unités de production semencière, magasins villageois, commerçants agréés, prestations d'opérateurs agro-industriels associés à la production, etc.).

\* Dans tous les cas de figure, le secteur public limitera son action aux domaines clés de la semence de base, de la coordination et des contrôles. Les normes de qualité seront fixées en fonction du niveau de technicité et de la capacité d'investissement des utilisateurs ; elles ne devront pas avoir pour effet, dans l'intention de s'aligner sur les normes internationales, de déclasser des lots entiers lorsque les conditions climatiques auront été difficiles, ni d'imposer des prix de cession qui mettraient la semence certifiée hors de portée du petit producteur : son potentiel de rendement, quelle que soit la valeur du matériel végétal utilisé, sera de toute façon limité par des contraintes à ce jour incontournables (équipement, fertilisation, maîtrise de l'eau, problèmes phytosanitaires, etc.). Le secteur paysannal et local, dit « informel », assumera l'essentiel de la production semencière d'arachide. Le progrès passera donc par la responsabilisation et l'amélioration de la capacité productive des organisations paysannes appuyées par des partenaires choisis (ONG). L'implication d'un secteur commercial embryonnaire, surtout motivé par ses bénéfices directs à court terme, ne pourra être que progressive.

## REFERENCES

1. MAYEUX A, DASYLVA A, SCHILLING R (1997). La production de semences d'arachide en Afrique de l'Ouest. *Agriculture et Développement*, 14 : 22-30.
2. MAYEUX A, ed. (2001). *Dossier technique sur les normes de production, de stockage et de distribution des semences d'arachide* (atelier tenu par le GGP en mars 2001) Dakar-Étoile, Sénégal : GGP, BP 6478 (à paraître).
3. NDJEUNGA J, *et al.* (2000). *Comparative analysis of seed systems in Niger and Senegal*, ICRISAT, Working Paper Series n° 3 : 31 p.
4. GAYE M (1992). Les producteurs d'arachide face au problème d'approvisionnement en semences. *Arachide Infos*, 4 : 15-7.
5. FREEMAN HA, *et al.* (1999). *The World groundnut economy*. Publication ICRISAT : 48 p.
6. SCHILLING R, *et al.* (1997). *L'arachide*. Paris : Maisonneuve et Larose, coll. Le technicien d'agriculture tropicale : 171 p.

## Illustrations



---

Photo 1. *Semis d'arachide au Nord Sénégal.*

**Crédit photos : Cirad**

---



---

Photo 2. *Greniers traditionnels (Burkina Faso).*

**Crédit photos : Cirad**



Photo 3. Collecte, traitement, stockage des semences au Sénégal.

Crédit photos : Cirad

Tableau 1. Production arachidière dans la zone d'emprise CORAF/GGP (d'après FAO et ICRISAT [5]).

	Superficie récoltée* (10 <sup>3</sup> ha)	Rendement* (t.ha <sup>-1</sup> )	Taux d'accroissement annuel superficies**	Production* (10 <sup>3</sup> t)
Benin	111	0,8	2,6	88
Burkina Faso	261	0,8	2,7	215
Cameroun	363	0,3	1,9	124
RCA	91	1,0	0,1	87
Tchad	305	0,8	11,5	233
RCI	140	1,2	8,7	144
Gambie	73	0,9	-2,2	67
Ghana	177	0,9	2,5	159
Guinée	145	0,9	6,3	132
Guinée-Bissau	16	1,1	-3,7	18
Mali	204	0,9	3,0	180
Niger	230	0,4	10,0	93
Nigeria	1 868	0,9	10,4	1 770
Senegal	863	0,8	-0,2	686
Togo	87	0,5	6,0	40
<b>Total</b>	<b>4 934</b>	<b>0,8</b>		<b>4 036</b>

\* : Données moyennes 1994-1996.

\*\* : Données moyennes 1987-1996.

Tableau 2. Schéma généalogique théorique de multiplication semencière.

Opérateurs principaux	Recherche			ONG, privées, Associations et groupements paysans			Paysans	
	Niveaux de multiplication	Noyau génétique	Pré-base	Pré-base	Base	M 1 N 1		M 2 N 1
N-6	10 kg							
N-5	10	100 kg						
N-4	10	100	1 tonne					
N-3	10	100	1	10 tonnes				
N-2	10	100	1	10	100 tonnes			
N-1	10	100	1	10	100	1 000 tonnes		
Année N et suivantes	10 kg	100 kg	1 t	10 t	100 t	1 000 t	10 000 t	