

Le niébé, une alternative pour la souveraineté alimentaire des pays d'Afrique subsaharienne ?

Publié: 10 mai 2022, 23:47 CEST

Jean-Christophe Avarre

Chercheur en écologie virale, Institut de recherche pour le développement (IRD)

Antoine Le Quéré

Chercheur en écologie microbienne, Institut de recherche pour le développement (IRD)

Mouhamadou Moussa Diangar

Selectionneur / Généticien niébé, Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA)

Moustapha Guèye

Agronome, Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA)



Un producteur dans un champ de niébé au Sénégal. Fourni par l'auteur

Appartenant à la famille des Fabaceae, le niébé *Vigna unguiculata (L.) Walp* est une légumineuse à graines originaire d'Afrique, aujourd'hui cultivée dans presque toutes les régions tropicales et subtropicales. Le niébé représente la plus importante culture de légumineuse à graines d'Afrique subsaharienne, en particulier dans les zones de savane aride à semi-arides. Les principaux pays producteurs sont le Nigéria et le Niger qui représentent à eux deux près de la moitié de la production mondiale.

Cette denrée de base, exploitée et valorisée de manière efficiente, pourrait constituer un véritable rempart contre la malnutrition et la dépendance vis-à-vis de certains produits comme le riz, les protéines animales et le blé, dont on mesure aujourd'hui, à la lumière du conflit Russo-Ukrainien, les vulnérabilités pour les populations subsahariennes. Le niébé offre aussi un large éventail de possibilités gastronomiques, pour la plupart méconnues. Par exemple, plus de 50 plats peuvent être réalisés avec ce dernier, incluant entrées, plats de résistance, desserts, et même le pain !

Origine et distribution géographique du niébé

Après la domestication de ses formes sauvages par les premiers cultivateurs d'Afrique, dès le Néolithique, le niébé fut rapidement introduit en Inde. Les dates de l'introduction du niébé en Europe divergent et font toujours l'objet de débats entre scientifiques, mais tout le monde s'accorde sur le fait que le niébé y était déjà consommé quelques siècles avant notre ère. Alors appelé dolique à œil noir, habine des Landes ou haricot Mongette de Provence, il était cultivé dans le sud de la France avant son remplacement progressif par le haricot commun (*Phaseolus vulgaris* L.), plus productif et mieux adapté aux climats tempérés.

Importance nutritionnelle, patrimoniale et socio-économique du niébé

Le niébé occupe une bonne place dans les politiques de diversification agricole en Afrique de l'Ouest et du Centre. À ce titre, les états de la région tentent d'accompagner le regain d'intérêt pour cette plante locale longtemps délaissée malgré ses nombreuses vertus et en particulier ses qualités nutritionnelles. Avec un contenu en protéines supérieur à 20 %, la graine mûre représente une source importante d'acides aminés. Elle contient une grande quantité d'amidon (50 à 67 %) et présente de fortes teneurs en fibres alimentaires et en vitamines de type B (acide pantothénique ou acide folique). La graine est également riche en microéléments essentiels, tels que le fer, le calcium et le zinc et possède une faible teneur en matière grasse, ce qui en fait une ressource très intéressante d'un point de vue nutritionnel.



Graines de niébé. Fourni par l'auteur

Seule la présence de quelques facteurs antinutritionnels, qui peuvent réduire la digestibilité ou bien la biodisponibilité de certains minéraux essentiels (Magnésium, Calcium, Fer, Zinc), constituent des freins pour l'acceptabilité et la promotion de cette légumineuse à graine. L'utilisation des différentes techniques de préparation et des efforts dans la sélection variétale visant à réduire ces composés antinutritionnels pourraient permettre de limiter les effets indésirables et d'améliorer encore les vertus du niébé.

En Afrique subsaharienne, le niébé est un aliment de base très prisé pour ses feuilles, ses gousses vertes et ses graines sèches pour l'alimentation humaine, ou pour ses fanes riches en protéines, qui constituent un fourrage de qualité pour le bétail. En plus de leur haute teneur en protéines, comparable aux graines mûres, les fanes présentent des taux d'acides aminés essentiels encore plus élevés. Ces dernières sont une ressource très précieuse durant la saison sèche car les paysans qui récoltent et stockent le fourrage de niébé pour la vente en pleine saison sèche augmentent leurs revenus de 25 %.

Dans la moitié nord du Sénégal, la récolte des cultures vivrières traditionnelles, comme le mil, le sorgho, l'arachide, et les variétés tardives de niébé sous forme de gousses sèches ont généralement lieu entre octobre et décembre. La possibilité de récolter les variétés de niébé à cycle court, c'est-à-dire à récolte précoce, est très importante car elle procure de la nourriture à un moment de l'année où les greniers sont presque vides (période de soudure).

La vente des gousses est aussi une opportunité pour les producteurs, et notamment les femmes qui sont très souvent impliquées dans la culture, la récolte et la vente de niébé, d'obtenir des revenus à une période critique où les prix des autres denrées sont au plus haut.

Depuis plusieurs années, cette spéculation est passée d'une culture vivrière à une culture de rente, au même titre que l'arachide. Le circuit de transformation du niébé est très prometteur : non seulement le prix est plus rémunérateur, mais il y a aussi beaucoup plus de possibilités de valorisation. Les transformatrices sénégalaises disent que tout ce qui peut être réalisé avec le mil, le maïs et le riz, peut l'être avec le niébé.

Modes de cultures et services écosystémiques

En Afrique de l'Ouest, notamment au Sénégal et au Burkina Faso, le niébé joue un rôle majeur dans la rotation ou l'association avec des cultures de céréales (maïs, mil et sorgho), en particulier en zones caractérisées par une faible pluviométrie et des sols peu fertiles. Au Sénégal, le niébé est surtout cultivé dans les régions de Diourbel, Louga et Thiès. Avec à peine 300-500 mm d'eau par an et une pluie erratique qui se répartit sur les trois mois d'hivernage (juillet-septembre), cette zone est sujette aux sécheresses.



Champ de niébé au Sénégal. Fourni par l'auteur

L'utilisation par les producteurs de plusieurs variétés améliorées par la recherche agricole, qui bouclent leurs cycles en 2 mois, permet de limiter l'impact des sécheresses et d'obtenir des gousses fraîches en pleine période de soudure.

Outre ces variétés à cycle court, d'autres variétés très appréciées des producteurs à port érigé ou rampant sont également disponibles. Grâce à l'utilisation de semences de qualité, les rendements en graines peuvent atteindre 800 kg, voire 1,3 tonne par hectare avec les nouvelles variétés.

En dépit d'une teneur en protéines importante, les besoins en azote minéral pour la culture du niébé sont peu élevés. Ce paradoxe peut s'expliquer par une particularité commune à une grande partie des légumineuses qui sont capables de fixer le diazote atmosphérique présent en abondance dans l'air grâce à une interaction symbiotique avec des bactéries du sol, appelées rhizobiums. Cette symbiose fixatrice d'azote procure aux légumineuses un avantage net dans des sols pauvres et représente un levier d'amélioration de la productivité des cultures associées complémentaires telles que le mil, le sorgho ou le maïs, et participe à la durabilité des agroécosystèmes.

À lire aussi : La recherche participative au Sénégal, une bonne recette pour booster l'agriculture

Afin d'améliorer la production tout en respectant l'environnement, divers types de biofertilisants sont utilisables comme les engrais organiques ou le compost (résidus d'origine végétale et/animale décomposés, stabilisés et enrichis) qui sont couramment utilisés mais insuffisants pour couvrir de grandes surfaces de cultures. L'inoculation de microorganismes promoteurs de croissance des plantes, comme les bactéries fixatrices d'azote (rhizobiums) ou les champignons endomycorhiziens, représentent également un levier potentiel d'amélioration de la production du niébé et *a minima* de stabilisation des rendements en graines. Leur utilisation par inoculation, une technique simple d'apport en masse des microorganismes sélectionnés au moment du semis, est en cours de structuration au Sénégal avec le développement d'unités de production de champignons mycorhiziens en milieu paysan.

Opportunités, attentes des communautés d'acteurs et mesures d'accompagnement nécessaires

Pour l'heure, au Sénégal, les principaux freins au développement de cette culture sont l'accès à des semences de qualité, la pauvreté des sols, les ravageurs, les processus de transformation et l'organisation de la filière.

Pour lever ces freins, il est donc nécessaire de soutenir les sélectionneurs qui développent des variétés de niébé plus résistantes à la sécheresse et aux principaux ravageurs de culture. La sélection de variétés résistantes permettant une lutte préventive contre les ravageurs est d'autant plus importante que les traitements curatifs par des produits phytosanitaires qui accroissent les problèmes sanitaires (risques d'intoxication), économiques (coûts de ces produits) et environnementaux (appauvrissement des sols, pollution des nappes). Les pratiques culturales, comme l'association niébé-céréale, peuvent également atténuer l'impact de certaines maladies. Pour renforcer ou diversifier le circuit de transformation, le financement de projets intersectoriels permettant d'intégrer et de valoriser le savoir-faire local est primordial, par exemple le développement de solutions et de sites dédiés à la bonne conservation des grains, la transformation et leur commercialisation.

Si un cadre national interprofessionnel de la filière niébé a récemment été mis en place, cette interprofession doit cependant être renforcée et représentative de tous les acteurs. En parallèle, il est fondamental de structurer la recherche autour de vastes programmes multidisciplinaires et de soutenir le transfert à grande échelle des résultats qui en sont issus. Seule une action en ce sens des décideurs politiques et des bailleurs permettra le développement de cette filière niébé à haut potentiel pour les pays d'Afrique subsaharienne, mais aussi pour les pays du sud de l'Europe qui font face à des sécheresses de plus en plus fréquentes.