

La culture du Guar se développe au Niger

14 août 2013/ Rédaction équipe technique du RECA



Une plante **tolérante à la sécheresse** et même qui ne pousse bien que dans les zones arides et semi-arides.

Une plante qui **aime les sols sableux**.

Une plante qui peut produire **4 à 5 tonnes par ha** de graines dans ces conditions.

Une plante dont la graine pourrait se vendre à 250 F.CFA par kg...

Cela existe !

Cette plante s'appelle **GUAR** de son nom en langue hindi (Inde), ce qui veut dire « nourriture des vaches », et elle a pour nom scientifique *Cyamopsis tetragaloba* (famille des Fabacées). Traditionnellement le guar est cultivée au Nord Est de l'Inde et au Pakistan. La photo ci-dessus présente une parcelle de guar à l'entrée du village de Karey Gorou à 10 km de Niamey sur la route de Namaro (malheureusement sarclée un peu tardivement).

Pour finir de présenter cette plante, il faut ajouter que c'est une légumineuse, précision qui va encore plus intéresser les agronomes.

D'après les informations recueillies auprès de plusieurs agriculteurs, cela fait maintenant trois ans que cette plante a été introduite tout autour de Niamey et cette année de nombreux producteurs cultivent une parcelle de guar.

La spécificité de cette graine : la gomme de guar



La graine de guar contient des quantités importantes d'une gomme (appelée galactomannane) qui peut représenter 19 à 43% de poids des graines. Cette gomme est extraite des graines pour être utilisée dans la cuisine indienne. Après extraction de la gomme, la farine des graines de guar contient environ 35% de protéines qui peuvent servir d'aliments aux ruminants.

Cela fait longtemps que la gomme de guar est un additif alimentaire largement utilisé dans l'industrie agro-alimentaire internationale. Elle permet d'alléger certaines préparations en remplaçant le rôle de l'amidon, de sucres ou de matières grasses. La gomme de guar est utilisée comme épaississant et émulsifiant dans de très nombreux aliments grâce à ses propriétés pour former des gels (sauces, soupes, crèmes glacées, produits de boulangerie et de pâtisserie, etc.).

Mais c'est l'industrie pétrolière, qui depuis quelques années, a placé le guar sur le devant de la scène. Les propriétés épaississantes de la gomme de guar sont utilisées pour la production en pleine expansion des gaz de schistes, notamment aux Etats Unis. Ce sont des gaz naturels, mais piégés dans des roches, dont l'extraction demande d'employer de l'eau avec différents additifs dont la gomme de guar.

C'est le développement de l'exploitation des gaz de schistes qui a fait exploser la demande de gomme de guar ... et donc les prix de ce produit et de ses graines. Ainsi entre 2009 et 2012, le prix de la tonne de gomme de guar est passé de 1.500 \$ (environ 750.000 F.CFA) à 20.000 \$ (environ 10 millions de F.CFA).

Attention, il s'agit de la tonne de gomme et non de la tonne de graines. Depuis, la réaction de nombreux pays, qui ont décidé de développer la culture, a fait redescendre le prix de la gomme à 5.000 \$ la tonne selon les informations accessibles.



Les principaux fournisseurs mondiaux sont l'Inde, le Pakistan et les Etats-Unis, avec de plus petites superficies en Australie et en Afrique.

La culture du guar



Le Guar est une plante annuelle. Les plantes ont une taille de 45 à 100 cm. Les gousses sont réparties sur la tige principale et les branches latérales. Les gousses mesurent de 4 à 8 cm et peuvent contenir 5 à 12 graines chacune. La racine est pivotante et profonde.

La germination de la graine nécessite des pluies abondantes mais sa croissance ne demande pas beaucoup de pluies. Une forte pluviométrie est même défavorable. Le guar est cultivé sans irrigation dans les zones de 100 à 400 mm de précipitations annuelles.

Le guar tolère des températures élevées et des conditions sèches. Il est adapté aux climats arides et semi-arides. Lorsque l'humidité est limitée, la plante cesse de croître, mais ne meurt pas. Si la croissance intermittente aide la plante à survivre à la sécheresse, elle retarde aussi la maturité.

Les jeunes plants de guar se développent lentement et sont particulièrement sensibles aux problèmes de mauvaises herbes. Le guar possède une racine pivotante qui s'enfonce profondément dans le sol.

Il existe différentes variétés dont des variétés sélectionnées. Ces variétés peuvent aller de 60-90 jours (variétés déterminées) à 120-150 jours (variétés indéterminées).

Le guar pousse bien dans un large éventail de conditions de sol. Il préfère les sols limoneux, de texture moyenne, et les sols sableux. Il est sensible à l'engorgement des sols.

C'est une légumineuse, ses racines présentent des nodosités qui contiennent des bactéries fixatrices d'azote et il n'a donc pas besoin de fertilisation azotée. Aux Etats Unis, les semences

reçoivent un inoculum pour favoriser le développement des nodosités (inoculum qui serait commun à celui du niébé). Les techniques d'inoculation sur légumineuses sont en cours de diffusion dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest. De part ses propriétés de fixation de l'azote, Le guar est une culture qui rentre parfaitement en rotation avec le mil.



Comme la plupart des légumineuses, le guar nécessite généralement l'application d'un niveau assez élevé de phosphore (50 à 75 kg de P_2O_5 / ha) et un niveau moyen de la potasse (100 à 120 kg de K_2O / ha). Ce sont les niveaux de fertilisation recommandés aux Etats Unis.

Au Niger, les rendements déjà observés seraient prometteurs, de l'ordre de 4 à 5 tonnes de graine à l'ha.

Il existe des variétés améliorées résistantes à certaines maladies (*Alternaria cucumerina* var *cyamopsidis* *Xanthomonas cyamopsidis*). Les autres déprédateurs possibles ne sont pas encore identifiés au Niger.

Avantage substantiel, les fanes de la plante seraient prisées par les animaux comme fourrage.

La culture de cette plante est testée actuellement au Niger dans le cadre d'un contrat entre ASI et un groupe Indien d'extraction de gomme GUAR.

Avertissement : Ces informations ne constituent pas une « fiche technique », elles ont été rassemblées auprès de plusieurs sources.

Sources : Université de Purdue (Etats Unis) ; RFI ; Le Monde ; Diagnostic stratégique des filières agro-alimentaires Niger, SOFRECO – 2012 ; Producteurs de la région de Tillabéri.