



Le sorgho à sucre en Chine

Le sorgho (*Sorghum bicolor*) est avant tout une culture céréalière, en revanche le sorgho à sucre est utilisé essentiellement pour nourrir le bétail: son fort taux de photosynthèse produit des tiges feuillues pouvant atteindre 5 mètres de haut qui sont excellentes pour l'ensilage. Ces tiges sont riches en sucre, ce qui permet de fabriquer du jagré ou de produire de l'éthanol par distillation. Le sorgho à sucre est également appelé "plante-chameau" pour sa grande adaptabilité, sa forte résistance à la sécheresse et aux sols salins-alcalins et sa tolérance à l'engorgement en eau.

Toutes ces caractéristiques intéressent la Chine. Tout d'abord, les mauvaises conditions du sol et le manque d'eau empêchent de cultiver la canne à sucre dans 20 provinces le long des vallées du Fleuve Jaune et du Yangtze, obligeant la Chine à importer jusqu'à deux millions de tonnes de sucre chaque année. "Les terres agricoles de ces provinces sont parfaitement adaptées à la culture du sorgho à sucre", déclare Peter Griffée, agronome du service des cultures et des herbages de la FAO. "Il nécessite trois fois moins d'eau que la canne à sucre et son cycle de croissance court permet d'effectuer deux récoltes par an. La canne à sucre se reproduit par bouturage, tandis que le sorgho à sucre est semé dans le sol - 4,5 kg de semences seulement suffisent pour un hectare de terre, contre 4 500 à 6 000 kg de boutures de canne à sucre." Le potentiel énergétique du sorgho à sucre - il produit jusqu'à 7 000 litres d'éthanol par hectare - le rend extrêmement intéressant pour un pays comme la Chine qui aura sans doute épuisé ses réserves de pétrole exploitable dans des conditions rentables d'ici 2016.

Les planificateurs agricoles chinois considèrent également *Sorghum bicolor* comme une culture essentielle pour le développement agricole durable des zones dont les sols sont arides et salins-alcalins. Dans la région de Huang Huai Hai et dans le nord-ouest de la Chine où la superficie totale de sols salins-alcalins et salinisés dépasserait à plus de 170 000 km², les plants germent avec beaucoup de difficulté, poussent lentement et produisent de maigres récoltes, quand ils en produisent. Ce mauvais développement agricole est à l'origine de la pauvreté de nombreuses zones rurales et menace la sécurité alimentaire de la Chine à long terme.

Intervention de la FAO. Dans le cadre de son Programme de coopération technique, la FAO aide le Ministère de l'agriculture de la Chine à créer des exploitations pilotes dans les provinces de Shandong et Shaanxi pour y effectuer des démonstrations et développer la production de sorgho à sucre, en vue de son implantation dans les



élevages et les industries de transformation des régions arides et salines-alcalines. Les partenaires de ce projet sont plusieurs instituts chinois qui ont introduit et sélectionné de nouvelles variétés de sorgho à sucre depuis une trentaine d'années. Cependant, comme l'indique Peter Griffée, les techniques agronomiques et les technologies de transformation ne sont pas encore au point. Pour les améliorer, la FAO fournit les services d'agronomes spécialistes du sorgho à sucre et de la transformation des produits agro-industriels, ainsi que d'experts brésiliens spécialistes de la production d'éthanol.

Dans le cadre de ce projet, des parcelles de sorgho à sucre ont été établies pour tester six variétés à haut rendement et le sorgho récolté a été utilisé à titre expérimental pour l'ensilage et l'alimentation des animaux. Parallèlement, des experts chinois sont allés aux États-Unis étudier les techniques de raffinage du sucre et de production d'alcool pour mettre leurs connaissances en pratique dans une usine pilote de production d'alcool et une raffinerie de sirop et de sucre. Le projet étudie également des techniques de production de champignons à partir des résidus de transformation.

"D'ici décembre 2002," déclare M. Griffée, "nous prévoyons de former une centaine de techniciens à la production et à l'utilisation du sorgho à sucre dans deux régions arides et salines-alcalines, d'établir deux sites de démonstration de 5 à 10 hectares pour la production et la transformation du

sorgho à sucre et l'élevage, afin de transférer les meilleures techniques vers plus de 200 agriculteurs.

"Ce projet ouvrira la voie à un système agroécologique pour le sorgho à sucre qui permettra de promouvoir l'élevage et l'industrie de transformation, de créer de nouveaux emplois et de protéger l'environnement." En se basant sur les

résultats et les conclusions du projet, le Ministère de l'agriculture et le Ministère de la science et des techniques envisageront le lancement d'un grand programme en 2003-2005 pour promouvoir la culture du sorgho à sucre sur près d'un demi-million d'hectares de terres agricoles dans les régions occidentales.



Comme goûter, fourrage, panneau de revêtement...

La production mondiale de sorgho reste loin derrière celle des quatre grandes céréales (dans l'ordre: riz, maïs, blé et orge). C'est toutefois la première des cultures céréalières secondaires et sa récolte en l'an 2000 a été estimée à 60 millions de tonnes. Environ 90 pour cent des superficies vouées au sorgho se trouvent dans les pays en développement, surtout en Afrique et en Asie, où il est généralement cultivé par les agriculteurs pauvres pour leur alimentation. Les 10 pour cent restants constituent de vastes exploitations commerciales surtout dans les pays développés, qui produisent du sorgho destiné essentiellement à nourrir le bétail et assurent plus de 40 pour cent de la production mondiale.

En ce qui concerne l'alimentation humaine, le sorgho est utile dans l'industrie céréalière, pour la fabrication de goûters, pour la boulangerie et la brasserie. Il est également utilisé pour produire des panneaux de revêtement dans l'industrie du logement et fabriquer des matériaux d'emballage biodégradables.

Département de l'agriculture, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie • <http://www.fao.org/ag/fr> • ag21@fao.org
