

Le cowpea, la légumineuse tropicale qui séduit la Suisse

Associé au sorgho ou cultivé pur pour l'alimentation humaine, le cowpea, alias cornille ou niébé, fait l'objet d'un programme de recherche du FiBL et compte déjà une poignée d'adeptes.

«Elle reste verte en toutes circonstances, même quand elle a soif! Et les vaches l'adorent!» À Crassier VD, Thibault Melly a de quoi se réjouir. Avec une seule et même culture, il est parvenu à régler deux problématiques majeures rencontrées sur son domaine ces dernières années: la sécheresse et les cornilles. «Les températures dépassent désormais fréquemment les 35 degrés. Nos terres du pied du Jura sont filtrantes et la bise assèche tout», résume l'agriculteur Bourgeon de 36 ans, qui cultive du cowpea (*Vigna unguiculata*) en association à du sorgho depuis trois ans. «Ici, l'herbe ne pousse plus. Et la culture du maïs est proscrite, entre la pression de la chryso-mèle, le manque récurrent de précipitations et les corvidés qui mettent systématiquement à sac nos semis», relève le producteur, qui livre ses 370 000 kilos de lait annuels aux LRG.

Afin de poursuivre sa stratégie «low input», une ration constituée de 75 pour cent de pâture, Thibault Melly s'est donc mis en quête, à l'instar de nombre de ses collègues, d'alternatives énergétiques et protéiques, à la fois destinées à la pâture et à la production d'enrubanné. «Soja, luzerne, trèfle, lablab... j'ai tout essayé, en vain. Il me fallait nécessairement sécuriser mon stock fourrager sur la période chaude.»

Appétence et digestibilité pour les vaches

Dans sa quête de dérobées estivales, Thibault Melly se lance dans la culture du sorgho, convaincu par ses propriétés nutritives et agronomiques. Il l'associe dans un premier temps à du trèfle annuel, en vain. «Il n'a jamais levé, faute d'humidité.» Sachant la luzerne et le lablab peu appropriés, «Je cherchais une légumineuse qui repousse, comme le sorgho multicuté», l'agriculteur découvre le cowpea, nommé Augenbohne en allemand, Black-eyed pea en anglais, venue de l'Afrique tropicale et renommée pour sa résistance au sec. «C'est effectivement une plante légumineuse dont les protéines sont particulièrement digestibles grâce à un faible taux de composants antinutritionnels», confirme Nicolas Cauda de Proconseil. «Il couvre très bien le sol, empêchant ainsi la levée d'adventices. Au final, c'est une plante qui s'associe parfaitement au sorgho.»

Appétant, supportant bien la pâture et permettant plusieurs coupes ou passages, le mélange fait ses preuves à Crassier. «Pour que la valeur fourragère soit intéressante, le pourcentage de cowpea doit être important», met cependant en garde Nicolas Cauda. Outre la disponibilité des semences, c'est la principale difficulté que Thibault Melly a rencontrée. «L'absence sur le marché d'inoculum, la bactérie fixatrice d'azote qui favorise la croissance de cette légumineuse, nous prive d'un certain potentiel. Les rendements sont pénalisés, c'est dommage.»

Pour les compenser, justement, le Vaudois a donc augmenté les densités de semis, et, par voie de conséquence, les coûts de plantation. «J'ai semé des mélanges à 18 kilos par hectare pour le sorgho et 15 par hectare pour le cowpea. Avec du trèfle, si tant est qu'il pousserait, 6 à 7 kilos par hectare suffiraient.»

Au final, Thibault Melly a obtenu, lors des trois coupes estivales, un rendement moyen de trois tonnes de matière sèche à l'hectare. Quant aux pâtûres, ses soixante laitières y ont effectué trois passages de dix jours chacun, entre juillet et octobre. «Elles rentrent dans la parcelle sitôt que la végétation atteint 80 centimètres de haut, juste avant la montée en graine», précise Thibault Melly. «Le cowpea me procure une réelle garantie de production de fourrage, améliore mon autonomie protéique et me permet de maximiser la production laitière pendant l'été, lorsque les prix sont les plus élevés», résume le Vaudois. «En outre, il couvre bien le sol et renouvelle efficacement un pâturage. Je suis certain que les surfaces exploseront dès que les semences seront disponibles et moins coûteuses!»

Des semences venues d'Afrique

Bruno Graf partage l'enthousiasme de Thibault Melly, mais pour d'autres raisons. L'agriculteur de Payerne VD, qui s'adonne à l'agriculture sous une approche véganique – «bio et végane» – travaille également avec la cornille, comme il préfère nommer le cowpea, sur son domaine, et cela depuis quelques années. «Je cherche à développer les cultures de légumineuses à graines pour la consommation humaine», affirme l'agronome, qui cultive une vingtaine d'hectares de grandes cultures, de légumineuses à graines, de céréales et de maraîchage. «Pendant la sécheresse de 2022, la parcelle de cornille est restée incroyablement verte. Les rames faisaient 1,5 mètre de longs, c'était vraiment impressionnant.»



Le cowpea est une légumineuse essentielle des régimes alimentaires pour les



Thibault Melly, producteur laitier à Crassier VD.

Photo: Claire Berbain, FiBL

Féru de recherches et d'expérimentations, Bruno Graf sélectionne et multiplie différentes variétés semencières de Black-eyed pea. «J'ai pu acquérir des accessions d'origine camerounaises et nigériennes, berceau géographique de cette plante tropicale. Je les ai ensuite sélectionnées sur les critères de précocité, de vigueur et de couleur. Et, bien évidemment, il faut que les graines soient récoltables mécaniquement *in fine*.» Autre priorité pour le producteur du nord vaudois: les qualités organoleptiques de cette protéagineuse. «Dans la mesure où l'extrusion est limitée par le cahier des charges du Bourgeon, nous devons nécessairement trouver des légumineuses à graines qui offre la meilleure digestibilité possible, afin de répondre à la demande croissante des consommateurs en quête d'alternatives à la viande», confie l'agriculteur bien conscient des difficultés qu'ont les légumineuses pour se faire une place dans le régime alimentaire des Suisses. Le niébé – ainsi appelle-t-on la cornille au Sénégal et dans certains pays d'Afrique de l'Ouest – ne pose par ailleurs pas de difficultés majeures d'un point de vue agronomique. «La cornille se prête particulièrement bien à l'agriculture sans bétail, car, tout comme la plupart des légumineuses, elle n'a pas besoin de fertilisants minéraux



habitants des pays tropicaux. Photo: Eugenio Borgo

ou organiques», énumère Bruno Graf, pour qui l'absence d'inoculum n'est pas rédhibitoire. «Les souches vont s'améliorer. Et les nodosités font leur apparition sur les racines!»

Au FiBL, on croit au potentiel du cowpea

Bruno Graf, qui entend bien alimenter le marché des consommateurs véganes friands de nouvelles légumineuses riches en protéines, explore également le champ des possibles au niveau de la valorisation des graines de cornille. «Farine et friture sont deux pistes à suivre», glisse le producteur, qui est lui-même équipé d'un arsenal de transformation à la ferme – séchoir, tamiseur et moulin.

Comme Bruno Graf, ils sont aujourd'hui en Suisse une poignée à cultiver de la cornille, pour le plus grand bonheur de Mariateresa Lazzaro, chercheuse au FiBL, qui mène, depuis le début de l'année 2024, un projet de recherche sur cette légumineuse. «Après avoir collecté une soixantaine de variétés, nous testons leur aptitude dans les conditions culturales helvétiques», explique la scientifique, qui mène ses essais à Full-Reuenthal AG. En outre, la qualité nutritionnelle du cowpea est particulièrement prometteuse. «Les légumineuses à graines contribuent largement à la transformation de notre système alimentaire. Si on veut augmenter la part des protéines végétales dans l'alimentation humaine et accroître la résilience de nos producteurs face aux extrêmes climatiques, on doit trouver des nouvelles espèces de légumineuses adaptées à notre contexte suisse», conclut la chercheuse, gageant que le nom «The Black Eyed Peas» ne soit bientôt plus seulement connu pour ses tubes planétaires mais aussi pour sa capacité à nourrir les hommes et le bétail. Claire Berbain



Une diversité génétique à préserver

Les espèces du genre *Vigna* constituent un aliment essentiel dans de nombreuses régions du monde, en particulier en Asie et en Afrique. Elles représentent ainsi plus de 25 millions d'hectares, parmi lesquelles le niébé occupe la plus grande surface avec 14,5 millions d'hectares. Ses haricots et les gousses sont consommés frais ou séchés, les graines sont moulues. Les feuilles et les tiges sont même utilisées comme fourrage pour le bétail. La fondation Crop Trust, dont le projet phare est la réserve mondiale de semences du Spitzberg, l'affirme néanmoins sur son site internet: «La diversité de ce groupe cultural est menacée par le changement climatique et la quête de productivité.» Une stratégie de conservation mondiale des semences de *Vigna* a donc été élaborée par le Crop Trust. «Conserver les semences de *Vigna* dans des banques de gènes permettra à terme d'utiliser leur diversité pour sélectionner des variétés améliorées et résistantes.»

www.fibl.org/projets > Rechercher: «25144» (DE et EN)

→ Mariateresa Lazzaro, Cogestion du groupe Sélection végétale, FiBL

mariateresa.lazzaro@fibl.org

sereina.vorzun@fibl.org

La Ferme du Château, Payerne VD

Méthode d'agriculture: Bourgeon

Surface: 20 ha

Cultures: céréales, légumineuses à graines

www.fermeduchateau.ch