

des agriculteurs. D'autres experts ont réussi à créer des versions pérennes de cultures annuelles telles que le sorgho, le blé et le riz, et essaient maintenant d'en augmenter les rendements et d'autres caractéristiques souhaitables. L'université d'État de Washington, l'université d'État du Michigan et le Land Institute à Salina, dans le Kansas, produisent des céréales pérennes qui conviendraient à diverses terres agricoles.

Trouver les meilleures voies de pérennisation

Toutes ces tentatives sont de bons points de départ. Mais les chercheurs ne savent pas encore avec certitude quelles techniques de pérennisation fonctionneraient le mieux dans des environnements variés, en Afrique subsaharienne et ailleurs. Une analyse en profondeur est nécessaire. Pour ce faire, des scientifiques de l'université Rutgers et du département d'agriculture et de bioénergie d'une société chinoise ont proposé la mise en place d'un réseau

mondial de 27 à 45 stations de recherche, notamment en Afrique. On y étudierait l'adéquation d'arbres, arbustes et autres plantes vivaces aux conditions climatiques, environnementales et culturelles locales.

Les scientifiques estiment que 430 millions à 1,4 milliard d'euros permettraient de doter ce réseau de programmes durables. On a estimé les pertes en azote, phosphore et potassium des champs cultivés dans la seule Afrique subsaharienne à 3,2 milliards d'euros par an.

Si l'on considère que la pérennisation permet d'enrayer ces pertes, de puiser de nouvelles ressources plus profondément dans le sol et, quand des légumineuses sont impliquées, de réduire l'utilisation d'engrais azotés, cet investissement semble en valoir la peine. Sans compter que l'extension de la pérennisation de l'agriculture permettra à un nombre plus grand d'agriculteurs africains de nourrir leur famille et leurs voisins, de créer des revenus pour eux-mêmes et les ouvriers agricoles, ce qui augmentera le niveau de vie de leur communauté. ■

■ BIBLIOGRAPHIE

W. Mwase *et al.*, Factors affecting adoption of agroforestry and evergreen agriculture in Southern Africa, *Environment and Natural Resources Research*, vol. 5(2), pp. 148-157, 2015.

J. D. Glover *et al.*, Plant perennials to save Africa's soils, *Nature*, vol. 489, pp. 359-361, 2012.

D. P. Garrity *et al.*, Evergreen agriculture : A robust approach to sustainable food security in Africa, *Food Security*, vol. 2(3), pp. 197-214, 2010.

P. A. Sanchez, Tripling crop yields in tropical Africa, *Nature Geoscience*, vol. 3, pp. 299-300, 2010.



les conférences

À la Cité des sciences et de l'industrie

Entrée libre dans la limite des places disponibles

[les mardis à 19h]

cycle

Mégascience: la clé du succès?

Les états financent d'ambitieux programmes scientifiques, fédérant plusieurs pays. Trois exemples récents pour illustrer la place actuelle de la coopération scientifique internationale.

20 septembre
Ondes gravitationnelles : une alliance réussie

27 septembre
Modélisation du cerveau : un pari raisonnable?

4 octobre
Programmes spatiaux, de la Guerre froide à nos jours

programme complet sur cite.sciences.fr

Avec le soutien de **SCIENCE**  plus



© Esa

Une bactérie pour lutter contre la dengue

Scott O'Neill

Si l'on infecte des moustiques vecteurs de la dengue avec certaines bactéries, on bloque la réplication du virus en leur sein. En libérant ensuite ces insectes dans la nature, les chercheurs espèrent limiter fortement la propagation de la maladie.

