

Zeitschrift: Tracés : bulletin technique de la Suisse romande
Herausgeber: Société suisse des ingénieurs et des architectes
Band: 136 (2010)
Heft: 08: Alimenter

Artikel: L'Afrique pourra-t-elle nourrir ses enfants?
Autor: Agazzi, Isolda
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-109666>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

L'Afrique pourra-t-elle nourrir ses enfants ?

Afin de tenir le pas avec la croissance démographique, l'Afrique doit tripler sa production agricole d'ici 2050. Pour de nombreux scientifiques, la nouvelle révolution verte africaine ne peut être que bio. Mais la course à l'accaparement des terres par des investisseurs étrangers risque de fragiliser un équilibre déjà précaire.

Le jour se lève à peine sur le lac Victoria. Quelques pirogues bariolées rentrent au petit port de Kisumu, au sud-ouest du Kenya. La pêche, une fois de plus, aura été bien maigre. « Il y a dix ans, nous attrapions jusqu'à 200kg de poisson par nuit. Mais aujourd'hui, c'est à peine si nous en capturons 20kg », se désole Kennedy Omondi, le pêcheur du coin qui s'affaire autour des cageots où quelques rares tilapias et autres poissons-chats s'ébattent en tirant leur dernier soupir.

Certes, en avril, à la saison des pluies, le lac est toujours moins poissonneux. Mais des facteurs peu naturels rendent cette diminution de la faune plus inquiétante : la pollution

issue de Kisumu, la ville toute proche, la surpêche par la petite communauté locale, la compétition avec les oiseaux due au déséquilibre de l'écosystème et... la rivalité avec un autre prédateur, plus inattendu : la perche du Nil. Ce poisson, introduit artificiellement dans le lac dans les années 60 et destiné presque exclusivement à l'exportation, peut atteindre des dimensions impressionnantes et peser jusqu'à 250kg. Comme il se nourrit de poissons plus petits, beaucoup d'espèces ont définitivement disparu, ce qui menace la survie de la population locale – composée essentiellement de petits pêcheurs – et la biodiversité du deuxième lac le plus grand de la planète.

« La perche du Nil est achetée et exportée par une compagnie indienne », continue Kennedy Omondi : « Les Indiens nous exploitent, ils sous-paient les pêcheurs qu'ils emploient. Alors nous nous sommes organisés en coopérative pour leur vendre, à un meilleur prix, les perches de plus de 1kg, ce que la compagnie indienne a accepté. Les plus petites et les autres variétés de poisson sont destinées à la consommation locale. Mais la pêche ne suffit plus à nous nourrir et nous sommes obligés de nous tourner vers d'autres sources de revenus. »

Parmi celles-ci, l'agriculture occupe une place croissante, quoique encore marginale. Si l'agriculture conventionnelle tient encore la part du lion, le bio est en pleine expansion, « et de plus en plus de paysans adoptent la technique "push-pull" », se réjouit Francis O Nyange, un agronome du Centre international de physiologie et d'écologie des insectes (ICIPE) à Mbita, quelques kilomètres plus loin.

Révolution verte via l'agriculture biologique

Si *Le Cauchemar de Darwin*¹ a alerté le monde sur les dangers que la perche du Nil fait courir au lac Victoria, le potentiel révolutionnaire du « push-pull » (voir encadré ci-contre) reste

¹ Un documentaire de Hubert Sauper de 2004, selon lequel l'introduction de la perche du Nil dans le lac Victoria serait responsable du mal développement de toute la région : disparition des espèces locales de poisson, prostitution, sida et trafic d'armes. Certains ont reproché au documentaire d'être exagéré et d'avoir sorti des éléments de leur contexte.

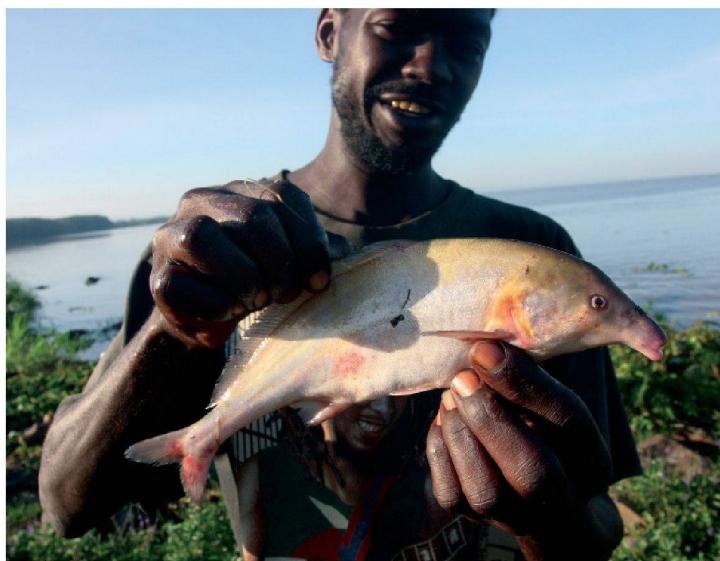


Fig. 1 : Un pêcheur de 30 ans, sur les rives du lac Victoria, près de Kisumu, montre un « poisson éléphant » (Photo Samuel Rodriguez)

Fig. 2 : Le desmodium (Image Mobot.org)

Fig. 3 : L'herbe à éléphant (Image Wikimedia Commons)



2



3

largement méconnu en-dehors du Kenya et de l'Afrique de l'Est. Pourtant, pour les scientifiques africains qui l'ont mise au point, tout comme pour la fondation suisse Biovision² qui les soutient, cette technique agricole du « pousser – tirer » a le potentiel de résoudre les problèmes alimentaires de tout le continent. « La méthode est pratiquée même par la grand-mère de Barack Obama, qui vit à Kogelo, un village non loin d'ici », assure Francis O Nyange.

Son inventeur, c'est Zeyaur Khan, un scientifique indien qui planche depuis dix-sept ans sur un véritable casse-tête : comment l'Afrique pourra-t-elle se nourrir d'ici 2050 ? Pour tenir le pas avec sa croissance démographique, elle doit produire trois fois plus de nourriture. Mais le réchauffement climatique raréfie les surfaces cultivables et les produits chimiques – engrains, fertilisants et pesticides – épuisent des sols déjà peu fertiles. Sans compter que ces produits sont inabordables pour les paysans, dont 99 %, au Kenya, possèdent de minuscules lopins de terre allant de ¼ d'hectare à 2 hectares. Et le gouvernement, lui, n'a pas les moyens de les subventionner. « Mais j'ai trouvé la solution pour tripler la production agri-

cole sans pesticides, ni OGM », assure le professeur, rencontré à l'occasion d'une visite de l'ICIE organiser par le réseau Media 21³ à Mbita.

Combiner répulsion et attraction

La méthode est tellement simple qu'elle paraît presque enfantine. Encore fallait-il y penser et, surtout, trouver les deux plantes miracle capables de combattre les parasites et les mauvaises herbes, notamment les foreurs de tige et la striga – plus connue comme herbe des sorcières –, qui sont les deux principaux fléaux du maïs et du blé en Afrique. Deux tiers des 73 millions d'hectares de terres cultivées en céréales sont infestés par l'herbe des sorcières, entraînant une perte de revenu de 1,2 milliards de dollars par an pour le maïs seulement. Quant aux foreurs – les parasites – ils font perdre au

La technique du « push-pull »

La technique du « pousser – tirer » permet de contrôler naturellement les parasites et les mauvaises herbes qui infestent le maïs et le blé – les deux principales céréales cultivées en Afrique – sans utiliser de pesticides. Pour neutraliser les foreurs de tige et l'herbe des sorcières, on plante du desmodium entre les plants de maïs et de l'herbe à éléphant tout autour du champ. Le desmodium repousse (push) les foreurs de tige et il contrôle l'herbe des sorcières. L'herbe à éléphant attire (pull) les foreurs vers l'extérieur du champ. Pour accroître la productivité des champs, on peut aussi cultiver des légumineuses entre les plants de maïs. Le desmodium, une plante originaire d'Amérique du Sud, a l'avantage de retenir l'humidité, ce qui contribue à lutter contre l'aridité des sols et le changement climatique. Le desmodium et l'herbe à éléphant constituent aussi un excellent fourrage pour les animaux – les vaches produisent plus de lait – et ils permettent d'augmenter le revenu des paysans par la vente des semences. Les scientifiques de l'ICIE, qui ont mis au point cette technique, sont aussi en train de la tester sur le coton et le riz.

² Biovision a été créée en 1998 par le Dr Hans Rudolf Herren, lauréat du Prix mondial de l'alimentation, avec comme objectif d'améliorer durablement les conditions de vie des Africains et de préserver la nature comme base de toute vie. L'agronome valaisan y a mis en pratique les méthodes écologiques développées avec les paysans est-africains, dont le piège à mouche tsé-tsé et la lutte contre les moustiques porteurs de malaria. La fondation Biovision combat la pauvreté et la famine. Elle promeut la diffusion et l'emploi de méthodes écologiques. Voir aussi article p. 16.

³ Media 21 est un réseau global de journalistes, basé à Genève, qui vise à sensibiliser les opinions publiques aux enjeux planétaires.

continent 1,5 milliards de dollars par an. Au Kenya, le maïs constitue la base de l'alimentation et sert à préparer le ugali, une pâte blanche qui accompagne tous les plats.

C'est par le desmodium, une plante originaire d'Amérique du Sud, et l'herbe à éléphant que le professeur Khan compte vaincre les deux fléaux, grâce à un effet combiné d'attraction – répulsion, appelé précisément « push-pull ».

C'est dans le cadre de l'« école des champs » que les paysans sont initiés à cette méthode. Assis en rang à l'ombre d'un arbre majestueux, les élèves suivent avec application les cours de Nactical Kutayi, un ancien paysan devenu homme d'affaires. Une fois par semaine, il se rend au village d'Ebuskange pour leur apprendre la technique du « push-pull » : il suffit d'alterner un rang de maïs et un de desmodium et d'entourer les champs avec de l'herbe à éléphant. Le desmodium contrôle l'herbe des sorcières et repousse (« push ») les foreurs vers l'extérieur du champ, où ils sont attirés (« pull ») par le parfum des feuilles collantes de l'herbe à éléphant. Ils y meurent immobilisés. Pour accroître leur production, les paysans peuvent aussi cultiver des légumineuses entre les plants de maïs.

Tripler la production et augmenter le revenu

Agnès Mbuvi est une élève modèle : cette veuve, mère de trois enfants dont deux sont inscrits à l'université, possède un petit champ sur lequel elle affirme produire 540 kg de maïs, contre 45 kg avant l'introduction du « push-pull ». Et cela deux fois par an. De surcroît, le desmodium et l'herbe à éléphant constituent un excellent fourrage pour ses quatre vaches et aident à lutter contre l'aridité des sols en conservant l'humidité. Depuis, elle assure ne plus devoir acheter

de fertilisant ni de fourrage : elle produit désormais assez de maïs pour sa propre consommation et arrive même à vendre le surplus.

« Pour que les paysans ne quittent pas leurs champs, il faut que l'agriculture rapporte au moins 2 dollars par jour », calcule le professeur Zeyaur Khan. « Le système du "push-pull", adopté par 20 000 paysans au Kenya occidental, leur permet de gagner entre 3,2 et 4 dollars. » D'après lui, l'application de cette technique peut augmenter la production de maïs, de sorgho et de mil – les trois principales denrées alimentaires du continent – de 1 à 3,5 tonnes par hectare.

« En Afrique, l'agriculture biologique s'impose aujourd'hui comme une évidence », souligne l'agronome suisse Hans Herren, ancien directeur de l'ICEPE. « Aujourd'hui, on ne peut pas continuer à cultiver comme avant le changement climatique. »

Une approche plus conventionnelle

Reste qu'au Kenya, comme partout ailleurs, la politique officielle consiste à promouvoir l'agriculture conventionnelle. Le bio est un produit de niche, même si un marché local commence à émerger et qu'il n'est plus considéré comme un luxe pour Occidentaux.

Mais le bio ne convainc pas tout le monde. L'Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA), une ONG financée par les fondations Rockefeller et Bill Gates et présidée par Kofi Annan, continue de miser sur les fertilisants et les nouvelles semences pour produire, rapidement, plus de nourriture.

« Oui, nous voulons augmenter l'utilisation de fertilisants en Afrique », affirme sans hésiter Joan Kagwanja, de AGRA, qui participait à une table-ronde organisée par le réseau Media 21 à Nairobi, en marge de la première conférence des ministres africains responsables de la météo. « Dans ce continent, les paysans utilisent 8 kg d'engrais par hectare, contre 300 à 500 kg en Europe et en Amérique du Nord. C'est encore très peu. »

Est-ce que AGRA promeut aussi les OGM, comme cela lui a été souvent reproché ? La réponse devient plus vague : « Je ne peux dire ni oui, ni non », lâche Joan Kagwanja, sibylline. Nous ne soutenons pas les OGM, mais une technologie basée sur l'évidence et une recherche qui augmente la productivité. Nous ne sommes pas contre les semences transgéniques et nous sommes prêts à offrir notre aide aux pays et organisations qui nous la demandent. »

AGRA affirme miser sur les petits paysans, dans les régions qui ont le plus grand potentiel agricole et d'accès au marché. Celles, précisément, qui sont déjà convoitées par l'accaparement des terres, ou le « land grabbing ».



4

Fig. 4 : Paysans travaillant dans leur champ avec la technique « push-pull ». A droite, un plant de maïs, au milieu, un plant de desmodium. Entre Kisumu et Kakamega (Photo Samuel Rodríguez)

Fig. 5 : Planche d'une BD illustrant les bienfaits de la méthode « push-pull » (Image ICIPE)

L'accaparement des terres

Depuis quelques années, un nouveau phénomène risque de remettre en question le fragile équilibre alimentaire de l'Afrique : la course à l'accaparement des terres par des entreprises ou gouvernements étrangers, dans le but d'y cultiver nourriture et biocarburants pour l'exportation (voir encadré). Le processus est très opaque et les ONG dénoncent pèle-mêle une baisse de revenu pour les paysans, des déplacements forcés de population et la menace que les monocultures extensives font peser sur la biodiversité.

Un exemple : « Le gouvernement du Qatar cherche à acquérir 40 000 hectares de terre dans le delta du Tana, sur la côte nord-orientale du Kenya, pour cultiver des denrées alimentaires destinées à l'exportation, en échange de la construction d'un port dans la ville de Lamu », s'insurge Paul Matiku, directeur de l'ONG *Kenya Nature*. « Le problème est qu'il n'y a pas de système de gestion centralisée du delta et aucune reconnaissance des droits fonciers des habitants. Comment le projet est-il en train de se développer ? Nous n'en avons aucune idée. »

Paul Matiku participe à une autre table-ronde organisée par le réseau *Media 21* à Nairobi. D'après les maigres informations obtenues par les ONG, plusieurs autres entreprises s'activent dans le delta du Tana, dont *Mat International*, qui viserait 120 000 ha pour la culture de la canne à sucre, et la compagnie *Tiomin*, intéressée par l'exploration minière dans les dunes de sable.

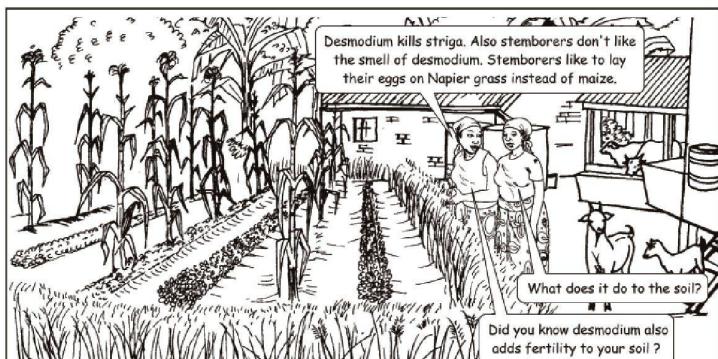
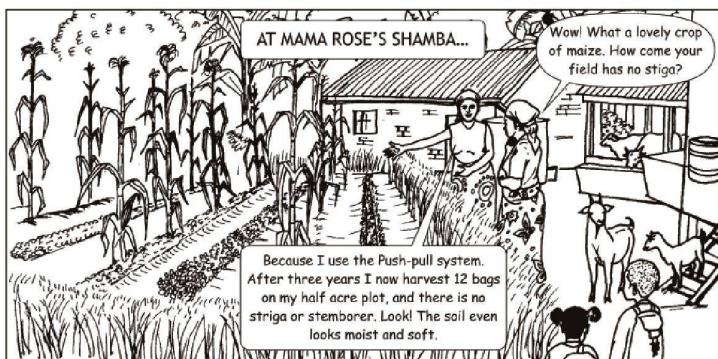
« Les coûts environnementaux – raréfaction de l'eau, perte de diversité des espèces et de l'écosystème, pourtant essentiels à la sécurité alimentaire – sont complètement sous-estimés », se désole Jonathan Davies, de l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) à Nairobi. Qui est responsable de ces dégâts ? Les gouvernements nationaux, mais ce sont les communautés locales qui risquent de devoir en payer les conséquences, et non les investisseurs ! »

« L'accaparement des terres repose sur la fausse idée qu'il y a beaucoup de terres vides en Afrique, de cultures de rente et de produits à exporter. Mais ces gains à court terme vont faire perdre à notre continent son capital naturel », avertit Paul Matiku.

« Pourtant, il y a peut-être quelques éléments positifs », réfléchit John Mutunga, de la Fédération nationale kenyane des producteurs agricoles : « Cela peut favoriser le transfert de technologie. »

Réguler l'investissement étranger?

« Oui, en théorie l'investissement étranger peut amener de nouvelles technologies, l'infrastructure nécessaire et un



5

La course à l'accaparement des terres

Depuis 2006 environ, des gouvernements et entreprises transnationales se sont lancés dans l'achat, ou location pour une durée de 99 ans, de terres en Afrique, Asie et Amérique latine. Le but est d'y cultiver des produits agricoles et des agro-carburants pour l'exportation, afin d'assurer la sécurité alimentaire de pays à la croissance démographique galopante et aux surfaces cultivables limitées. La multinationale sud-coréenne Daewoo a été la première à défrayer la chronique en achetant des milliers d'hectares de terres à Madagascar. Au début, c'étaient surtout des monarchies pétrolières comme l'Arabie Saoudite et le Qatar et des pays émergents comme la Corée, la Chine et la Libye qui se lançaient dans ce genre d'opérations. Mais depuis l'explosion des crises financière et alimentaire, de plus en plus de fonds de placements voient dans ces terres prétendument vierges un bon investissement. Avec la raréfaction des ressources naturelles et l'augmentation des prix des matières premières, pas moins de 140 hedge funds et autres agences se sont spécialisés dans la spéculation sur les terres agricoles, dont UBS Agrivest et le fonds PFLUX-Agriculture de la banque privée genevoise Pictet.

*Fig. 6: Démonstration du processus de séchage de la plante d'*Ocimum* dans la forêt de Kakamega, Kenya occidental (Photo Samuel Rodríguez)*

meilleur accès aux intrants», acquiesce Jonathan Davies. «Mais en pratique, je ne l'ai jamais vu. Ces contrats se sont développés sans supervision appropriée; ils doivent être négociés de façon beaucoup plus transparente.»

Ne pourrait-on pas obliger les compagnies étrangères à écouter une partie de leur production sur le marché local? «Ce serait possible si nous avions une politique d'investissements appropriée», répond John Mutunga. «Mais nous ne l'avons pas.»

Joint par téléphone à Genève, Mark Halle, directeur de l'Institut international du développement durable (IISD), estime que cela est plus facile à dire qu'à faire. L'IISD est une ONG qui travaille sur la durabilité des investissements étrangers dans les pays du Sud.

«Tout d'abord, l'Organisation mondiale du commerce (OMC) interdit de limiter quantitativement les exportations», analyse-t-il. «Et l'obligation de vendre une partie de la nourriture sur le marché local constituerait vraisemblablement une restriction aux exportations. Ceci dit, les obligations imposées aux Etats dans le cadre des traités internationaux d'investissement sont encore plus contraignantes que les règles de l'OMC et elles peuvent limiter sérieusement la capacité des gouvernements à adopter des règles qui assurent la durabilité des investissements agricoles.»

De nombreux traités d'investissement interdisent les «exigences de performance», à savoir des conditions relatives

au transfert de technologies ou au volume des exportations et des ventes. Mais même les traités d'investissement qui ne contiennent pas une telle interdiction pourraient entrer en collision avec les tentatives des gouvernements de réguler les investissements agricoles – surtout lorsque ces mesures sont considérées comme contraires aux «attentes légitimes» des investisseurs.

«Contrairement aux règles de l'OMC, les traités internationaux d'investissement permettent aux investisseurs de porter plainte directement contre les actions des Etats. Et l'expérience le montre, les investisseurs n'hésitent pas à attaquer en justice toute une série de mesures de politique publique.»

Pour Mark Halle, il n'y a aucune raison de croire que cela serait différent pour l'achat des terres, un secteur qui touche à des questions complexes liées à la terre, la sécurité alimentaire et les droits sur l'eau. «Il est capital que tout gouvernement qui entend se lancer dans un grand projet agricole en étudie soigneusement les conséquences juridiques, au niveau national et international, et qu'il rédige son contrat avec l'investisseur avec la plus grande attention et la participation de toutes les communautés concernées», conclut-il.

Isolda Agazzi, de retour du Kenya
Journaliste RP
15 rue de Zurich, CH – 1201 Genève

Ce reportage a été réalisé grâce au soutien du réseau *Media 21* et du Centre romand pour la formation des journalistes.

