

# Biovision

Lettre d'info, Juin 2015

## Les mangues sont saines et sauves

La mouche des fruits vaincue par des moyens naturels au Kenya



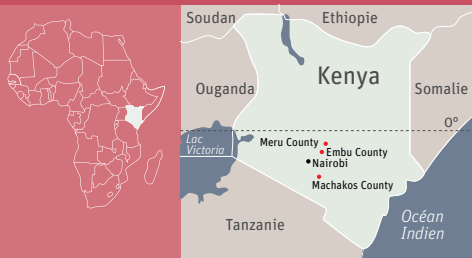
Un avenir pour tous, naturellement

**Jane Biashara**

conseillère économique principale  
de l'ONG Techno-Serve, Kenya



« Je suis absolument convaincue par la méthode IPM contre la mouche des fruits. »



## Contrôle de la mouche des fruits

### • Démarrage du projet : juillet 2011

Biovision soutient l'introduction de mesures plus respectueuses de l'environnement dans la lutte contre les mouches des fruits au Kenya, grâce à la lutte intégrée (Integrated Pest Management IPM).

### • Objectifs de la phase 2015

- Extension du projet IPM dans deux autres endroits au Kenya : Embu et Machakos County
- Analyse des données de base sur les populations de mouches des fruits et les dommages causés dans les endroits mentionnés
- Diffusion des méthodes de lutte intégrée contre les mouches des fruits
- Mise en place et renforcement de la chaîne de commercialisation des mangues

### • Budget 2015 CHF 101'000.00

### • Dons ccp 87-193093-4

# Un malheur transformé en succès

« Les mangues pleuraient et tombaient des arbres. » Fin 2011, les producteurs désespérés du district de Meru, au Kenya, sonnaient l'alarme. Récit d'une contre-attaque réussie.

Chaque matin, les cultivateurs de mangue du Thuti contemplaient une vision de cauchemar : le sol était couvert de beaux fruits dégoulinants. Les mangues « pleuraient ». A l'intérieur, grouillaient les asticots.

Jane Biashara, conseillère économique de Techno-Serve, une ONG internationale, travaillait alors avec les agriculteurs du district de Meru pour améliorer la production et la commercialisation des fruits. A coup de chimie à haute dose. Tous les 15 jours, Sakayo Murauki pulvérisait un insecticide sur chacun de ses 520 manguiers. Un traitement répété huit fois par saison. Tous les producteurs de mangues du district appliquaient le même procédé. Mais les fruits gâtés continuaient à pleuvoir.

### Pertes de récoltes massives malgré la chimie

« Je me sentais proche de l'impuissance quand j'entendais les paysans désespérés au téléphone », raconte Jane Biashara. Elle était sous une pression énorme : « 4000 producteurs de mangues attendaient tout de moi. » Jane s'est mise en chasse. Elle est tombée sur le Centre international de recherche sur les insectes (*icipe*), à Nairobi. *L'icipe* connaissait le problème et la solution ! Les chercheurs avaient déjà enregistré en 2003 une nouvelle espèce de mouche des fruits du Sri Lanka qui avait été introduite au Kenya. L'absence de prédateurs naturels lui a permis de se propager rapidement sur le continent africain (voir page 4). Les mangues font

partie des fruits tropicaux les plus échangés au niveau international et sont également importantes pour la consommation locale. Suite aux mesures renforcées de quarantaine contre les mangues infectées, les producteurs kenyans ont été exclus des marchés lucratifs d'exportation en Europe, au Moyen-Orient, au Japon et aux Etats-Unis. Un désastre pour des milliers de cultivateurs.

*L'icipe* a réagi rapidement et a élaboré une combinaison de parades novatrices, à la fois contre l'intruse du Sri Lanka et contre les parasites locaux. Dans cette lutte intégrée (IPM), des biopesticides sont utilisés en plus des mesures biologiques, mais seulement ce qui est absolument nécessaire. Ainsi l'IPM ménage l'environnement et soulage le budget des producteurs de mangues, car ils utilisent beaucoup moins de produits chimiques coûteux.

### Un contrôle efficace des parasites avec IPM

A Meru, on a pu profiter de l'expérience du projet pilote réussi, soutenu dès 2011 par Biovision. Les producteurs de mangues de la région ont reçu une formation IPM et ont appliqué les mesures à partir de 2013. Le succès est venu immédiatement : l'infestation de la mouche a rapidement diminué, passant de 65 % à 15 % en moyenne.

« Je suis absolument convaincue par la méthode IPM », affirme aujourd'hui Jane Biashara. Et Sakayo Murauki, lui aussi, a oublié son angoisse : « Aujourd'hui, nos mangues sont de la meilleure qualité et obtiennent de bons prix. » Et c'est très important pour lui. La vente de fruits lui rapporte à lui et à sa femme Jennifer l'essentiel du revenu qui permet une bonne éducation à leurs enfants. Veronice, la fille aînée, peut poursuivre son école de contrôleur aérien, et sa jeune sœur Doris va commencer des études après avoir terminé le gymnase. | pl

Plus de photos et d'informations :  
[www.biovision.ch/mangue](http://www.biovision.ch/mangue)



Soulagement au village de Thuti : Veronique, Jennifer, Sakayo et Doris Murauki jouent avec leurs mangues saines. Après les énormes pertes de récolte dues à une mouche des fruits (*Bactrocera dorsalis*) importée du Sri Lanka, leur problème est désormais sous contrôle grâce à des mesures de lutte intégrée.

## Commentaire

Innovation et coopération à long terme sont deux éléments clés qui permettent aux projets de notre fondation de réaliser un développement durable. C'est le cas dans le projet pilote IPM Mango, où nous travaillons avec des agriculteurs motivés et des éminents scientifiques pour identifier, développer et améliorer des solutions écologiques aux problèmes aigus. Cette approche apporte également des avantages tangibles : elle est moins chère, plus saine et plus efficace que les méthodes classiques.

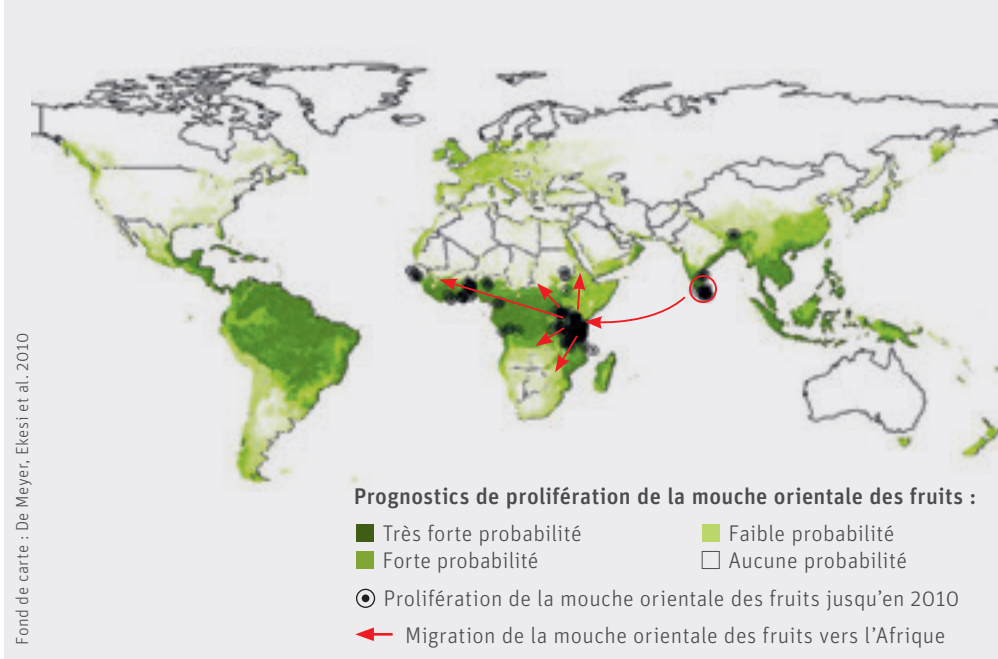
Notre prochain défi est de la propager plus loin. Au niveau régional, nous impliquons dans ce but les conseillers agricoles de l'Etat. Au niveau national, nous menons un plaidoyer pour que des fonds publics au Kenya soient investis dans un véritable changement de cap de l'agriculture.

Les paysannes et les paysans se montrent prêts à contribuer financièrement à l'implantation de la méthode IPM. Il est donc particulièrement important d'intégrer le secteur privé dans ce processus, pour assurer un accès à long terme aux outils de la lutte intégrée et un marché rentable pour les produits générés. | sl



**Samuel Ledermann**

Responsable de plusieurs projets de terrain en Afrique de l'Est



# Passagers clandestins toujours plus nombreux

Soudain, ils sont là et ils font mal. En 2013, une bactérie américaine s'attaquait aux oliviers du sud de l'Italie. En 2011, un moucheron asiatique s'en prenait aux cerises suisses. En 2003, la mouche orientale des fruits du Sri Lanka volait au Kenya. Les espèces invasives sont à la hausse. Pour les arrêter, une seule solution : des systèmes agricoles diversifiés et écologiques.

Les espèces invasives sont des créatures exotiques qui s'installent à l'extérieur de leur habitat ancestral et s'y multiplient. Sur leur nouveau site, elles peuvent aggraver l'écosystème, réduire la biodiversité et causer d'énormes pertes. Selon l'Agence européenne pour l'environnement, les dommages économiques causés à l'agriculture, à la sylviculture et à la pêche en Europe se montent chaque année à une douzaine de milliards d'euros.

Les espèces végétales et animales « étrangères » aiment voyager comme passagers clandestins à bord des avions et des navires. Elles sont difficiles à arrêter. D'une part, les

envahisseurs n'ont souvent aucun ennemi naturel, et d'autre part, ils résistent bien à l'artillerie chimique. L'utilisation massive d'insecticides provoque plutôt de nouvelles charges pour la nature, l'environnement et la santé humaine.

### La mouche orientale des fruits en Afrique de l'Est

En 2003, on enregistrait subitement sur la côte kenyane de grosses pertes dans diverses récoltes fruitières, en particulier dans les mangues. Le coupable a été identifié : *Bactrocera dorsalis*, le bien nommé, originaire du Sri Lanka. On suppose qu'il est arrivé par bateau dans une cargaison de fruits destinés à l'Afrique orientale. Les mouches asiatiques se sont propagées très rapidement et sont aujourd'hui présentes dans plus de 30 pays africains. Au Kenya, où 80 % des mangues sont produites par les petits paysans, elles ont détruit 50 à 80 % des récoltes. Les mouches des fruits pondent leurs œufs sous la peau des mangues et enclenchent ainsi un processus de putréfaction. Les asticots se nourrissent de la chair, s'installent ensuite dans le sol où ils forment un cocon.

### Succès de la lutte intégrée contre les ravageurs

De 2005 à 2009, une équipe du Centre international de recherche sur les insectes à Nairobi (*icipe*) met au point un paquet de mesures de lutte intégrée (IPM) contre les envahisseurs venus d'Asie :

- Elever et relâcher deux espèces de guêpes parasitoïdes (prédateurs), qui pondent leurs œufs dans les larves et dans les œufs des mouches des fruits. Les nichées de ravageurs sont décimées par les larves de guêpe.
- Ramasser les mangues pourries, stockées ensuite dans un filet à mailles serrées en forme de tente. Cela permet aux organismes bénéfiques de s'en échapper, alors que les ravageurs plus grands restent piégés.
- Attirer les mouches mâles par un parfum dans un piège où elles sont éliminées.
- Pulvériser ponctuellement (1m<sup>2</sup>) chaque arbre avec un attractif et un poison.
- Lutter contre les larves de la mouche au sol avec un biopesticide à base de spores fongiques. Les champignons tuent les larves et réduisent leur nombre.

Dès 2009, ces mesures ont été testées dans trois sites pilotes présentant des conditions très diverses. Elles ont été appliquées et diffusées dès 2011 avec beaucoup de succès dans plusieurs régions du Kenya.

### Les espèces invasives en hausse

Mais cela ne doit pas occulter un problème mondial de plus en plus aigu. Les espèces invasives progressent avec le commerce international des produits, les voyages intercontinentaux, le réchauffement climatique. Pour contrôler les envahisseurs de manière écologique et à long terme, des solutions adaptées localement et en partie nouvelles doivent être recherchées. Cela prend du temps et de l'argent.

Néanmoins, les experts sont confiants. « Je suis convaincu que finalement, chaque problème de ravageur peut être résolu avec des méthodes biologiques », affirme Martin Andermatt, un pionnier dans la lutte biologique. Il préside Andermatt Holding, qui regroupe différentes PME internationales dans ce secteur. Aucun doute selon lui : l'agriculture biologique a un grand avenir, car l'utilisation dispendieuse de produits chimiques a été une approche erronée. « Ces substances finissent dans nos assiettes et dans nos corps. Voilà pourquoi seule l'agriculture biologique a un sens à long terme », conclut Andermatt en demandant que la préservation de la biodiversité devienne une exi-

gence obligatoire. Hans Rudolf Herren, président de Biovision, réagit de la même façon : « Il faut des systèmes agricoles naturels et diversifiés, qui soient capables de s'adapter à ces espèces envahissantes. » Et c'est précisément ce qui est impossible dans les monocultures, qui utilisent beaucoup de chimie. « Ces systèmes ont aucune résistance face à de nouveaux agents, ils ne sont pas résilients », ajoute cet expert reconnu dans la lutte contre les parasites. | pl

L'agronome **Martin Andermatt** a terminé ses études à l'EPFZ avec une thèse sur la lutte biologique contre le carpocapse des pommes. En 1987, il a développé avec sa femme une alternative biologique à la lutte chimique contre des ravageurs du raisin. Depuis 1988, le couple produit ce traitement dans sa propre entreprise et le commercialise avec succès.

Entretiens avec **Martin Andermatt** et **Hans Rudolf Herren** : [www.biovision.ch/interviews-fr](http://www.biovision.ch/interviews-fr)



A l'*icipé*, à côté d'autres mesures, des petites guêpes parasitoïdes appelées *Fopius arisanus* ont été étudiées, élevées et relâchées comme ennemis naturels des mouches des fruits. La guêpe pond ses œufs dans les nichées des mouches, qui sont décimées par les larves de guêpes.

## Santé pour l'homme et la nature

Les guérisseuses et guérisseurs expérimentés, qui se retrouvent tous les mercredis à l'École forestière de Buyijja en Ouganda pour une formation mutuelle connaissent plus de 700 plantes médicinales sur le bout des doigts. Toutes et tous savent comment les cultiver, récolter, transformer en poudres, pâtes ou tisanes, et comment administrer les remèdes. Le projet Prometra dans le district de Mpigi est soutenu par Biovision depuis 2009. Il n'est pas seulement positif pour améliorer la santé dans le district très reculé de Mpigi, mais aussi pour la forêt. Une forêt révéralée par les médecins de la nature comme le berceau des plantes médicinales, qu'il faut absolument protéger.

### Approche holistique

En plus de la culture biologique de plantes médicinales, ce projet encourage l'agriculture écologique. Cela correspond à l'approche holistique de Biovision. Aujourd'hui, les guérisseurs traditionnels sont également formés en « ecological organic agriculture » dans un nouveau jardin de démonstration installé à côté de l'école forestière. Déjà huit jardins-écoles existent dans huit villages de la région et chacun dispose de deux « personnes ressources pour biens communautaires » formées. Celles-ci conseillent les paysans intéressés et les aident dans l'application de méthodes agricoles durables. Au total, 240 personnes peuvent ainsi recevoir des formations continues et des soutiens dans le district de Mpigi. | pl

Pour plus d'information :

[www.biovision.ch/mpigi-fr](http://www.biovision.ch/mpigi-fr)



## Information et formation sur place

La jeune étudiante en agronomie Veronica Wamiti enseigne à onze paysannes et paysans chevronnés l'élevage de volailles, la production d'œufs, les soins aux poussins. Un exemple de diffusion des connaissances pratiques.

Cette jeune formatrice est pleinement acceptée par les membres nettement plus âgés du groupe paysan de Thayu, dans le district de Nyandarua (Kenya). Ils ont reconnu depuis longtemps que l'étudiante est une professeure compétente qui prépare méticuleusement ses cours et considère la transmission de ses connaissances comme un engagement. Depuis deux ans, Veronica visite chaque mois l'une des fermes et enseigne les thèmes que les paysans ont eux-mêmes choisis. Le cours sur les volailles a rencontré un intérêt particulier. Les participants y voient une chance de se créer des revenus avec la vente des œufs et de la viande de poulet. Un besoin urgent pour eux et leurs familles.

### Volailles tuées par les pesticides

Après des explications théoriques sur l'élevage, l'alimentation, les mesures de santé et les aspects pratiques du poulailler, une petite pause. C'est là qu'une paysanne, qui avait déjà tenté un élevage, raconte : « Sur mes dix poulets, j'en ai perdu sept. » Maintenant, elle

a appris plusieurs choses : que l'eau fraîche est très importante pour la volaille, et qu'il ne faut pas utiliser les conteneurs de pesticides usagés comme récipients d'eau – c'est ainsi que les poulets peuvent être empoisonnés.

Veronica Wamiti supervise l'un des onze centres de conseils agricoles soutenus par Biovision au Kenya. Ces centres, dont deux font partie de l'initiative Ecological Organic Agriculture co parrainée par Biovision, permettent à 30'000 paysannes et paysans du pays d'accéder aux informations et aux cours sur l'agriculture écologique. | pl

Pour plus d'information :

[www.biovision.ch/veronica-fr](http://www.biovision.ch/veronica-fr)

Les exercices pratiques sont déterminants pour la réussite de la formation continue (ci-dessus). Les responsables de cours, dans les centres de conseil et sur le terrain, se servent des moyens d'information fournis par Biovision (ci-dessous).



## Biovision remporte l'Energy Globe National Award 2015

L'exposition mobile de Biovision « CLEVER – Jouons à acheter juste » a été récompensée parmi plus de 1500 projets dans 177 pays comme « gagnant national de la Suisse » par l'Energy Globe Award 2015. « Le lauréat suisse aide les consommateurs, avec son exposition, à prendre les décisions les meilleures et les plus durables dans leurs achats quotidiens, en se basant sur des faits sociaux et écologiques », a expliqué le jury pour justifier son choix.

Cette distinction est l'un des plus importants prix environnementaux du monde. Elle couronne des projets durables avec un accent sur la conservation des ressources, l'efficacité énergétique et l'utilisation d'énergies renouvelables.

[www.energyglobe.info](http://www.energyglobe.info)



Remise du ENERGY GLOBE National Award le 28 mai à Zurich : Gudrun Hager, conseillère commerciale de l'Ambassade d'Autriche à Berne (à gauche) et Sabine Lerch, cheffe de projet CLEVER.

### Impressum

Lettre d'info N° 35, Juin 2015 © Fondation Biovision, Zurich

#### Editeur

Biovision, Fondation pour un développement écologique, Heinrichstrasse 147, 8005 Zurich

**Rédaction** Peter Lüthi

**Textes de ce numéro** Peter Lüthi (pl), Samuel Ledermann (sl)

**Langues** La présente lettre d'information paraît en allemand, en français et en anglais

**Traduction** Daniel Wermus (français), Sue Coles (anglais)

**Image de couverture** Caroline Mwende, fille d'un producteur de mangues au village de Thuti

**Crédit photos** Toutes les photos : Peter Lüthi / Biovision, sauf p7. Samuel Trachsel; p7. ZCPK

**Mise en page** Binkert Partner, Zurich

**Impression** Koprprint Alpnach AG, Alpnach

**Papier** Cyclus Offset (100% recyclé)

La lettre d'info Biovision paraît cinq fois par an. Elle est comprise comme abonnement pour tout don dès 5 F

## Maïs chez Paul Klee

Jusqu'à la fin de cette année, le Zentrum Paul Klee (ZPK) à Berne jette un pont entre la nature et l'art. Le célèbre peintre n'a d'ailleurs cessé de refléter ce lien dans son travail théorique et pratique. Aujourd'hui, le ZPK met en scène avec des partenaires du monde de la culture, de la science et de l'agriculture les valeurs intemporelles de la nature et la manipulation actuelle dont elle fait l'objet.

Les lois, la beauté et le potentiel créatif de la nature sont mis en lumière, en collaboration avec la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL) de Berne ainsi que Biovision. Sans oublier les questions brûlantes comme l'approvisionnement du monde avec une nourriture suffisante et saine ou les menaces sur l'environnement.

Biovision est représentée par deux activités. Jusqu'au 4 juillet, les visiteurs peuvent découvrir l'exposition interactive « CLEVER – Jouons à acheter juste » dans le musée des enfants du ZPK « Creaviva ». Parallèlement, « Push-Pull », la méthode écologique de culture du maïs et du sorgho est présentée en grandeur nature par Biovision. Avec la méthode naturelle « Push-Pull » contre les

parasites et pour l'amélioration des sols, les petits paysans peuvent tripler leurs rendements, en moyenne, et assurer leur revenu sans produits chimiques. La diffusion massive de cette méthode est un projet clé de Biovision en Afrique de l'Est. | pl

[www.biovision.ch/zpk-fr](http://www.biovision.ch/zpk-fr)

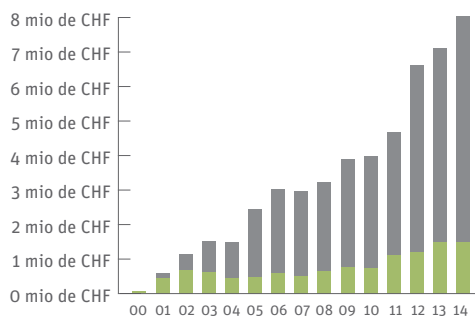


Art et agriculture – les deux sont de la culture. C'est là que se rencontrent le Zentrum Paul Klee et la Fondation Biovision, qui s'occupent l'un et l'autre de la transmission de savoir culturel.

## Beau résultat pour Biovision en 2014

Grâce à des dons atteignant plus de 8 millions de francs, Biovision a réussi à tenir le record de l'année précédente. Cette croissance a permis d'élargir nos programmes ciblés dans tous les domaines stratégiques. L'an passé, 35 projets ont été menés avec succès grâce à des investissements dépassant 6,4 millions – plus que jamais auparavant. Un grand merci à tous nos donatrices et donateurs qui sont derrière cette performance !

Le rapport annuel complet peut être trouvé sur [www.biovision.ch/rapport-annuel](http://www.biovision.ch/rapport-annuel)



Le ratio entre investissements dans les projets et les dépenses d'administration / recherche de fonds s'est légèrement amélioré après restructuration. Il est maintenant de 80 à 20%.



## Un jour dans la vie de John Cheburet De la chorale gospel à la radio paysanne

Quand il était petit, John Cheburet était déjà contaminé par le virus de la radio. Il s'empara du transistor de son père, petit paysan à Nakuru, et collait son oreille aux reportages sportifs ou aux infos en swahili de Deutsche Welle. « Plus tard, à l'école, je me suis rendu compte que mes connaissances générales étaient meilleures que celles de mes camarades », se souvient-il.

Sa voix de ténor a été son deuxième accès à la radio. Jeune homme, il a enregistré un CD avec une chorale de gospel pour l'Eglise catholique : « J'ai alors été embauché par le studio comme bénévole, ce qui m'a ensuite ouvert les portes de la radio catholique Waumini. » C'est là qu'il a fini par animer des émissions de musique classique, tard dans la nuit.

En 2008, Peter Baumgartner, le fondateur du journal paysan The Organic Farmer (TOF), a découvert le talent de John. Et depuis lors,

celui-ci produit et anime Radio TOF : des émissions courtes en swahili sur des problèmes de fond et des actualités autour de l'agriculture écologique, des céréales et des légumes, du bétail ou de la commercialisation. Dans un pays comme le Kenya, où n'existe pas de véritable formation ni d'apprentissage pour les petits paysans, la diffusion des connaissances par TOF est fondamentale pour aider les gens à se prendre en main.

Aujourd'hui, la voix souple de John Cheburet sur KBC (Kenya Broadcast Corporation) ou Radio FM Milele atteint plus de 3 millions de personnes. S'y ajoutent des stations dans d'autres langues locales, qu'il produit et anime aussi en partie. En 2014, Radio TOF a touché via quatre canaux plus de cinq millions de personnes, offrant son actualité, ses thèmes de saison et ses solutions concrètes aux problèmes urgents de la paysannerie. Chaque émission suscite des questions de

l'auditoire par SMS ou par téléphone. John et son équipe répondent à chacun.

« Avec nos conseils pratiques et nos sujets de fond, nous pouvons aider les familles paysannes à améliorer leurs vies », explique l'homme de radio hyper motivé. Il a déjà des idées pour l'avenir : « Les jeunes agriculteurs ne produisent pas seulement pour leurs propres besoins, mais aussi pour gagner de l'argent. » C'est pourquoi des reportages parlent maintenant de la création de chaînes de valeur, ou bien de techniques améliorées d'élevage ou encore de races de vache productives. « Pour atteindre les jeunes, nous devons aussi être sur internet et dans les médias sociaux. » Il y a beaucoup à faire. John Cheburet, la voix de la première heure de Radio TOF, est prêt à s'y attaquer pleinement. | pl

Ecoutez John Cheburet sur [www.biovision/radio-fr](http://www.biovision/radio-fr)  
TOF Magazine : [www.theorganicfarmer.org](http://www.theorganicfarmer.org)

