****

# Ensemble 104, Élément 12

Type : Texte radiophonique

Septembre 2016

# \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Pourquoi les insectes pourraient être l’aliment idéal pour les poules et les poissons – Partie I

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Notes aux radiodiffuseurs**

Les ingrédients majeurs qu’on retrouve dans les aliments pour animaux et des aliments piscicoles, y compris le soja, l’huile de poisson et les tourteaux de graines coûtent de plus en plus cher à cause du manque de terres pour la production, tandis que la surpêche cause une diminution de la quantité de poissons utilisés comme ingrédient dans la préparation des farines de poissons.

Par contre, les insectes constituent une protéine de remplacement facile à se procurer et peu coûteux pour les aliments d’animaux. Les recherches sur les méthodes de reproduction durables des espèces d’insectes ont permis de découvrir un certain nombre de méthodes faciles à adapter et performantes pour l’élevage et la récolte des insectes, ainsi que des techniques après récolte visant à procurer des aliments pour animaux aux petits aviculteurs et pisciculteurs d’Afrique de l’Est.

Les insectes contiennent plus de protéines que les plantes généralement utilisées dans la fabrication d’aliments pour animaux. La qualité des protéines d’insectes est également supérieure à celles provenant des plantes servant à la préparation d’aliments pour animaux.

Dans le présent texte radiophonique, nous interviewons des agriculteurs ougandais qui élèvent des insectes pour en faire des aliments pour animaux. Les interviews dévoilent les avantages qu’il y a à nourrir les animaux avec des insectes, ainsi que certains des problèmes auxquels sont confrontés les agriculteurs et les agricultrices au niveau de la capture et l’élevage des insectes destinés à la fabrication d’aliments pour animaux.

Vous pourriez vous inspirer du présent texte et faire des recherches pour rédiger un texte radiophonique sur les meilleures façons de capturer et élever des insectes pour les aliments de volaille et de poissons.

Sinon, vous pourriez produire ce texte dans votre station de radio, en vous servant de comédiens et de comédiennes de doublage en lieu et place des intervenants. Si tel est le cas, assurez-vous d’informer votre auditoire au début de l’émission qu’il s’agit des voix de comédiens de doublage, et non celles des personnes avec lesquelles les entrevues originales ont été réalisées.

Entretenez-vous avec des agriculteurs, des agricultrices ou d’autres experts qui utilisent les insectes pour nourrir les animaux de ferme, y compris les poisons. Vous pourriez leur poser les questions suivantes :

Quelles méthodes utilisez-vous pour attraper et élever les insectes? Quels sont les insectes que vous élevez? Quelles sont les choses les plus importantes à retenir par rapport à l’élevage d’insectes particuliers pour la fabrication d’aliments pour animaux?

L’élevage des insectes pour les aliments d’animaux est-il une activité rentable? Quelles sont les choses les plus importantes à retenir si on veut faire des bénéfices? Quels sont les problèmes majeurs, et comment peuvent-ils être réglés de manière efficace?

Durée estimée du texte radiophonique : 20 minutes, avec la musique d’intro et de fin.

**ANIMATEUR :** Bonjour, chers auditeurs et auditrices. Je vous souhaite la bienvenue à notre émission agricole la plus écoutée, et qui passe tous les (jour de la semaine) de\_\_\_ à \_\_\_. Je suis votre animateur / animatrice, (nom de l’animateur).

Dans l’émission d’aujourd’hui, nous allons parler des différentes façons, dont les agriculteurs et les agricultrices peuvent élever des insectes pour en faire des aliments pour leurs poules et leurs poissons. En Ouganda, bon nombre d’agriculteurs le font déjà. Nous aurons une autre émission la semaine prochaine sur le même thème.

(INTERMÈDE) Face à la population grandissante de l’Ouganda, la consommation de produits d’origine animale et de sous-produits de poissons continuera d’augmenter au fil des ans.

Le coût des aliments pour animaux et de la moulée a doublé, passant de 70 000 shillings à 140 000 shillings [20 $ - 40 $US] pour 100 kilogrammes. C’est le montant à débourser pour avoir de bons aliments à base de produits tels que le tourteau de soja et le maïs.

Mais, au regard de la modification des régimes climatiques, nous ne pouvons pas garantir que ces aliments seront disponibles en quantité suffisante et seront de bonne qualité dans les années à venir.

Ainsi, il nous faut trouver d’autres sources d’aliments. L’élevage des insectes pourrait être une solution.

Les protéines d’insectes sont meilleures aux protéines des plantes qui servent à la fabrication d’aliments. Les insectes procurent plus de protéines que le tourteau de soja, l’huile de poisson et les tourteaux de graines, qui, d’ailleurs, coûtent de plus en plus cher pour un agriculteur ordinaire.

Aimeriez-vous savoir ce que font les agriculteurs qui élèvent des insectes pour faire de la moulée et des aliments pour poissons? Permettez-moi de vous présenter un agriculteur qui élève des insectes pour en faire des aliments pour animaux.

Écoutons maintenant Edward Ssebbombo. M. Ssebbombo est le directeur général et le codirecteur de Bobo Eco-farm, une exploitation agricole de 10 acres située à Lulagala, un village du district de Mityana, au centre de l’Ouganda.

**ANIMATEUR :** Edward, que se passe-t-il dans cette exploitation?

**EDWARD SSEBBOMBO :** Bobo Eco-farm dirige un certain nombre de projets, dont la récupération des eaux domestiques, qui contribuent à l’amélioration de la production alimentaire, surtout en saison sèche. Avec des partenaires qui sont pour la plupart des partenaires communautaires locaux, nous sommes en train expérimenter pour la première fois l’élevage d’insectes destinés à la fabrication d’aliments pour poissons et de moulée en Ouganda.

**ANIMATEUR :** Pouvez-vous m’en dire plus sur ce projet?

**EDWARD SSEBBOMBO :** Nous sommes en train de mettre au point un équipement rudimentaire destiné à la reproduction des larves de mouches armées noires. Ces mouches transforment les déchets organiques en protéines d’insecte qui servent d’aliments à la volaille et aux porcs. Nous développons cette méthode à des fins de démonstration et de formation, afin que les agriculteurs et les agricultrices d’exploitations familiales puissent l’adapter pour leurs besoins personnels.

**ANIMATEUR :** Pourquoi avez-vous choisi la mouche armée noire et pas un autre insecte?

**EDWARD SSEBBOMBO :** Si vous voulez nourrir votre volaille avec des insectes, les larves de mouches armées noires sont l’option la plus facile et la moins coûteuse. La femelle de la mouche armée noire pond ses œufs dans les fruits et les légumes en décomposition, ainsi que dans le fumier de compost. Au bout de deux semaines, les œufs éclosent et se transforment en larves matures. Les larves sortent du fruit ou du légume et glissent par terre.

 Les agriculteurs peuvent alors ramasser immédiatement ces insectes qui sont une bonne source de protéines et les donner à manger aux poules. Ils peuvent aussi les faire sécher et les transformer en aliments qu’ils utiliseront plus tard. Dans les régions où les mouches armées noires abondent, de petites activités de compostage peuvent aider les agriculteurs à élever les mouches et accroître leur population.

**ANIMATEUR :** De quoi se nourrit la mouche?

**EDWARD SSEBBOMBO :** La mouche armée noire se nourrit de presque toutes sortes de déchets organiques, pouvant aller des déchets d’origine animale aux restes de nourriture. À mesure que les larves deviennent matures, elles deviennent des asticots longs d’un demi-centimètre, et c’est à ce moment qu’elles quittent l’endroit où elles se nourrissaient.

**ANIMATEUR :** Qu’aimeriez-vous dire à nos auditeurs et nos auditrices à propos des mouches armées noires?

**EDWARD SSEBBOMBO :** Ces insectes offrent plusieurs avantages. Les adultes ne s’intéressent pas aux habitations humaines, et, par conséquent, il y a vraiment très peu de risques qu’elles transmettent des maladies contrairement à d’autres types de mouches. Elles empêchent également les mouches domestiques et d’autres insectes de pondre sur les matériaux dans lesquels elles vivent.

 Leur cycle de vie court fait d’elles une source de nourriture fiable et disponible rapidement pour les poules, et éventuellement pour d’autres animaux de ferme.

Les mouches armées noires sont des insectes inoffensifs qui peuvent aider à régler deux des problèmes qu’on rencontre de plus en plus au niveau de l’agriculture moderne, à savoir : le coût élevé des aliments pour animaux et le traitement des grandes quantités de déchets d’origine animale.

**ANIMATEUR :** Est-il difficile d’élever cet insecte?

**EDWARD SSEBBOMBO :** Les mouches armées noires aiment pondre leurs œufs dans les crevasses et les fissures, loin de l’endroit où elles se nourrissent. Vous pouvez aménager un endroit idéal pour que les femelles puissent pondre leurs œufs, dans des cartons de papier ondulé ordinaires.

 Découpez de petites bandes du carton et attachez-les au seau qui vous sert d’éleveuse ou de couveuse. Assurez-vous que les plis du carton sont exposés de sorte que la femelle ait de la place pour pondre ses œufs.

Il faut en moyenne deux semaines pour avoir une colonie avec cette méthode. Mais tout dépend de la densité de mouches armées noires dans la région. Pour l’instant, nous nourrissons nos poules avec cet insecte et nous avons d’excellents résultats.

**ANIMATEUR :** Chers auditeurs et auditrices, nous allons également voir comment l’élevage de vers de terre a transformé la vie de certains agriculteurs et agricultrices ougandais.

 Plusieurs agriculteurs, vous y compris, peuvent devenir millionnaires si on leur apprend correctement à élever les vers de terre. La semaine prochaine, nous entendrons des agriculteurs qui prospèrent grâce à l’élevage d’asticots!

Aimeriez-vous connaître l’expérience que vivent ces agriculteurs et ces agriculteurs ougandais? Alors, restez à l’écoute pendant que je vous présente Isaac Ssekandi, le président de l’association des jeunes de Tukoledewamu, à Gayaza, dans le district de Wakiso, au centre de l’Ouganda.

**ANIMATEUR :** Quel est votre nom et que faites-vous dans la vie?

**Ssekandi :** Je m’appelle Isaac Ssekandi. Je suis artiste. Je fabrique des panneaux indicateurs et je conçois des badges pour les écoles. En dehors de ça, je pratique l’aviculture commerciale et j’élève des vers de terre.

**ANIMATEUR :** Élever des vers de terre? C’est intéressant ça. Qu’est-ce qui vous a poussé vers ce genre d’activité?

**Ssekandi :** J’ai un très petit lopin de terre ici, à Gayaza, et je n’ai pas d’autre terre où je peux cultiver. Comme vous le savez, aujourd’hui, en Ouganda, vous devez faire quelque chose à côté pour compléter votre revenu. C’est ainsi qu’en 2014 j’ai décidé de me lancer dans l’aviculture, car cela ne nécessite pas beaucoup d’espace.

**ANIMATEUR :** Qu’en est-il des vers de terre?

**Ssekandi :** Le coût élevé de la moulée faisait que j’avais du mal à faire des bénéfices. Imaginez! Le kilo de moulée coûte 3 200 shillings ougandais (environ 1 $US) et je devais nourrir 300 poules avec 100 kilogrammes toutes les deux semaines. La vente des œufs ne me rapportait que 360 000 shillings, ce qui ne me laissait presque aucun bénéfice. C’est à ce moment que j’ai pensé qu’il fallait que je trouve d’autres aliments ou des aliments moins chers.

**ANIMATEUR :** Mais pourquoi les vers de terre? Qu’est-ce qui a attiré votre attention sur eux?

**Ssekandi :** J’avais l’habitude de voir nos poules locales picorer le sol à la recherche de vers de terre, et il m’est apparu que le vers de terre était en fait nourrissant pour les poules. Le grand défi c’est que la façon traditionnelle, dont les poules cherchent les vers de terre ne leur permet pas d’en trouver suffisamment pour se nourrir. Alors, j’ai commencé moi-même à chercher des vers de terre étant donné que j’élève les poules dans un espace confiné.

**ANIMATEUR :** Qu’avez-vous fait?

**Ssekandi :** J’ai commencé à chercher des vers de terre sur les berges de la rivière. Je pouvais ramasser au maximum la moitié d’un kilogramme chaque jour. Mais je ne suis pas allé loin dans ma recherche, car c’était très exigeant comme travail.

**ANIMATEUR :** Quelles étaient les difficultés?

**Ssekandi :** La chasse aux vers de terre absorbait une grande partie de mon temps. Je négligeais mon autre métier qui consistait en la fabrication de panneaux indicateurs et de badges pour les écoles, alors que c’est ce qui m’aidait financièrement à exercer mon activité avicole.

L’autre problème c’est que j’avais fait intrusion dans le territoire d’un autre prédateur de vers de terre connu localement sous le nom d’*ebinusu*. Cet insecte est une sangsue qui se nourrit également de vers de terre. Chaque fois que je pataugeais dans les eaux troubles à la recherche de vers de terre, je me retrouvais avec des piqûres douloureuses de ces sangsues. Les parties où elles m’avaient piqué restaient enflées et douloureuses pendant un mois au moins.

**ANIMATEUR :** C’était dangereux. Que s’est-il passé par la suite?

**Ssekandi :** J’étais déterminé à trouver une solution et j’ai continué à prier pour trouver quelque chose de bon. Puis, un jour, l’université de Makerere a organisé une exposition agricole ici à Kabanyolo, à moins d’un kilomètre de mon domicile. Un professeur, dont je connaissais seulement le nom Kabi, a appris aux agriculteurs comment élever des vers de terre pour compléter les aliments de leurs poules, leurs poissons et leurs animaux. J’étais ravi, car mes prières avaient été exaucées.

**ANIMATEUR :** Était-ce la fin de votre chasse aux vers de terre sur les berges de la rivière?

**Ssekandi :** Oui, j’ai réalisé que les quantités que je ramassais sur les berges de la rivière ne suffisaient pas pour une activité avicole commerciale.

**ANIMATEUR :** Alors, où avez-vous trouvé les vers de terre pour la reproduction?

**Ssekandi :** Comme l’élevage des vers de terre m’intéressait, le professeur Kabi a proposé de me vendre quelques vers de l’espèce améliorée qui provenait des laboratoires de l’université.

**ANIMATEUR :** De quoi aviez-vous besoin pour entamer le processus d’élevage?

**Ssekandi :** Le professeur Kabi nous a appris la méthode de mise en cage qui consistait à construire une boîte en bois d’environ un demi-mètre carré en guise de station d’élevage pour les vers. Elle nous a bien servi, mais cinq mois après, elle était délabrée et les rats et les termites qui se nourrissent de vers l’avaient envahie.

**Host:** Que s’est-il alors passé?

**Ssekandi :** J’ai inventé une nouvelle technique d’élevage des vers de terre. J’ai construit une cuve d’élevage avec du mortier-ciment qui est plus résistant. Je recouvrais le dessus avec des nattes en papyrus ou parfois avec des plaques de fer pour empêcher les rats et les termites d’entrer dans la cuve.

**ANIMATEUR :** Chers auditeurs et auditrices, si vous venez juste de nous prendre au vol, vous écoutez en ce moment votre émission préférée, diffusée tous les \_\_\_, de \_\_ à \_\_. Dans l’émission d’aujourd’hui, nous parlons d’élevage de mouches armées noires et de vers qui peuvent servir d’aliments pour les poules et les poissons. Les agriculteurs et les agricultrices de Wakiso ont fait une expérience avec l’élevage des vers de terre et se sont rendu compte que cela était plus rentable que d’acheter des aliments pour animaux sur les marchés libres. En ce qui les concerne, il n’y a pas de raison que ça s’arrête, car ils envisagent d'obtenir des rendements plus élevés et jouir d’une meilleure qualité de vie. Dans l’émission d’aujourd’hui, je suis avec Isaac Ssekandi, le président de l’association des éleveurs de vers de terre de Wakiso.

**ANIMATEUR :** Pouvez-vous nous expliquer le processus d’élevage?

**Ssekandi :** Vous devez remplir le fond de la cuve avec environ quatre centimètres de terre ou plus, en fonction de la quantité de vers de terre que vous souhaitez élever. La terre leur sert de lit, mais également de lieu d’approvisionnement en nourriture. Puis, il faut mettre un peu de nourriture pour eux et laisser le processus démarrer puisque vous leur avez déjà fourni un habitat naturel pour se reproduire.

**ANIMATEUR :** Quel genre d’aliments leur donnez-vous et combien cela coûte-t-il?

**Ssekandi :** Les vers de terre peuvent se nourrir des restes du fruit du pauvre, ainsi que des pelures de papaye, de manioc et de mangues. Ils mangent également les tomates. Vous n’avez pas vraiment à vous inquiéter du coût étant donné que ces aliments se trouvent déjà dans les dépotoirs du voisinage.

**animateur :** À quelle fréquence leur donnez-vous à manger?

**Ssekandi :** Dans une cage d’un demi-mètre carré, vous avez besoin d’environ un mélange de deux kilos de tous aliments cités. Cela peut durer deux à trois jours avant que vous n’ayez besoin de le réapprovisionner.

**ANIMATEUR :** Quelle quantité de vers produisez-vous par mois?

**Ssekandi :** Les vers de terre se reproduisent rapidement. En un seul mois, ma grande cuve est remplie, et me rapporte près de quinze kilogrammes. Mais je n’attends pas que la cuve soit entièrement pleine, car il me serait alors difficile de nourrir les vers. Comme j’ai 20 cuves, je transfère une partie des vers de terre dans la prochaine cuve qui se vide pour accélérer le processus de reproduction. Et vu que je suis actuellement en phase de reproduction massive, j’ai l’intention de construire cent cuves de plus. Mais pour revenir à votre question, je produis environ dix kilogrammes de vers par semaine, soit à peu près 40 kilogrammes par mois.

**animateur :** Quel profit tirez-vous de ce projet?

**Ssekandi :** J’ai noté une nette amélioration de la qualité et la quantité des œufs de mes poules. Avant, je récoltais 180 œufs tous les jours avec les 300 poules, mais maintenant, je ramasse environ 270 œufs par jour. Et je ne dépense pas beaucoup d’argent pour les aliments. J’avais l’habitude de dépenser 360 000 shillings ougandais (environ 10 $US) pour les aliments toutes les deux semaines, mais ce montant est passé à moins de 100 000 shillings. Même la qualité des poules pondeuses est bien meilleure.

**ANMIMATEUR :** Wow! C’est vraiment impressionnant! Y’a-t-il d’autres avantages?

**Ssekandi :** Nous avons fait des essais en nourrissant des vaches laitières avec ces vers, et nous observons une grande différence au niveau de volume de lait que produisent les vaches. Nous avons également remarqué que le sol sur lequel vivent et se reproduisent les vers de terre est un des meilleurs en termes de fertilité. Nous avons l’intention de vendre cette terre à des agriculteurs pour qu’ils puissent y aménager un potager artisanal. J’ai fait un essai ici, devant ma maison, et le résultat est incroyable.

**animateur :** Ssekandi, même les roses qui paraissent attrayantes ont des épines dont doit se méfier la personne qui les cueille. Que doivent savoir les débutants s’ils veulent goûter aux avantages dont vous parlez?

**Ssekandi :** Vous devez vous méfier des animaux nuisibles tels que les rats et les lézards qui peuvent se frayer un chemin dans la cuve de reproduction pour trouver de quoi manger facilement. Si vous remarquez qu’il y a beaucoup de vers au-dessus de la cuve de reproduction, cela signifie qu’il y a un intrus à l’intérieur. Normalement, les vers restent dans la terre, mais pas au-dessus.

**ANIMATEUR :** Qu’en est-il des maladies?

**Ssekandi :** Je ne connais pas de maladies dont les vers ont été atteints, mais je vais tout de même me renseigner auprès des spécialistes de l’université de Makerere.

**ANIMATEUR :** Tout ça me paraît très simple et abordable. Alors, pourquoi ne voit-on pas de nombreux agriculteurs et agricultrices s’aventurer dans cette activité? Avez-vous été le seul agriculteur à participer à l’exposition de Kabanyolo?

**Ssekandi :** C’est regrettable que la plupart de nos agriculteurs et agricultrices recherchent des choses toutes faites. Ils ne veulent pas s’aventurer dans la recherche.

 Les sociétés de production d’aliments pour animaux gagnent beaucoup d’argent avec les agriculteurs et les agricultrices, et nous acceptons simplement la situation et négligeons les possibilités comme celles-ci. Permettez-moi de profiter de cette émission pour exhorter les agriculteurs et les agricultrices à se réveiller et à commencer à faire les choses différemment. Pourquoi ne profiterions-nous pas des vastes connaissances de nos institutions locales telles que l’université de Makerere pour rendre l’agriculture meilleure et moins coûteuse!

**ANIMATEUR :** Merci beaucoup Ssekandi, pour votre temps et toutes les précieuses informations que vous avez donnés à mes agriculteurs et mes agricultrices.

 C’était tout pour notre émission d’aujourd’hui. Mais la semaine prochaine, nous serons de retour avec une autre émission sur le même thème. Nous nous entretiendrons avec des agriculteurs et des agricultrices de Kyotera, dans le district de Rakai, qui nourrissent leurs poissons, leurs poules et leur bétail avec des asticots. Et nous parlerons un peu de l’élevage de grillons. Alors, soyez à l’écoute, à moins que vous ne vouliez rater une occasion de devenir millionnaire.

Au revoir, et à la semaine prochaine.

## Remerciements

Rédaction : Amito Grace Odyambo, journaliste radio

Révision : Dorothy Nakimbugwe, maître de conférences, Département de la technologie alimentaire et la nutrition, École de la technologie alimentaire, la nutrition et du génie biologique, Université de Makerere, Kampala, Ouganda

**Sources d’information**

Interviews réalisées avec :

Ssekandi Isaack, artiste et président de l’association des jeunes de Tukoledewamu, dans le sous comté de Nangabo, dans le district de Wakiso, le 14 mai 2016

Edward Ssebbombo, directeur général, Bobo Eco-farm, village de Lulagala, district de Mityana, mars 2016.

*Le présent travail a été réalisé avec le soutien financier de l’Australian International Food Security, ACIAR, et du Centre de recherches pour le développement international, à Ottawa, au Canada.*

*Les opinions exprimées dans les présentes ne reflètent pas nécessairement celles du CRDI ou de son Conseil des gouverneurs.*