#

# Ensemble 115, Élément

Type : Texte radiophonique

2020

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

**Lutte contre les ravageurs du niébé stocké**

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

### Notes au radiodiffuseur

Au Burkina Faso, plus de cinq cent mille tonnes de niébé (*Vigna unguiculata*) sont produites chaque année. Deux cent mille tonnes de cette production sont consommées et les trois cent mille autres sont exportées. Mais les agriculteurs(rices) rencontrent d’énormes problèmes dans la production tout comme dans la conservation du niébé. En effet, le niébé qui est bien riche en protéine est aussi prisé par les ravageurs que par les hommes.

Dans ce texte radiophonique, trois personnes, dont, un agriculteur, un chercheur et un vulgarisateur, parlent de l’ampleur des insectes déprédateurs du niébé et des produits et techniques utilisés pour contrôler ces ravageurs.

Le présent texte est basé sur des interviews réelles. Vous pourriez vous en inspirer pour faire des recherches et écrire un texte radiophonique sur un sujet similaire dans votre région. Sinon, vous pourriez le faire interpréter dans votre station, par des comédiens et des comédiennes de doublage à la place des intervenant(e)s. Si tel est le cas, veuillez informer votre auditoire au début de l’émission qu’il s’agit de voix de comédiens et non celles de personnes avec lesquelles les interviews originales ont été réalisées.

Ce texte radiophonique pourrait vous servir de guide pour trouver des personnes à interviewer qui représentent les différent(e)s acteurs(rices) de la chaîne de valeur du niébé.

Si vous réalisez vos propres émissions sur la lutte contre les ravageurs du niébé, entretenez-vous avec des agriculteurs(rices), des agent(e)s de vulgarisation agricole, et d’autres spécialistes de la lutte contre les ravageurs dans votre région. Vous pourriez leur poser les questions suivantes :

Quels sont les difficultés majeures qui se posent au niveau de la lutte contre les ravageurs du niébé au champ et pendant l’entreposage? Certains agriculteurs(rices) locaux ont-ils pu venir à bout de ces difficultés?

Quels sont les services disponibles pour aider les agriculteurs(rices) à lutter contre les ravageurs?

Durée estimée de cet élément avec l’indicatif sonore, l’intro et l’extro : 20 minutes.

## ANIMATEUR : Ernest Tibiri est un agriculteur dans le village de Passakongo, près de Dédougou, dans la partie ouest du Burkina Faso. Il cultive du maïs, du mil, du sorgho et du niébé. Mais Ernest rencontre bien des problèmes dans la production tout comme dans la conservation de son niébé.

##  Ernest, quelle est la situation phytosanitaire ces dernières années de façon générale et celle du niébé spécifiquement?

## TIBIRI : Elle est bien grave. Ces deux dernières années, on a connu beaucoup d’attaques par les chenilles légionnaires. Avec le niébé, on constate des ravageurs comme les insectes et les chenilles dès le stade floraison et de la formation des gousses.

## ANIMATEUR : C’est un problème que vous connaissez par le passé?

## TIBIRI : Non, je peux dire que nous le connaissons seulement ces dernières années. Il y a dix ans, nous ne connaissions pas ce problème-là.

## ANIMATEUR : Une fois que vous constatez l’infestation du champ du haricot, que faites-vous?

## TIBIRI : Avant, nous traitions avec plusieurs types de pesticides commerciaux. Mais il y a deux ans, nous avons bénéficié de formation sur le traitement des ravageurs par des produits biologiques.

**ANIMATEUR :** Comment se fait le traitement?

## TIBIRI : Nous préparons les produits avec des poudres des feuilles et des graines de neem. Nous achetons aussi au marché d’autres produits biologiques comme le *piol (Note de la rédaction : Le Piol est une substance contenant des extraits de piment, d’oignon et d’ail qui repousse les insectes)*.

## ANIMATEUR : Expliquez-nous comment vous fabriquer les produits biologiques.

## TIBIRI : Pour le produit à base de la poudre de feuilles de neem, nous prélevons les feuilles fraiches que nous pilons. Il faut ensuite sécher pour obtenir de la poudre. Nous mettons la poudre obtenue dans de l’eau et nous y ajoutons du piment et de la poudre d’oignons.

**ANIMATEUR :** Quel est la durée de fabrication?

## TIBIRI : Nous laissons le mélange pendant au moins 24 heures et, ensuite, nous le filtrons. Nous ajoutons du savon avant de traiter. Le savon permet de fixer le produit pour qu’il puisse rester pendant longtemps sur les feuilles des plantes. Pour la fabrication du produit à base de la poudre de graines de neem, nous utilisons la même procédure.

**ANIMATEUR :**  Quelles sont les cultures que vous traitez avec ce produit?

**TIBIRI :** Ce sont essentiellement le niébé et le sésame.

**ANIMATEUR :**  Quelle est l’efficacité de ce traitement?

**TIBIRI :** Le résultat est bon. Nous l’avons utilisé l’année passée

 et cette année et c’est efficace.

## ANIMATEUR : Après les récoltes vous rencontrez des problèmes de ravageurs?

## TIBIRI : Ce que nous rencontrons comme problème après les récoltes est encore plus grave. Si tu conserves le niébé sans les mesures appropriées, tu perds toute ta production.

## ANIMATEUR : Comment vous faites pour bien conserver?

## TIBIRI : Nous utilisons les jarres et les fûts. Nous utilisons des sacs à triple fonds. Ce sont des sacs munis de deux imperméables à l’intérieur qui empêchent l’air et l’humidité de pénétrer le sac.

## ANIMATEUR : Quel produits biologiques inspirés du milieu local vous utilisez?

## TIBIRI : Nous utilisons des herbes sauvages appelées en langue local dioula *soukona*. Le nom scientifique est *Hyptis suaveolens*. Et aussi *diiza*, dont le nom scientifique est *Lantara camara*. Ce sont des plantes qui dégagent des fortes odeurs répugnantes utilisées pour la conservation des produits agricoles et dans les maisons contre les moustiques. Nous prélevons ces herbes sauvages que nous faisons sécher et que nous pilons pour obtenir de la poudre. Nous mettons les couches de cette poudre entre des tas de graines de haricot dans un récipient. Nous utilisons soit une barrique ou tout récipient en plastique munis d’un couvercle. L’effet du produit et le fait que les graines soient dans un environnement hermétique expliquent l’efficacité de cette méthode,

## ANIMATEUR : Est-ce que cette technique de conservation est efficace?

## TIBIRI : Elle est bien efficace si nous utilisons la bonne dose du produit. Mais il faut surveiller la conservation. Il faut contrôler quelques temps après pour voir si le niébé n’est pas infesté et réajuster le traitement s’il y a lieu. Sinon, généralement, ça marche. Et l’avantage est que même deux semaines après le traitement on peut consommer le haricot. Il n’y a pas de danger pour la santé.

## ANIMATEUR : Vous n’utilisez pas des produits chimiques pour la conservation?

## TIBIRI : Non. Nous n’utilisons pas de produits chimiques à cause des dangers sur la santé de l’homme. Nous nous contentons seulement des produits biologiques et des sacs à triple fonds.

## ANIMATEUR : Quelles sont les pertes si le haricot n’est pas bien conservé, sur 20 sacs de 100 kilogrammes par exemple?

## TIBIRI : Héééé !!! Vous perdez tous les 20 sacs. Si un sac est infecté, tous les sacs le seront.

## ANIMATEUR : Bakassa Koné est un vulgarisateur agricole à la direction régionale de l’agriculture de la Boucle du Mouhoun à l’ouest du Burkina Faso. Travaillant avec les agriculteurs(rices), il connait bien cette préoccupation relative aux insectes ravageurs du niébé.

##  Quelle est l’ampleur de l’action des ravageurs sur le niébé?

## Bakassa Koné : Le niébé est une plante qui est beaucoup menacée par les insectes ravageurs, du champ jusqu’à la conservation. Ce sont des déprédateurs comme les pucerons et *Mylabris species* (*Note de la rédaction : un type de coléoptères*) qui causent des dégâts aux stades levée et floraison et même à la formation des gousses.

**ANIMATEUR :** Quels sont les autres prédateurs après les récoltes?

## BAKASSA KONE : Après la récolte, les insectes comme le bruche du niébé, qui porte le nom scientifique de *Callosobruchus maculatus,* et les charançons s’attaquent aux graines ou déposent leurs œufs sur les graines qui seront infestées pendant la conservation. Si aucune mesure n’est prise, la totalité de la production est perdue.

## ANIMATEUR : Et quelles sont les mesures pour préserver le niébé?

## Bakassa Koné : A la récolte il faut bien égrainer et nettoyer le niébé pour le débarrasser de toutes les impuretés. Il faut ensuite le faire sécher pour le débarrasser de toute humidité qui peut provoquer le développement de moisissures. Pour la conservation il est recommandé de mettre le niébé dans les sacs triple fonds. C’est un sac conçu par la recherche et composé de deux sachets imperméables et d’un sac ordinaire.

**ANIMATEUR :** Quelles sont les techniques traditionnelles de

 conservation du niébé?

## BAKASSA KONE : Il s’agit de mélanger les graines avec de la cendre et bien refermer le récipient. La cendre non seulement contribue à asphyxier les larves du ravageur, mais elle a aussi une action neutralisante compte tenu du fait qu’elle contient de la potasse. L’action neutralisante tue les insectes ou les rend inoffensifs. Il y a aussi des agriculteurs qui conservent leur niébé avec du sable. C’est relativement hermétique, ce qui réduit l’infestation par les ravageurs et la décomposition. Ces pratiques sont efficaces mais la technique ne permet que de conserver de petites quantités.

## ANIMATEUR : Dr Antoine Wango est entomologiste au laboratoire central d’entomologie agricole de l’Institut de l’environnement et de recherche agricole, INERA, à Ouagadougou. C’est cet institut qui a initié le sac à triple fonds.

##  A entendre les agriculteurs le haricot est beaucoup attaqué par les ravageurs. Est-ce vrai qu’il est bien prisé et pourquoi?

## Antoine Wango : Il y a un cortège extrêmement important de ravageurs sur le haricot depuis la plantule jusqu’au stade post-récolte. Cela est dû au fait qu’on a à faire à une plante qui est extrêmement riche en protéine. Et tout comme les hommes, les insectes aussi aiment tout ce qui est bon. Il ne faut donc pas qu’on s’étonne qu’il y ait beaucoup d’insectes ravageurs sur le niébé.

## ANIMATEUR : On a combien d’insectes ravageurs sur le haricot?

## Antoine Wango : Il y en a principalement trois types : les insectes du développement végétatif représentés essentiellement par les pucerons, dont l’espèce la plus redoutable est pucerons, également appelé *beng karensé* en langue locale mooré, et dont le nom scientifique est *Aphis craccivora*. L'insecte suce la sève des feuilles et entraîne le rabougrissement de la plante, la déformation des feuilles. Cela est pire en période de sécheresse, et l’importance des dégâts dépend de la rigueur de la sécheresse et de la résistance des différentes variétés de niébé aux maladies transportées par les pucerons.

## ANIMATEUR : Quels sont les deux autres types d’insectes?

## Antoine Wango : Les deux autres types d’insectes ravageurs du haricot sont les insectes qui s’attaquent aux fleurs et aux gousses.

##

##  Les principaux sont, premièrement les thrips des fleurs, *Megalurothrips sjostedti*. Ces insectes entrainent, d’une part, la chute des fleurs et, d’autre part, la déformation des fleurs. Deuxièmement, il y a un groupe de punaises, dont les plus importantes sont appelées *beng vunuvuugu* en langue locale mooré, et aussi *Clavigralla tomentosicollis*. Elle suce la sève des gousses et entraîne leur dessèchement. Enfin, la pyrale foreuse des gousses ou papillon du niébé, appelée *pilipikou* en mooré, aussi appelé *Maruca vitrata*. Elle occasionne des dégâts considérables en se développant dans les boutons floraux, les fleurs, les tiges et les gousses.

## ANIMATEUR : Quels sont les produits que vous conseillez pour le traitement contre ces insectes ravageurs du haricot au champ?

## Antoine Wango : Il faut savoir que nous n’avons pas de produits biologiques pour les traitements du niébé au champ. Mais des produits chimiques sont utilisés pour le traitement contre les ravageurs. Il est conseillé deux traitements pendant le cycle de vie, à raison d'un demi-litre pour un hectare.

**ANIMATEUR :** Quel est votre appréciation des produits biologiques de

 traitement et de conservation?

**ANTOINE WANGA :** Essentiellement ce sont des extraits de plantes que les

 agriculteurs préparent et qu’ils mélangent aux céréales

pour les conserver.Ils sont efficaces.Seulement, ils peuvent être utilisés pour conserver une petite quantité de niébé. Les chercheurs s’inspirent de ces solutions indigènes qu’ils aimeraient améliorer pour une utilisation à grande échelle.

**ANIMATEUR :** A quel moment se fait le traitement?

## Antoine Wango : Le premier traitement se fait au moment où les boutons

##  floraux vont commencer à se former. Ce traitement est

## nécessaire si l'agriculteur souhaite gérer efficacement les ravageurs. Mais ces produits ont montré des efficacités variables selon les milieux et le respect rigoureux des principes d’usage. Mais il y a un pesticide commercial qui donne de bons résultats et nous le conseillons aux agriculteurs(rices) pour traiter le haricot. Le deuxième traitement intervient au moment de la formation des gousses. Un traitement avec les mêmes produits est nécessaire à ce moment aussi.

## ANIMATEUR : On remarque que le haricot récolté bien séché et mis en sac est détruit tout de même par les insectes ravageurs. Comment cela peut-il arrivé?

## Antoine Wango : Au champ l’insecte, le bruche du niébé, pond ses œufs sur les gousses du haricot à maturité. Quand vous récoltez le haricot, il est apparemment saint, mais des études ont montré qu’immédiatement après la récolte, 5 % des grains portent les œufs ou des larves de cet insecte ravageur. Les producteurs sont souvent étonnés de constater que leurs produits apparemment saints à la conservation se trouvent détruits. Ils pensent même que le haricot génère ses propres ravageurs puisqu’ils n’ont pas vu d’insectes au moment de la conservation.

## ANIMATEUR : Comment le haricot est-il à l’abri des insectes lorsqu’il bien conditionné dans des bidons?

## Antoine Wango : C’est simple. Les insectes comme nous sont des êtres vivants. Avec le dispositif hermétique qui supprime l’air il n’y a pas d’échange avec le milieu extérieur. Autant vous enfermez les graines de haricot autant vous enfermez les larves des insectes qui par manque d’oxygène finissent par s’asphyxier.

## ANIMATEUR : Que fait la recherche scientifique pour lutter contre ces ravageurs du niébé?

## Antoine Wango : Il faut d’abord avoir une semence qui a un pouvoir germinatif. Pour cela il faut bien conserver les graines de semence. Pour la conservation, il y a des produits chimiques et des techniques de conservation appropriées.

**ANIMATEUR :** Quels produits chimiques?

## Antoine Wango : Je fais très attention pour ce qui est de citer des noms de produits chimiques tout simplement parce que la plupart de nos producteurs ne savent ni lire ni écrire. S’ils ne sont pas bien conseillés sur l’utilisation des produits chimiques, cela peut s’avérer dangereux pour la santé de l’homme. Sinon qu’’on dispose de quatre produits chimiques homologués pour la conservation. Mais ils sont surtout réservés aux grands magasins de stockage où on est sûr que les consignes d’utilisation vont être respectés.

## ANIMATEUR : Y a-t-il pas de produits biologiques que vous conseillez aux agriculteurs?

## Antoine Wango : Non, au niveau du Comité sahélien pour les pesticides on n’a pas de produits biologiques homologués pour la conservation du haricot et des autres denrées alimentaires. Mais il y a des personnes qui font de plus en plus la promotion sur la place du marché des produits biologiques pour le traitement au champ et pour la conservation post récolte. Par contre, les agriculteurs(rices) eux-mêmes avaient des techniques biologiques de conservation de leurs denrées et continuent de les pratiquer jusqu’à présent.

**ANIMATEUR :**  Lesquelles ?

## Antoine Wango : Il s’agit d’extraits de plantes qu’ils mélangent aux graines du haricot et qui ont un effet insectifuge. Ces extraits de plante sont efficaces mais la capacité de les produire est bien limitée pour les grands agriculteurs. Ce sont des plantes bien connues des milieux paysans et qu’on appelle scientifiquement *Lantara camara*, *Hyptis suaveolens*, et *Cleome viscosa*. La recherche s’est même inspirée de ces expériences et connaissances pour élaborer des techniques et fabriquer des produits de lutte contre les insectes ravageurs. Par exemple, le sac à triple fonds a été développé scientifiquement, car il a été noté que le conditionnement hermétique ou l’entreposage à l’abri de l’air fonctionnait à la ferme.

## ANIMATEUR : Parlez-nous des sacs à triple fonds ?

## Antoine Wango : Ils sont encore appelés sacs PICS. C’est une technologie qui a été développée par notre laboratoire. Ces sacs ont été conçus par des chercheurs de l’INERA et des chercheurs de l’université de Purdue aux États-Unis pour conserver efficacement les produits surtout le haricot. C’est une technologie révolutionnaire basée sur le principe de la conservation hermétique ou étanche des denrées.

## ANIMATEUR : Décrivez-nous ce sac à triple fonds?

## Antoine Wango : Le sac à triple fonds est constitué de trois éléments : deux sachets imperméables internes et haute densité et un sachet externe. Il faut signaler que le sac sort avec tous les trois fonds. Il ne s’agit pas de chercher un sac et deux sachets pour faire le sac à triple fonds.

## ANIMATEUR : Comment l’utilisez-vous pour bien conserver le haricot?

## Antoine Wango : Les graines du haricot sont mises dans un sachet que l’on va insérer dans le deuxième sachet et l’ensemble est introduit dans le sac externe. Après avoir bien secoué pour éliminer les poches d’air et une fois le sac rempli, on l’attache avec un tendeur, du caoutchouc et non coudre, car la couture pourrait laisser des trous pour la pénétration de l’air. Il faut donc trois caoutchoucs parce que les trois éléments du sac sont attachés séparément.

## ANIMATEUR : Y a-t-il un endroit approprié pour entreposer le sac?

## Antoine Wango : Oui, il faut éviter les endroits où le sac pourrait être percé et surtout ne pas le déposer à même le sol ou contre le mur pour éviter l’humidité les termites et les rongeurs. Les endroits surélevés comme des plateformes palettes ou des briques sont indiqués.

## ANIMATEUR : Le sac peut être utilisé plusieurs fois?

## Antoine Wango : Oui, autant de fois que vous voulez, mais à chaque fois vérifier que les sachets internes sont étanches.

## ANIMATEUR : Quelle est l’efficacité de ce sac à triple fonds?

## Antoine Wango : Avec les sacs à triple fonds on conserve le haricot et bien d’autres spéculations pendant six mois à un an sans problème. On a même des exemples de conservation de plus de quatre ans avec les sacs PICS. Lorsque la technologie est bien utilisée je vous garantis son efficacité.

## ANIMATEUR : Est-ce qu’il est accessible?

## Antoine Wango : Le sac de cent kilogrammes coûte mille deux cents FCFA (environ 2,17 $ US) et celui de cinquante kilogrammes autour de huit cents francs CFA (environ 1,44 $ US). Ce sac à triple fonds a été vulgarisé dans plus de cinq mille villages au Burkina Faso. Les agriculteurs connaissent son efficacité.

**Animateur :** Nous sommes à la fin de notre entretien avec nos invités

intervenant du monde agricole. Le niébé est une plante sensible aux ravageurs qui l’attaquent jusqu’à la phase conservation. Avec nos invités, nous avons parlé de l’ampleur de ce problème et des techniques et produits de traitement contre ces ravageurs. Pour la conservation nous avons appris avec l’agriculteur Ernest Tibiri comment traiter le haricot avec des produits biologiques obtenus avec les plantes locales. Les agriculteurs(rices) utilisent aussi le principe de la conservation hermétique ou étanche qui consiste à empêcher l’air provenant de l’extérieur de pénétrer dans le récipient de conservation du haricot, étouffant ainsi les insectes qui détruisent leurs récoltes. Ce principe utilisé par les paysans a été amélioré par les chercheurs qui ont inventé le sac à triple fonds que notre chercheur Antoine Wango nous a décrit dans cette émission. Merci pour votre fidélité à l’écoute.

## Remerciements

Rédaction : Harouna Sana, journaliste spécialiste des questions agricoles et environnementales

Révision : Abdel Wahab Sawadogo, Chef de service de la surveillance phytosanitaire et des interventions à la Direction de la protection des végétaux et du conditionnement (DPVC)/MAAH

**Sources d’information :**

Dr Antoine Wango de l’INERA, l’Institut de l’environnement et de recherche agricole, décembre 2019

Bakassa Koné : technicien d’agriculture en poste à la direction régionale de l’agriculture de la Boucle du Mouhoun, 16 décembre, 2019

Ernest Tibiri : agriculteur à Passakongo dans la province du Mouhoun, 19 décembre, 2019

Dabat, M-H et al, 2012. La culture du niébé au Burkina Faso : une voie d'adaptation de la petite agriculture à son environnement ? *Autrepart* 2012/3, #62, pages 95 à 114. https://www.cairn.info/revue-autrepart-2012-3-page-95.htm#

*La présente ressource a été produite grâce au soutien financier du gouvernement du Canada par l’entremise d’Affaires mondiales Canada.*