

Pas à Pas

Les insectes

- L'importance des insectes
- Les gardiens des abeilles
- Réintroduire les chenilles comestibles
- Lutte antiparasitaire naturelle
- Consommer des insectes sans risque
- Élever des grillons en ville



Dans ce numéro

Articles

- 03 L'importance des insectes
- 06 Les gardiens des abeilles
- 10 Les insectes comestibles
- 14 Réintroduire les chenilles comestibles
- 20 Lutter contre le légionnaire d'automne
- 24 Un mets savoureux

Rubriques régulières

- 09 Étude biblique :
Des communautés florissantes
- 17 Le coin des enfants :
Magnifiques papillons
- 21 Communauté : Fabrication d'un
piège à moustiques
- 22 Interview : Élever des grillons en ville

Pratique

- 12 Consommer des insectes sans risque
- 16 Friandises d'insectes
- 18 Lutte antiparasitaire naturelle

À propos de Pas à Pas

En proposant à ses lecteurs des solutions pratiques aux défis liés au développement, le magazine *Pas à Pas* les inspire et les outille afin qu'ils puissent, avec leurs communautés locales, apporter un changement positif.

Pas à Pas est publié par Tearfund, une organisation chrétienne de secours et de développement qui s'emploie, en collaboration avec des Églises et des partenaires locaux, à répondre aux besoins fondamentaux des populations et à lutter contre l'injustice et la pauvreté. *Pas à Pas* est une publication gratuite.

tearfund

Photo de couverture : En République démocratique du Congo, des femmes lavent des chenilles récoltées sur les arbres de leur village. Découvrez leur histoire page 14. Photo : Armée du Salut

Un mot de la rédactrice en chef

Les scientifiques estiment que les insectes représentent 90 % de l'ensemble des espèces animales de la planète, et plus de la moitié des êtres vivants. En fait, le poids total de tous les insectes du monde est environ 70 fois supérieur à celui de tous les humains !

Les insectes participent au maintien de l'équilibre de la nature. Ils jouent un rôle important dans la pollinisation des arbres, des cultures et d'autres plantes. Ils contribuent à décomposer les déchets, tels que les animaux morts, et constituent une source de nourriture importante pour de nombreuses créatures, dont les poissons, les reptiles, les oiseaux et les mammifères.

Ce numéro de *Pas à Pas* s'intéresse aux nombreux avantages des insectes, notamment au rôle qu'ils peuvent jouer dans la lutte contre l'insécurité alimentaire, la dégradation des terres et le changement climatique. Il vous explique comment contrôler les nuisibles sans recourir à des produits chimiques nocifs, et rend hommage à la vie extraordinaire de l'abeille domestique.

« Que la campagne soit en fête, et tout ce qui s'y trouve ! Que tous les arbres des forêts poussent des cris de joie. »

Psaumes 96:12 (Nouvelle Français courant)



Jude Collins,
Rédactrice en chef

Contact : Footsteps Editor, Tearfund, 100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Royaume-Uni

✉ publications@tearfund.org

† learn.tearfund.org

L'importance des insectes

Jeremy Williams



❏ Les abeilles, les papillons et autres insectes jouent un rôle important dans la pollinisation. Ce magnifique papillon a été photographié au Népal. Photo : Sunil Shrestha/Tearfund

Il n'est pas facile d'attraper une sauterelle. Elles sont rapides et réactives : dès qu'on s'en approche, elles sautent ou s'envolent.

Mais mon ami Tojo m'a appris une bonne méthode. Trouvez une tige de bambou longue et fine, et accroupissez-vous en la tenant en l'air, au-dessus de vous. Lorsque vous voyez une sauterelle au sol, rapprochez-vous lentement. Puis « shlack ! », frappez la sauterelle avec la tige de bambou. Si vous visez bien, vous l'assommerez et pourrez la mettre dans votre poche.

Voilà ce que Tojo et moi faisons pendant la récréation du matin, à l'école primaire, à Madagascar. Il emportait les sauterelles chez lui à midi et les rapportait l'après-midi, frites et assaisonnées. Il les partageait avec moi, et en échange, je partageais avec lui mon mélange de crackers.

Je trouvais l'activité plutôt amusante, mais je me suis rapidement rendu compte que j'étais le seul à faire ça avec Tojo. En fait, les autres enfants se moquaient de lui parce que sa famille ne pouvait

même pas se payer les petits paquets de crackers proposés par les vendeurs ambulants.

Alors au bout d'un certain temps, nous avons arrêté d'attraper les sauterelles. Tojo préférait avoir faim que de subir des moqueries parce qu'il mangeait des insectes.

En fait, ce sont les autres enfants qui étaient perdants. Les insectes sont une excellente source de protéines et d'autres nutriments. Ils peuvent être nuisibles, mais ils contribuent également au bon fonctionnement du monde naturel. Sans eux, des écosystèmes entiers disparaîtraient. Ces minuscules créatures sont vitales pour l'avenir de la vie sur notre planète.

Une merveilleuse diversité

À certains égards, les insectes sont les créatures les plus florissantes sur terre. Ce sont certainement les plus diverses : plus d'un million d'espèces différentes ont été répertoriées, et les scientifiques estiment qu'il existe jusqu'à 10 millions d'espèces au total. Ce sont aussi les plus nombreuses. Si nous voulions compter le nombre total d'insectes dans le monde, les chiffres seraient tellement colossaux qu'ils n'auraient aucun sens.

Il existe un éventail extraordinaire d'insectes différents, qu'il s'agisse des abeilles, des cigales, des coléoptères, des criquets, des fourmis, des guêpes, ►

« À certains égards, les insectes sont les créatures les plus florissantes sur terre. »

des libellules, des mantes religieuses, des mites, des papillons ou des phasmes. Certains ne quittent jamais le sol, ou vivent toute leur vie en parasite dans la fourrure d'un animal hôte. D'autres parcourent de grandes distances, survolant librement les frontières, les océans, les forêts et les déserts, en véritables citoyens du monde.

Certains insectes vivent en solitaire. D'autres, comme les abeilles et les fourmis, vivent en communautés sophistiquées. Certains laissent peu de traces. D'autres, comme les termites, ont leur propre architecture. La vie même de chaque insecte est riche et étrange, car tous passent par un stade larvaire dont la forme est totalement différente de leur aspect une fois adultes. Par exemple, les asticots sont des larves de mouches, et les chenilles sont des larves de mites et de papillons.

Le royaume des insectes est un réel sujet d'émerveillement. Personnellement, les insectes que je préfère sont les fourmis. J'ai passé des heures et des heures à les observer (comme l'auteur des Proverbes nous y invite dans Proverbes 6:6) ! Un jour, au Kenya, j'ai vu une colonne de fourmis s'organiser pour former un pont dans le but de traverser un ruisseau. C'était fascinant, même si je n'arrêtais pas de sursauter et de me donner des claques sur les jambes parce que les fourmis s'intéressaient aussi à moi !

Bien entendu, les insectes peuvent également nous gâcher la vie de bien des façons. Puces dans le lit,

charançons dans la farine. Cafards. Mouches. Une rencontre avec un nid de guêpes peut être une expérience terrible. Les coléoptères xylophages peuvent tuer un arbre ou détruire un bâtiment. Une invasion de criquets peut détruire les moyens de subsistance d'un agriculteur. De minuscules moustiques transmettent des maladies qui tuent chaque année des millions de personnes. Notre relation avec les insectes est donc compliquée.

Nous avons besoin des insectes

Même s'il arrive que les insectes nous agacent ou nous tourmentent, nous ne pouvons pas vivre sans eux. Le biologiste et expert en fourmis E. O. Wilson nous donne une leçon d'humilité : « Si l'humanité entière disparaissait, le monde retrouverait une richesse perdue depuis des milliers d'années. Mais si les insectes disparaissaient, notre environnement sombrerait dans le chaos. »

Les insectes sont importants car ils remplissent de nombreux rôles essentiels dans la nature. L'un d'eux est la pollinisation, qui est vitale pour la reproduction des plantes. Les plantes produisent des fleurs colorées et du nectar sucré qui attirent les insectes. Lorsque les insectes se nourrissent de nectar, le pollen adhère à leur corps et à leurs pattes. Puis, lorsqu'ils visitent d'autres fleurs, le pollen se dépose, permettant la reproduction et une nouvelle croissance. Ce processus régit le monde vivant.

❏ Les termites transforment les plantes mortes et en décomposition en un sol fertile. Pour protéger leur nid, ils érigent dessus des monticules avec de la terre humectée par leur salive.
Photo : Andrew Philip/Tearfund



Les insectes recyclent également les déchets. Ils rongent et creusent le bois mort, s'associant aux champignons et aux bactéries pour le décomposer. Ils emportent les derniers restes d'animaux ou d'autres insectes morts. À mesure que les éléments se décomposent, les nutriments qu'ils contiennent sont libérés pour nourrir autre chose. Rien n'est gaspillé, et une nouvelle vie naît de l'ancienne.

Pour revenir à ce que je disais plus haut à propos des sauterelles, les insectes sont également une denrée alimentaire : dans de nombreuses régions du monde, on consomme des insectes de toutes sortes. Cette pratique était en train de se perdre à Madagascar lorsque j'étais enfant, mais elle reste très présente ailleurs.

Les insectes sont un aliment de grande qualité, riche en protéines. Ils sont rapides et peu coûteux à produire, avec seulement une fraction de la surface au sol, de l'eau ou des émissions carbone que nécessite la production d'autres formes de

protéines, comme le bétail. Étant donné que les insectes transforment naturellement les déchets, ils peuvent être nourris de sous-produits agricoles ou de déchets alimentaires, tels que les fruits pourris. Ils peuvent être une source de nourriture pour l'être humain, ou être utilisés pour nourrir les poulets, les poissons ou d'autres animaux d'élevage.

Les insectes ont un rôle important à jouer pour nous assurer un avenir durable. En fait, mon ami Tojo avait raison.

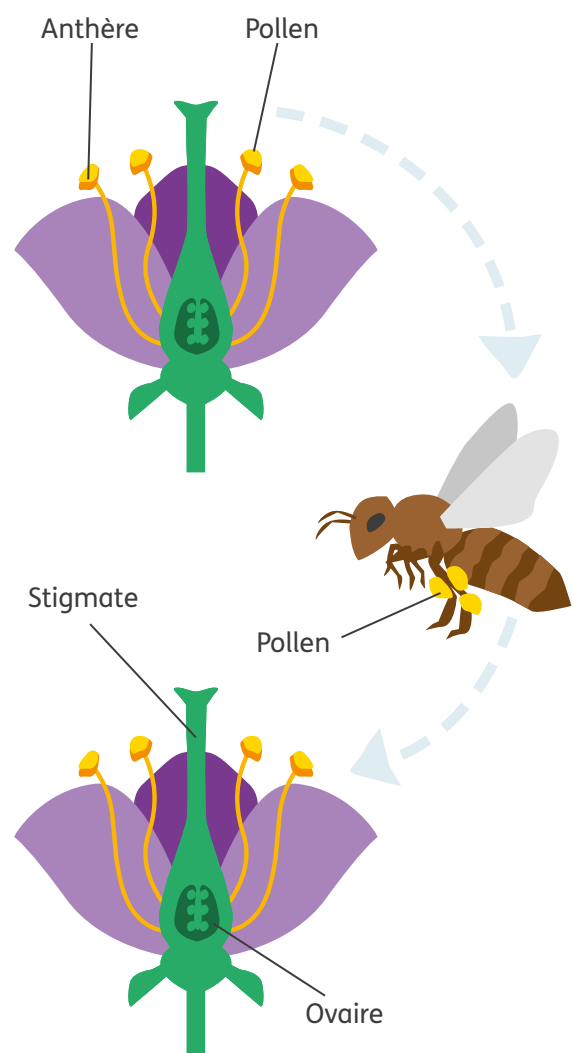
Jeremy Williams est auteur et militant des questions sociales et environnementales. Il est l'auteur de Climate Change is Racist: Race, Privilege and the Struggle for Climate Justice, et tient un blog sur la durabilité sur earthbound.report

La pollinisation croisée

La pollinisation croisée implique le transfert de grains de pollen de l'anthère mâle d'une fleur au stigmate femelle d'une autre fleur de la même espèce. Cela permet la fécondation et la production de graines et de fruits.

Bien que de nombreuses plantes se pollinisent par elles-mêmes, la diversité génétique accrue engendrée par la pollinisation croisée a souvent pour effet de produire des plantes plus robustes, à la croissance plus rapide, qui s'adaptent plus facilement à la modification de leur environnement.

1. La couleur vive d'une fleur et son parfum attirent un insecte.
2. En récoltant le nectar, l'insecte effleure les anthères et le pollen se colle sur son corps et ses pattes.
3. L'insecte est ensuite attiré par une autre fleur.
4. Pendant que l'insecte se nourrit, le pollen sur son corps se dépose sur le stigmate de la nouvelle fleur.
5. Le pollen permet à la fécondation de se produire dans l'ovaire.
6. L'ovaire se transforme en graines, qui forment de nouvelles plantes.



Les gardiens des abeilles

Guy Stubbs

« Dans notre communauté, le chômage est élevé et il m'était souvent difficile de payer les frais de transport pour que mes enfants aillent à l'école », explique Lonny Ndlovu, mère de trois enfants, à Bushbuckridge en Afrique du Sud. « C'est pour ça que je me suis mise à l'apiculture. »

Un jour, Lonny a été invitée avec d'autres membres de sa communauté à participer à un projet mené par l'organisation locale African Honey Bee (L'abeille domestique africaine).

Le projet repose sur la conviction que Dieu bénit chacun de nous avec des dons, notamment des relations, des capacités et des ressources locales. Lorsque nous prenons conscience de ces dons, nous pouvons les utiliser pour transformer notre vie et nous mettre au service des autres.

Se lancer

La première étape consiste à créer des groupes d'entraide. Ces groupes permettent aux gens d'identifier les ressources et compétences communes dont ils disposent. Ils acquièrent également des compétences en matière de gestion

Questions pour la discussion

En groupe ou seul-e, réfléchissez aux questions suivantes :

- Avez-vous remarqué un changement dans le nombre d'abeilles ou d'autres insectes pollinisateurs (p. ex. papillons) dans votre région ? Si vous ne savez pas, demandez à des membres plus âgés de votre communauté s'ils ont remarqué des changements.
- Que pourriez-vous faire pour attirer les abeilles et autres insectes utiles dans votre localité ? Quels avantages économiques et environnementaux pensez-vous que cela pourrait présenter ?



Les gardiens apprennent à fabriquer leur matériel apicole.
Photo : Guy Stubbs/African Honey Bee

de groupes et de finances, et entreprennent d'économiser de petits montants. Cet argent peut ensuite être investi dans des entreprises comme l'apiculture, l'élevage de poulets ou la culture maraîchère.

Les participants, que l'on appelle les « gardiens des abeilles », apprennent à fabriquer leur matériel apicole à l'aide de matériaux locaux et recyclés. De vieux vêtements sont par exemple transformés en gants et chapeaux de protection, et des pots de peinture vides sont utilisés pour fabriquer des enfumoirs. (Les apiculteurs diffusent de la fumée pour calmer les abeilles pendant l'inspection des ruches).

Bienfaits pour l'environnement

Les gardiens découvrent l'importance des abeilles pour la pollinisation croisée et apprennent à s'en occuper de manière à restaurer l'environnement local et à renforcer leur autonomie.

Lonny explique : « Je veux améliorer ma qualité de vie, la vie de ma famille et celle de ma communauté. Je veux que les gens respectent l'environnement et qu'ils prennent conscience de la gravité des problèmes environnementaux.

L'apiculture incite les gens à prendre soin des arbres et autres plantes dont les abeilles ont

besoin. Si nous prenons soin des abeilles, celles-ci nous aideront en pollinisant. Nous plaçons les ruches près des cultures, et la pollinisation permet de faire pousser des légumes de qualité. Nous pouvons aussi obtenir beaucoup de miel, pour la consommation et la vente. »

En plus de polliniser les cultures, les abeilles pollinisent la végétation naturelle environnante. La présence d'arbres et d'autres plantes améliore la qualité du sol en le maintenant en place et en le protégeant du soleil, de la pluie et du vent. L'eau de pluie captée par les arbres s'infiltré dans le sol au lieu de ruisseler, ce qui réduit le risque de sécheresse. Les arbres attirent également les oiseaux, les animaux et d'autres insectes, dont certains jouent un rôle important dans la pollinisation et dans la lutte naturelle contre les parasites.

Nourrir sa famille

Avec ses économies, ses nouvelles connaissances et son activité florissante, Lonny peut désormais soutenir d'autres membres de sa communauté. Elle est directrice d'un centre d'accueil pour enfants vulnérables, à qui elle apprend à prendre soin de l'environnement, à protéger les abeilles et à cultiver leurs propres aliments.

« Je participe désormais à de nombreuses activités, et ma famille va mieux, dit-elle. Davantage de gens ont du travail au sein de la communauté, y compris les jeunes, et les enfants peuvent aller à l'école et

poursuivre des études. Les améliorations dans notre communauté sont considérables. Tout le monde peut désormais nourrir sa famille. »

Les abeilles jouent un rôle essentiel dans tout cela. « J'aime tellement mes abeilles, dit Lonny, que j'ai décidé de prendre de nouvelles ruches. Je veux aussi aider les membres de mon groupe d'entraide à mieux s'occuper de leurs abeilles, et je veux aider plus de personnes dans ma communauté à améliorer leur vie. »

Guy Stubbs est le fondateur et directeur d'African Honey Bee, une entreprise sociale chrétienne en Afrique du Sud. africanhoneybee.co.za

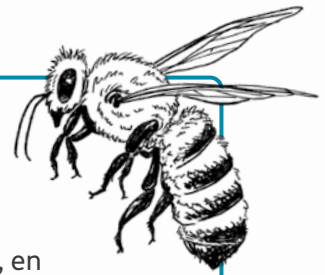


Lectures complémentaires

L'organisation Bees for Development dispose d'un centre de ressources en ligne qui propose de nombreux supports de formation, des livres et d'autres ressources pour les apiculteurs et les formateurs d'apiculteurs. Les ressources sont gratuites, et certaines sont disponibles en plusieurs langues. resources.beesfordevelopment.org

📍 Lonny et son fils, Tshегоfatso, prennent soin de leurs abeilles, et les abeilles prennent soin d'eux. Photo : Guy Stubbs/African Honey Bee





Les abeilles et les fleurs

Les abeilles et les plantes à fleurs dépendent les unes des autres. Les abeilles prélèvent du pollen de fleur en fleur, ce qui fertilise les plantes et leur permet de se reproduire.

En contrepartie :

- le nectar des fleurs donne aux abeilles l'énergie dont elles ont besoin pour construire leur nid, l'entretenir et réguler sa température
- les abeilles utilisent le nectar pour fabriquer du miel, qu'elles consomment, et de la cire d'abeille pour construire le nid
- le pollen fournit les protéines et autres nutriments dont les abeilles ont besoin pour élever leurs larves
- la résine récoltée des bourgeons et de la sève des arbres contient des éléments antimicrobiens qui désinfectent le nid.

Les abeilles fabriquent du miel en faisant passer le nectar de bouche en bouche jusqu'à ce que sa teneur en eau soit réduite. Puis, en hiver, elles diluent le miel stocké avec de l'eau pour s'en nourrir.

Malheureusement, dans de nombreuses régions, la population d'abeilles est en déclin. Cela est principalement dû à l'élimination généralisée des plantes à fleurs pour faire place à des monocultures qui ne fleurissent qu'une fois par an. Les produits chimiques pulvérisés sur les cultures tuent également les abeilles et autres insectes pollinisateurs.

Une solution consiste à planter une diversité de cultures, de fleurs, d'arbres et d'arbustes qui fleurissent à des périodes différentes, et fournissent du nectar et du pollen tout au long de l'année. En outre, des techniques naturelles de lutte antiparasitaire doivent être utilisées au lieu des produits chimiques, dans la mesure du possible (voir page 18).



Étude de cas Une étroite collaboration

Les membres de la communauté du district de Salima, au Malawi, ont décidé de collaborer avec les abeilles mellifères. En réponse à la déforestation généralisée et à la dégradation des terres, ils consacrent des parcelles à la régénération naturelle, en laissant les arbustes et les arbres repousser. Toutefois, malgré la législation en place et les sanctions prévues, certaines personnes ne respectent pas ces zones protégées.

Les abeilles, lorsqu'elles sont dérangées, provoquent une piqûre désagréable. Les communautés ont donc décidé de suspendre aux arbres des ruches fabriquées avec des pots de terre, des bûches, des paniers, des boîtes de conserve ou des seaux en plastique. Le bourdonnement des créatures besogneuses contribue à tenir les intrus à distance.

📍 **Sainani Bikitala est fier de ses arbres et de ses abeilles.**
Photo : Marcus Perkins/Tearfund



Les communautés ont remarqué que les récoltes de miel sont beaucoup plus abondantes dans les zones reboisées, par rapport aux zones sans arbres. C'est parce que les abeilles ont facilement accès à l'eau, au nectar et au pollen, en quantité suffisante. Leurs activités de pollinisation favorisent également la croissance de la forêt et des cultures environnantes, ce qui incite davantage de personnes à avoir des abeilles et à prendre soin des arbres.

Assemblies of God Care, Malawi
malawiassembliesofgod.org

Étude biblique

Des communautés florissantes

Révérénd Francis Ananda Chipukunya

La Bible dit que lorsque nous observons la création, Dieu nous révèle des vérités et des choses sur lui que nous ne pourrions peut-être pas connaître autrement (Romains 1:20 ; Psaumes 19:1-4).

C'est certainement le cas quand on observe les abeilles domestiques. Ces créatures fascinantes peuvent nous en apprendre beaucoup sur la façon de bâtir des communautés florissantes.

Unité

La plupart des abeilles passent l'essentiel de leur temps à nourrir d'autres abeilles au lieu de se nourrir elles-mêmes. Cela leur sert à renforcer leurs relations mutuelles et à vivre en harmonie.

Jésus a dit que les gens connaîtraient ses disciples grâce à l'amour que nous aurions les uns pour les autres (Jean 13:34-35). Si nous voulons être des témoins efficaces de la bonne nouvelle de Jésus, il est important que nous vivions dans l'unité : unis par le cœur et par la pensée (Philippiens 2:2).



Questions pour la discussion

- Les gens qui vous entourent vivent-ils en harmonie ? Si ce n'est pas le cas, comment pourriez-vous les aider à concilier leurs différences (Matthieu 5:9) ?
- Quel rôle avez-vous dans votre famille, votre Église et votre communauté ? Demandez à Dieu s'il souhaite que vous fassiez autre chose, ou que vous changiez quelque chose.
- Est-il naturel pour vous de penser d'abord aux autres, ou non ? Comment pourriez-vous faire preuve de bienveillance à l'égard de quelqu'un aujourd'hui ?



Inspection d'une ruche en Bolivie. Photo : Zoe Burden/Tearfund

Travail d'équipe

Dans une colonie d'abeilles, chacune a un rôle vital à jouer. La reine pond les œufs, les faux-bourçons fécondent les œufs, et les ouvrières récoltent le nectar et fabriquent le miel. Ensemble, les abeilles gèrent leur temps et leurs ressources de manière à ce que toute leur communauté soit en sécurité et prospère.

Le Seigneur a placé chaque abeille dans la ruche pour une raison précise : pour que chacune accomplisse sa propre mission. Il place chacun de nous au sein de notre famille, notre Église et notre communauté dans le même but (1 Corinthiens 12). Et quel que soit notre rôle, il est important.

Les autres d'abord

Lorsque les ouvrières trouvent une bonne source de nectar, elles retournent à la ruche et se mettent à danser ! Cette danse indique aux autres où elles ont trouvé le nectar afin que celles-ci puissent elles aussi aller en chercher.

Dieu veut que nous pensions d'abord aux besoins des autres. Cela implique de partager ce que nous avons (Actes 4:32-35) et de faire preuve de bonté et d'amour à l'égard de celles et ceux qui nous entourent (Marc 12:31 ; Luc 10:25-37).

Le révérend Francis Ananda Chipukunya est le fondateur et chef de projet de Support for Change Initiative Ministries au Malawi.

Les insectes comestibles

David Allan

À travers le monde, de nombreuses populations consomment et apprécient les insectes.

Ces derniers sont une source importante de protéines et offrent des moyens de subsistance non négligeables aux populations, en milieu rural et urbain. Et, contrairement à de nombreuses autres sources de protéines, telles que les bovins et les porcs, leur impact sur l'environnement est minime.

Nutritifs

Les insectes sont riches en protéines, fibres, graisses utiles, vitamines et minéraux. Ils peuvent être consommés entiers ou broyés en poudre et incorporés à d'autres aliments.

L'utilisation d'insectes en tant qu'ingrédient alimentaire pour le bétail et les poissons suscite un intérêt croissant. Dans différentes régions du monde, des entreprises élèvent des insectes tels que la mouche soldat noire à cette fin.

Faible impact environnemental

La croissance démographique, l'urbanisation et la hausse des revenus font augmenter la demande alimentaire mondiale, en particulier de protéines animales. Toutefois, l'élevage intensif et le surpâturage contribuent de manière significative à la pollution des terres et de l'eau, à la dégradation des forêts et au changement climatique.

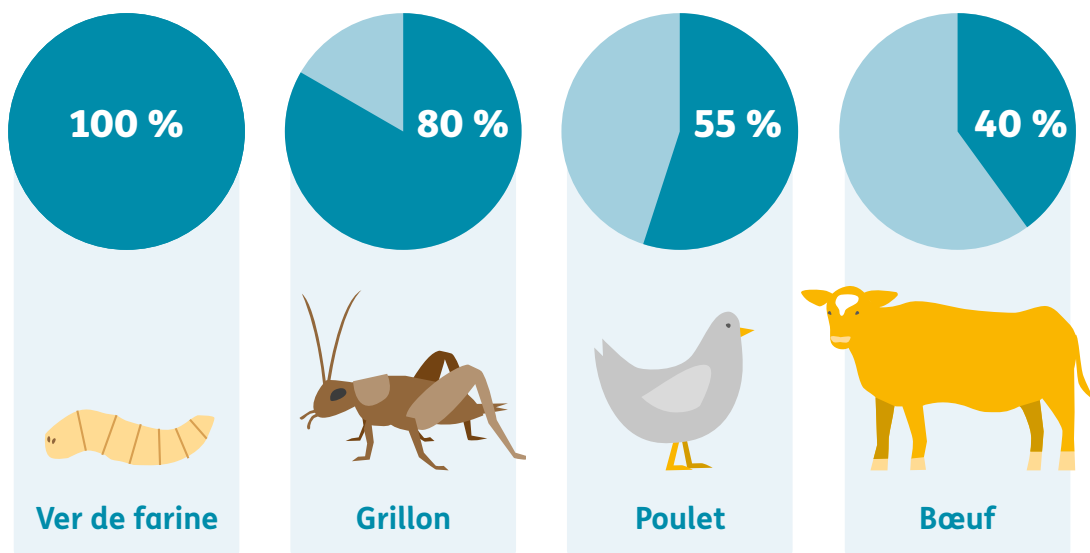
L'élevage et la récolte d'insectes sont une alternative viable.

- Les insectes ont besoin de bien moins de nourriture et d'eau que le bétail, pour la même quantité de protéines utiles. C'est parce qu'ils se développent rapidement et transforment facilement les aliments en poids corporel. De plus, la quasi-totalité d'un insecte peut être consommée, contre seulement 40 pour cent d'une vache et 55 pour cent d'un poulet ou d'un porc.

📍 Vente d'insectes comestibles sur un étal de marché au Myanmar. Photo : Spectrum



Pourcentage consommable pour chaque animal



Source : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2013) *Insectes comestibles – Perspectives pour la sécurité alimentaire et l'alimentation animale.*

- Les insectes se reproduisent rapidement et peuvent être élevés dans un petit espace, avec des déchets agricoles ou alimentaires.
- Les insectes produisent des quantités bien moins importantes de gaz à effet de serre nocifs que le bétail conventionnel. Par exemple, les porcs produisent jusqu'à 100 fois plus de gaz à effet de serre par kilogramme de poids corporel que les vers de farine.

Dans certains endroits, l'augmentation naturelle des populations d'insectes au cours de l'année permet d'en récolter un grand nombre dans la nature. C'est par exemple le cas des essaims de parasites agricoles comme les criquets. Il faut néanmoins veiller à ne pas consommer de criquets ou d'autres insectes qui pourraient avoir été aspergés d'insecticide dans le cadre d'un programme de lutte antiparasitaire.

Il est important de ne pas porter atteinte aux populations d'insectes en les surexploitant. Une des façons de réduire ce risque consiste à planter et entretenir les arbres et les arbustes où les insectes comestibles aiment s'installer pour se nourrir et s'abriter.

La législation locale peut également contribuer à prévenir la surexploitation, en interdisant par exemple la récolte d'insectes pendant une certaine partie de l'année.

Moyens de subsistance

La récolte, l'élevage, la transformation et la vente d'insectes offrent d'importantes opportunités de subsistance en milieu rural et urbain. Des techniques et des équipements simples et peu coûteux suffisent, ce qui rend la tâche accessible à n'importe quel membre de la communauté.

Les revenus peuvent être améliorés grâce à la promotion et l'adoption de bonnes normes d'hygiène alimentaire permettant de garantir que les insectes sont sans danger pour la consommation humaine.

Utilisez les pages suivantes pour animer une discussion sur la salubrité des aliments dans les régions où les insectes sont couramment consommés.

David Allan est directeur exécutif de Spectrum (Réseau de connaissances sur le développement durable) au Myanmar. spectrumsdkn.org

Lectures complémentaires

Le site web de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (fao.org/edible-insects/fr) contient de nombreuses informations sur l'utilisation des insectes pour l'alimentation humaine et animale. Disponible en français et en anglais.

Le guide du plaidoyer de Tearfund offre des conseils sur la collaboration avec les représentants des autorités locales dans le but d'établir une législation locale. Disponible au téléchargement en français, anglais, espagnol et portugais sur learn.tearfund.org

Consommer des insectes sans risque

Lorsque les aliments sont contaminés par des bactéries ou d'autres germes, les personnes qui les consomment peuvent tomber malades. Les traces de produits chimiques tels que les pesticides peuvent également porter atteinte à la santé du consommateur. Il est donc important de prendre des précautions à chaque étape du processus de production alimentaire pour réduire le risque de contamination.

Récolte

- Récoltez des insectes sains dans un endroit où il n'y a aucun risque de contamination. Par exemple, loin des sites industriels et des fermes où des produits chimiques sont utilisés pour lutter contre les parasites et les mauvaises herbes.
- Veillez à ne pas surexploiter un type d'insecte spécifique ; pour cela, surveillez le nombre d'insectes au fil du temps. S'il y en a de moins en moins, réfléchissez avec votre communauté à la meilleure façon de résoudre le problème. Vous pourriez par exemple planter des arbres ou d'autres végétaux pour attirer un plus grand nombre d'insectes. Vous pourriez également établir une règle locale selon laquelle aucun insecte ne peut être récolté à une certaine période de l'année. Cela permettra aux insectes de se reproduire et d'augmenter en nombre.
- Tuez les insectes rapidement, par congélation ou noyade. N'utilisez pas de produits chimiques.



Stockage et transport

- Rincez les insectes dans de l'eau propre et salée.
- Séchez les insectes et conservez-les refroidis ou congelés dans un emballage propre.
- Notez la date où les insectes ont été récoltés. Étiquetez et datez l'emballage. Cela vous permettra de vous assurer que les insectes récoltés en premier sont consommés ou vendus en premier.
- S'ils doivent être transportés, conservez-les au frais ou congelés.



Cuisson

- Cuisinez les insectes frais le plus rapidement possible après la récolte pour éviter qu'ils ne s'abîment.
- Adoptez de bonnes pratiques d'hygiène et ne préparez pas les insectes si vous êtes souffrant-e.
- Nettoyez les insectes, et enlevez les ailes, les pattes et les autres parties qui ne sont pas comestibles.
- Utilisez de l'huile neuve pour faire frire ou chauffer les insectes à haute température afin de tuer les bactéries ou les parasites.
- Après la cuisson, consommez-les immédiatement, ou laissez-les refroidir et couvrez-les pour réduire le risque de contamination.
- Notez la date où les insectes ont été cuisinés. Si vous les emballez, étiquetez et datez l'emballage.

Vente

Si vous vendez des insectes cuits en ligne :

- limitez au maximum le délai de livraison après la cuisson, en conservant le produit emballé au frais
- utilisez des emballages propres et hygiéniques.

Si vous vendez sur un étal de marché ou dans un magasin :

- assurez-vous que toutes les surfaces sont propres et que le produit est protégé des oiseaux, des mouches et autres insectes
- conservez le produit aussi frais que possible en le gardant à l'ombre
- veillez à ce que la zone autour de l'étal/du magasin soit propre, sans déchets
- lavez-vous régulièrement les mains et envisagez de porter un masque par souci d'hygiène
- ne vendez pas le produit si vous êtes souffrant-e.



Précautions d'hygiène

Les aliments frais, bien cuits et couverts n'auront pas de microbes et seront propres à la consommation. Des précautions doivent toutefois être prises pour s'assurer qu'ils ne sont pas contaminés.

- Lavez-vous toujours les mains avant de toucher des aliments.
- Veillez à ce que les assiettes et les ustensiles soient propres et gardés à l'abri des mouches.
- Utilisez de l'eau potable pour cuisiner.
- Par temps chaud, les aliments peuvent rapidement s'avérer. Consommez-les immédiatement après la cuisson, ou gardez-les couverts, au frais.
- Tenez à distance tous les parasites et les animaux, notamment les mouches, les souris, les rats, les cafards, les poules, les chiens et les chats. Les mouches transportent souvent des matières fécales et des microbes sur leurs pattes ; une seule mouche posée sur la nourriture peut transmettre la diarrhée aux personnes qui la mangent.

Réintroduire les chenilles comestibles

Violet Ruria

Dans la province du Kongo Central, en République démocratique du Congo (RDC), les chenilles comestibles sont une véritable friandise, et sont récoltées depuis des générations. Elles sont riches en protéines, en graisses et en micronutriments de haute qualité, et elles peuvent être vendues sur le marché à des fins lucratives.

Toutefois, de nombreux arbres et plantes dont les chenilles ont besoin pour survivre ont été arrachés lors du défrichage causé par l'extraction du bois, l'agriculture sur brûlis et la production de charbon de bois. Le nombre de chenilles a diminué et certaines espèces ont complètement disparu. Les communautés qui dépendaient des chenilles et d'autres produits forestiers pour se

nourrir et gagner leur vie souffrent aujourd'hui de malnutrition sévère, enfants comme adultes.

Face à ce problème, l'Armée du Salut travaille en RDC en partenariat avec l'organisation locale Songa Nzila pour favoriser le retour des chenilles, grâce au reboisement et à l'élevage. Les chenilles sont peu coûteuses à produire, et tout le monde peut en pratiquer l'élevage, y compris les femmes, les enfants et les personnes en situation de handicap.

Nouvelles compétences

Avec le soutien des anciens du village, chaque communauté met en place un « comité de gestion chenilles ». Ces comités apprennent à

📍 Jonathan lave sa récolte de chenilles sur le rivage de la rivière Lasa. Photo : Armée du Salut





▣ Les enfants participent gaiement à tous les aspects du projet. Photo : Armée du Salut

élever des chenilles et à faire pousser les arbres dont les insectes ont besoin pour se nourrir et se protéger. Les membres du comité transmettent ensuite ces savoir-faire à d'autres membres de leur communauté.

Pour faire participer la prochaine génération, des pépinières sont créées dans les écoles primaires locales. Chacune contient plus de 3 000 plants de sept espèces d'arbres nourriciers à chenilles. En s'occupant des plants, élèves et enseignants découvrent l'importance des arbres et des chenilles.

Les jeunes plants sont distribués aux communautés pour qu'elles les plantent. En poussant, les arbres attirent différentes espèces de papillons nocturnes qui viennent pondre, et dont les œufs deviennent des chenilles.

Certaines espèces de papillons de nuit n'ont pas été vues depuis longtemps dans ces communautés. Pour les réintroduire, un laboratoire d'élevage a été installé dans la région, et il n'utilise que des espèces indigènes. Une fois les œufs éclos, les larves sont transférées sur les arbres des communautés.

Par le biais de démonstrations culinaires, de chants et de scénettes de théâtre, les gens apprennent à cuisiner les chenilles, en préservant à la fois leur goût et leurs nutriments. Il existe également des recettes spécifiques pour les nourrissons et les jeunes enfants.

« En s'occupant des plants, élèves et enseignants découvrent l'importance des arbres et des chenilles. »

De nombreux avantages

Kusongi Basega a récemment rejoint ce projet d'élevage de chenilles. En réfléchissant aux progrès qu'elle a accomplis à ce jour, elle dit : « Au premier abord, on ne voit rien, mais petit à petit nous constatons qu'il y a de plus en plus de délicieuses chenilles comestibles près de chez nous. »

Kusongi travaille comme agricultrice et vend du manioc sur le marché local pour subvenir aux besoins de ses six enfants. Elle espère pouvoir bientôt vendre des chenilles pour augmenter ses revenus.

« La malnutrition sera bientôt un lointain souvenir dans notre village », dit-elle.

Violet Ruria travaille avec l'Armée du Salut en tant que conseillère de programme pour le développement de moyens de subsistance durables.
salvationarmy.org.uk/id

Friandises d'insectes



Photo : Spectrum

Myanmar : Salade de grillons et d'hydrocotyle

Ingrédients

- 1 botte de *Myin khwa ywet* (hydrocotyle), ou tout autre légume à feuilles vertes pouvant être consommé cru
- 40 g de graines de sésame
- 1 oignon
- 1 tomate
- 25 grillons
- 1 cuillerée à café de sel
- 1 morceau de gingembre, haché
- 5 gousses d'ail, écrasées
- 2 cuillerées à soupe d'huile de tournesol
- ¼ citron vert

Réalisation

1. Lavez et préparez les légumes :
 - coupez l'hydrocotyle en petits morceaux, réservez
 - coupez l'oignon en petits morceaux
 - coupez la tomate en petits morceaux.
2. Lavez les grillons, retirez-leur les ailes et les pattes.
3. Faites chauffer l'huile dans la poêle et faites revenir l'oignon, le gingembre et l'ail jusqu'à ce que l'oignon soit doré.
4. Ajoutez les grillons dans la poêle et faites cuire jusqu'à ce qu'ils soient dorés et croustillants.
5. Placez l'hydrocotyle coupée dans un bol avec les morceaux de tomates, les graines de sésame et une pincée de sel. Ajoutez les grillons et l'oignon frits, mélangez bien.
6. Servez arrosé de jus de citron vert.

Cette recette est tirée du livre *Everyday insects* par Ei Phyu. Publié par Spectrum au Myanmar. facebook.com/everydayinsects



Photo : Wanda Wirtz

Colombie : Hormigas culonas

Ingrédients

- *Hormigas culonas* (grandes fourmis coupe-feuilles)
- Eau
- Sel
- Beurre ou saindoux

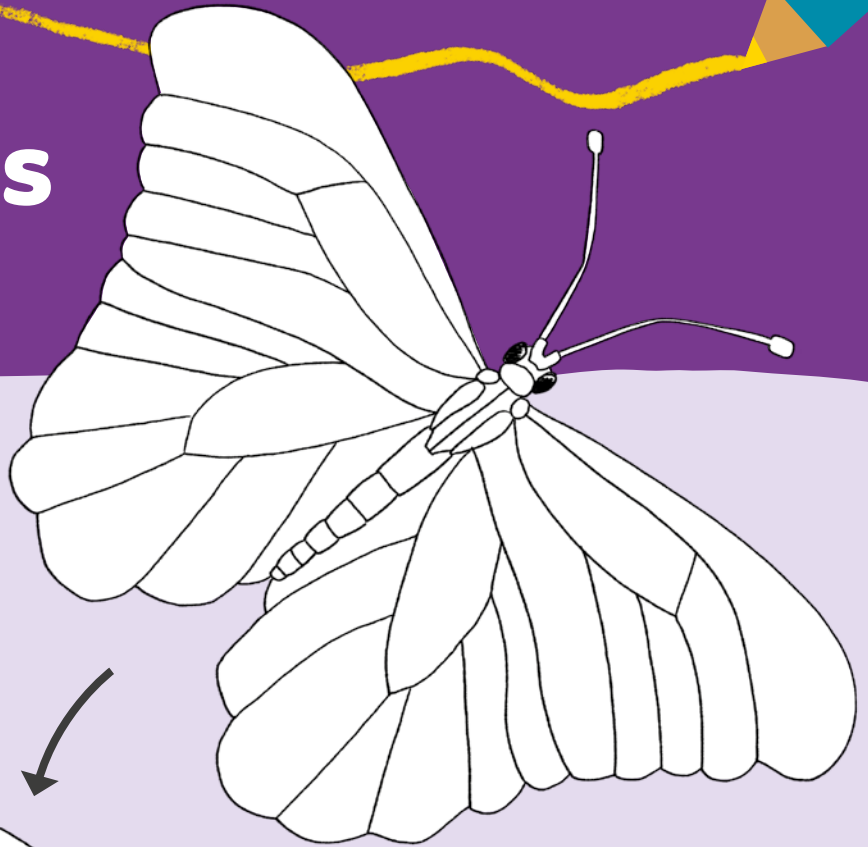
Cette façon de cuisiner les *hormigas culonas* est courante en Colombie.

Réalisation

1. Retirez délicatement les ailes, la tête et les pattes de chaque fourmi.
2. Faites tremper les fourmis dans de l'eau salée pendant quelques minutes.
3. Faites chauffer une marmite en terre cuite ou une poêle en métal, légèrement graissée avec du beurre ou du saindoux.
4. Égouttez les fourmis et faites-les griller dans la poêle jusqu'à ce qu'elles soient croustillantes, en remuant sans cesse pour qu'elles ne brûlent pas.
5. Parsemez de quelques grains de sel et servez.

Le coin des enfants

Magnifiques papillons

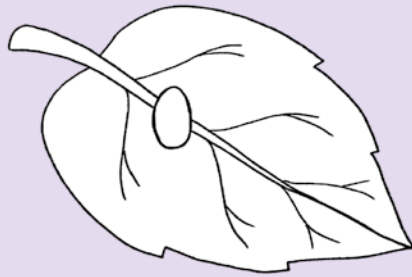


On trouve des papillons partout dans le monde, et la plupart ont de belles couleurs et de beaux motifs. À quoi ressemblent les papillons là où tu vis ?

Le papillon a quatre stades de vie : l'œuf, la chenille, la chrysalide et le papillon.

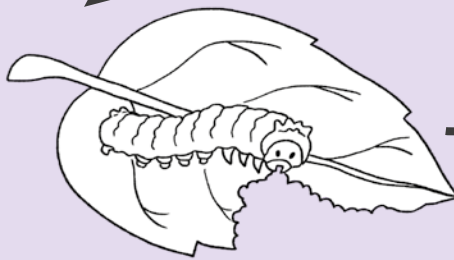
Stade 1 : l'œuf

La femelle papillon pond ses œufs sur les feuilles ou les tiges des plantes. À l'intérieur de chaque œuf minuscule, une chenille se développe.



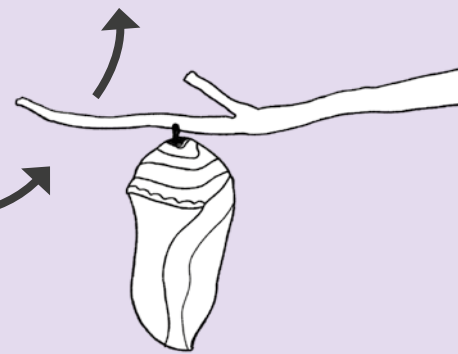
Stade 2 : chenille

Une fois qu'elle est suffisamment grosse, la chenille sort de l'œuf en le grignotant et se met à manger les feuilles de la plante. En grandissant, sa peau se fend, révélant une nouvelle peau plus large en dessous. Ce processus se reproduit plusieurs fois.



Stade 3 : chrysalide

La chenille se met à produire de la soie pour s'attacher à une feuille ou à une brindille. Elle perd ensuite sa peau une dernière fois et devient une chrysalide. La surface extérieure de la chrysalide durcit, formant un cocon protecteur. À l'intérieur, la chenille va prendre sa forme adulte.



Stade 4 : papillon

Au bout de quelques semaines, le cocon s'ouvre et un magnifique papillon en sort ! Le papillon attend que ses ailes sèchent, puis il s'envole à la recherche d'un partenaire et du doux nectar qu'il trouve dans les fleurs pour se nourrir.

Le défi des versets bibliques !

Peux-tu apprendre ce verset biblique par cœur ?

« Ainsi, si quelqu'un est uni au Christ, il est une nouvelle création : ce qui est ancien a disparu, une réalité nouvelle est là. »

2 Corinthiens 5:17 (NFC)

La chenille est très différente du papillon, et le papillon ne redeviendra jamais une chenille. Faire confiance à Jésus, c'est un peu pareil. Lorsque nous décidons de le suivre, nous devenons une nouvelle personne.

Utilise des crayons de couleur ou des feutres pour colorier ces images.

Lutte antiparasitaire naturelle

Les insectes jouent un rôle très important dans l'agriculture. Ils pollinisent les cultures, recyclent les nutriments, régulent la présence d'autres insectes et améliorent la fertilité des sols. Toutefois, lorsque les insectes endommagent les cultures, ils doivent être contrôlés.

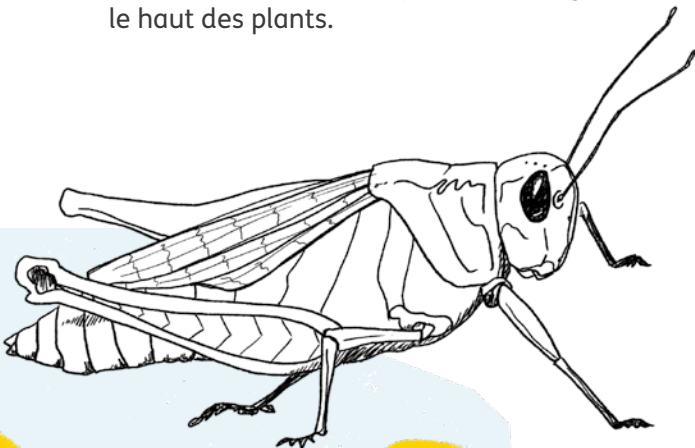
La « lutte antiparasitaire naturelle » est une méthode qui permet de lutter contre les insectes nuisibles sans utiliser de produits chimiques. Elle implique le recours à d'autres insectes, à des oiseaux, des animaux, des plantes ou des techniques mécaniques.

Qu'est-ce qu'un parasite ?

Un parasite agricole est un insecte ou un animal qui cause des dommages à une plante ou à une culture. Un insecte peut être nuisible dans une situation donnée et bénéfique dans une autre.

Exemples d'insectes nuisibles les plus courants :

- les foreurs qui affaiblissent la plante, comme les termites et les foreurs de tige de maïs
- les pucerons qui percent la feuille ou la tige et sucent la sève, affaiblissant la plante et propageant des maladies
- les coléoptères, les charançons et les chenilles qui mangent les feuilles
- les sauterelles et les criquets qui mangent le haut des plants.



Mieux connaître les parasites

Avant de déterminer la méthode de lutte antiparasitaire à adopter, il est important d'apprendre à connaître le parasite. Ce serait une erreur de perdre du temps et de l'argent à lutter contre un insecte alors qu'il ne cause aucun dégât.

- 1 **Identifiez le parasite.** Par exemple, s'il y a des trous dans les feuilles, allez voir la plante à différents moments de la journée et de la nuit pour essayer d'observer le parasite à l'œuvre.
- 2 **Renseignez-vous sur cet insecte.** Cherchez à connaître son cycle de vie, ce qu'il mange, et ses ennemis naturels. Il est souvent plus facile de détruire l'insecte nuisible à une étape précise de son cycle de vie, comme par exemple en se débarrassant des œufs avant qu'ils n'éclosent. Un nuisible peut également être contrôlé en supprimant sa source de nourriture ou en introduisant des ennemis naturels (prédateurs). Pour en savoir plus, discutez avec les agriculteurs locaux ou des conseillers agricoles, ou cherchez sur Internet des informations sur l'insecte.
- 3 **Surveillez le comportement du parasite.** Le parasite apparaît-il à une saison spécifique ? Se trouve-t-il partout sur la plante ou la culture, ou seulement à certains endroits ? Le nombre de spécimens augmente-t-il ou diminue-t-il ?
- 4 **Déterminez le moment propice pour agir.** La biodiversité est importante : nous devons tout faire pour éviter de perturber l'équilibre naturel des systèmes écologiques si ce n'est pas absolument nécessaire. Il n'est rentable d'investir dans la lutte antiparasitaire que si son coût reste inférieur à celui des dommages causés par le parasite.
- 5 **Évaluez l'efficacité.** Après avoir utilisé une méthode de lutte antiparasitaire naturelle, estimez son efficacité. Utiliserez-vous à nouveau cette méthode, ou devriez-vous en essayer une autre ? Cette méthode a-t-elle

Pesticides chimiques

Les pesticides chimiques présentent de nombreux inconvénients. Bien qu'ils éliminent les parasites, ils tuent également de nombreux insectes utiles aux plantes. S'ils ne sont pas utilisés avec précaution, les pesticides peuvent polluer les sols et les réserves d'eau, et rendre les gens malades.

Les avantages des pesticides chimiques diminuent dans le temps, à mesure que les parasites développent une résistance. Par conséquent, le pesticide tue les parasites les plus faibles, laissant les plus forts produire une nouvelle génération qui y est insensible.

eu une incidence, bénéfique ou néfaste, sur d'autres insectes ?

Contrôle naturel des parasites

Une fois que vous avez découvert le maximum de choses sur les insectes qui attaquent vos cultures, vous pouvez opter pour la ou les meilleures méthodes pour les contrôler.

Cultures

- Faites pousser différents types de cultures au même endroit pour réduire le déplacement des parasites entre les rangs. Par exemple, si vous plantez des radis à côté des melons, les coléoptères ne se déplaceront pas d'un rang à l'autre, car ils n'aiment pas le goût des radis.
- Protégez la culture principale en l'entourant de plantes à forte odeur que de nombreux insectes nuisibles n'aiment pas, comme l'ail.

Prédateurs

- Cultivez des plantes et des arbres qui produisent des graines uniquement dans le but d'attirer les oiseaux qui se nourrissent d'insectes nuisibles.
- Attirez les animaux insectivores en faisant pousser des plantes qu'ils aiment manger ou qui offrent un abri et une protection contre d'autres prédateurs. Les crapauds sont capables de manger des milliers d'insectes chaque mois, notamment les vers gris, les fourmis et les chenilles. Les araignées mangent également de nombreux insectes nuisibles.

- Favorisez la présence d'insectes utiles, tels que les coccinelles, en veillant à prévoir des plantes et des fleurs à proximité dont elles peuvent se nourrir. Les coccinelles peuvent manger 40 à 50 pucerons chaque jour, et leurs larves encore plus.

Lutte mécanique

- Débarrassez-vous des gros insectes à la main. (Cette méthode est efficace sur les petites parcelles avant que le parasite ne se reproduise, mais ce n'est pas une solution pratique sur les grandes parcelles).
- Couvrez les fruits et les légumes pour les protéger des mouches et autres insectes.
- Sur les petites parcelles, utilisez des pièges à insectes collants.

Pesticides naturels

Vous pouvez fabriquer des pesticides à partir d'ingrédients naturels. Par exemple, on peut lutter contre les chenilles, les pucerons et les fourmis à l'aide d'un aérosol au piment rouge.

Pour réaliser le mélange au piment :

- hachez une tasse de piments rouges et ajoutez deux litres d'eau
- laissez reposer pendant deux à trois jours, ou faites bouillir pendant 15 minutes
- ajoutez une poignée de lessive en poudre, puis filtrez le liquide à travers un morceau de tissu
- pulvérisez sur les cultures le soir : une fois par semaine par temps sec, trois fois par semaine par temps humide
- lavez les produits récoltés avant de les consommer.



Lectures complémentaires

- *Pas à Pas 110 : L'agriculture durable*
- *Pas à Pas 77 : Sécurité alimentaire*
- *Pas à Pas 54 : Agriculture familiale*

Vous pouvez les télécharger sur learn.tearfund.org ou nous écrire pour recevoir des exemplaires imprimés. *Pas à Pas* est disponible en français, anglais, espagnol et portugais.



Étude de cas

Lutter contre le légionnaire d'automne

Depuis 2015, la chenille légionnaire d'automne, la larve d'un certain papillon, endommage les cultures et contribue à l'insécurité alimentaire dans de nombreuses régions d'Afrique australe.

Pendant la saison de croissance 2016–2017, les agriculteurs du district de Rumphi au Malawi ont fait une observation intéressante. Ils ont remarqué que les plants cultivés avec des techniques d'agriculture de conservation étaient moins touchés par le légionnaire d'automne que les autres cultures de la région.

Cette observation a donné lieu à un projet de recherche de trois ans dirigé par un partenaire de Tearfund, Synod of Livingstonia Development, en collaboration avec l'Université de Livingstonia et le centre de recherche Lyunyangwo. La recherche, financée par le gouvernement écossais, impliquait 300 agriculteurs locaux.



Lectures complémentaires

Bulletin de l'agriculture de conservation

La Banque de céréales vivrières du Canada publie chaque année quatre bulletins d'information sur l'agriculture de conservation en français, anglais, kiswahili et portugais.

Vous pouvez les télécharger gratuitement sur foodgrainsbank.ca, écrire à cfgb@foodgrainsbank.ca, ou à Canadian Foodgrains Bank, PO Box 767, Winnipeg, MB, R3C 2L4, Canada.



☑ Cette culture de maïs a été ravagée par une infestation de légionnaires d'automne.
Photo : Colin Cosier/Tearfund

Les avantages du paillis

L'un des principes essentiels de l'agriculture de conservation est la couverture permanente du sol. Cette pratique réduit le risque d'érosion du sol, maintient son humidité et limite le développement des adventices (« mauvaises herbes »). Pour cela, le plus souvent une couche de végétation est répandue sur le sol, sous forme de paillis.

La recherche a révélé que les parcelles où des techniques d'agriculture de conservation étaient utilisées présentaient moins d'œufs de légionnaires d'automne, de chenilles et de dommages aux cultures. D'après les scientifiques, l'une des principales raisons à cela est que le paillis favorise le développement d'une grande diversité d'organismes dans le sol, et que certains d'entre eux (probablement les fourmis) se nourrissent des œufs du légionnaire d'automne.

Muchi, un des agriculteurs ayant participé à la recherche, était ravi de ces résultats. Il explique : « Cela change tout pour mon travail. Je peux maintenant limiter l'attaque des chenilles légionnaires dans mon champ de maïs et récolter de plus grandes quantités de maïs. »

Nouvelles • Points de vue

Communauté



Fabrication d'un piège à moustiques

Vous arrive-t-il de fabriquer vos propres pièges à insectes ? Si oui, expliquez-moi comment, et envoyez-moi des photos !

Voici un piège à moustiques rudimentaire que j'ai réalisé il y a quelque temps. Il libère du dioxyde de carbone, qui donne l'impression aux moustiques qu'il s'agit d'une haleine humaine ou animale.

Ce piège ne permet d'attraper qu'un nombre limité de moustiques. Il est donc important de prendre d'autres précautions pour éviter de se faire piquer, comme dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide.

Il vous faut :

- 250 ml d'eau chaude
- 50 g de sucre
- 1 g de levure (un tiers de cuillère à café)
- une bouteille en plastique vide de deux litres



Réalisation

1. Découpez la bouteille en deux à mi-hauteur.
2. Faites chauffer l'eau, ajoutez le sucre et remuez jusqu'à ce qu'il soit dissous.
3. Une fois la solution refroidie, versez le mélange dans la moitié inférieure de la bouteille et ajoutez la levure pour provoquer l'émission de dioxyde de carbone.
4. Retirez le bouchon, retournez le haut de la bouteille et enfoncez-le dans la moitié inférieure de la bouteille de façon à créer un entonnoir.
5. Utilisez du ruban adhésif ou de la ficelle pour le maintenir en place.
6. Pour augmenter l'efficacité du piège, entourez la bouteille d'une chaussette, d'un chiffon ou d'un morceau de papier de couleur noire.

Les moustiques entrent par l'entonnoir pour se nourrir, puis ils se noient dans le liquide. Videz la bouteille tous les quinze jours, et remplacez le mélange.

Jude Collins, rédactrice en chef de Pas à Pas

J'espère que la nouvelle présentation du magazine Pas à Pas vous plaît ! Nous l'avons modifiée pour que le magazine soit plus facile à lire, à utiliser et à partager.



Avez-vous déjà écouté nos podcasts ?

Vous pouvez écouter tous les épisodes de notre podcast « How to build community » sur tearfund.org/podcast (en anglais). Dites-nous ce que vous en pensez !

Interview

Élever des grillons en ville

Chan Tola Cheam est éleveuse de grillons au Cambodge. Elle nous en parle ici.

Pourquoi avez-vous décidé d'élever des grillons ?

J'aime beaucoup le goût des grillons. Quand j'étais petite, on les attrapait pour les cuisiner, et c'était délicieux ! On trouve des vendeurs de grillons dans la rue, mais j'évite de les acheter parce que je ne sais pas s'ils sont frais ou si je peux les manger sans risque.

Il y a environ quatre ans, mon Église a entamé le processus Umoja. Ce processus aide les Églises et les communautés à recenser les ressources dont elles disposent déjà et leurs membres à partager leurs compétences.

Un pasteur de mon groupe Umoja élevait des grillons chez lui, et quand j'ai vu à quel point c'était facile, je me suis dit que je pouvais peut-être le faire moi aussi.

Comment avez-vous commencé ?

Avec mon mari, nous avons décidé d'essayer d'élever des grillons sur notre toit. Le pasteur nous a aidés avec l'aspect technique. Nous avons fabriqué deux bacs avec des panneaux de fibres à densité moyenne et des cadres métalliques. Chaque bac mesure environ 1 mètre de large sur 2,5 mètres de long, et fait 1 mètre de profondeur.

Les œufs de grillons mettent environ dix jours à éclore. Les grillons sont prêts à être récoltés 40 à 60 jours plus tard, en fonction de l'espèce. Nous avons fait une première récolte d'environ 15 kilos. Je les ai tous cuisinés et je les ai partagés avec ma famille et mes amis.

Que s'est-il passé ensuite ?

J'ai décidé d'essayer de vendre une partie des grillons de la récolte suivante. Je les ai proposés

📷 Chan Tola prend soin de ses grillons en leur donnant à manger, à boire, et des plaques à œufs pour s'abriter.
Photo : Kagna Sorn/Tearfund





☑ Chan Tola cuisine les grillons en fonction des goûts de ses clients. Photo : Kagna Sorn/Tearfund

autour de moi, mais les vendeurs ambulants ne m'offraient pas un bon prix, alors je me suis mise à les vendre en ligne.

Au départ, je ne vendais que des grillons crus, mais on me demandait de plus en plus de les cuisiner. J'étais submergée de demandes, alors j'ai agrandi mon entreprise. J'ai désormais six bacs sur le toit qui abritent des grillons à différents stades de développement.

Comment vous en occupez-vous ?

Les grillons consomment de nombreux types de plantes et de légumes verts, que je récolte autour de chez nous. On m'a conseillé de ne pas utiliser de légumes du marché car ils pouvaient contenir des traces de pesticides, et cela pourrait tuer les grillons.

S'il fait trop chaud ou trop froid, les grillons risquent de mourir. Il est donc important de les abriter du

soleil et de la pluie. Des filets tendus au-dessus des bacs les protègent des oiseaux, et nous répandons de l'huile moteur autour des réservoirs pour empêcher les fourmis de monter manger les œufs.

Comment faites-vous pour les transformer ?

D'abord je nettoie le bac : je me débarrasse de tous les déchets et de la poussière. Puis je pose des plaques à œufs propres, pour que les grillons s'y installent. Je les fais ensuite tomber dans un seau d'eau où ils se noient.

Je les lave et les fais frire dans de l'huile avec des feuilles de citron vert. Les clients peuvent choisir les ingrédients à ajouter en fonction de leurs goûts : oignons verts, ail, sucre ou piment, par exemple.

Quels avantages présente l'élevage de grillons ?

C'est une activité rentable. Je peux vendre 40 à 50 kilos de grillons chaque mois pour cinq dollars le kilo crus, et 12,5 dollars le kilo cuits.

J'apprécie la flexibilité qu'apporte l'élevage de grillons, car j'ai le temps de faire d'autres choses pendant la journée. Et avec ma famille, nous sommes heureux de pouvoir manger autant de délicieux grillons !

Umoja, qui signifie « être ensemble » en swahili, la langue la plus répandue en Afrique de l'est, outille les responsables d'Église et leurs congrégations pour qu'ils puissent, en collaboration avec leur communauté locale, apporter un changement transformationnel.

Vous pouvez télécharger gratuitement les supports Umoja en plusieurs langues sur learn.tearfund.org.

Pas à Pas ISSN 1350 1399

Rédactrice en chef Jude Collins

Rédactrice multilingue Helen Machin

Comité d'édition Barbara Almond, Maria Andrade, J Mark Bowers, Mike Clifford, Dickon Crawford, Rei Crizaldo, Paul Dean, Helen Gaw, Ted Lankester, Liu Liu, Roland Lubett, Ambrose Murangira, Joy Wright

Conception Wingfinger Graphics, Leeds

Traduction I. Deane-Williams, M. Machado, J. Martinez da Cruz, I. Sanabria, M. Sariego, S. Sharp

Changement d'adresse Veuillez nous communiquer votre nouvelle adresse en indiquant votre numéro d'abonné figurant sur l'enveloppe d'envoi.

Sauf mention contraire, texte biblique de la Bible Nouvelle Français courant © Société biblique française – Bibli'O, 2019.

Copyright © Tearfund 2022. Tous droits réservés. Les textes de *Pas à Pas* peuvent être reproduits à des fins de formation, à condition que les documents soient distribués gratuitement et d'en mentionner la source (Tearfund). Pour toute autre utilisation, veuillez contacter publications@tearfund.org pour obtenir une permission écrite.

Les opinions et points de vue exprimés dans les lettres et articles ne représentent pas nécessairement le point de vue de la rédactrice ni de Tearfund. Tout renseignement technique est vérifié aussi rigoureusement que possible, mais nous déclinons toute responsabilité en cas de problème.

e-Pas à Pas Pour recevoir *Pas à Pas* par courriel, veuillez vous abonner via le site internet Tearfund Apprentissage learn.tearfund.org.

Un mets savoureux

Andrew Osuta

Le mois de novembre est le mois où l'on récolte, vend et fête le « nsenene », une sauterelle de brousse, l'insecte comestible préféré en Ouganda. Ce type de sauterelle (*Ruspolia differens*) est consommé en Ouganda depuis des siècles.

L'air humide de la deuxième saison des pluies en Ouganda provoque la migration d'essaims de nsenene à travers la région, en quête de nourriture et de partenaires d'accouplement. Des centaines de chasseurs envahissent les rues et les champs, et la capture, la vente, la préparation et la consommation de ce mets de saison provoque une véritable effervescence.

« Lorsque les pluies de novembre sont arrivées, nous savions que les nsenene allaient également arriver. Nous avons pour habitude de nous précipiter à Arua pour les attraper, car c'était le seul endroit où le réseau électrique était fiable », se souvient Flora, une chasseuse de 28 ans qui passait beaucoup de temps à attraper les insectes à la main quand elle était enfant.

Depuis, l'électricité a fini par arriver dans la ville de Flora, et chaque année au mois de novembre, des ampoules électriques sont fixées à de grands panneaux métalliques. La lumière attire les sauterelles, qui se cognent aux panneaux de fer et tombent sur des bâches en polyéthylène.

« Ma meilleure récolte a eu lieu en novembre 2018, lorsque j'ai vendu pour 6 millions de shillings (1 644 USD) de nsenene », explique Flora.

Les femmes se rassemblent sur les marchés de fruits et légumes et étalent des nsenene verts, bruns et jaunes sur des plateaux tressés. Elles vendent les insectes en n'importe quelle quantité, même à la cuillerée, pour que tout le monde puisse déguster cette délicieuse friandise nutritive. Les enfants et les femmes portent des récipients



📷 Sauterelles frites aux oignons en Ouganda.
Photo : Mariya Sukhoveyko/Shutterstock

remplis d'insectes sur la tête et les vendent aux passants qui en sont particulièrement friands.

La plupart des groupes d'épargne villageois voient leurs économies augmenter chaque mois de novembre grâce à la transformation et à la vente de cet insecte.

« Dans le nsenene, rien ne se perd ! » affirme Asiku, un électricien local souvent embauché pour câbler les ampoules au moment de la récolte.

Andrew Osuta est nutritionniste chez Action contre la Faim en Ouganda. actionagainsthunger.org

learn.tearfund.org

Tearfund, 100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Royaume-Uni

☎ +44 (0)20 3906 3906 ✉ publications@tearfund.org

Siège social : Tearfund, 100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Royaume-Uni. Enregistrée en Angleterre 994339.

Une société limitée par garantie. Association caritative enregistrée sous les numéros 265464 en Angleterre et au

pays de Galles et SC037624 en Écosse.

J515-F (0122)

tearfund