

Tirer le maximum des aliments

Claire Hancock



Une adolescente népalaise prépare du pumba, une spécialité locale.

Nous vivons dans un monde de contrastes extrêmes, où plus de 840 millions de personnes ne mangent pas à leur faim et où 1,4 milliard de personnes sont actuellement en danger à cause de leur surpoids (rapport des Nations Unies, 2012). Dans ce monde, une personne sur huit va se coucher le ventre vide. Pourtant, la quantité de nourriture qui pourrait nourrir ces personnes est gaspillée et perdue. Cela signifie que l'énergie, l'eau, l'engrais et la terre ayant servi à la production de ces aliments ont également été gaspillés.

La population mondiale devrait atteindre les 9 milliards en 2050. Bien que la production agricole mondiale ait augmenté de manière constante au cours des 50 dernières années, il sera bien difficile de nourrir la population mondiale à venir du fait des impacts du changement climatique et de ce que les

ressources limitées servant à produire les aliments (p. ex. eau, terre et énergie), sont de plus en plus sollicitées.

Nous devons continuer à apprendre à tirer le maximum de nos aliments, que nous les cultivions ou que nous les achetions. Nous pouvons le faire en améliorant notre

Dans ce numéro

- 4 Préparer ses propres aliments de sevrage
- 5 La transformation des tomates
- 6 Les toxines dans la chaîne alimentaire
- 7 Le courrier des lecteurs
- 8 Fabriquer un pot « zeer »
- 10 Dieu ne gaspille rien : une inspiration venue du Brésil
- 11 Étude biblique
- 12 Ressources
- 13 Lutter contre les ravageurs
- 14 Lutter contre la pauvreté grâce à la patate douce à chair orange
- 16 Des fruits à chaque saison

alimentation, en transformant ou en conservant les aliments pour augmenter leur valeur et en réduisant leur gaspillage.

Ces aliments qui nous fortifient

Tirer le maximum des aliments signifie aussi s'assurer que notre alimentation est bonne pour notre santé et nous permet de mener une vie active. Nous devons donc veiller à la qualité des aliments et à leur valeur nutritionnelle. Les micronutriments (vitamines et minéraux) sont importants pour une alimentation saine. Un tiers de la population mondiale ne consomme pas suffisamment de micronutriments, comme la vitamine A, l'iode, le fer et le zinc. Par exemple, si vous manquez de vitamine A, vous pourriez être atteint d'une cécité évitable. Certains aliments peuvent nous fournir la vitamine A dont nous avons besoin (poisson, œufs, patate douce à chair orange, etc.). [RÉDACTRICE : pour en savoir plus sur la lutte contre la pauvreté grâce à une approche basée sur l'alimentation, voir page 14.]

Il est particulièrement important que les enfants et les adolescents aient une bonne alimentation, car cela a une incidence sur leur croissance, leur développement et leurs chances ultérieures de survie. D'autres catégories de personnes ont également des besoins alimentaires particuliers, tant en termes de nutrition que de types d'aliments

Pas à Pas

Pas à Pas est une publication reliant ceux qui travaillent pour le développement et la santé dans le monde entier. Tearfund, qui publie *Pas à Pas*, espère stimuler ainsi les idées nouvelles et l'enthousiasme. C'est un moyen d'encourager les chrétiens de toutes les nations alors qu'ils travaillent ensemble pour créer une harmonie dans nos communautés.

Pas à Pas est gratuit pour les agents de développement communautaire et les responsables d'Église. Les personnes qui sont en mesure de payer peuvent souscrire à un abonnement en contactant la Rédactrice. Cela nous permet de continuer à fournir des exemplaires gratuits à ceux qui en ont le plus besoin.

Nous invitons nos lecteurs à nous envoyer leurs points de vue, articles, lettres et photos.

Pas à Pas est également disponible en anglais (*Footsteps*), en espagnol (*Paso a Paso*) et en portugais (*Passo a Passo*).

Rédactrices : Alice Keen et Helen Gaw
Tearfund, 100 Church Road, Teddington,
TW11 8QE, Royaume-Uni
Tél : (44) 20 89 77 91 44
Fax : (44) 20 89 43 35 94
Email : publications@tearfund.org
Internet : <http://tilz.tearfund.org/francais>

Rédactrice multilingue : Helen Machin

Tous nos remerciements à Claire Hancock

Comité d'édition : Sally Best, Mike Clifford, Steve Collins, Paul Dean, Martin Jennings, Ted Lankester, Melissa Lawson, Liu Liu, Roland Lubett, Marcus de Matos, David Scott, Naomi Sosa, Shannon Thomson

Conception : Wingfinger Graphics, Leeds

Imprimé sur papier recyclé à 100 pour cent et en utilisant des procédés respectueux de l'environnement.

Traduction : E Frías, E Gusmão, A Hopkins, M Machado, W de Mattos Jr, N Ngueffo, G van der Stoel, S Tharp

Abonnement : Contactez-nous par courrier postal ou par courriel aux adresses ci-dessus, en nous expliquant succinctement votre travail et en nous précisant la langue dans laquelle vous souhaitez recevoir *Pas à Pas*.

e-Pas à Pas : Pour recevoir *Pas à Pas* par courriel, veuillez vous abonner via le site Internet TILZ. Allez sur <http://tilz.tearfund.org> et cliquez sur « Abonnez-vous à e-Pas à Pas ».

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

Copyright © Tearfund 2014. 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 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 ne pouvons accepter aucune responsabilité suite à un problème quelconque.

Tearfund est une organisation chrétienne de développement et de secours, visant à établir un réseau mondial d'Églises locales pour contribuer à l'éradication de la pauvreté.

Tearfund, 100 Church Road, Teddington,
TW11 8QE, Royaume-Uni.
Tél : (44) 20 89 77 91 44

Publié par Tearfund. Une compagnie limitée par garantie. Enreg. en Angleterre 994339.

Œuvre n° 265464 (Angleterre et pays de Galles)
Œuvre n° SC037624 (Écosse).

qu'elles peuvent manger. Il s'agit notamment des femmes (surtout pendant la grossesse), des personnes âgées et des personnes vivant avec le VIH / sida. Il est important que nous soyons conscients des besoins alimentaires de ces personnes, afin que tout le monde trouve le bon équilibre alimentaire pour vivre en bonne santé.

Tirer des revenus d'un aliment

Dans les zones rurales et urbaines, en plus de produire des aliments pour leurs propres besoins, de nombreuses personnes vendent une partie de leur récolte pour subvenir aux autres besoins du ménage. Pour valoriser un produit, on peut par exemple transformer une matière première en un autre produit, comme transformer des fruits en confiture ou en jus. D'autres méthodes de valorisation des aliments sont le séchage, la fermentation, le rôtissage ou le mélange de plusieurs produits pour obtenir un produit de plus grande valeur ajoutée. Exemples : faire du pain, cuisiner des plats ou préparer des collations pour les vendre dans la rue. Les produits transformés ont généralement une valeur supérieure à celle des produits bruts.

La chaîne de valeur comprend différentes étapes de transformation des matières premières pour obtenir un produit fini, prêt à la vente. Le produit prend généralement de la valeur à chaque étape de la chaîne.

On dit qu'un produit « progresse dans la chaîne de valeur ». Le fait d'imaginer une chaîne de valeur pour différents produits permet aux gens de voir s'ils peuvent augmenter leur revenu en ajoutant de la



Au Pérou, les pommes de terre et le maïs sont des aliments de base.

valeur à leurs produits, ou en supprimant des maillons de la chaîne. Le jeu dans l'encadré ci-contre permet d'expliquer l'idée d'une chaîne de valeur à un groupe.

En toute saison

Le fait de conserver ou d'entreposer les aliments permet de jouir d'un produit tout au long de l'année. Lorsque l'on conserve des fruits ou des légumes, on peut bénéficier de leurs vitamines et de leurs minéraux pendant les périodes où les fruits et les légumes frais sont rares.

De manière générale, tous les membres de la communauté récoltent leurs produits à la même période, ce qui a pour effet de faire chuter les prix du marché pendant la saison



Une femme vend des aliments et des légumes frais sur un marché dans le sud du Zimbabwe.

des récoltes. Il est ainsi plus difficile d'obtenir un bon prix. L'entreposage d'un produit permet de le vendre à une autre période de l'année, lorsque les prix du marché sont plus élevés.

Réduire les déchets alimentaires

En plus de tirer le maximum de nos aliments, nous nous devons de réduire la quantité de nourriture perdue ou gaspillée. Un tiers des denrées alimentaires produites chaque année dans le monde est perdu ou gaspillé.

Ces pertes alimentaires surviennent à de multiples niveaux du système alimentaire mondial. Dans de nombreux pays, elles surviennent généralement pendant les récoltes ou lors du transport, de l'entreposage ou de la transformation du produit. Par exemple, en Chine, près de la moitié du riz produit est perdu avant d'arriver dans le bol du consommateur. Certains aliments pourrissent

parce qu'ils sont mal entreposés, surtout dans les climats plus chauds. Les nuisibles (criquets ou éléphants, p. ex.) ravagent les cultures dans les champs avant la récolte ou mangent les aliments entreposés.

Dans les pays à l'économie plus développée, la plupart des pertes alimentaires surviennent lors de la transformation du produit et dans les ménages. En Europe et aux États-Unis, entre 30 et 50 pour cent des aliments achetés par les particuliers sont jetés avant d'être consommés (rapport de l'Institute of Mechanical Engineers, 2013).

Il existe de nombreuses approches pratiques qui peuvent contribuer à limiter le gaspillage alimentaire, mais il est également important de changer les mentalités. Dans le monde entier, des mouvements sont en train de naître pour sensibiliser le grand public au gaspillage alimentaire et mener campagne pour la réduction de la faim dans le monde.

La nourriture est un cadeau dont nous devons prendre soin. De petits changements de comportement peuvent avoir un impact positif. Qu'il s'agisse de commencer à conserver ses tomates ou de lancer une campagne visant à réduire les déchets alimentaires dans sa région, tout le monde peut contribuer à minimiser le gaspillage alimentaire.

Claire Hancock est Conseillère en sécurité alimentaire et moyens de subsistance pour Tearfund.

E-mail : claire.hancock@tearfund.org

Expliquer les chaînes de valeur : un jeu de groupe

Commencez par choisir un produit local, comme les arachides, le lait, les mangues ou les bananes. Identifiez toutes les personnes qui s'occupent de ce produit, depuis le début de sa vie dans les champs, jusqu'au moment où il est consommé.

Choisissez au moins six personnes qui représenteront les différents acteurs de la chaîne de valeur. Demandez-leur de former une chaîne physique dans la pièce. Dessinez le

produit brut, ou si vous en avez un vrai sous la main, utilisez-le ! Demandez alors aux participants de se passer le produit le long de la chaîne et d'expliquer en même temps la valeur qu'ils ajoutent au produit.

À mesure que l'activité progresse, vous pouvez dessiner la chaîne de valeur sur une feuille de papier. N'oubliez pas qu'un même produit brut peut finir sur différents marchés. Vous pouvez donc obtenir plusieurs chaînes.

Ce jeu a été adapté de Pensez moyens de subsistance ! (Tearfund 2012), pages 41-42. Vous pouvez le télécharger sur TILZ (http://tilz.tearfund.org/en/themes/hiv/sustainable_livelihoods/) ou le commander en écrivant à la Rédactrice.

Chaque maillon de la chaîne ajoute de la valeur...

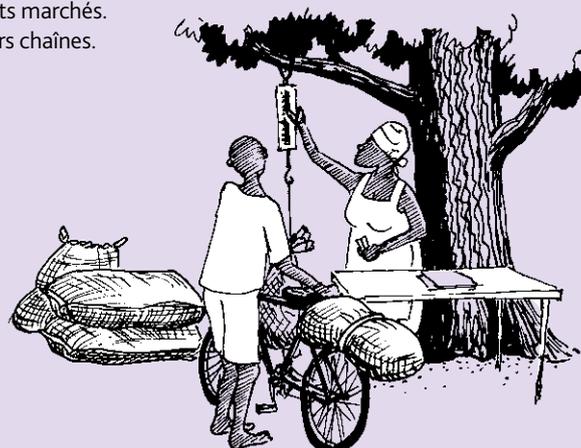
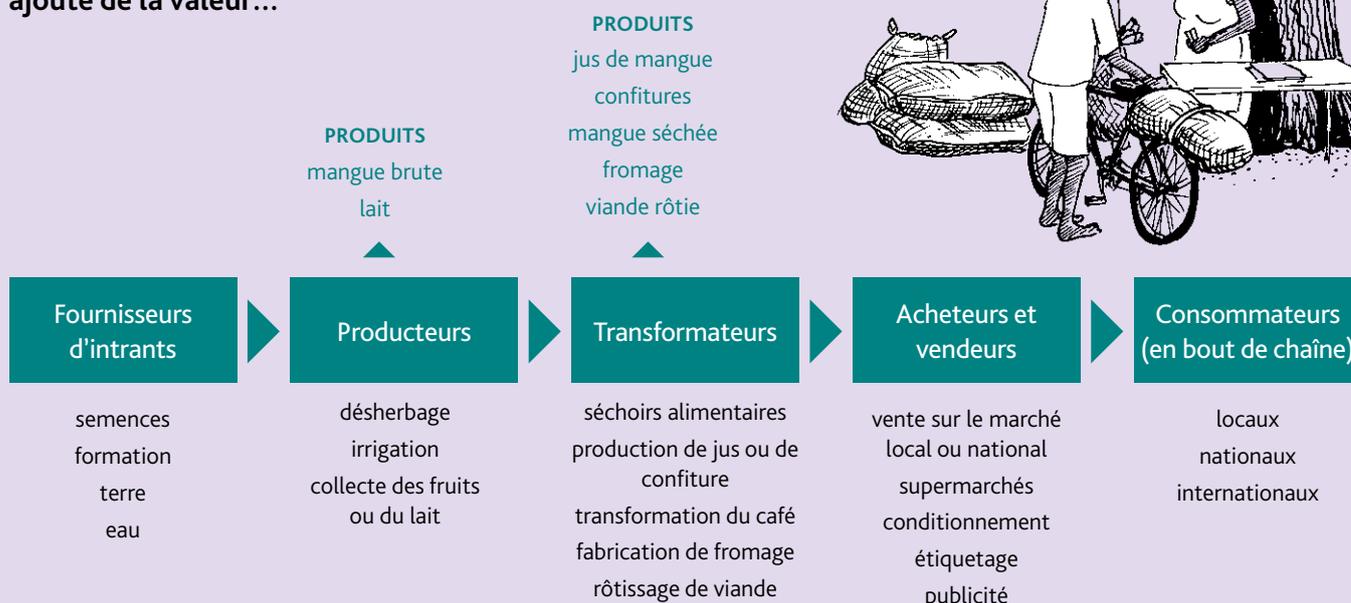


Illustration: Rod Mill

Préparer ses propres aliments de sevrage

Compilé par Alice Keen



Un aliment de sevrage est un produit prêt à l'emploi composé d'un certain nombre d'ingrédients, servant à préparer une bouillie homogène destinée aux nourrissons qui commencent à avoir besoin d'aliments solides en plus du lait maternel.

Selon l'Organisation mondiale de la Santé, dans la plupart des cas, l'allaitement maternel exclusif est le meilleur mode d'alimentation pour les bébés au cours des six premiers mois de leur vie. Les aliments de sevrage doivent ensuite être introduits progressivement. Si les circonstances rendent l'allaitement particulièrement difficile, les aliments de sevrage peuvent être introduits plus tôt (à quatre mois, p. ex.).

Avant d'élaborer une recette, vous devez connaître les habitudes alimentaires locales. Voici les questions les plus importantes à se poser :

- Quels aliments sont faciles à trouver localement, à un prix abordable ?
- Quels aliments sont acceptables ou non, du fait des traditions ou pour des raisons religieuses ?
- Quels genres d'aliments de sevrage les parents donnent-ils actuellement à leur bébé ?

- Ces recettes locales doivent-elles être améliorées ? Si oui, comment ?

Une fois que vous avez répondu à ces questions, vous pouvez élaborer votre propre recette d'aliment de sevrage. Pour qu'il soit suffisamment nutritif pour le nourrisson, il doit contenir :

- Une céréale (p. ex. riz, blé, maïs ou sorgho)
- Une légumineuse pour un supplément de protéines (haricots ou pois, p. ex.)
- Des graines oléagineuses pour un supplément d'énergie (arachides ou graines de sésame, p. ex.)

L'énergie, les protéines et de petites quantités de fibres sont des éléments importants pour le bon développement de l'enfant. L'ajout de fruits frais écrasés à l'aliment de sevrage apportera les vitamines et minéraux nécessaires. En revanche, n'ajoutez pas de fruits ou de légumes au mélange sec car vous ne pourrez alors pas le conserver.

Adapté de la série Agrodok n°22 : La production artisanale d'aliments de complément (ISBN 978-90-8573-009-5), avec l'aimable autorisation d'Agromisa.

Site Internet : www.agromisa.org

E-mail : agromisa@wur.nl

Pour savoir comment commander ces ressources, consultez la page Ressources (page 12).

Exemples de recettes

Permet d'obtenir 1 kilogramme de mélange sec. Ajoutez 3 tasses d'eau pour une tasse de mélange sec.

Nutrimix (Ghana)

750 grammes de maïs grillé
150 grammes de graines de soja pelées et grillées
100 grammes de cacahuètes grillées

AK-1000 (Haïti)

700 grammes de céréales (riz, maïs ou sorgho)
300 grammes de haricots noirs, blancs ou rouges, ou de pois

Bitamin (Niger)

670 grammes d'orge
200 grammes de niébé (haricots à œil noir)
100 grammes de cacahuètes
30 grammes de fruit de baobab

Totomix (Tanzanie)

800 grammes de maïs grillé
100 grammes de lentilles grillées
100 grammes de cacahuètes grillées

Fortimix (Tanzanie) *Pour enfants souffrant de malnutrition sévère. Permet d'obtenir 100 grammes de Fortimix :*

56 grammes de Totomix
19 grammes de sucre
10 grammes d'huile
15 grammes de lait écrémé en poudre

Pour vous assurer que le nourrisson n'est pas allergique à l'un des ingrédients, donnez-lui chaque ingrédient séparément et vérifiez s'il a une réaction avant de lui donner l'aliment de sevrage complet.

ÉDITORIAL



Alice Keen
Rédactrice

Une de mes activités préférées consiste à préparer un repas savoureux et à le partager avec d'autres personnes. J'aime la façon dont cela rassemble les gens : famille, amis, voisins... Qu'il s'agisse de la manne qui a nourri les Israélites dans le désert ou de Jésus qui cuit du poisson pour ses disciples après sa résurrection, la Bible est remplie d'histoires où la nourriture joue un rôle important. L'étude biblique sur le thème de la nourriture, page 11, explore deux façons de se rapprocher de Dieu : le jeûne et les festins.

Dans ce numéro de *Pas à Pas*, nous allons voir comment tirer le maximum des aliments dont nous disposons. Que nous les ayons cultivés nous-mêmes, achetés ou reçus, nous sommes

tous appelés à en être de bons intendants. Nous savons que produire des aliments demande beaucoup de travail, surtout avec les effets du changement climatique, de l'érosion des sols et du manque d'accès aux terres et à l'eau.

Pourtant, les aliments récoltés sont souvent gaspillés, car ils ne sont pas correctement entreposés ou conservés pour un usage ultérieur. Nous examinerons différentes méthodes pratiques d'entreposage (pages 8-9 et 13) et de conservation des aliments (pages 5 et 16), sûres et peu coûteuses. Une interview avec un agriculteur urbain, Claudio Oliver (page 10), nous incitera à réfléchir à la façon dont Dieu perçoit notre consommation alimentaire et notre production de déchets. Nous verrons comment une organisation locale au Mozambique utilise les patates douces à chair orange dans la lutte contre le VIH / sida, et

proposons quelques recettes que vous pouvez essayer (pages 14 et 15) ! Vous trouverez ci-dessus un guide pour préparer des aliments de sevrage pour nourrissons.

À *Pas à Pas*, nous voulons être de bons intendants, non seulement de nos aliments, mais aussi de l'argent qui nous a été confié. Si vous avez reçu un questionnaire destiné aux lecteurs et que vous ne l'avez pas encore renvoyé, ce numéro de *Pas à Pas* sera le dernier que vous recevez ! Veuillez nous écrire ou nous envoyer un courriel si vous souhaitez à nouveau figurer sur notre liste de diffusion. Nous serions ravis de continuer à vous envoyer le magazine, mais nous devons nous assurer que vous recevez le nombre d'exemplaires qu'il vous faut à la bonne adresse.

Soyez bénis,

Alice

La transformation des tomates

Les tomates sont cultivées dans le monde entier. Pendant la récolte, la plupart des agriculteurs les vendent à très bas prix, car elles pourrissent rapidement. De grandes quantités de tomates sont jetées parce qu'elles ne sont pas vendues à temps.

Pour éviter cela, les agriculteurs peuvent transformer les tomates en divers produits qui peuvent être conservés et utilisés par les ménages ou en produits à valeur ajoutée pour générer des revenus.

Les tomates sont riches en :

- vitamines et minéraux, qui sont importants pour la santé
- lycopène (substance qui donne à la tomate sa couleur rouge), aux propriétés anticancérigènes.

Fabrication de la pulpe de tomate

ÉTAPE 1 : CHOISIR LES TOMATES

Choisissez des tomates mûres, rouges, à la texture ferme, sans maladies ni moisissures.

ÉTAPE 2 : LES NETTOYER

Lavez les tomates fraîchement récoltées dans un grand seau avec de l'eau propre.

ÉTAPE 3 : LES FAIRE BOUILLIR

Mettez les tomates dans une casserole. Versez-y de l'eau de façon à les recouvrir et faites-les bouillir jusqu'à ce qu'elles soient tendres et que la peau s'enlève facilement, mais ne les pelez pas.

ÉTAPE 4 : LES RÉDUIRE EN PURÉE

- Retirez les tomates de la casserole à l'aide d'une grosse cuillère trouée et placez-les dans un autre récipient.
- Écrasez-les à l'aide d'une grosse cuillère en bois.
- Utilisez une grosse passoire pour séparer la pulpe de tomate de la peau et des graines.
- Jetez les graines et la peau ou donnez-les à vos poules, et conservez la pulpe.



Il existe de nombreuses variétés de tomates qui sont de forme, de taille, de couleur et de goût différents.

Recette du ketchup de tomates

INGRÉDIENTS

- 1 kilogramme de pulpe de tomates
- 150 grammes de sucre
- 45 grammes d'oignon, finement haché (un petit oignon)
- Épices (macis, cannelle, cumin, cardamome, poivre noir moulu, poivre blanc moulu, gingembre moulu), à ajouter selon votre goût et la disponibilité. Vous pouvez ajouter de la poudre de piment pour réaliser une sauce tomate pimentée.
- Sel (selon votre goût)
- 80 grammes de vinaigre

INSTRUCTIONS

1. Ajoutez 50 g de sucre à 1 kg de pulpe de tomate, les oignons et les épices dans un sachet de mousseline.
2. Faites lentement chauffer la sauce sans la faire bouillir, pour que le sucre se dissolve

et sans cesser de remuer pour l'empêcher de brûler. Faites-la cuire jusqu'à ce que son volume soit réduit de moitié.

3. Retirez le sachet d'épices.
4. Ajoutez les 100 g de sucre restant, le sel et le vinaigre. Continuez à remuer et à faire cuire pendant 5 à 10 minutes. Assurez-vous que le sucre et le sel sont complètement dissous et que la sauce est épaisse. Retirez la sauce du feu.
5. Lorsque sa température est descendue à 80°C, versez le ketchup encore chaud dans des bouteilles ou des pots stérilisés. Fermez-les hermétiquement avec un couvercle.
6. Laissez refroidir jusqu'à température ambiante.
7. Entrez dans un endroit frais à l'abri de la lumière. Le ketchup peut être conservé à température ambiante jusqu'à six mois si le récipient n'a pas été ouvert.

Problèmes potentiels

| PROBLÈME | CAUSES | SOLUTION |
|---|--|---|
| Moissure à la surface du ketchup | Teneur en sucre insuffisante | Ajouter la bonne quantité de sucre |
| | Mauvaise hygiène | Utiliser des ustensiles propres |
| | Le mélange n'a pas cuit assez longtemps | Cuire la sauce conformément aux instructions |
| | Récipients non stérilisés | Stériliser les récipients |
| | Utilisation de couvercles ou de bouchons contaminés | Utiliser des couvercles et des bouchons propres |
| Les bocaux ou les bouteilles sont craquelés | La sauce chaude a refroidi trop vite dans les bocaux | Faire refroidir progressivement |

Cet article a été compilé avec l'aimable autorisation de CTA Éditions, d'après le CTA Practical Guide, n°12. Vous trouverez plus d'informations sur leurs guides sur la page Ressources.

Les toxines dans la chaîne alimentaire

Compilé par Claire Hancock

La salubrité des aliments est un aspect souvent négligé de la sécurité alimentaire. À l'échelle mondiale, d'importants efforts ont été faits pour augmenter la quantité des aliments plutôt que leur salubrité. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), 25 pour cent des cultures dans le monde seraient touchées par le problème des aflatoxines. Cette contamination est causée par des champignons (genre *Aspergillus*) qui, s'ils sont consommés, peuvent provoquer le cancer du foie, ralentir la croissance chez les enfants de moins de cinq ans et affaiblir le système immunitaire. Le Centre for Disease Control estime que chaque jour, plus de 4,5 milliards de personnes pourraient être affectées par les aflatoxines en consommant des aliments sur lesquels ce champignon se développe. Le maïs, le sorgho, le paprika et les arachides font partie des aliments touchés.

Les arachides au Malawi

L'arachide (également connue sous le nom de cacahuète) est l'un des principaux aliments cultivés par les petits exploitants agricoles du Malawi, c'est-à-dire environ 85 pour cent de la population. Ces légumineuses sont une source vitale de revenus en espèces et contiennent des vitamines et minéraux qui préservent la santé des ménages ruraux. L'arachide peut toutefois être contaminée par les aflatoxines, avant et après la récolte, surtout lorsqu'elle est exposée à l'humidité et à des températures

élevées. En plus de représenter un risque pour la santé de la population, la contamination par les aflatoxines empêche les agriculteurs de vendre leur production à l'étranger car celle-ci ne remplit plus les conditions requises pour l'exportation.

Twin, une organisation basée au Royaume-Uni, et la National Smallholder Farmers' Association of Malawi (NASFAM), apprennent aux petits exploitants agricoles à améliorer leur production d'arachides. Ils les sensibilisent aux risques liés à la consommation d'arachides



Agriculteur qui vend des arachides saines au Malawi.



Donald Manda Livingstonia Development Department

Le champignon *Aspergillus* est généralement gris ou bleu.

contaminées par les aflatoxines, leur apprennent à empêcher le développement du champignon et à reconnaître et supprimer les arachides touchées avant de mettre la production sur le marché.

Prévention de la contamination

Il existe plusieurs manières de lutter contre la contamination des arachides par les aflatoxines :

LORS DE LA RÉCOLTE :

- Récoltez les arachides dès qu'elles sont mûres. Les arachides sont mûres lorsque l'intérieur de la gousse présente des tâches brunes. Le taux d'humidité est plus élevé dans les arachides qui ne sont pas mûres. Si les arachides sont récoltées avant leur maturité, elles risquent davantage d'être contaminées par les aflatoxines à cause de leur taux d'humidité. Et si les arachides sont laissées au sol pendant trop longtemps, les gosses risquent de s'ouvrir, ce qui augmente également le risque de contamination par le champignon.
- Pour empêcher le champignon de se propager, trie la récolte de façon à séparer les arachides saines des gosses cassées ou déjà contaminées.

LORS DU SÉCHAGE :

- Les arachides doivent être séchées en continu dans leur gousse dès que possible après la récolte. Lors du séchage, elles ne doivent pas être en contact direct avec le sol. Disposez-les plutôt sur des draps propres, des nattes, un sol en ciment ou des structures surélevées, comme des claies de séchage, par exemple. Si le séchage s'effectue dans les champs, les arachides doivent être séchées dans leurs gosses, en tas, dans un endroit sec et aéré (où l'air frais peut circuler).

Le courrier des lecteurs

Nouvelles ■ Points de vue ■ Informations

LORS DU DÉCORTICAGE ET DE L'ENTREPOSAGE :

- Il est préférable d'entreposer les arachides en gousses. Ne les entreposez pas si les gousses sont encore humides. Les arachides doivent être conservées dans un endroit sec et bien aéré, à l'abri des nuisibles et des animaux. Elles ne doivent pas être posées directement au sol, même dans des sacs.
- Les agriculteurs font souvent tremper les gousses pour faciliter le décorticage. Toutefois, ce processus favorise le développement du champignon. Pour les décortiquer, au lieu de les tremper, utilisez dans la mesure du possible une machine.

LORS DE L'ÉLIMINATION DES ARACHIDES CONTAMINÉES :

Vous pouvez éliminer les arachides contaminées de la même façon que les autres déchets agricoles, mais il est très important de suivre les conseils suivants :

- N'utilisez pas les arachides contaminées pour la consommation (p. ex. farine, pâte).
- Ne donnez pas les arachides contaminées aux animaux, car les aflatoxines sont également nocives pour le bétail.
- Les aflatoxines sont très difficiles à détruire. Vous ne pouvez pas les détruire en les ébouillantant, en les brûlant ou par la cuisson.

Merci à Andrew Emmott, Gestionnaire principal (Nuts), Twin et Twin Trading Limited pour ses conseils techniques.

Pour plus d'informations : Twin Trading www.twin.org.uk et NASFAM www.nasfam.org

La Pochette 97 sur la culture des arachides (www.farmradio.org/fr/radio-resource-packs/97-la-culture-des-arachides) et la Pochette 98 sur les arachides après la récolte de Radios Rurales Internationales

Questions de discussion

- Que pouvez-vous faire si vous apercevez le champignon *Aspergillus* sur vos cultures ?
- Les membres de votre communauté sont-ils au courant de ce problème ? Si non, comment pourriez-vous les sensibiliser ?
- Dans votre communauté, quels sont les autres aliments qui s'abîment et qui causent des maladies ou des problèmes de santé ?
- Comment savez-vous qu'un aliment est altéré ou qu'il présente un danger en cas de consommation ?
- Dans votre communauté, comment les gens empêchent-ils les aliments de se détériorer ? Ces méthodes ont-elles besoin d'être améliorées ?

Veillez écrire à : The Editor, Footsteps, 100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Royaume-Uni. E-mail : publications@tearfund.org

Pas à Pas en action !

Dans ce numéro, nous vous présentons deux photos formidables envoyées par des lecteurs. Un grand merci à Madeleine du Cameroun et à Matthew de Tanzanie.

Photo du haut : Pas à Pas en direct sur les ondes au Cameroun. Radio Salaaman utilise le contenu de Pas à Pas pour ses programmes. Merci !
PO Box 1010, Garoua, Cameroun
E-mail : radiosalaaman@yahoo.fr



Photo du bas : Des femmes apprennent à sécher des fruits et des légumes. Le contenu de Pas à Pas a été utilisé dans la préparation du cours de formation. Merci TAREA (Tanzania Renewable Energy Association) !
PO Box 32643, Dar es Salaam, Tanzanie
Site Internet : www.tarea-tz.org



La culture des haricots

Chers amis,

Nous avons lancé le « Projet Haricot », pour la culture du haricot. Nos plants poussent bien et cela réjouit notre cœur. Nous aimerions prendre contact avec d'autres producteurs de haricots pour échanger nos idées et nos expériences.

Merci et que Dieu vous bénisse,

Jacques Essoh,
Président national de l'ONG « MEVAS »,
Coges Tiaha, BP 317 Dabou,
Côte d'Ivoire

E-mail : essoh2014@gmail.com

Reconnaître le diabète

Merci pour les informations sur la santé qui figuraient dans Pas à Pas 87. En le lisant, j'ai reconnu certains symptômes du diabète chez moi et j'ai décidé de consulter. Il s'avère que j'ai effectivement un diabète de Type 2. Cela m'a ouvert les yeux à ce problème et j'en ai parlé à beaucoup de personnes, notamment aux responsables d'école du dimanche de notre Église et au groupement de producteurs de coton dont

j'ai la responsabilité, qui à leur tour ont fait part de ces informations à d'autres.

Sossoukpe Yaovi Senyo, Togo

NOTE DE LA RÉDACTRICE : Nous avons reçu ce courrier dans le cadre de notre questionnaire auprès des lecteurs. Nous avons été émus de lire vos histoires étonnantes de transformation et nous avons été réellement encouragés. Si vous n'avez pas encore renvoyé le questionnaire, merci de le faire dès que possible si vous souhaitez rester sur la liste de diffusion de Pas à Pas.

À la recherche d'informations

Chers lecteurs de Pas à Pas,

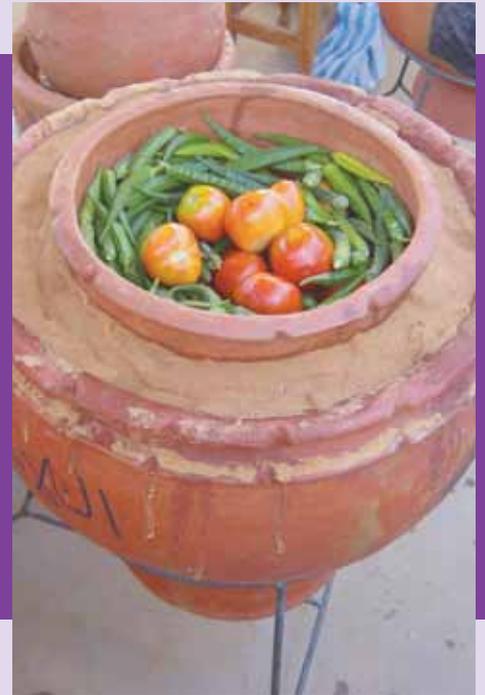
Je suis à la recherche d'informations sur les causes de l'amaigrissement du corps et sur le traitement des amibes, de la constipation et de la carie dentaire. Et enfin, je voudrais savoir comment élaborer un projet de radio communautaire et trouver le financement !

Évangéliste Emmanuel Nsingi,
Asbl ASDCI, PO BOX 13786, Kinshasa 1,
République démocratique du Congo

E-mail : info_asdci@yahoo.fr

Fabriquer un pot « zeer »

Au Soudan, les pots « zeer » sont bien utiles pour aider les communautés à sortir de la pauvreté. Des décennies de combats ont déplacé des centaines de milliers de familles. Contraintes d'abandonner leurs terres et leurs moyens de subsistance, elles font tout leur possible pour repartir à zéro. Mais la nourriture est rare, et avec des températures supérieures à 40 degrés Celsius, tout ce qu'elles arrivent à faire pousser pourrit très vite. Une des solutions à ce problème est le pot « zeer » : un réfrigérateur très astucieux fait d'argile, d'eau et de sable. Il est composé de deux pots en terre cuite de tailles différentes, placés l'un à l'intérieur de l'autre. L'espace entre les deux est rempli de sable mouillé dont on maintient l'humidité en ajoutant régulièrement de l'eau ; le petit pot est rempli d'aliments. On recouvre le dessus d'un linge humide, et lorsque l'eau contenue dans le sable s'évapore par les parois extérieures du pot le plus grand, la température baisse de plusieurs degrés. Cela permet de maintenir le contenu du pot plus petit au frais.



1.

Tout d'abord, fabriquez des moules en forme de pot avec de la boue et de l'eau, et laissez-les sécher au soleil.

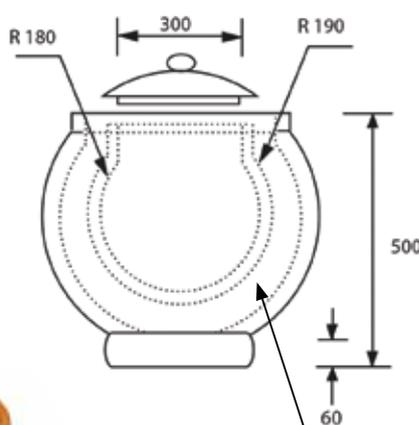
Pressez l'argile contre les moules de façon à former un pot de la taille voulue. Ajoutez des rebords et la base et retirez les moules.

Un pot « zeer » terminé sur support (rempli avec du sable)

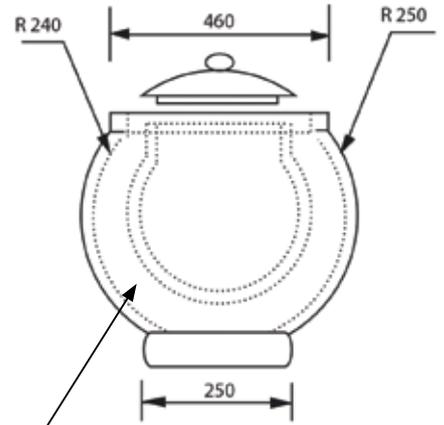


VUE DE CÔTÉ

Dimensions du pot intérieur

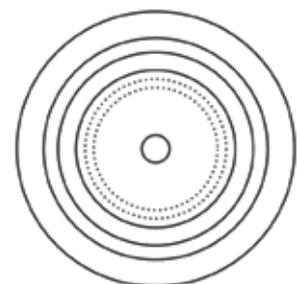


Dimensions du pot extérieur



Cet espace entre les deux pots sera rempli de sable

VUE DE DESSUS



Un pot « zeer » peut conserver 10 kilogrammes d'aliments au frais pendant 20 jours

2.

Une fois les pots cuits dans un trou rempli de bouts de bois, le pot « zeer » est prêt à être assemblé. Placez le petit pot à l'intérieur du plus grand et remplissez l'espace entre deux avec du sable.



Tous nos remerciements à Practical Action pour l'autorisation de reproduire cet article.

http://practicalaction.org/solutions/why_zeerpots.php

Pour plus d'informations sur d'autres solutions pratiques à la pauvreté, allez sur : www.practicalaction.org

3.

Placez ensuite l'ensemble sur un grand support en fer.

Cela permet à l'air de circuler en-dessous et facilite ainsi le processus de refroidissement.



4.

Deux fois par jour, ajoutez de l'eau au sable entre les pots afin qu'il reste humide. Le pot « zeer » doit être laissé dans un endroit sec et aéré.



5.

Placez des fruits, des légumes ou du sorgho dans le petit pot, que vous recouvrez d'un linge humide.



6.

Avec la chaleur, l'eau contenue dans le sable s'évapore vers la paroi extérieure du gros pot. Cette évaporation fait chuter la température de plusieurs degrés, refroidissant ainsi le pot intérieur et prolongeant la durée de vie des aliments qui s'y trouvent.



Dieu ne gaspille rien : une inspiration venue du Brésil

Faisons connaissance avec Claudio Oliver, un écologiste et pasteur brésilien qui a fait part à la Rédactrice de *Pas à Pas* de son expérience d'agriculture urbaine.

Qu'est-ce qui vous a incité à devenir agriculteur urbain ?

Un jour, alors que je rêvais depuis des années d'avoir un lopin de terre, je suis sorti sur mon balcon pour contempler ma parcelle de 0,6 mètre carré de mauvaise terre. Puis je me suis rendu dans la cuisine et j'ai collecté les déchets alimentaires. En prenant conscience du lien entre ces deux endroits, je me suis senti poussé à prier un peu en ces termes : « Seigneur, au lieu de me plaindre ou de rêver d'avoir des terres, je fais le choix de t'honorer, toi et ta création. Je ne créerai plus de déchets que je ne peux pas réutiliser dans la maison et j'exploiterai au mieux la terre que tu m'as confiée. »

J'ai alors créé mon premier lombricomposteur [RÉDACTRICE : *méthode de compostage avec des vers*] et en six mois, ce compost m'a permis de produire une très bonne récolte de tomates, de laitues et de



La propriété s'appelle « Casa da videira », ce qui signifie « Maison du cep ».

baies de la petite « ferme » née de cet espace perdu au sol pauvre.

Ayant été fidèles en utilisant ce petit espace, nous avons ensuite entrepris de transformer le parking de notre église en jardin. Au bout de trois ans, nous avons 300 variétés de légumes, d'arbres, de fruits et de fleurs ! Plus

tard, nous avons loué notre première maison pour commencer ce que nous avons appelé la « Maison du cep », car nous voulions montrer qu'elle appartenait au cep (voir Jean 15:1-8).

Cultiver des aliments demande beaucoup d'efforts ; malgré cela, il y a beaucoup de gaspillage. Comment minimisez-vous les déchets alimentaires en vivant en ville ?

Je pars de ce principe : les déchets peuvent polluer ou alors être réintégrés au cycle de la vie. Une fois que l'on a compris cela, on peut faire des choses concrètes, en donnant les déchets alimentaires aux animaux ou en fabriquant du compost. Il faut toujours se poser la question suivante : comment ces déchets pourraient-ils produire de la vie ? Nous avons découvert que ce genre d'approche génère l'abondance et que celle-ci suscite à son tour le partage, l'amitié et renforce la communauté. Personne ne quitte notre maison les mains vides.

Nous croyons que la meilleure façon de traiter nos déchets n'est pas le recyclage, mais ce que nous appelons le *précyclage*. Cela implique de ne pas acheter certaines choses pour ne pas avoir à les jeter. Nous appelons l'étape suivante le *surcyclage*. Lorsqu'il y a des déchets, nous pouvons trouver des moyens de prolonger leur vie en les utilisant aussi longtemps que possible.

Cinq façons d'utiliser le marc de café

Dans le monde, de nombreuses personnes boivent du café, mais saviez-vous que vous ne consommez que 2 pour cent du café frais que vous utilisez pour obtenir une tasse ? Ainsi, 98 pour cent des bienfaits du grain de café ne sont pas exploités !

1. Pour réduire les mauvaises odeurs dans la litière des animaux. Par exemple, dans les clapiers à lapins, recouvrez le fond de la cage de marc de café puis ajoutez par-dessus une couche de copeaux de bois de même épaisseur, en quantité suffisante, de manière à ne plus voir le café. Vous pouvez remplacer cette litière (marc de café, copeaux de bois et crottes de lapin) chaque semaine et en faire du compost pour nourrir vos plantes !
2. Pour vous débarrasser des mauvaises odeurs de pieds, fabriquez des petits sachets en tissu et remplissez-les de marc de café. Placez-

les dans vos chaussures pendant quelques heures et les odeurs disparaîtront.

3. Pour éliminer les odeurs d'ail ou d'oignon, frottez du marc de café entre vos mains. Elles disparaîtront immédiatement !
4. Les fourmis n'aiment pas le marc de café ! Nous répandons le marc au sol pour les éloigner de nos plantes. Si vous savez d'où viennent les fourmis, vous pouvez bloquer leur chemin avec le marc de café.
5. Faites-vous des amis ! Nous récupérons le marc de café des centres commerciaux et des cafés de notre ville. Les propriétaires sont très heureux que nous les débarrassions gratuitement de leurs déchets de café. Nous collectons 40 kilos de café par semaine dans chaque endroit. Nous prenons leurs déchets et les utilisons pour apporter la vie !

Vous faites partie d'un mouvement qui s'appelle « Do Meu Lixo Cuido Eu », ce qui se traduit par « Je m'occupe de mes déchets ». Pouvez-vous nous en dire plus à ce sujet ?

C'est très simple. Dans la nature, les déchets n'existent pas. Le message principal de la campagne, c'est que si vous avez produit des déchets, vous pouvez trouver une solution pour vous en occuper. Ou, si vous ne trouvez pas de solution, vous pouvez renoncer à utiliser ce qui produit ces déchets. N'importe qui peut participer à la campagne, ou utiliser le nom de notre campagne, car tout le monde peut s'occuper de ses propres déchets.

Ce que vous faites peut paraître difficile pour ceux qui vous entourent. Comment les gens réagissent-ils à votre mode de vie ?

Pour certains, nous sommes un signe d'espoir. Ces gens nous aiment et nous soutiennent. Pour les autres, nous représentons tout ce qu'ils détestent, car ils nous considèrent comme des êtres sous-développés et arriérés. Une fois, des gens se sont plaints auprès des autorités de la ville, alors des agents sont venus vérifier ce que nous faisons. Lorsqu'ils ont vu la qualité de notre travail, ils ont décidé de ne pas nous sanctionner et au contraire, de nous soutenir. Ils ont même modifié une loi locale en notre faveur pour que nous puissions continuer.

Comment partagez-vous vos idées avec les autres ?

Nous aimons dire « venez voir » à tout le monde. En menant notre vie normale ici, nous avons toujours quelque chose à montrer. Nous utilisons aussi Facebook, des vidéos, des rapports et des recherches universitaires et nous organisons des visites officielles pour les étudiants, les écoles, les universités et les responsables de l'administration locale.

Pour pouvoir tirer le maximum de nos aliments, par quoi devons-nous commencer ?

Vous pouvez commencer par réfléchir à la façon dont vous utilisez la nourriture chez vous. Lorsque Dieu nous a créés, il nous a placés dans un jardin et il nous a donné tout ce dont nous avons besoin pour vivre. Vous pouvez réfléchir à ce qu'il advient aux déchets alimentaires et essayer de les utiliser pour donner vie à de nouvelles choses. Vous pouvez le faire en donnant vos déchets alimentaires aux animaux ou en laissant les vers les transformer en terreau. En ce qui concerne les autres types de déchets, comme les bouteilles en plastique ou les canettes en aluminium, évitez dans la mesure du possible d'en utiliser et sinon, réutilisez-les le plus possible. Vous pouvez également nous aider en me faisant part de vos expériences. Je serai ravi d'apprendre de vous !



Claudio Oliver

Claudio reçoit volontiers les visiteurs. « Nous aimons dire « venez voir » à tout le monde », dit-il.

Claudio Oliver vit et travaille à Curitiba au Brésil. Il a plus de 25 ans d'expérience en tant qu'écologiste, agriculteur urbain et pasteur. Ce qui le passionne, c'est de voir les gens entretenir des relations positives les uns avec les autres et avec la création.

E-mail : secretariadavideira@gmail.com

Site Internet : www.casadavideira.com.br

Vous trouverez plus d'informations sur l'utilisation des vers pour faire du compost dans Pas à Pas 41.

ÉTUDE BIBLIQUE

Jeûner et festoyer

Alice Keen

Dieu veut que tout le monde mange à sa faim et puisse choisir de jeûner ou de festoyer pour l'adorer.

Jeûner, c'est choisir de ne pas manger ou boire pendant une période de temps déterminée. Ce n'est pas la même chose que d'avoir faim par manque de nourriture ; c'est une démarche délibérée. Tout au long de la Bible, le peuple de Dieu pratique le jeûne pour chercher sa face et devenir plus dépendant de lui.

Lisez Matthieu 6:16-18

- *Qui les hypocrites essaient-ils d'impressionner par leur jeûne ?*
- *D'après ce passage, quelle est la bonne attitude à adopter lors d'un jeûne ?*
- *Avez-vous personnellement constaté les bienfaits du jeûne ? Faites part au groupe de votre expérience.*

Lisez Ésaïe 58:1-12

- *Dans ce passage, quel problème pose la manière de jeûner des Israélites ?*
- *D'après Dieu, qu'est-ce qu'un « vrai jeûne » ?*
- *Selon vous, que signifie « partage tes propres ressources avec celui qui a faim » ? (verset 10)*

Festoyer, c'est faire la fête en mangeant.

C'est une manière de se réjouir avec d'autres de l'abondance de la provision de Dieu pour nous. Il existe de nombreux exemples de festins dans la Bible, de la fête qu'a donné Abraham pour célébrer le sevrage d'Isaac, au repas de noces de l'Agneau lorsque Jésus reviendra.

Lisez Luc 15:11-31, la parabole du fils prodigue

- *Comment le père célèbre-t-il le retour de son fils ? (versets 22-24)*

- *Comment le frère aîné réagit-il à l'invitation à se joindre à la fête ?*
- *Réfléchissez à une occasion où vous avez éprouvé de la colère ou de la jalousie face à la réussite de quelqu'un. Que nous apprend ce passage sur le fait de célébrer la bénédiction de Dieu dans la vie des autres ?*

Lisez Ésaïe 25:6-9

Dans ce passage, le prophète Ésaïe se réjouit du jour où le peuple de Dieu, issu de toutes les nations, festoiera avec lui.

- *Qui prépare le festin, et pour qui ?*
- *Quelle est la raison de ce festin ?*
- *Que pourriez-vous célébrer dans votre famille, votre communauté ou votre pays aujourd'hui ? Remerciez Dieu pour ces choses.*

Site Internet TILZ <http://tilz.tearfund.org/francais> Les publications internationales de Tearfund peuvent être téléchargées gratuitement sur notre site Internet. Vous pouvez rechercher n'importe quel sujet utile à votre travail.



Guides PILIERS

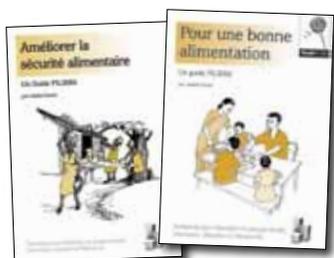
■ Améliorer la sécurité alimentaire

Ce guide fournit des informations pratiques et des questions de discussion pour aider les communautés à améliorer leur sécurité alimentaire grâce à un meilleur entreposage, aux banques de céréales, à l'amélioration de la nutrition, la conservation des fruits et des légumes, et au choix des cultures.

■ Pour une bonne alimentation

Ce guide contient des informations et des questions de discussion sur l'hygiène alimentaire, l'amélioration de l'alimentation, la prévention de l'anémie et les besoins alimentaires des enfants et des bébés.

Ces deux guides sont particulièrement indiqués pour le milieu rural, mais ils profiteront à quiconque souhaite tirer le maximum de ses aliments. Ils contiennent tous deux des études bibliques sur les sujets abordés dans chaque guide.



Guides du CTA et série Agrodok

Les Éditions CTA proposent un ensemble de publications sur le thème de l'alimentation. La série *Agrodok* comprend des guides techniques sur les greniers, la conservation des fruits et des légumes, la protection des céréales et des légumineuses entreposées et l'entreposage des produits agricoles. Parmi les sujets abordés par les Guides pratiques du CTA : les chips et la farine de patate douce, la création et la gestion d'une petite entreprise de transformation de légumes ou de fruits, la fabrication de farine de manioc de qualité, la fabrication de chips et de farine de banane, et la conservation des fruits et des légumes à feuilles vertes. Pour consulter

leur catalogue complet, allez sur : <http://publications.cta.int>

Les publications du CTA sont disponibles en anglais et en français et certaines en portugais, espagnol et swahili.

Si votre organisation remplit certaines conditions, vous pouvez également créer un compte sur le site Internet du CTA.

Avec ce compte, vous pouvez commander des publications gratuitement. Suivez le lien pour la page d'accueil et cliquez sur « Demander un abonnement gratuit ».

Vous pouvez également obtenir un formulaire de demande en envoyant un e-mail à : pdsorders@cta.int

ou en écrivant à :

CTA – Publications Distribution Service (PDS),
PO Box 173,
6700 AD Wageningen,
Pays-Bas

Vous pouvez également télécharger certaines publications gratuitement sur leur site ou commander des exemplaires imprimés directement auprès des éditeurs.

Anciens numéros de Pas à Pas

■ **Pas à Pas 65 : Comment valoriser davantage les aliments** aborde la confection de confitures et de chutneys, l'utilisation du moringa, l'huile d'Ojon, la fabrication du beurre de karité ainsi que des conseils pour l'entreposage et les études de marché.

■ **Pas à Pas 52 : Nutrition** comprend des articles sur l'alimentation des enfants en bas âge, le jardinage pour une meilleure nutrition et comment améliorer les bouillies et les soupes.

■ **Pas à Pas 32 : Sécurité alimentaire** contient des informations utiles sur les banques de céréales communautaires, le stockage du grain, la fermentation et la promotion et la protection des variétés agricoles traditionnelles.

■ **Pas à Pas 21 : Technologie** propose des conseils sur le séchage des aliments, les fourneaux de cuisine et les « frigos du désert ».

Publications d'AgriCultures Network

AgriCultures Network renforce et partage des connaissances sur les petites exploitations familiales et l'agroécologie. Ce réseau compte des membres dans le monde entier, notamment au Brésil, en Chine, en



Inde, au Kenya, aux Pays-Bas, au Pérou et au Sénégal. Depuis plus de 20 ans, AgriCultures Network édite des magazines régionaux et internationaux sur l'agriculture durable, touchant près d'un demi-million de lecteurs dans le monde. Vous pouvez vous abonner à l'un des six magazines régionaux. Vous pouvez également consulter un exemplaire électronique sur le site Internet d'AgriCultures, ou avec une application smartphone qui contient tous les anciens numéros.

Pour plus d'informations, allez sur : www.agriculturesnetwork.org

Ou écrivez à :
Farming Matters,
PO Box 90,
6700 AB Wageningen,
Pays-Bas

Site Internet régional et coordonnées :

SÉNÉGAL : IED Afrique
24 Sacré Cœur 3,
BP 5579 Dakar-Fann,
Sénégal.

E-mail : contact@iedafrique.org
Site Internet : www.iedafrique.org

Ressources sur Internet

<http://agrilinks.org> Collection de ressources sur la sécurité alimentaire

www.fsnnetwork.org Réseau pour la nutrition et la sécurité alimentaire

<http://ccaafs.cgiar.org/bigfacts2014>
Informations de base sur le changement climatique, l'agriculture et l'alimentation

Lutter contre les ravageurs : idées du monde entier

Nous avons demandé aux lecteurs et amis de *Pas à Pas* de nous faire part de leurs conseils pour l'entreposage des aliments et voici quelques-unes de leurs réponses...

Thé, café et piment Stephen, Nigéria

Pour tenir les ravageurs à distance et les empêcher d'abîmer vos haricots, vous pouvez disperser des feuilles de thé usagées ou du marc de café autour des plantes. Si vous voulez stocker votre récolte (haricots, p. ex.), vous pouvez saupoudrer les haricots de piment moulu et les mettre dans des jerricans vides. Refermez bien les récipients et vous pourrez conserver les haricots pendant longtemps !

Entreposage des tubercules pour replantage Petros, Mozambique

Une méthode de base pour entreposer des tubercules en vue de les replanter (p. ex. pommes de terre, ignames) :

- Creusez un trou de 20 centimètres de profondeur et de 42 centimètres de diamètre.
- Placez un papier journal dans le trou et ajoutez un peu de terre sèche par-dessus.
- Placez les tubercules propres dans le trou (les tubercules ne doivent pas être égratignés, sinon ils pourriront). Vingt kilogrammes est une quantité idéale pour un trou de cette taille.
- Posez du papier journal sur les tubercules et recouvrez le trou avec de la terre.
- Veillez à ce que le trou d'entreposage soit à l'ombre, protégé de la pluie et des inondations. Vous pouvez fabriquer une sorte d'abri avec une structure en bâtons, en posant de l'herbe, du plastique ou des feuilles (de bananier, p. ex.) par-dessus.
- Cette installation doit être placée hors de portée des enfants et des animaux. Ainsi entreposés, les tubercules peuvent être conservés jusqu'à six mois.

Utiliser le margousier Willem, nord de l'Ouganda

Ici, les agriculteurs mélangent souvent les grains à des feuilles de margousier avant de les entreposer pendant plusieurs mois. Les feuilles, l'huile ou l'extrait de margousier repoussent les insectes comme les charançons, le tribolium de la farine, les bruches de la fève et la teigne de la pomme de terre. Traiter les sacs de jute avec de l'huile de margousier empêche le parasite d'atteindre le grain. L'huile de margousier détruit les bruches de la fève au stade de l'œuf.

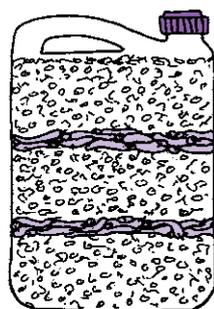
Aussi, en mélangeant des feuilles de margousier à de la bouse de vache et de l'argile, vous pouvez fabriquer des récipients de stockage pour le grain qui repoussent les ravageurs.

[RÉDACTRICE : les bruches de la fève font partie d'une famille de petits coléoptères qui attaquent surtout les légumineuses.]

Entreposage des grains de niébé Kene Onukwube, Nigéria

Pour entreposer des grains de niébé (communément appelés localement haricots) :

- Laissez les gousses sécher dans les champs avant de les récolter.
- Battez les gousses récoltées, vancez et séparez les grains. Étalez les grains dans un endroit frais, sec et aéré pour qu'ils finissent de sécher.
- Vérifiez qu'ils sont secs en croquant un grain : s'il émet un bruit cassant, il est sec.
- Protégez-les contre les insectes et les rongeurs en les versant dans des récipients plastiques hermétiques d'une contenance de 10 à 25 kilogrammes.
- Répartissez les grains en couches de 10 à 15 centimètres (en fonction de la taille du récipient en plastique utilisé), en alternant avec une



Récipient en plastique (jerrican) hermétique

Fines couches de piment fort séché

Couches épaisses de haricots secs (15 centimètres)

fine couche (1 à 1,5 centimètres) de piments séchés (dans l'idéal, des piments forts). Fermez hermétiquement le récipient en plastique et entreposez-le jusqu'au moment d'utiliser les grains.

De nombreux agriculteurs peuvent témoigner qu'ils ont pu conserver plusieurs kilos de grain ou de semences grâce à cette méthode, avec moins de 10 pour cent de perte. La perte est généralement due à des récipients en plastique mal fermés ou cassés.

Pour en savoir plus sur l'entreposage

Vous trouverez des conseils utiles pour conserver les aliments dans **Pas à Pas 32 : Sécurité alimentaire** et **PILIER : Améliorer la sécurité alimentaire**.

Radios Rurales Internationales a produit un certain nombre d'émissions radiophoniques qui donnent des informations sur l'entreposage alimentaire. Pour en savoir plus, allez sur www.farmradio.org/fr/radio-resource-packs. La **Pochette 66** sur la réduction des pertes agricoles grâce à l'amélioration des méthodes d'entreposage, la **Pochette 79** sur la période post-récolte et la **Pochette 90** sur l'innovation dans le domaine de l'agriculture sont particulièrement pertinentes.

Lutter contre la pauvreté grâce à la patate douce à chair orange

Dr Petros Nyakunu



L'équipe de Shingirirai porte des polos orange vif pour promouvoir la patate douce à chair orange au sein de la communauté.

La vitamine A est un micronutriment très important dont nous avons tous besoin pour notre santé. La carence en vitamine A est fréquente dans de nombreuses régions d'Afrique subsaharienne et d'Asie du Sud, en raison des taux élevés de malnutrition.

Les femmes enceintes et allaitantes ont un besoin accru en vitamine A pour leur santé ainsi que pour celle de l'enfant à naître ou du bébé allaité. Si elles manquent de vitamine A, elles risquent de souffrir de cécité nocturne, de faire des fausses couches, d'accoucher

Où trouve-t-on la vitamine A ?

La vitamine A peut provenir de trois sources :

- Aliments d'origine animale : poisson, foie, reins, viande rouge, œufs, beurre, lait (y compris le lait maternel)
- Aliments d'origine végétale : patate douce à chair orange, huile de palme, fruits jaunes et orange (papaye et mangue), légumes (citrouilles et carottes) et légumes verts (épinards, chou frisé)
- Aliments artificiellement enrichis : la vitamine A est parfois ajoutée aux huiles végétales, à la margarine, à la farine ou au sucre.

prématurément, et sont plus susceptibles de mourir pendant la grossesse.

Les enfants qui manquent de vitamine A ne se développent pas correctement et ne sont pas en bonne santé. Ils sont davantage exposés aux infections et les combattent moins bien. Ils peuvent aussi avoir des problèmes oculaires. Une carence sévère en vitamine A peut même être mortelle.

Les personnes vivant avec le VIH / sida doivent elles aussi veiller à ne pas manquer de vitamine A, car leur système immunitaire doit être fort pour lutter contre les infections. Une alimentation équilibrée est essentielle pour la santé et la qualité de vie des personnes vivant avec le VIH / sida.

Des patates qui changent la vie

Pour notre projet, nous avons décidé de mettre l'accent sur la promotion de la patate douce à chair orange (PDCO), pour que la population du Mozambique ait suffisamment de vitamine A dans son alimentation. Cette variété de patate douce est savoureuse, facile à cuisiner et riche en vitamine A.

La première étape consistait à renforcer notre capacité à diriger ce projet dans la province de Manica. Le personnel des deux organisations participant au projet (Shingirirai et PORENet) a bénéficié d'une formation sur la production de la PDCO par le biais du Centre international de la pomme de terre à Maputo, la capitale.

En parler aux autres

La phase suivante consistait à présenter la production de la PDCO à la population. Nous avons planté la PDCO sur des parcelles que les gens pouvaient venir visiter afin de voir par eux-mêmes. Nous avons également utilisé ces parcelles pour apprendre nous-mêmes à bien la cultiver, mais aussi pour cultiver des plants de patate que nous pourrions donner à ceux qui voulaient commencer leur propre culture.

La phase suivante consistait à sensibiliser les gens et à créer une demande pour la PDCO par le biais de démonstrations et de partage d'informations sur les bienfaits de la consommation de PDCO. Nous avons cuisiné différentes variétés de PDCO pour les participants ; ils ont goûté chacune et choisi leur préférée. Nous n'avons pas divulgué le nom des variétés pour savoir laquelle serait vraiment la plus populaire.

Nous avons également recouru à d'autres méthodes créatives pour intéresser les gens. Nous avons confectionné des polos orange avec le slogan « Consommez la PDCO pour votre santé et un apport en vitamine A », et les avons distribués. Nous avons même créé une danse pour parler de la PDCO !

Des changements à un niveau supérieur

Nous avons fait pression pour que la PDCO soit incluse dans le « Plan d'action provincial multisectoriel pour la réduction de la malnutrition chronique » (PAMRDC 2013-2017), afin que l'ensemble de la population du Mozambique puisse bénéficier de ce légume. Cela impliquait de rencontrer de nombreuses personnes, dont des représentants du gouvernement à tous les niveaux (district et provincial), des groupes d'agriculteurs, des Églises, des écoles et le gouverneur de la province. Mais cela en a valu la peine, car un projet a été approuvé par le gouverneur de la province et transmis au gouvernement central, et la PDCO a été incluse au Plan.

Tirer le maximum de la PDCO

La PDCO se prête très bien aux recettes traditionnelles, ainsi qu'aux préparations plus élaborées. Soyez créatifs et essayez-la cuite à la vapeur, bouillie, en purée, frite, grillée, au four, en conserve ou bien pour l'élaboration

d'aliments de sevrage. Les produits à base de PDCO garantissent à ceux qui les consomment une alimentation variée, tout en générant des revenus pour les producteurs. La culture de la PDCO peut aussi favoriser l'autonomisation des femmes, leur permettant ainsi d'offrir à leur famille de bons aliments pour leur santé et leur fournissant une nouvelle source de revenu pour le reste de leurs besoins.

*Dr Petros Nyakunu est le fondateur et le Directeur exécutif de PORENet (Mozambique)
E-mail : pnyakunu@yahoo.com
Pour plus d'informations sur la patate douce à chair orange, allez sur <http://sweetpotatoknowledge.org>*

Étude de cas

Joana Luis est une veuve de 55 ans. Elle vit dans la province de Manica et s'occupe de ses cinq petits-enfants d'âge scolaire. Elle a la chance d'avoir un champ fertile qui convient à la culture de la patate douce. Elle a découvert la PDCO en 2012 et a décidé de consacrer un demi-hectare à sa culture.

Lorsqu'on lui a demandé quelle incidence la PDCO a eu sur sa vie, elle s'est mise à rire et a répondu : « À ce jour, j'en ai récolté plus de 1,5 tonnes. Je vends des PDCO fraîches et les feuilles des variétés Delvia, Gloria et Lourdes pour le relish aux légumes. J'ai utilisé cet argent pour me faire construire une maison, faire venir l'eau et l'électricité et acheter des meubles. J'ai placé une partie de l'argent sur un compte épargne pour pouvoir emprunter plus facilement. Je suis très satisfaite de cette culture et je vais continuer à la cultiver aussi longtemps que je vivrai. »

Elle partage ses PDCO en offrant des plants et en encourageant les gens à les cultiver.



Petros Nyakunu

La patate douce est riche en vitamine A.

Recettes à base de patate douce à chair orange

Jus de patate douce

INGRÉDIENTS

- Patate douce bouillie et réduite en purée : 1,5 kilogramme (3 tasses en plastique)
- Sucre : 1 kilogramme (2 tasses en plastique)
- Jus de citron : 240 millilitres (24 cuillerées à soupe)
- Jus de fruit ananas ou passion, ou les deux : 300 millilitres (30 cuillerées à soupe)
- Eau : 6 litres (12 tasses en plastique)

Dans cette recette, la tasse en plastique contient 500 millilitres.

INSTRUCTIONS

1. Mélangez la patate douce bouillie et réduite en purée à 2 litres d'eau, puis filtrez à l'aide d'un tissu mousseline de façon à obtenir un jus clair.
2. Ajoutez les autres jus de fruits (citron et ananas / fruit de la passion).
3. Ajoutez le sucre à l'eau qui reste (4 litres) et faites bouillir ce mélange dans une casserole jusqu'à l'obtention d'un sirop.
4. Ajoutez le sirop encore chaud au mélange de jus de patate douce, de citron et d'ananas / fruit de la passion.
5. Chauffez ce nouveau mélange presque à ébullition (80-90°C) dans une casserole en acier inoxydable.



Petros Nyakunu

6. Retirez du feu et laissez refroidir.
7. Stérilisez vos récipients (bouteilles, pots, sachets en plastique, etc.).
8. Versez le jus dans les récipients. (Attendez que le jus ait suffisamment refroidi pour éviter qu'il ne fasse éclater les récipients.)
9. Laissez refroidir le jus dans les récipients jusqu'à ce qu'il soit à température ambiante.
10. Vous pouvez maintenant boire votre jus de patate douce ou le diluer avec de l'eau (assurez-vous que l'eau soit potable avant de l'ajouter).

Bouillie de patate douce

Idéale pour les femmes enceintes et allaitantes, les enfants de moins de 5 ans et les personnes malades, mais excellente pour tous !

INGRÉDIENTS

- Farine de maïs : 50 % (la moitié)
- Farine de patate douce : 25 % (un quart)
- Farine d'arachide : 25 % (un quart)
- Eau : 1 litre pour 6 cuillerées à soupe de farine
- Sucre et sel selon votre goût

INSTRUCTIONS

1. Mélangez les trois types de farine.
2. Mettez 6 cuillerées bombées du mélange de farines dans une casserole.
3. Ajoutez l'eau et mélangez jusqu'à l'obtention d'une pâte épaisse.
4. Faites bouillir 1 litre d'eau séparément.
5. Versez la pâte dans l'eau bouillante.
6. Remuez pour éviter la formation de grumeaux, jusqu'à l'obtention d'une bouillie (environ 10 minutes).
7. Retirez du feu et servez tiède.
8. Ajoutez du sucre et / ou du sel selon votre goût.

Des fruits à chaque saison

Dans une république d'Asie centrale, une ONG locale a dispensé une formation pour les personnes désireuses d'apprendre à faire sécher les fruits.



ONG d'Asie centrale

Après l'atelier, les participants mettent en pratique leurs connaissances, en séchant des fruits au soleil.

Celui qui sèche les fruits

Un des participants à la formation parle de son expérience :

Qu'est-ce qui vous a incité à vous lancer dans le séchage des fruits ?

Nous avons bénéficié d'un cours de formation dispensé par une ONG locale et nous avons constaté que nous obtenions de bons résultats en séchant nos fruits ! Après la formation, nous avons commencé à sécher des abricots nous-mêmes.

Quelles difficultés avez-vous rencontrées ?

Les fruits devenaient acides avant que nous ne réussissions à les faire sécher. Nous sommes encore en train d'apprendre à bien faire sécher les fruits !

Quels en sont les avantages ?

Après séchage, les fruits peuvent être conservés longtemps, ce qui est très utile pour les longs hivers.

La vente de fruits secs sur le marché représente un bon revenu pour une famille.

Qui achète vos fruits ?

Les acheteurs sur le marché local, et s'il y a une grosse récolte de fruits de bonne qualité, nous pouvons aussi en vendre une partie à l'étranger.

Quels conseils donneriez-vous à d'autres personnes dans le monde qui voudraient suivre votre exemple ?

Commencez par vous former pour apprendre à bien sécher les fruits. Travaillez dur, utilisez si possible les technologies modernes et soyez convaincu que vous obtiendrez un bon résultat !

L'ONG locale

Conseils des formateurs :

Le séchage des fruits comporte des risques. Les récoltes peuvent varier d'une année à l'autre et donc les prix aussi. Nous avons eu des problèmes avec certains ravageurs (araignées, vers) et une fois, un mauvais pesticide a empoisonné la récolte. À cause des conditions météorologiques difficiles et des changements climatiques, il est parfois difficile de prévoir s'il y aura des fruits frais à sécher.

Mieux vaut essayer à petite échelle avant d'envisager la vente. Vous pouvez essayer différentes variétés du fruit que vous avez choisi, pour savoir laquelle donne le meilleur produit séché. Tous les abricots (ou tomates, ou pommes...) ne sont pas identiques !

Utilisez des fruits locaux. Il peut être préférable de choisir des cultures répandues dans votre région, car vous savez déjà qu'elles poussent bien dans ce sol et avec ce climat-là. Parfois, un nouveau type de fruit ou de légume peut être introduit, comme par exemple le gombo, rarement cultivé dans notre pays, mais qui peut l'être avec beaucoup de succès. Si vous souhaitez essayer, n'oubliez pas qu'il faut du temps et de l'argent pour le cultiver et que les gens devront également apprendre à le préparer et à le manger.

Les fruits frais de mauvaise qualité ne donnent pas des fruits secs de bonne qualité ! Cela peut paraître évident, mais vous devez veiller à choisir de bons fruits frais.



Il y a de nombreuses questions pratiques auxquelles vous devez penser après avoir séché les fruits. Ils doivent être entreposés dans un endroit frais, à l'abri de la lumière et de l'humidité, sinon ils risquent de s'abîmer. Vous devez aussi les protéger contre les ravageurs.

Si vous voulez essayer de les vendre, vous devez bien les planifier ! Nous nous sommes rendus dans de nombreuses boutiques pour leur demander si elles voulaient nos abricots. Sur les 10 boutiques visitées, une seule a accepté ! Vous devez réfléchir à la manière dont vos produits parviendront aux clients. Posez-vous les questions suivantes : « Les gens veulent-ils de ce produit ? », « Quel prix sont-ils prêts à payer ? » et « Comment vais-je acheminer le produit jusqu'aux clients ? »