La fabrication d'ensilage de poisson

CPS
Secrétariat général
de la Communauté
du Pacifique

La fabrication d'ensilage de poisson

Textes de Michel Blanc, illustrations de Jipé Le-Bars

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique
Nouméa, Nouvelle-Calédonie
2009

© Copyright Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS), 2009

Tous droits réservés de reproduction ou de traduction à des fins commerciales/lucratives, sous quelque forme que ce soit. Le secrétariat général de la Communauté du Pacifique autorise la reproduction ou la traduction partielles de ce document à des fins scientifiques ou éducatives ou pour les besoins de la recherche, à condition qu'il soit fait mention de la CPS et de la source. L'autorisation de la reproduction et/ou de la traduction intégrale ou partielle de ce document, sous quelque forme que ce soit, à des fins commerciales/lucratives ou à titre gratuit doit être sollicitée au préalable par écrit. Il est interdit de modifier ou de publier séparément des graphismes originaux de la CPS sans autorisation préalable.

Texte original : français

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique – Catalogage avant publication (CIP)

Blanc, Michel

La fabrication d'ensilage de poisson / textes de Michel Blanc, illustrations de Jipé Le-Bars

1. Silage – Islands of the Pacific 2. Fertilizers – Islands of the Pacific 3. Animals – Food – Islands of the Pacific

I. Blanc, Michel II. Le-Bars, Jipé III Titre IV. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique

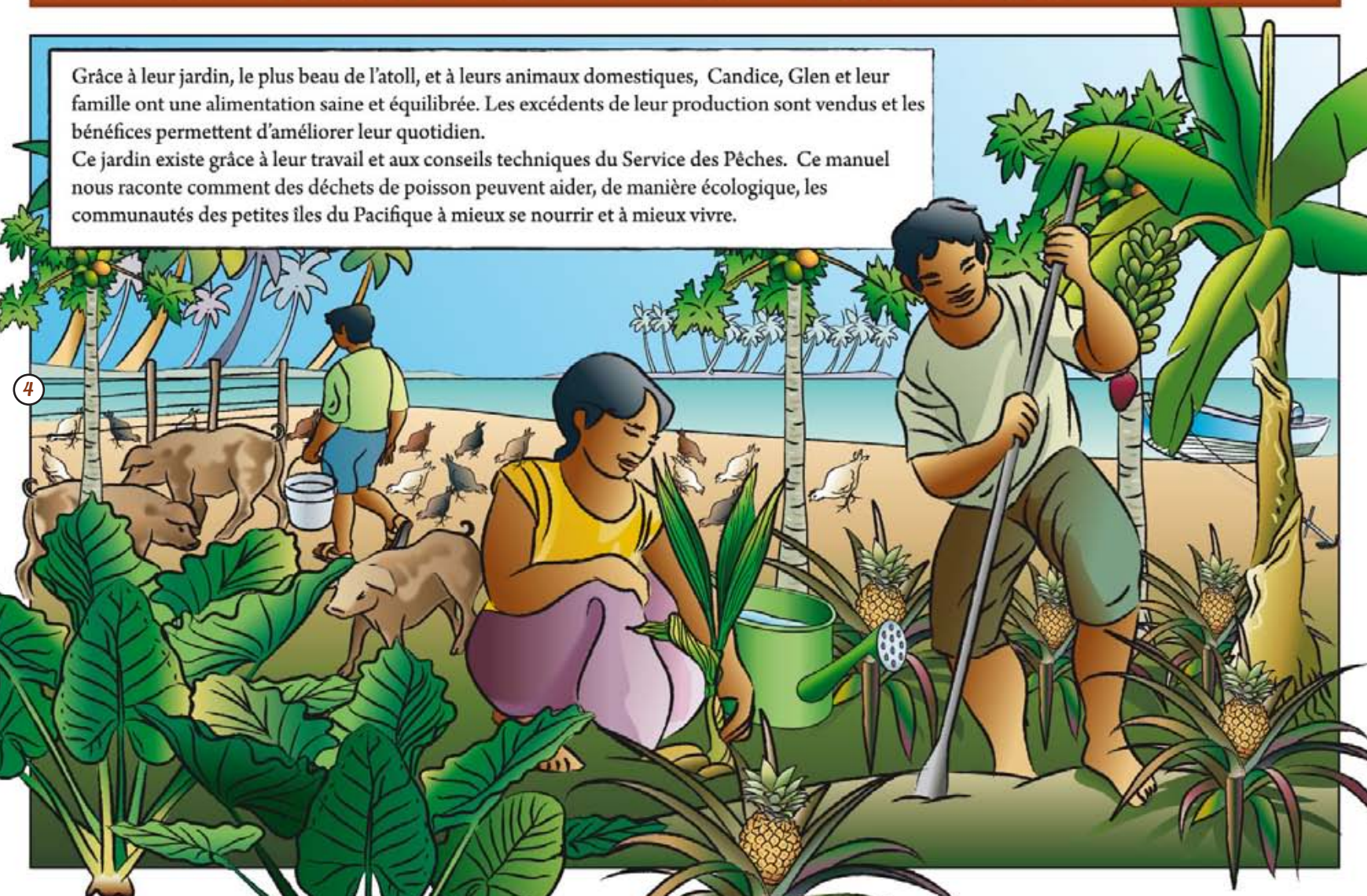
664.94
ISBN 978-982-00-0340-8 AACR2

Illustrations, maquette et mise en page : Jipé Le-Bars
Publié par le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Nouméa
Imprimé en Nouvelle-Zélande par Stredder Print Ltd, 2009
L'auteur remercie Angus McNeil pour ses conseils techniques et sa contribution

Sommaire

Quelque part en Micronésie…	Page **4**
L'ensilage de poisson	Page **5**
Le broyeur manuel	Page **6**
Le matériel nécessaire à la fabrication d'ensilage	Page **7**
Le rôle des viscères	Page **8**
Le rôle de l'acide	Page **9**
La sécurité	Page **10**
Le broyage des déchets	Page **11**
La pesée des déchets broyés	Page **12**
La mesure de l'acide	Page **13**
Le mélange de l'acide avec les déchets	Page **14**
Le conditionnement des lots d'ensilage	Page **15**
Le nettoyage du broyeur	Page **16**
La maturation de l'ensilage	Page **17**
La mise en bouteille	Page **18**
L'utilisation en tant qu'engrais racinaire	Page **19**
L'utilisation en tant que complément alimentaire pour animaux	Page **20**
La production à grande échelle	Page **21**
Le broyeur électrique	Page **22**
L'ensilage comme engrais foliaire	Page **23**
Vers une agriculture bio dans le Pacifique	Page **24**
Contacts	Page **26**

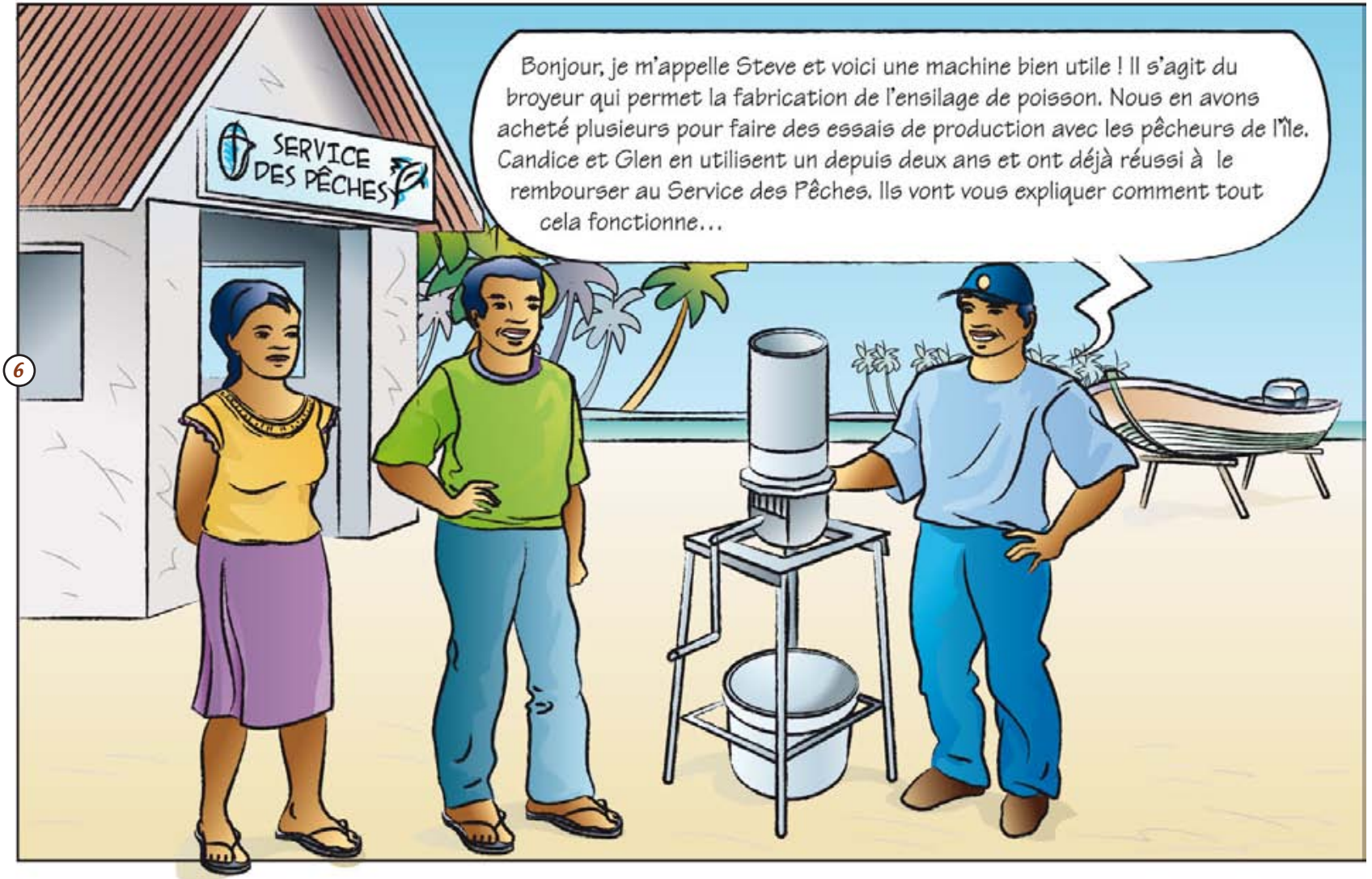
QUELQUE PART EN MICRONÉSIE...



Grâce à leur jardin, le plus beau de l'atoll, et à leurs animaux domestiques, Candice, Glen et leur famille ont une alimentation saine et équilibrée. Les excédents de leur production sont vendus et les bénéfices permettent d'améliorer leur quotidien.
Ce jardin existe grâce à leur travail et aux conseils techniques du Service des Pêches. Ce manuel nous raconte comment des déchets de poisson peuvent aider, de manière écologique, les communautés des petites îles du Pacifique à mieux se nourrir et à mieux vivre.

L'ENSILAGE DE POISSON

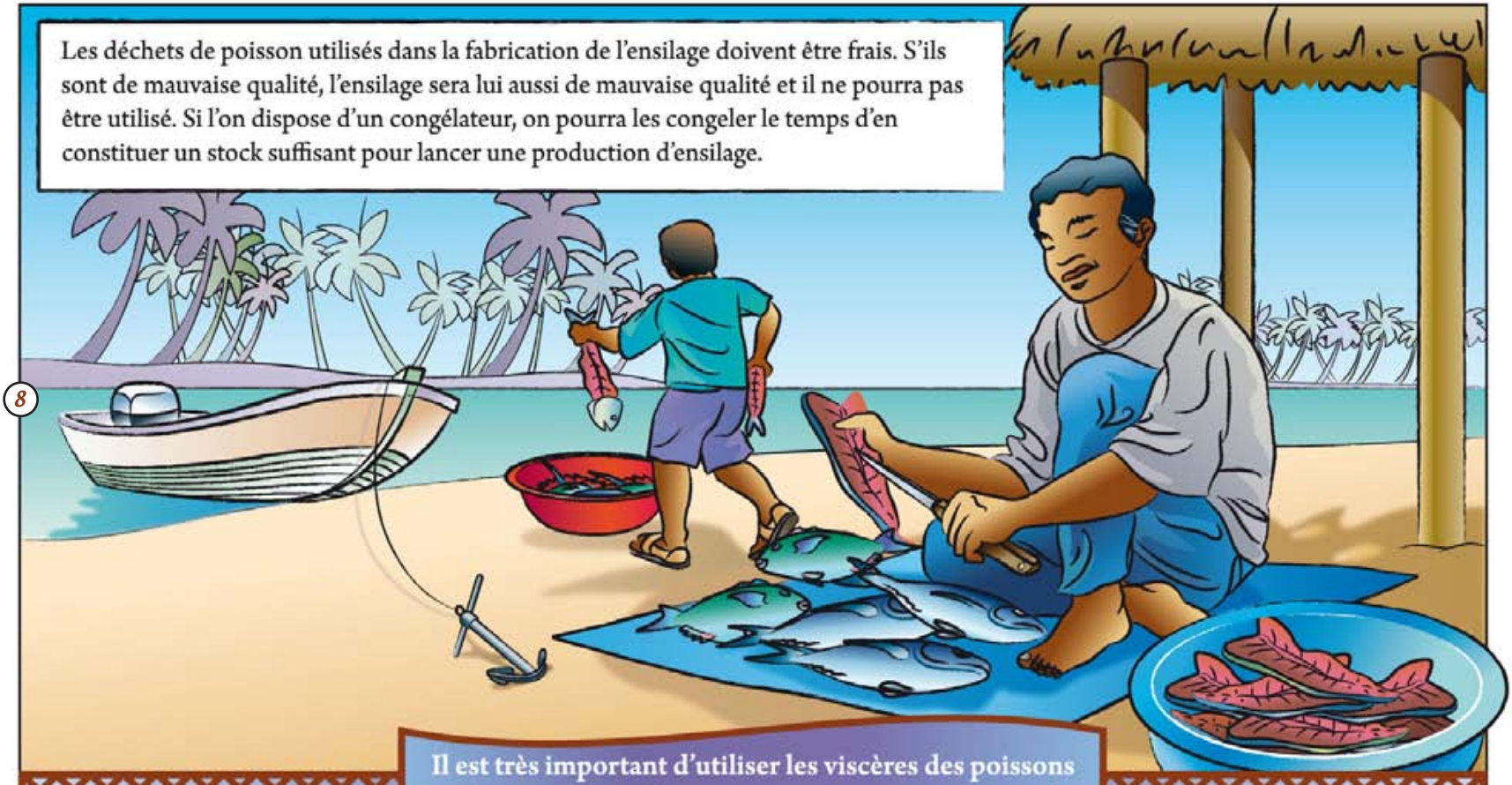
LE BROYEUR MANUEL



LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE À LA FABRICATION D'ENSILAGE

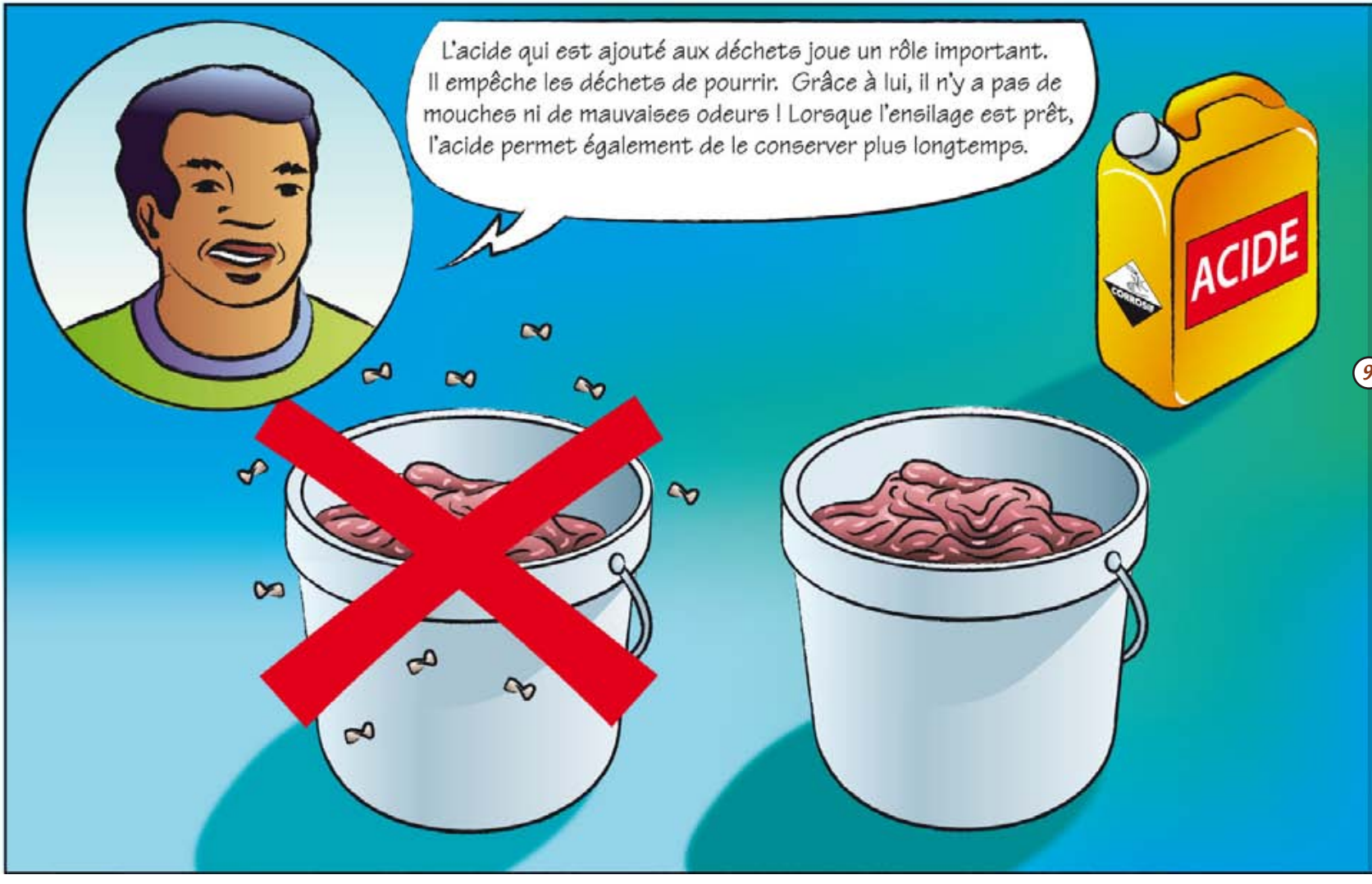
LE RÔLE DES VISCÈRES

Les déchets de poisson utilisés dans la fabrication de l'ensilage doivent être frais. S'ils sont de mauvaise qualité, l'ensilage sera lui aussi de mauvaise qualité et il ne pourra pas être utilisé. Si l'on dispose d'un congélateur, on pourra les congeler le temps d'en constituer un stock suffisant pour lancer une production d'ensilage.



Il est très important d'utiliser les viscères des poissons car ils contiennent les enzymes qui vont transformer les déchets en ensilage.

LE RÔLE DE L'ACIDE

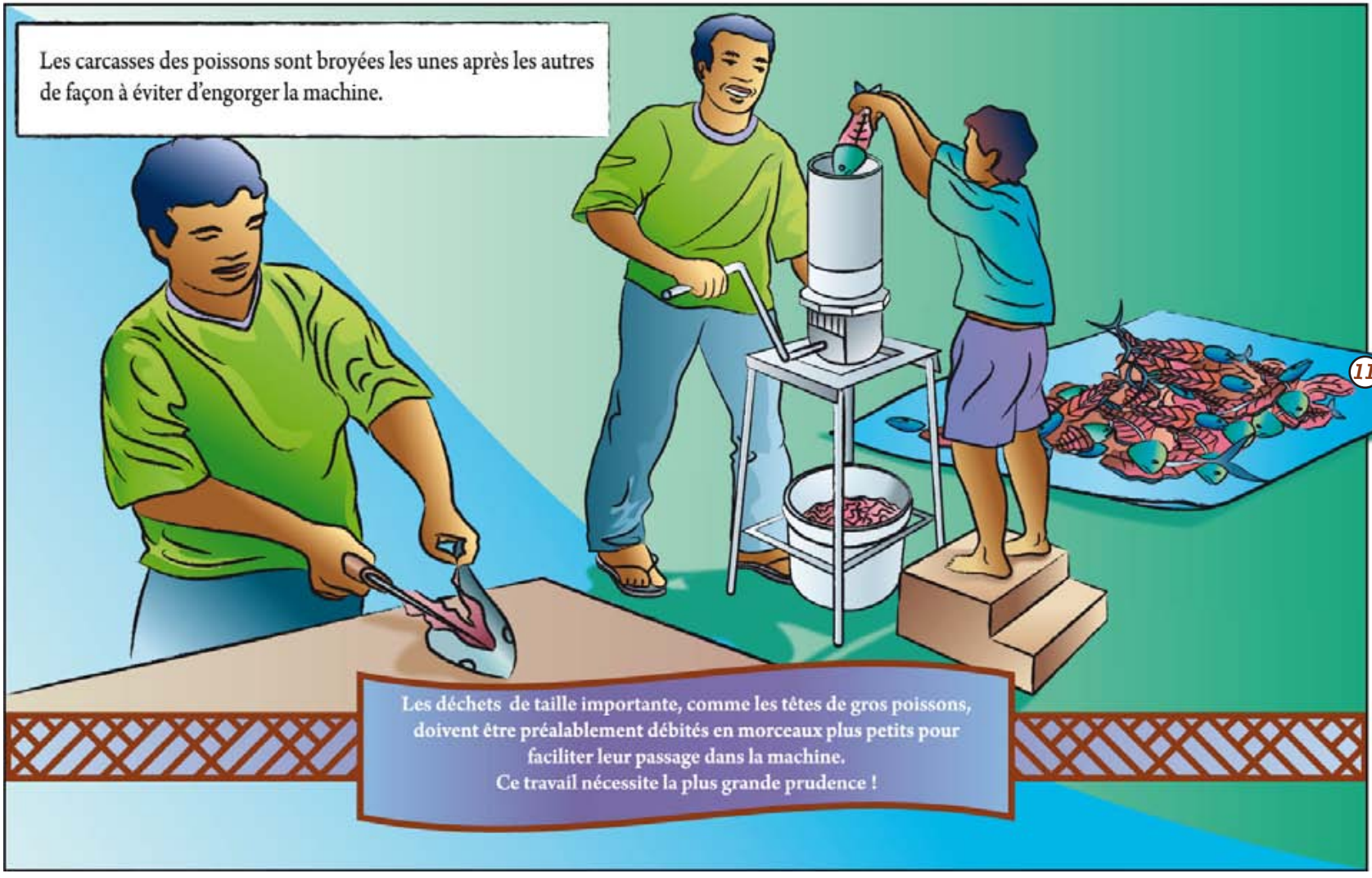


LA SÉCURITÉ

L'acide recommandé est l'acide formique. Moins corrosif que l'acide chlorhydrique ou sulfurique, il peut quand même provoquer des brûlures. Il est donc essentiel de bien se protéger les yeux et les mains en le manipulant. En cas de contact avec la peau, il faut bien nettoyer la zone touchée, en l'arrosant avec de l'eau douce propre pendant plusieurs minutes.

Avant de démarrer une production d'ensilage, vous pouvez préparer des doses d'acide dans des récipients en verre, plus maniables qu'un gros bidon d'acide. Utilisez des récipients en verre, ou en plastique résistant aux acides. N'utilisez jamais des récipients métalliques.

LE BROYAGE DES DÉCHETS



LA PESÉE DES DÉCHETS BROYÉS

Préparez successivement des lots d'une quinzaine de kilos de déchets. Pour chaque lot, le poids exact des déchets broyés est noté, ce qui permet de calculer le volume d'acide à ajouter.

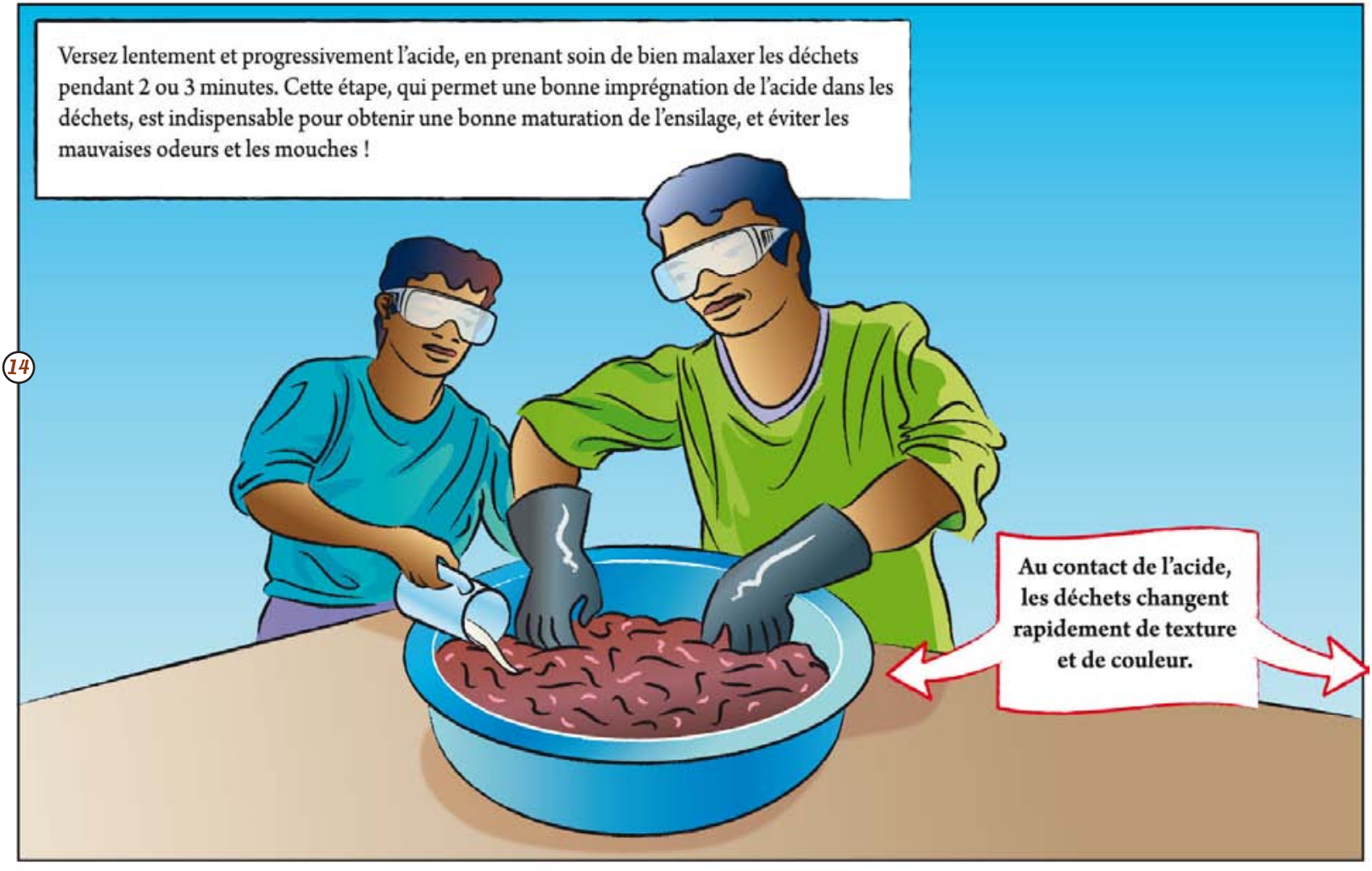
L'acide accélère la transformation des déchets en ensilage et empêche leur putréfaction. Il est essentiel de bien respecter les proportions recommandées de 35 millilitres d'acide formique par kilo de déchets broyés.

LA MESURE DE L'ACIDE

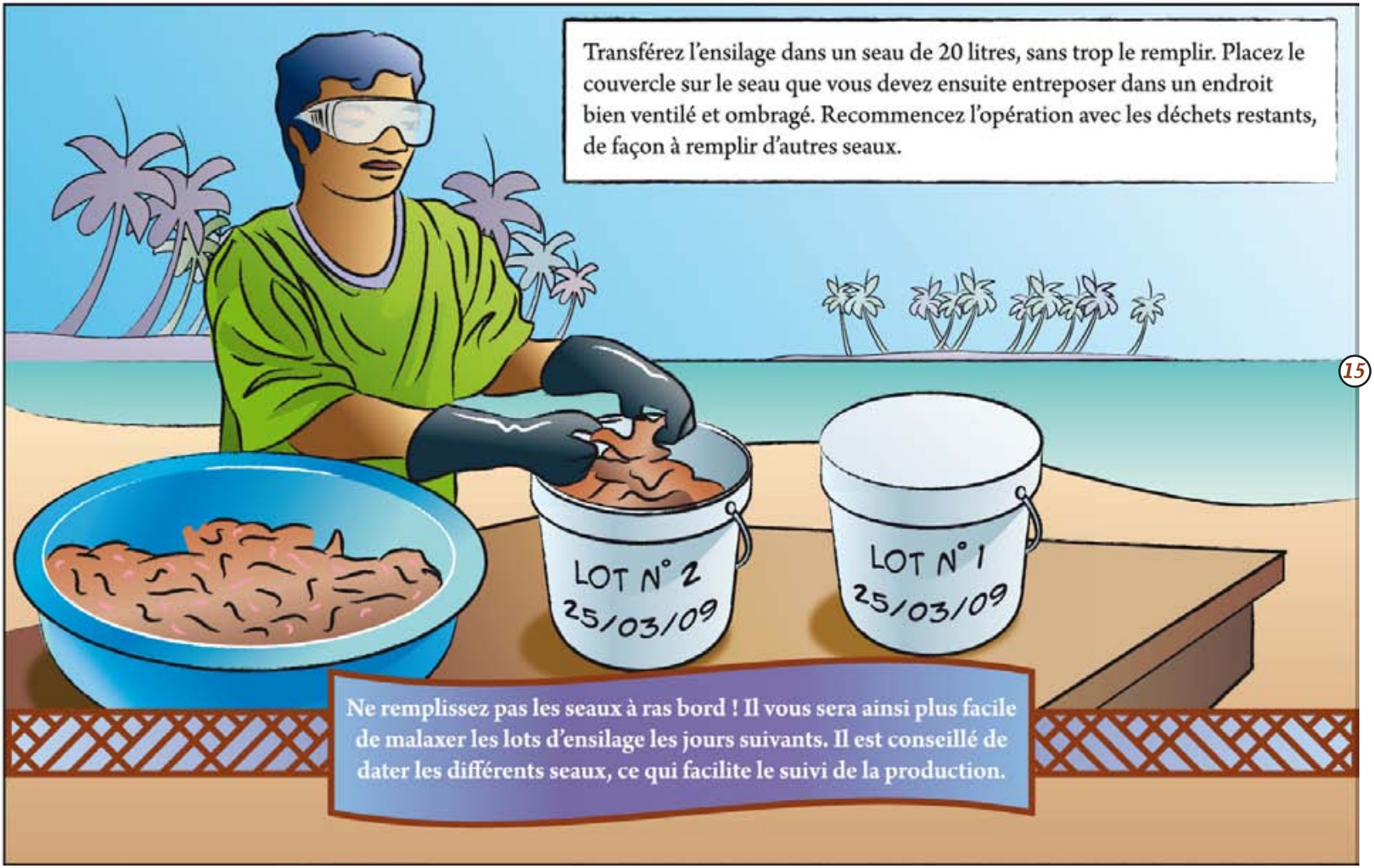
35 ml d'acide formique par kilo de déchets

Préparez le volume d'acide requis pour chaque lot, en utilisant le verre mesureur. Par exemple, pour 16 kilos de déchets broyés, il vous faut 16 x 35 = 560 millilitres d'acide formique.

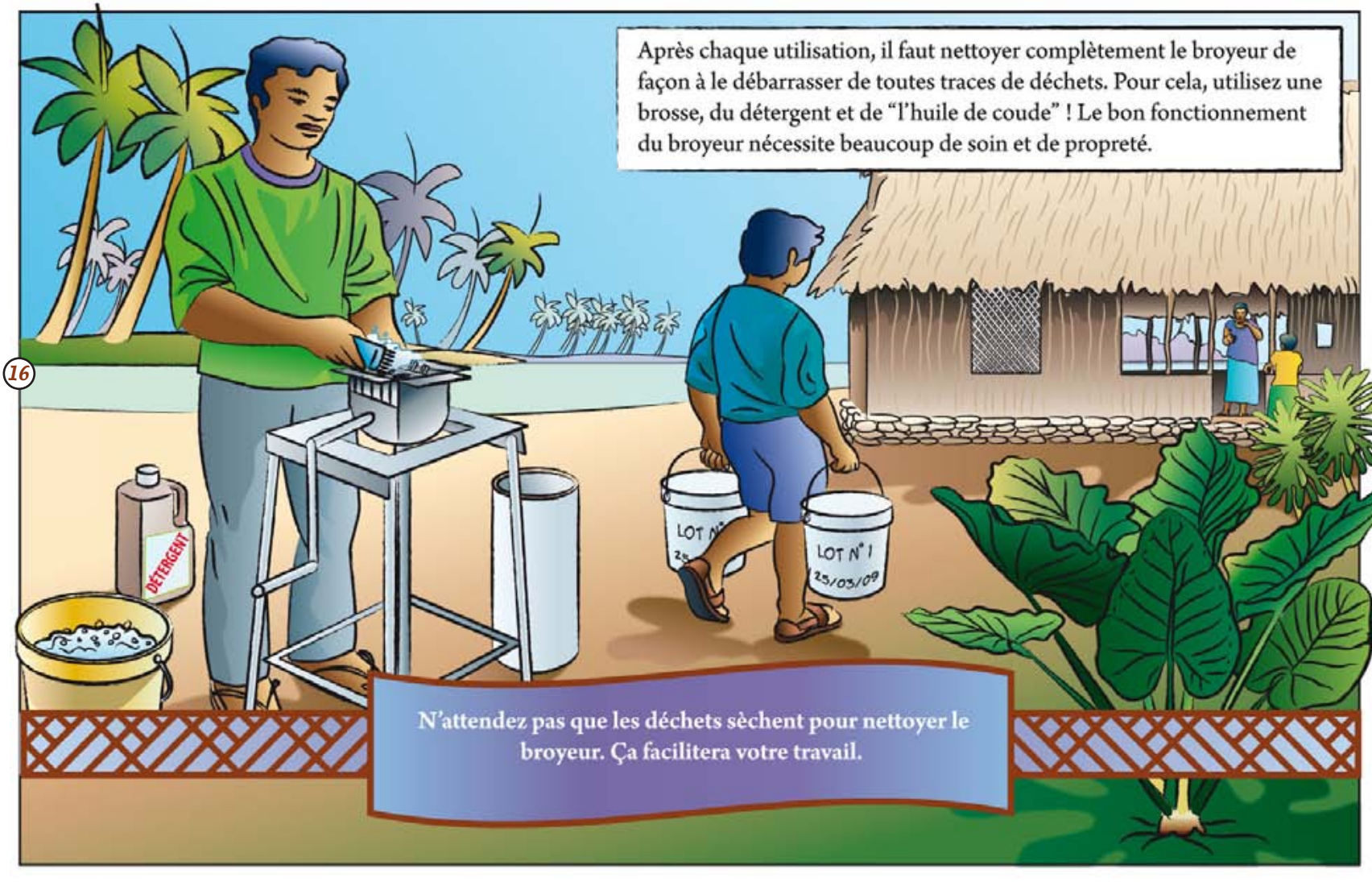
LE MÉLANGE DE L'ACIDE AVEC LES DÉCHETS



LE CONDITIONNEMENT DES LOTS D'ENSILAGE



LE NETTOYAGE DU BROYEUR



LA MATURATION DE L'ENSILAGE

La maturation de l'ensilage peut prendre de 4 à 6 jours, en fonction de la température ambiante et de la quantité de viscères de poisson dans les déchets. Pendant cette phase de la production, vous devez faire un suivi journalier de votre ensilage.

Il est utile de connaitre le degré d'acidité, ou pH, de l'ensilage. Cette acidité peut être estimée avec du papier mesureur de pH. Le pH est un chiffre qui pour un ensilage de bonne qualité doit être compris entre 3.5 et 4. Si vous avez mis le volume d'acide requis dans les différents lots, leur acidité sera bonne (pH entre 3.5 et 4) et votre ensilage liquide se conservera plusieurs mois, à l'ombre, dans un local aéré. Si un des lots présente un pH supérieur à 4, il faut y ajouter un peu d'acide (un tiers du volume d'acide initial) en prenant soin de bien malaxer ce lot.

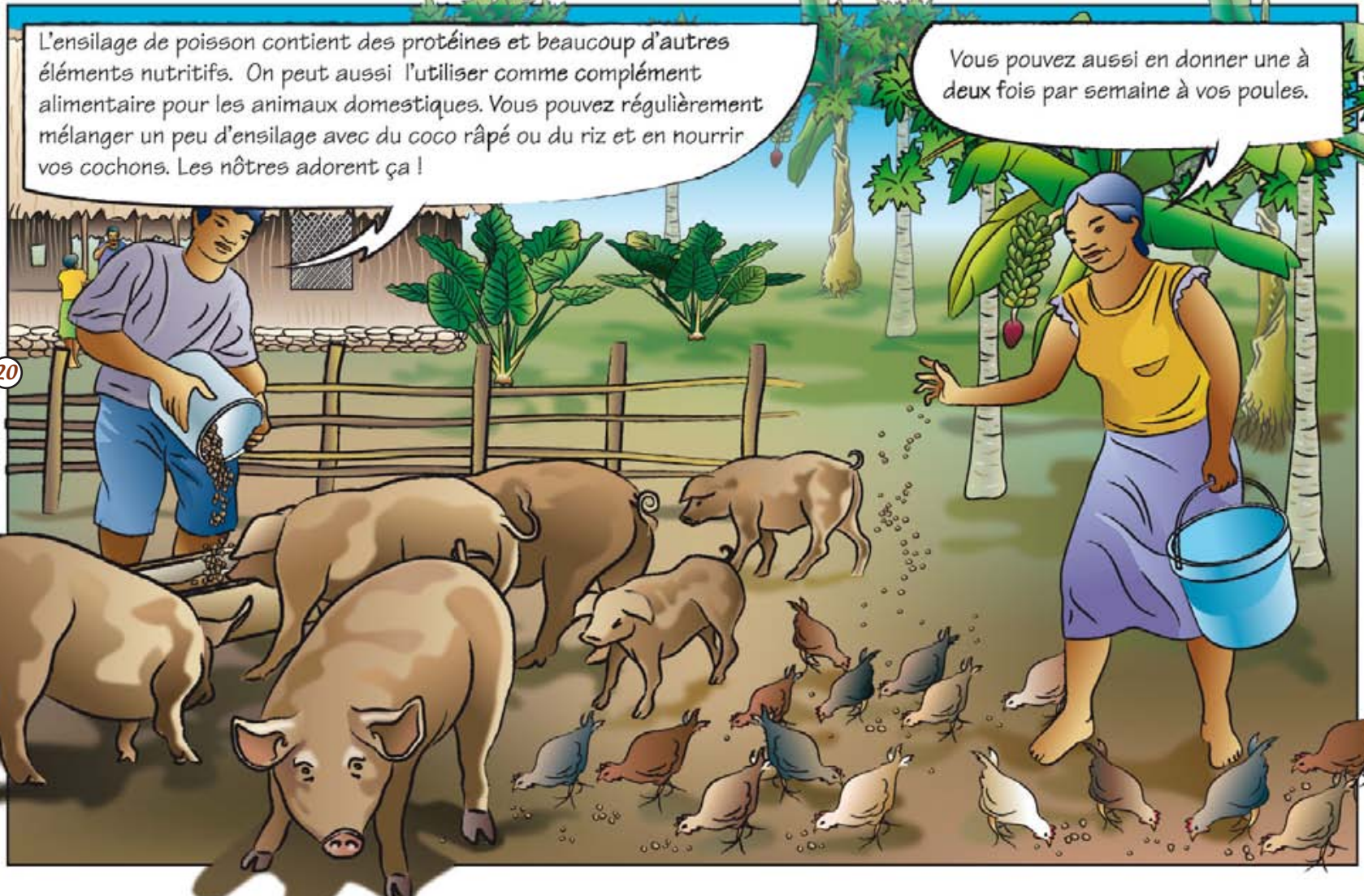
Une fois par jour, malaxez énergiquement chaque lot d'ensilage pour bien homogénéiser la mixture. Répétez l'opération jusqu'à l'obtention d'un ensilage liquide, de couleur brun orangé.

Il existe des appareils, plus ou moins coûteux, pour mesurer avec précision le pH des liquides, ce sont les pH-mètres.

LA MISE EN BOUTEILLE

L'UTILISATION EN TANT QU'ENGRAIS RACINAIRE

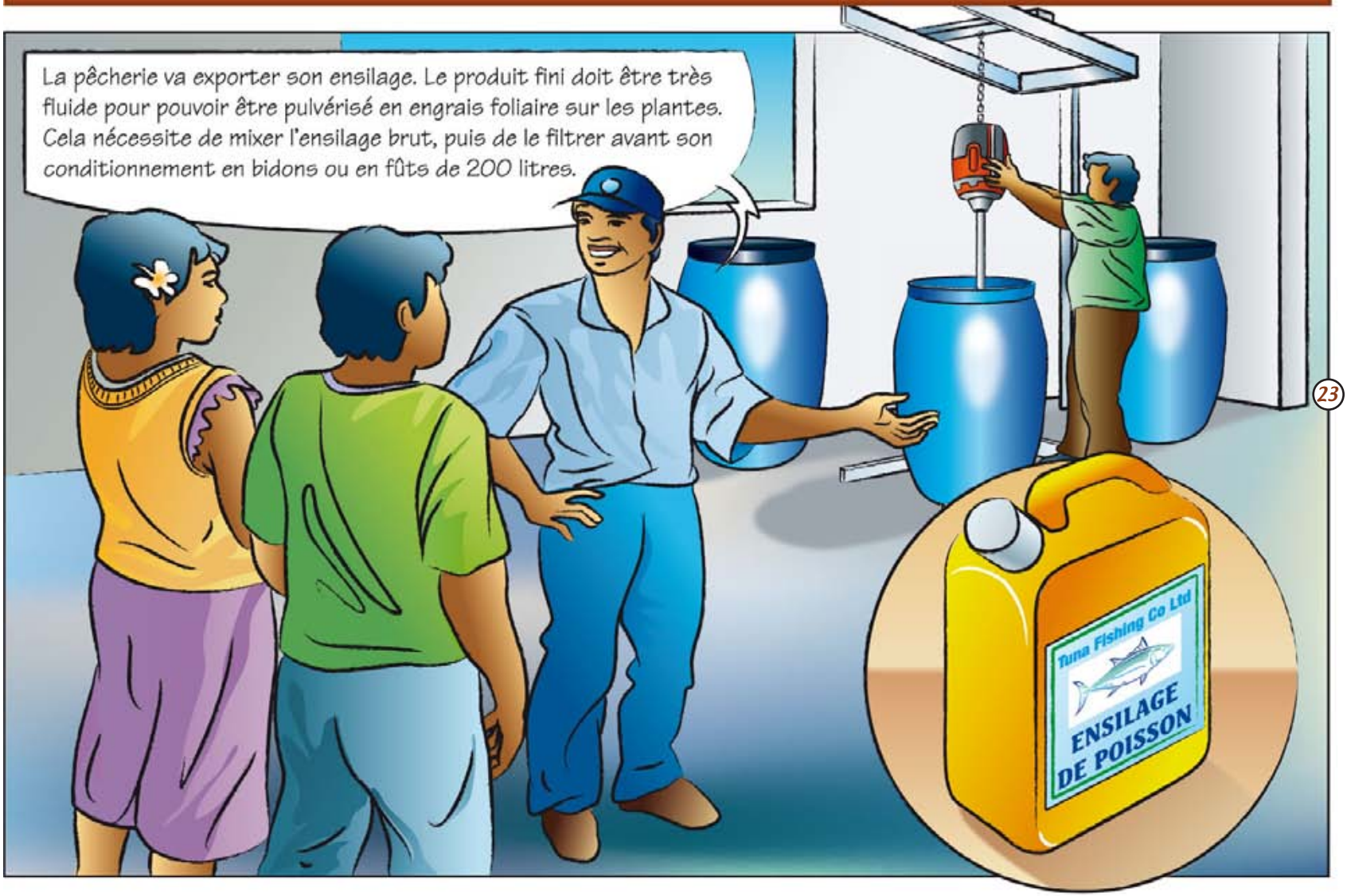
L'UTILISATION EN TANT QUE COMPLÉMENT ALIMENTAIRE POUR ANIMAUX



LA PRODUCTION À GRANDE ÉCHELLE

LE BROYEUR ÉLECTRIQUE

L'ENSILAGE COMME ENGRAIS FOLIAIRE



VERS UNE AGRICULTURE BIO DANS LE PACIFIQUE

Chaque année, on gaspille des centaines de tonnes de déchets de poissons dans les îles du Pacifique. Ces déchets sont souvent déversés dans les décharges, où ils attirent mouches, rats et autres ravageurs, qui sont des vecteurs de maladies et de contamination des eaux. Comme nous venons de le voir, ces déchets peuvent être facilement transformés en ensilage liquide de poisson. Le potentiel de production d'ensilage de poisson est donc très important dans le Pacifique.

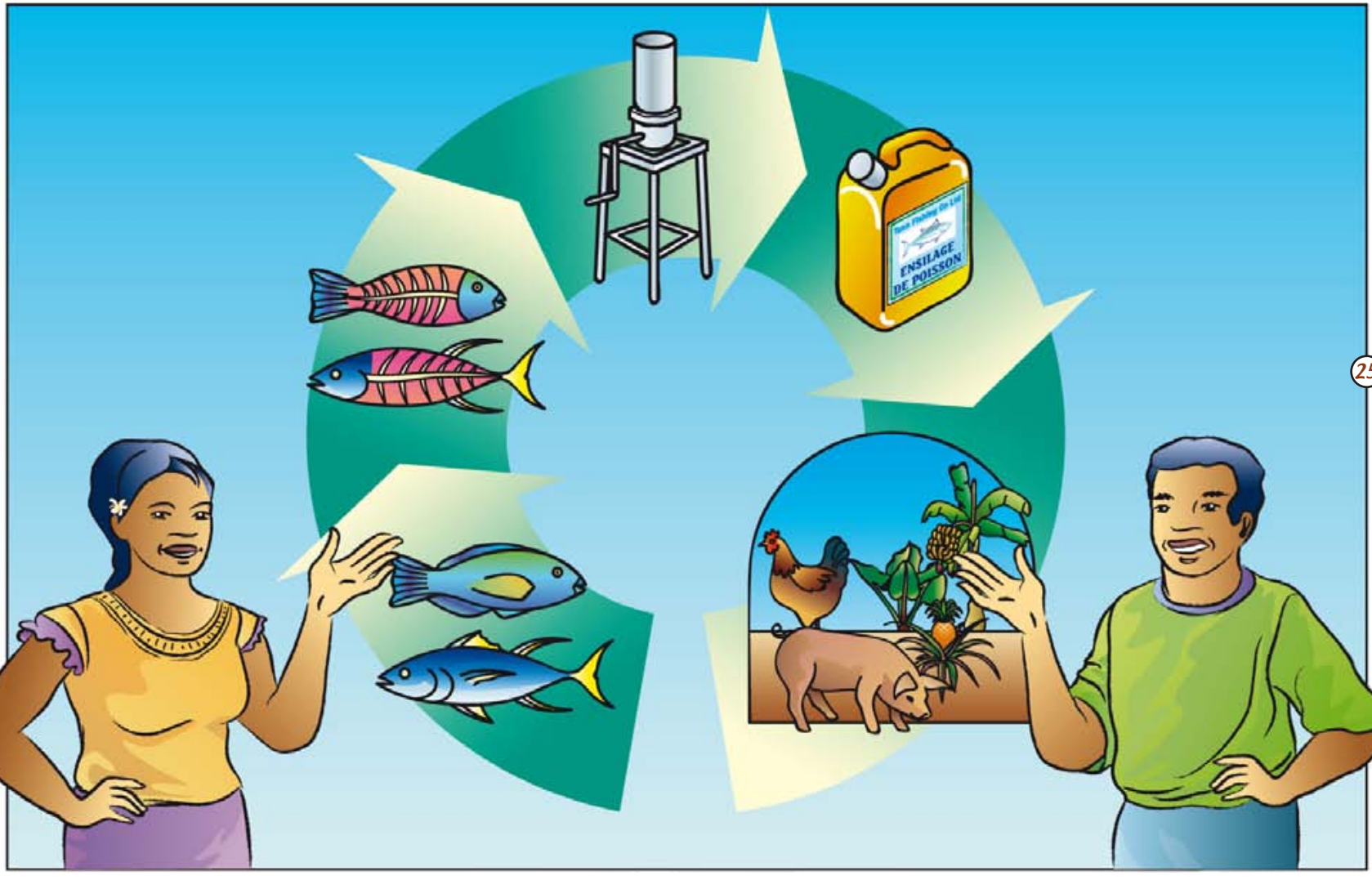
Cet ensilage de poisson présente de nombreux avantages :

- **Il contribue à une utilisation plus pérenne des ressources marines qui se raréfient et les valorise.**
- **Il permet de réduire les importations coûteuses d'engrais chimiques.**
- **Il permet, à moindre coût, d'enrichir les sols pauvres des atolls coralliens.**
- **Le procédé utilisé pour sa fabrication est respectueux de l'environnement, le seul produit requis étant un peu d'acide organique.**

- **Sa production ne demande pas de main d'œuvre qualifiée, il peut donc être produit dans la plupart des communautés insulaires du Pacifique. Il peut également représenter une activité économique complémentaire pour les femmes.**
- **Produit à plus ou moins grande échelle, il représente une bonne opportunité de développement économique pour un large éventail de pêcheurs, y compris ceux de l'industrie de la pêche palangrière.**

L'ensilage de poisson est une solution facile à mettre en œuvre pour améliorer la sécurité alimentaire et le quotidien des populations océaniennes.

VERS UNE AGRICULTURE BIO DANS LE PACIFIQUE



CONTACTS

Pour plus d'information sur la fabrication d'ensilage de poisson, vous pouvez consulter le site internet de la CPS :

http://www.spc.int/coastfish/news/Fish_News/126/McNeil_126.pdf

Ou bien contacter la Section Développement et formation (pêche côtière) de la CPS:

Section Développement et formation (pêche côtière),
Secrétariat de la Communauté du Pacifique, BP D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie

Tél : 687-26 20 00 ; mel : Capture@spc.int