

## Le lombricompostage : une pratique qui s'installe ?

La pratique du lombricompostage semble s'installer en Martinique. De plus en plus d'agriculteurs et d'organismes agricoles (Service d'Expérimentations en Agroécologie du Conseil Général, CFPPA du Nord Atlantique, Chambre d'Agriculture) s'y intéressent. En Guadeloupe, l'unité Agrosystèmes Tropicaux de l'INRA Antilles-Guyane et l'Université Antilles-Guyane ont travaillé dessus en 2011.

### Qu'est-ce que le lombricompostage ?

Le lombricompostage ou vermicompostage se réfère à l'utilisation de vers de terre pour transformer les résidus de matière organique en un amendement riche en nutriments pour les plantes et pour le sol.

Le lombricompost est en effet constitué des déjections de vers de terre, appelées turricules. Ces turricules sont riches en azote, phosphore, potassium, calcium et magnésium, sous des formes assimilables par les plantes.

De ce procédé, on peut également récupérer un liquide très riche en azote qui peut être utilisé comme engrais liquide. Il est parfois appelé "lombrithé".

### L'exemple de l'association GDA Orgapéyi

La formation qui s'est déroulée à Cuba dans le cadre du projet INTERREG-DEVAG mis en place par le CIRAD a permis de sensibiliser les agriculteurs martiniquais à de nombreuses techniques et notamment à celle du lombricompostage. L'association GDA Orgapéyi dont certains membres ont fait le voyage à Cuba a souhaité mettre en œuvre cette pratique. En 2013, elle a accueilli sur ce thème un étudiant de la licence pro "Agriculture Biologique : Conseil et Développement" pour son apprentissage.

L'étudiant a travaillé sur la mise en place du lombricompostage chez quatre producteurs. L'obtention du lombricompost a demandé plusieurs étapes :

- **Fabrication et emplacement d'un lombricomposteur** : La première chose à faire lorsque l'on expérimente le lombricompostage est de prévoir une structure. L'environnement idéal pour les vers de terre est une fosse peu profonde (maximum 60 cm). Le lombricomposteur doit être placé à l'abri du soleil et de la pluie afin d'être protégé à la fois du dessèchement et des excès d'eau.
- **Réalisation de compost** : Les producteurs d'Orgapéyi estiment qu'il est essentiel de produire un compost qui servira de nourriture aux vers de terre. En effet, la matière organique fraîche peut commencer à composter et dégager alors de la chaleur, chaleur susceptible d'entraîner la mort des vers de terre. Ainsi, la première étape a consisté en un compostage des fumiers disponibles sur les exploitations avec de la matière végétale (herbe sèche, feuilles).

## **sommaire**

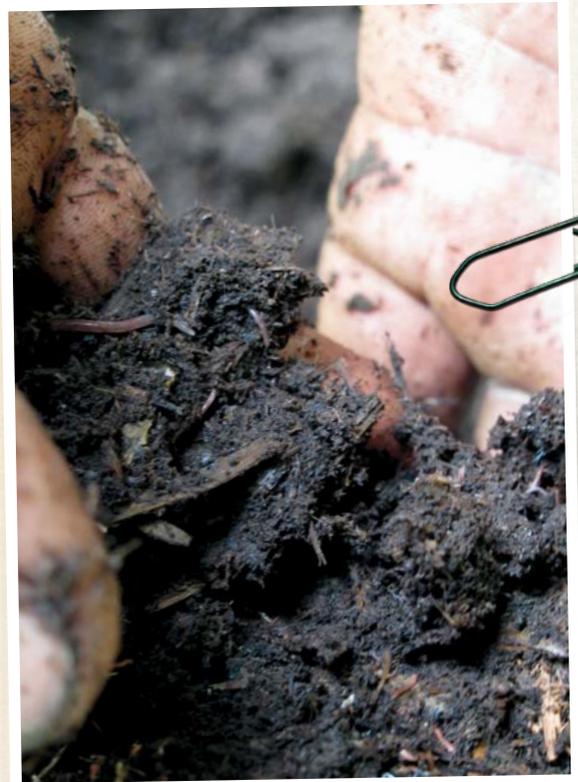
Le lombricompostage  
une pratique qui s'installe ? P.1-2

La groseille-pays P.3

Informations P.4

Feedipedia, une source d'informations  
Interreg DEVAG 2009-2013

Agenda P.4



• **Collecte de vers** : En Martinique, une prospection réalisée par la FREDON a confirmé que nous disposons sur l'île d'au moins 2 espèces de lombrics intéressants pour le lombricompostage :

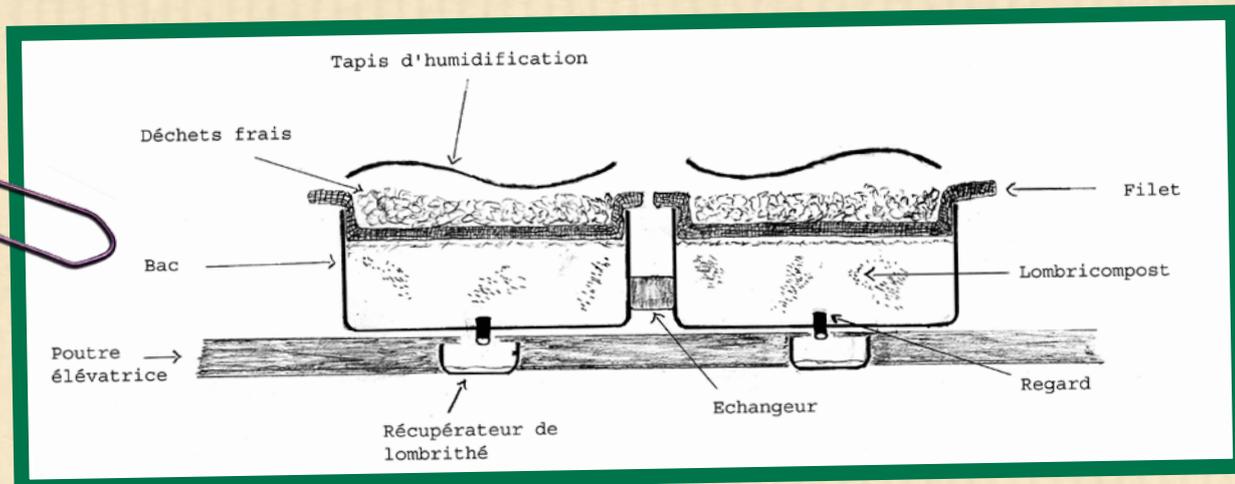
*Eudrilus eugeniae* ou ver rouge africain, un gros lombric rouge long d'environ 20 cm ;

*Perionyx excavatus* ou lombric bleu, un ver fin et assez long reconnaissable à ses reflets bleutés.

Ces vers sont facilement trouvés dans les tas de fumiers laissés sur le sol. La collecte de vers n'a lieu qu'une fois ; le lombricompostage permettant de disposer par la suite de vers.

• **Réalisation du lombricompost** : Le compost obtenu a été disposé, après tamisage, dans le lombricomposteur. Les vers ont été introduits en fonction de la capacité des bacs à en contenir. On peut partir de 2 kg de lombrics (soit environ 5000 individus) par m<sup>2</sup> de surface de matière à transformer. Les vers, aussitôt posés, se sont enfouis dans la matière. Le milieu doit être gardé humide en permanence.

• **Récupération du lombricompost** : Chez l'un des producteurs, la récupération du lombricompost a été facilitée par la conception du lombricomposteur, constitué de 2 bacs par une plaque en plastique coulissant à la verticale : une fois le lombricompost achevé dans un des bacs, on remplit le second bac de compost. On relève la plaque en plastique légèrement : la majorité des vers migrent alors dans le second bac, attirée par la source alimentaire que constitue le compost. Après un ou deux jours, on remet en place la plaque de plastique et on peut récupérer le lombricompost. L'autre producteur a utilisé un filet à petites mailles qu'il a disposé sur le lombricompost prêt et recouvert de compost. La majorité des vers, attirés par la source alimentaire, a migré au dessus du filet. Le filet a alors été relevé et les vers disposés dans un autre bac.



Exemple d'un lombricomposteur à 2 bacs, lors de la phase de récupération des lombrics (schéma de K. GROS-DUBOIS).

L'échangeur entre les bacs est facultatif. Le filet et les déchets frais sont mis en place uniquement lors de la phase de récupération des lombrics.

En observant les effets liés à l'apport de lombricompost les producteurs ont remarqué une amélioration de la texture du sol et un impact positif sur la croissance des cultures.

## Différentes méthodes possibles

Les membres de l'association GDA Orgapéyi ont réalisé un compostage suivi d'un lombricompostage. L'unité Agrosystèmes Tropicaux de l'INRA Antilles-Guyane préconise une approche similaire.

A Cuba, la méthode la plus courante consiste à nourrir directement les vers de terre avec du fumier d'ovin ou d'équidé (le fumier de bovin, également très utilisé, doit être « mûri », c'est-à-dire mis en attente à l'abri du soleil, arrosé, mélangé tous les 3 jours pendant 20 à 25 jours). En premier lieu, une couche de 7,5 à 10 cm de fumier est disposée dans un bac en ciment vide, et les vers sont ajoutés. Au fur et à mesure que les vers consomment le fumier, une couche supplémentaire de fumier est ajoutée, environ tous les dix jours jusqu'à ce que le compost soit à environ 5 cm du haut du bac. Cela prend environ deux mois. Les vers sont alors séparés du compost et transférés dans un autre bac. Cette méthode est plus rapide mais n'assure pas l'hygiénisation du fumier par la phase termophile de la première étape du compostage.



Une plateforme de lombricompostage à Cuba

Une certaine latitude est donc possible dans la mise en œuvre du lombricompostage. Il convient de rechercher celle qui s'adaptera le mieux à son exploitation. Pour plus d'informations, les agriculteurs intéressés peuvent se rapprocher du Service d'Expérimentations en Agroécologie (SEA, ex-SECI) du Conseil Général, qui a mis en place une unité expérimentale de production.

## Sources bibliographiques :

- FREDON, 2011. *Prospection de vers de terre pour le vermicompostage en Martinique (Seconde version)*. Note technique. 5 p.
- Gros-Dubois K., 2013. *Comment produire et utiliser du lombricompost à la Martinique*. Rapport d'apprentissage. 30 p.
- Misra R.V., Roy R.N. et Hiraoka H., 2005. *Méthodes de compostage au niveau de l'exploitation agricole*. IFAO : Rome. p. 29-34. Disponible sur <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/y5104f/y5104f00.pdf>
- Sierra J., Loranger-Merciris G. et al, 2011. *Le vermicompostage en Guadeloupe*. Note technique. 5 p. Disponible sur [http://transfaire.antilles.inra.fr/IMG/pdf/Le\\_vermicompostage\\_en\\_Gpe.pdf](http://transfaire.antilles.inra.fr/IMG/pdf/Le_vermicompostage_en_Gpe.pdf)



Dénommée aux Antilles françaises groseille-pays, gran lozey, grande oseille, gwosey ou oseille de Guinée, l'*Hibiscus sabdariffa* L. ou encore Bissap est très réputé pendant les fêtes de fin d'année pour ses fruits consommés en jus ou sirop, ses vertus désaltérante et rafraichissante mais aussi et surtout son goût hautement parfumé.

Originaires d'Afrique de l'Ouest et du Burkina Faso, elle aurait été introduite au 17<sup>e</sup> siècle par les européens. Cette plante de la famille des Malvacées peut atteindre une hauteur de 2 à 3 m de hauteur et a un port buissonnant. Les tiges sont robustes et les fleurs jaune pâle ou roses.

En Martinique, on trouve plusieurs variétés, toutes originaires d'Afrique, mais des variétés dites "locales" à calice fermé, peuplent la biodiversité des jardins créoles.



*Hibiscus sabdariffa* L.  
Famille des Malvacées

## Conditions de culture

La graine est semée en poquet, en pépinière ou directement en terre entre avril et juin. La plante a des besoins en eau réguliers durant toute sa croissance. Elle fleurit vers octobre/novembre. Les fruits sont à récolter 3 semaines environ après la floraison. Les fruits non récoltés séchent sur la plante et libèrent leurs graines de février à avril.

La plante préfère les sols bien drainés. Les exigences vis-à-vis du type de sol seraient faibles (pousse bien tant à Saint Joseph, au Prêcheur, qu'à Ducos).

## Transformation et consommation

Après une cueillette manuelle des fruits, ce sont surtout les calices qui sont consommés. En effet, ceux-ci de couleur rouge intense voire pourpre, sont croquants et charnus. Ils sont l'objet d'un décorticage manuel délicat qui nécessite une main d'œuvre importante. Il consiste à prendre le fruit entre les deux mains puis à faire une incision verticale avec les deux pouces (ou avec un couteau) pour séparer la capsule et le calice.

Souvent transformés en jus frais et en sirop en Martinique, son mode de transformation et de consommation tend à évoluer depuis quelques années : gâteaux, liqueurs, confiture. Les feuilles sont consommées en salade ou en soupe (dans le calalou notamment).

Mais ce sont surtout les vertus thérapeutiques de la groseille-pays qui sont mises en avant : excellente contre la toux et les affections bronchiques et pulmonaires et pour ses qualités diurétique, sudorifique et anti-oxydante. Les feuilles et les fruits (calice) sont utilisés en thé, tisane, et autres décoctions ; les graines en cosmétique.

## Propriétés nutritionnelles

Riche en eau (82%), peu calorique (33kcal/100g), la groseille-pays procure une quantité de minéraux et d'oligo-éléments comme le potassium, le calcium et la vitamine C dont les effets sont renforcés par un flux important de pigments flavonoïdes et d'antioxydants très actifs. Ses fibres stimulent le transit intestinal.

## Recette de la boisson fraîche et du sirop

Laisser tremper 50 g de calices séchés ou 100 g de calices frais pendant 3 heures dans 1,5 L d'eau puis mixer. Faire passer le liquide de trempage à travers un tamis pour éliminer les résidus de calices.

Pour obtenir une boisson fraîche (à consommer dans les 2 semaines qui suivent) : ajouter 150 g de sucre par litre et porter à légère ébullition. Mettre en sachet ou en bouteille en ayant pris soin de les fermer rapidement. Pendant toute l'opération de remplissage des sachets ou bouteilles, laisser bouillir à petit feu pour maintenir la température du liquide. Si on veut augmenter la durée de conservation, procéder à une pasteurisation.

Pour obtenir le sirop de groseille : Ajouter 1,5 kg de sucre par litre au premier mélange obtenu (liquide de trempage) et mettre à ébullition rapidement. Enlever l'écume. Embouteiller avec le sirop bouillant.

## Éléments techniques

### Densité :

18 000 à 41 000 plants/ha  
(selon mode intensif ou extensif)

### Rendement en calices :

250 à 1000 kg/ha selon la variété et la densité de plantation

### Protection :

Du fait de sa culture extensive, les traitements en cas d'attaques parasitaires sont mal connus. La maladie la plus souvent identifiée est le pourridié (*Rosellinia necatrix*) qui provoque une pourriture des racines et du collet. Les variétés dites "africaines" semblent plus sensibles que celles dites "locales". Le groseillier peut aussi être attaqué par les cochenilles ou par des vers blancs. Pour lutter contre les vers, on conseille de biner régulièrement la terre autour du groseillier afin que les vers soient consommés par les oiseaux en remontant à la surface.

### Caractéristiques :

Floraison déclenchée par les jours courts, fleurs auto-fertiles

## Sources :

- Anonyme, 2010. Groseille-pays. Disponible sur <http://plantes.medicinales.over-blog.fr/categorie-11252307.html>
- Cisse M., Dornier M., Sakho M., Mar Diop C., Reynes M., Sock O, 2009. "La production du Bissap (*Hibiscus sabdariffa* L.) au Sénégal". In Fruits. Cirad/EDP Sciences, vol. 64, p. 111-124.
- Messiaen C.-M, 1975. « Les Malvacées maraichères ». In : Le potager tropical, Cultures spéciales. Paris : Presses universitaires de France, p. 492-494 (Coll. Techniques vivantes).
- Ministère de la coopération, 1993. "Roselle (Oseille de Guinée)". In : Memento de l'Agronome. Paris : Ministère de la coopération, p. 1044 (Coll. Techniques rurales en Afrique).



# Informations

sur plus de 270 aliments. Chaque fiche contient les informations suivantes : appellations, description, illustrations, préparation, valeurs nutritionnelles, recommandations alimentaires et contraintes potentielles pour les principales espèces d'élevage.

cours de ce projet (fiches, guides techniques, vidéos, supports de cours, etc.). Un DVD rassemblant tous ces documents est à présent disponible gratuitement pour les professionnels.

## Feedipedia, une source d'informations en ligne pour l'alimentation animale

Feedipedia est une base de données en libre accès sur les ressources utilisables en alimentation animale. Elle est gérée conjointement par l'INRA, le Cirad, l'Association Française de Zootechnie et la FAO. L'INRA Antilles-Guyane y contribue activement. Consultable à l'adresse <http://www.feedipedia.org/>, elle compte déjà des fiches complètes

## Interreg DEVAG 2009-2013 : produits et résultats

Le projet DEVAG, financé par le programme INTERREG IV Caraïbes et soutenu par les Services de Coopération et d'Action Culturelle des Ambassades de France à Cuba et en Haïti a pris fin en décembre 2013. Il avait pour objectifs d'accélérer la mise au point de systèmes de cultures agro-écologiques et de favoriser les échanges autour des cultures fruitières et légumières dans la Caraïbe. De nombreux supports ont été réalisés au



## Agenda Formation en agro-écologie

### Objectif général :

- Maîtriser les techniques innovantes de la production en agriculture biologique.
- Déterminer les actions à mettre en œuvre pour engager un processus de modernisation et d'intensification écologiques de son système de production.

### Contenu :

Connaissance du sol, gestion de la fertilité, la protection des plantes par les plantes, le système polyculture élevage, l'autodiagnostic, l'organisation spatiale et la planification des cultures.

**Dates :** du 07 octobre au 11 Décembre 2014

**Durée :** 70 heures

Les sessions se tiendront les mardi (3h30) et jeudi (3h30) matin, soit 7 heures par semaine. Les horaires pourront être aménagés avec l'accord des participants.

### Lieu :

ASEFC Centre de Formation, Case Navire, Bat. Soface, face à la déchèterie, 97 233 Schœlcher

### Informations et inscription :

Contactez le secrétariat de l'ASEFC au 0596 60 35 05 ou Pascal Niéger au 0696 29 57 25

## Séminaire RITA

Le Réseau d'Innovation et de Transfert Agricole (RITA) organise en décembre prochain un séminaire de restitution à destination des professionnels.

Il aura lieu sur deux jours : le mardi 09 décembre à l'Hôtel Batelière et le jeudi 11 décembre sur le terrain.

**RITA**  
MARTINIQUE  
Réseau d'innovation  
et de transfert agricole

Ce bulletin a été édité par la FREDON dans le cadre du projet de développement de l'Agriculture Biologique et des pratiques agro-écologiques qu'elle conduit avec le LEGTA de Croix-Rivail. Il est rédigé en collaboration avec la Chambre d'Agriculture (Jean-Marc JUSTINE), le Cirad (Paula FERNANDES), le Service d'Expérimentations en Agroécologie du Conseil Général (Josée-Llyan Labonne) et Ruralité-Multiservices (Marie-France SERVIER). Il est financé par le Conseil Régional.

Création graphique : Autrevue. Crédit photos : FREDON, Chambre d'Agriculture. Imprimé en 1000 ex. par Caraïb Ediprint.

