



# Elever des vers de farine




[https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Elever\\_des\\_vers\\_de\\_farine/fr](https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Elever_des_vers_de_farine/fr)

Dernière modification le 22/10/2019

 Difficulty Medium

 Duration 3 hour(s)

 Cost 20 EUR (€)

## Description

Elever des insectes pour un apport protéiné journalier

## Summary

### Contents

Description

Summary

Introduction

Step 1 - Le cycle du Ténébrion meunier

Step 2 - Où trouver les vers de farine ?

Step 3 - Construction de l'élevage

Step 4 - Entretien de l'élevage

Step 5 - Cuisine des vers de farine

Notes and references

Comments

# Introduction

Les vers de farine sont très riches en protéines, il peuvent facilement remplacer votre consommation de lardons ou de jambon au quotidien. De plus ils présentent l'avantage d'être très simple à élever, ne demandant ni trop de place, ni trop d'entretien. Vous pourrez donc avoir le plaisir de consommer des protéines de votre propre production, à condition de ne pas trop vous y attacher bien sûr !

## Intérêts nutritionnels :

Au vu de la croissance mondiale actuelle, la culture d'insectes est de plus en plus vue comme une alternative à la viande d'élevage pour fournir le monde en protéines. En effet élever nos amis à 6 pattes présente de nombreux avantages.

- La quantité de protéines de 1kg de vers est identique à celle de 1kg de boeuf
- Ils sont riches en fer
- Ils offrent plus de vitamines B12 qu'un oeuf
- Ils ont le même profil en acides aminés que le tofu
- Ils contiennent plus de fibre que les brocolis
- Ils sont simples à la digestion : assimilation rapide et efficace.

## Intérêts environnementaux :

Gain d'espace : par exemple, au Brésil l'élevage du bétail est responsable de 38% de la déforestation du pays. Elever des vers de farine peut permettre d'éviter cette déforestation. En effet, sur 40m<sup>2</sup> on peut produire jusqu'à 800kg de larves par mois.

Quantité d'eau consommée limitée : pour la production de 1kg de protéines, il faut donner 50L d'eau à un élevage de vache alors que pour les vers de farine 1L suffit.

Quantité de biomasse consommée moindre : toujours pour la production de 1kg de protéines, un élevage de vers demande 7 fois moins de végétaux qu'un élevage bovin.

Emission de gaz à effet de serre faible : 100 fois moins d'émission pour un élevage de vers que pour un élevage de vaches.

## Materials

- Un grand bac en plastique ou en bois d'environ 40cmx20cm
- Un tissu sombre et respirant ou une feuille de journal
- De la farine épaisse
- Des déchets organiques
- Un capuchon de yaourt ou fond de bouteille
- Du carton

## Tools

- Un tamis

## Step 1 - Le cycle du Ténébrion meunier

Le cycle de développement complet du Ténébrion meunier s'effectue en deux à trois mois, si les conditions sont favorables (25 à 27 °C), mais peut prendre une année dans la nature. Comme chez tous les arthropodes, la croissance est discontinue (indirecte) :

- La femelle pond des œufs très petits et transparents, difficiles à détecter dans la farine. Il en sort de minuscules larves blanches, qui se colorent peu à peu. (Taille : 1,8mm / Durée de vie : 20 à 30 jours)
- Le nombre de stades larvaires du **vers de farine** est variable : un minimum de 8, un maximum pouvant dépasser 20. L'animal est en effet capable d'adapter la vitesse de son développement discontinu aux conditions extérieures. Ces différents stades sont séparés par des mues : l'animal est recouvert d'une cuticule rigide, lui servant d'exosquelette, qu'il doit renouveler périodiquement pour en fabriquer une plus grande. C'est le phénomène de la mue. Il aura tendance à grossir plus et à faire plus de mues larvaires, s'il trouve de la nourriture en abondance et s'il vit au contact d'autres larves (donnant ainsi des adultes plus gros). Au contraire, il aura tendance à se muer moins vite si les ressources alimentaires s'épuisent ou s'il est isolé (donnant ainsi des adultes plus petits). (Taille : 2 à 30mm / Durée de vie : 2 à 4 mois)
- La vie de la **nymphé** est de 6 à 20 jours selon la température. La transformation de la nymphé en adulte est facile à observer, il suffit de guetter ces quelques signes : la nymphé est agitée de petits mouvements d'abdomen réguliers ; les pattes, les yeux et les antennes se colorent d'un marron-rouge, l'ocelle (la tête) devient orange, les futures ailes et les pattes s'écartent lentement du corps. Puis, la nymphé commence à se métamorphoser, et les élytres s'étirent jusqu'à avoir leur forme d'adulte. (Taille : 16mm / Durée de vie : 6 à 20 jours)
- L'adulte, **ténébrion**, peut vivre quelques semaines (jusqu'à 2 mois ou plus) au cours desquelles la femelle effectue plusieurs cycles de ponte (quelques centaines d'œufs au total). Les juvéniles sont brun-roux, la coloration noire apparaît en quelques jours. Bien que doté d'ailes, l'adulte vole rarement. On peut le trouver en été sous les écorces. (Taille : 16mm / Durée de vie : 6 semaines)

Error creating thumbnail: convert: Insufficient memory (case 4)

~/var/www/dokitfarm/sites/Low\_tech\_Lab/images/b/bb/Elever\_des\_vers\_de\_faine\_cycle\_vers.jpg  
error/jpeg.c/JPEGErrorHandler/322.convert: no images defined ~/tmp/transform\_336e41152  
error/convert.c/ConvertImageCommand/3258. Error code: 1

## Step 2 - Où trouver les vers de farine ?

Vous trouverez les vers de farine en animaleries ou magasins de pêche. Attention toutefois, les individus achetés en animalerie ne sont pas garantis sans parasites transmissibles à l'homme. Il faut être certain de la qualité de l'élevage ou éviter la consommation crue de l'insecte.



## Step 3 - Construction de l'élevage

- 1 - Dans votre bac saupoudrez environ 4cm de farine.
- 2 - Disposez vos insectes dessus
- 3 - Sur votre fond de bouteille disposez quelques pelures ou déchets organiques type salade, épluchures de pommes de terre, de concombres...
- 4 - Disposez un carton plié en deux sur le dessus afin que les plus grands viennent s'y réfugier (bon indicateur de ceux qui seront bons à manger)
- 5 - Recouvrez le tout de votre tissu sombre ou de votre feuille de journal
- 6 - Disposez votre bac à l'abri de la lumière et de l'humidité, pas au dessus de 30°C, les ténébrions comme leur nom l'indique n'aiment pas la lumière et vivent dans le noir



## Step 4 - Entretien de l'élevage

### 1 fois par jour : récolter les vers

Si vous voulez que l'élevage perdure tout en vous nourrissent, laissez systématiquement de nouveaux vers se transformer en nymphe. Récoltez seulement les plus gros. Enlever les morts s'il y en a.

*Astuce : Afin de facilement sélectionner les vers les plus gros, et donc les meilleurs à la dégustation, déposer un carton plié en deux dans votre bac d'élevage. Les vers prêts à manger viendront d'eux mêmes s'y réfugier.*

### 2 à 3 fois par semaine : ajouter des végétaux humides

Grands amateurs de peaux de bananes, ils seront également friands de salade, épluchures de pommes de terre et de concombres, de peaux de citron ainsi que de coques de fruits... Tous ces déchets seront revalorisés par vos ténébrions en leur apportant l'eau dont ils ont besoin pour vivre.

*Remarque : Une particularité remarquable de cet animal est qu'il n'est pas nécessaire de lui donner beaucoup d'eau, ce qui en simplifie grandement l'élevage. En effet, il est capable de récupérer l'eau contenue dans l'air atmosphérique et dans des aliments très desséchés.*

Comme beaucoup d'autres Tenebrionidae, il est adapté à vivre dans des conditions désertiques.

*Astuce : Afin de ne pas humidifier la farine et éviter l'installation de moisissure, déposer les épluchures sur une surface imperméable type plastique, comme un bouchon par exemple.*

Attention : ne pas donner de végétaux contaminés par des pesticides.

### 1 fois tous les 2 mois : nettoyer le contenant

Tamisez la farine à l'aide d'un tamis afin de séparer les vers et la farine. Renouvelez ensuite votre farine, afin d'enlever saletés et déjections. Le risque d'une farine trop vieille serait la contamination de votre élevage et ainsi pour ceux qui les mangent, ainsi que la mort de vos insectes.

*Indicateur utile : Si les scarabées bougent beaucoup c'est qu'ils manquent d'eau, dans de bonnes conditions, ils sont calmes et se reproduisent beaucoup.*



## Step 5 - Cuisine des vers de farine

Consommées vivantes (peu conseillé par risque de contamination) les larves sont très juteuses et d'une saveur assez sucrée. Leur goût rappelle celui de la noisette et de l'amande.

Cuits, les vers de farine peuvent remplacer les noix, les raisins secs ou bien même les morceaux de chocolat dans les pâtisseries. Dans les tartes salées, ils remplacent les lardons ou le jambon. On peut aussi les faire frire et les consommer comme des petits lardons grillés.

Pour les cuisiner, il est conseillé de les ébouillanter afin de les faire mourir rapidement et sans trop de douleur, vous pouvez ensuite les faire revenir à la poêle avec des échalotes, de l'ail, des oignons et les mélanger au plat de votre choix.



---

## Notes and references

Micronutris est la toute première ferme d'insectes comestibles en France : [www.micronutris.com/fr/accueil](http://www.micronutris.com/fr/accueil) JIMINI'S, vente d'insectes comestibles 100% européens : [www.jiminis.com](http://www.jiminis.com) Association Abrasci

Visionnez la vidéo tutoriel ici.

Visionnez la vidéo Arté Futur du Nomade des Mers en visite dans une usine de vers de farines [1]

Découvrez les recherches faites par un laboratoire du CNRS sur ce sujet [2]

N'hésitez pas à commenter, partager, et agréementer le tutoriel d'informations utiles à son amélioration.