



**HAL**  
open science

## Fabrication d'ensilage de fanes de patates douces pour les porcs

Nausicaa Poulet, Jean-Luc Gourdine, Harry Archimède

► **To cite this version:**

Nausicaa Poulet, Jean-Luc Gourdine, Harry Archimède. Fabrication d'ensilage de fanes de patates douces pour les porcs. 2022. hal-04233960

**HAL Id: hal-04233960**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04233960v1>**

Submitted on 9 Oct 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



#### Auteurs

Nausicaa POULLET,  
Jean-Luc GOURDINE,  
Harry ARCHIMEDE



Travaux financés dans le cadre du  
projet AgroEcodiv et du projet  
KariBioKreyol



Source : Lukuyu B., Gachiuri C.,  
Agili S., Leon-Verlarde C., Kiri J.,  
Making high quality sweetpotato  
silage : an improved tube silage  
making method, International  
Potato Center (CIP)

## Fabrication d'ensilage de fanes de patates douces pour les porcs

### Enjeux

L'ensilage est une méthode permettant de conserver les ressources alimentaires (feuillages, racines, fruits) dans un silo afin de nourrir les animaux d'élevage. La réalisation d'ensilage permet la conservation de la ressource durant plusieurs mois (jusqu'à un an). La fabrication d'ensilage a donc pour deux objectifs :

- 1) avoir une ressource alimentaire disponible tout au long de l'année pour les animaux,
- 2) valoriser une ressource qui n'est pas utilisée sur la ferme.

### Principe de la méthode

L'ensilage est une méthode de conservation des ressources alimentaires par acidification passant par une fermentation lactique anaérobie (en absence d'oxygène). Le principe de base consiste à mettre les ressources alimentaires dans un environnement sans oxygène (hermétique) qui ne permet pas le développement des microorganismes à l'origine de la dégradation des aliments. En pratique, l'aliment est haché, puis introduit et tassé dans un silo rendu hermétique.

L'ensilage peut être réalisé à partir de différentes ressources (manioc, patates douces, madère, malanga) avec les feuillages uniquement ou en combinant feuillages et racines (2/3 feuilles, 1/3 racines). L'utilisation d'un activateur de fermentation, comme la mélasse, améliore le processus de fermentation et la composition en nutriment. La fermentation est généralement achevée au bout de 1 mois et l'ensilage peut alors être proposé aux animaux. L'ensilage pourra être conservé pendant plusieurs mois et jusqu'à un an s'il est conservé dans de bonnes conditions.

### Alimentation des porcs avec de l'ensilage

L'ensilage de fanes de patates douces est particulièrement adapté pour l'alimentation des porcs car ce sont des ressources riches en protéines qui peuvent remplacer une partie du tourteau de soja (jusqu'à 30% de la ration).

#### *Exemple de ration alimentaire journalière pour des porcs en croissance (30-70kg):*

- 3 kg d'ensilage
- 150g de tourteau de soja
- 4-5kg de bananes vertes (broyées ou coupées)

#### *Exemple de ration alimentaire journalière pour une truie en gestation :*

- 4 kg d'ensilage
- 250g de tourteau de soja
- 6 kg de bananes vertes (broyées ou coupées)



## Description des étapes de fabrication de l'ensilage de fanes de patates douces

### Matériel nécessaire

- Broyeur
- Balance (jusqu'à 50kg)(facultatif)
- Seau ou bassine
- Bétonnière (facultatif)
- Masse ou instrument lourd pour tasser
- Silo : Sac poubelles résistants de 50L/100L + Ficelle ou bidons hermétiques
- Mélasse

### 1. Récolte des fanes

Récolter les feuillages (tiges +feuilles) de plantes âgées de 2-4 mois (au moment de la récolte des tubercules par exemple). Laisser les feuillages faner pendant 12-24h en les étalant sur le sol à l'abri de la pluie.



### 2. Broyage

Broyer des feuilles et tiges au broyeur thermique. En l'absence de broyeur et pour de petites quantités, il est possible de hacher les tiges en coutelas. L'objectif est d'obtenir des morceaux de 2-3cm de long.



### 3. Dilution de la mélasse

Mélanger 1L de mélasse pour 4L d'eau.

#### 4. Remplissage des silos

Idéalement, peser 10kg de feuilles broyées et ajouter 1L de mélasse. Mélanger à la main ou à l'aide d'une bétonnière propre pour de plus grandes quantités. Remplir les silos avec le mélange feuilles + mélasse en tassant bien tous les 20 cm à l'aide d'une masse. Le tassage peut également se faire avec les pieds en isolant le mélange avec un sac poubelle pour éviter les contaminations.

En l'absence de balance, remplir le silo d'une couche de 20/30 cm de fanes broyées, puis arroser avec 1/2 L du mélange dilué de mélasse avec l'aide d'un arrosoir et tasser avec les pieds ou avec une masse, puis répétez l'opération.

Dans le cas de conservation en sac poubelle, il est important de doubler les sacs pour éviter les déchirures/fuites. Le remplissage devra se faire en plaçant les sacs poubelles dans un contenant rigide, un seau par exemple. Une fois plein, les sacs seront fermés à l'aide d'une ficelle en éliminant le maximum d'air. Pour des sacs de 50L, un remplissage maximum de 20kg est recommandé.

Dans le cas de conservation en bidons/futs plastiques hermétiques, il est important de ne PAS remplir complètement les bidons afin d'éviter les débordements lors de la fermentation. Un espace vide de 5cm entre l'ensilage et le haut du bidon est conseillé. De même, il est conseillé de poser les couvercles sans les fermer hermétiquement pendant les premières 24h afin de permettre l'élimination des gaz de fermentation. Au bout de 24h/48h, fermer hermétiquement.



## 5. Conservation

Les silos seront idéalement conservés à l'ombre, dans un endroit à l'abri des rongeurs qui pourrait détériorer les sacs. Un ensilage de bonne qualité est jaune ou vert clair, a une odeur forte de lait fermenté et une texture ferme. Un ensilage de mauvaise qualité aura une odeur de beurre rance ou d'ammoniaque.

Une fois le silo ouvert, il est conseillé de l'utiliser dans les 24h en prenant soin de bien refermer le sac/bidon entre les utilisations.

