

CHAMBRE NATIONALE  
D'AGRICULTURE

=====

01 BP 30 OUAGADOUGOU 01

TEL : +226 25 34 04 06/10

E-mail : [bncra@fasonet.bf](mailto:bncra@fasonet.bf)

Site web : [www.cna-burkina.org](http://www.cna-burkina.org)



BURKINA FASO

=====

*Unité – Progrès - Justice*

## RAPPORT DE FORMATION SUR LES TECHNIQUES DE PRODUCTION ET D'UTILISATION DES BIO - FERTILISANTS ET BIO- PESTICIDES POUR UNE PRODUCTION AGRICOLE DURABLE ET SAINTE FACE AUX ATTAQUES DES RAVAGEURS ET DES MALADIES DE CULTURES



**Juillet 2020**

# SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	i
LISTE DES PHOTOS.....	iii
LISTE DES ANNEXES .....	iii
INTRODUCTION .....	I
I. L'APPROCHE METHODOLOGIQUE .....	I
II. LES POSSIBILITES D'UTILISATION DES PRODUITS D'EXTRAIT NATURELS.....	II
2.1. MODE D'ACTION DES BIOPESTICIDES SUR LES INSECTES.....	II
2.2. LES AVANTAGES.....	II
III. LES PRODUITS D'EXTRAITS NATURELS COURANTS PAR LEURS INGREDIENTS DISPONIBLES DANS LA REGION .....	III
3.1. JUS EXTRAIT DE LA POUDRE DES AMANDES : .....	III
3.2. JUS EXTRAIT DES JEUNES FEUILLES DE NEEM PILEE ET MELANGEE AU PIMENT. ....	III
3.3. GOAMA.....	IV
3.4. ZABWAONDO .....	IV
3.5. LE TABAC.....	IV
3.6. 3.6 LE PIMENT.....	IV
3.7. AIL.....	IV
3.8. BASILIC.....	V
3.9. EUCALYPTUS.....	V
3.10. PAPAYER .....	V
3.11. TOMATE.....	V
3.12. NEEM 1 : .....	V
3.13. NEEM 2 .....	VI
3.14. NEEM 3 .....	VI
3.15. NEEM 4 .....	VII
3.16. FARINE SALE DU MOULIN A GRAIN .....	VII
3.17. L'URINE DE VACHE.....	VII
IV. LES ENGRAIS LIQUIDES BIOLOGIQUES ET LEUR PREPARATION .....	VII
4.1. LA PREPARATION DE L'ENGRAIS LIQUIDE BIO .....	VIII
4.2. COMMENT FABRIQUER L'ENGRAIS LIQUIDE BIO ?.....	IX
4.3. COMMENT UTILISER L'ENGRAIS LIQUIDE ? .....	XI
4.4. L'ENGRAIS NATURELS A FAIRE SOI-MEME .....	XII
4.5. LE PURIN "TOUTES PLANTES" .....	XII
4.6. LE JUS DE PLUME : UN ENGRAIS BIO POUR LE JARDIN .....	XII

4.7.	LE THE DE COMPOST : UN ENGRAIS NATUREL POUR LE GAZON .....	XIII
4.8.	LE LAIT DE CENDRES .....	XIV
4.9.	QUEL EST LE MEILLEUR ENGRAIS NATUREL AU POTAGER ? LE PURIN D'ORTIE ! .....	XV
4.10.	QUEL ENGRAIS POUR QUELLE PLANTE ? .....	XVI
4.11.	QUEL ENGRAIS NATUREL POUR LES AGRUMES ? .....	XVI
	CONCLUSION .....	XVII

## LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Extraction du jus des jeunes feuilles de Neem .....	III
Photo 2: Autre techniques d'extraction du jus de neem .....	VI
Photo 3: La fabrication de l'engrais liquide.....	VIII
Photo 4: L'engrais liquide bio.....	IX
Photo 5: L'engrais liquide en bidon.....	X
Photo 6: D'utilisation d'engrais liquide .....	XI
Photo 7: Utilisation de déchet vert en feuilles pour la fabrication des engrais naturels.....	XII
Photo 8: Utilisation des plumes.....	XIII
Photo 9: Utilisation de l'engrais naturel dans les potagés .....	XIV
Photo 10: Utilisation de la cendre .....	XV
Photo 11: Utilisation du purin à base de feuille .....	XVI

## LISTE DES ANNEXES

Annexes 1: Liste des participants.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Annexes 2: Programme de formation sur les techniques de production agricole durable et saine face aux attaques des ravageurs et des maladies de cultures.....	XVIII
Annexes 3: Evaluation de la formation .....	XX

# INTRODUCTION

Les insectes et l'abus des engrais chimiques peuvent provoquer d'importants dégâts aux cultures. De nombreux producteurs utilisent donc des produits chimiques de synthèse pour chasser ou détruire ces ravageurs. S'agissant des fertilisants, nombreux sont ceux qui sont utilisés pour enrichir les sols. Il s'agit notamment des engrais chimiques qu'ils soient simples ou complexes. Mais à moyens ou à longs termes les cultures aussi bien que les hommes et leur environnement sont exposés à divers dangers : bon nombre de produits chimiques de synthèse sont toxiques autant pour l'homme que pour le bétail, pour l'environnement. En outre ces produits tuent les insectes utiles qui dans la nature maintiennent le nombre de ravageurs à bas niveau. Quant aux engrais chimiques, leurs abus acidifient le sol ou le rend trop alcalin. Sans perdre de vue que ces fertilisants ne sont efficaces à exprimer leur potentiel que si l'humidité du sol est constamment suffisante. Ce qui est rare dans notre zone climatique.

Lorsqu'on détruit les insectes utiles, les plantes sont exposées aux ravageurs et il faut les traiter de plus en plus souvent. On peut éviter ces inconvénients en utilisant des produits phytosanitaires biologiques et naturels, comme par exemple les extraits de neem. (*Azadirachta indica*). Aussi, dans le programme Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs, l'usage de ces produits phytosanitaires de synthèse ainsi que des engrais minéraux sans être déconseillés sont à minimiser. Et pourquoi ? Ils coûtent chers aux producteurs, sans oublier leur effet nuisible à notre environnement. Aussi dispose-t-il d'une gamme de recette à utiliser en lieu et place de ces produits chimiques de synthèse et engrais chimiques dont l'efficacité n'est pas à douter. La Chambre Nationale de l'Agriculture (CNA) sous l'appui financier du Neertamba travaille à réduire tout risque de pollution pour la sauvegarde de notre environnement déjà affecté. La présente formation est l'une des approches de solutions qui préparent les acteurs à défier ces adversités environnementales.

C'est pour ce faire que du 30/06/ 2020 au 2/07/ 2020 s'est tenue dans la salle de réunion de la mairie de Leba une formation sur les techniques de production et d'utilisation des biofertilisants et bio pesticides au profit de 34 producteurs de la région du nord.

## I. L'APPROCHE METHODOLOGIQUE

Pour rester fidèle aux instructions du TDR, nous avons priorisé l'approche participative par une illustration sous forme de jeu : repartis en 3 sous-groupes d'âge réunissant chacun les individus d'à peu près d'une même génération. Chaque sous-groupe se doit examiner et décrire une image à multiples visages pour tirer une conclusion de ce qu'il perçoit à travers cette image. D'un groupe d'âge à un autre les perceptions diffèrent mais en fin de compte elles finissent par se compléter pour donner l'identité réelle de l'image. Ce jeu fut une invite aux participants à se donner pleinement sans complexe car il s'agit bien plus un échange d'expérience pour enrichir des recettes éprouvées et perfectionner l'expertise de ceux qui en avaient l'expérience et former ceux qui n'en avaient jamais vu ni entendre parler.

Aussi chaque sous-groupe sous la direction d'un responsable de groupe était chargé de suivre et de noter le déroulement de la formation pour produire un rapport de la journée qui est présenté

aux participants qui le complètent et corrigent les incohérences. C'est la synthèse de ces trois rapports qui va donner forme et fond du présent rapport final.

## **II. LES POSSIBILITES D'UTILISATION DES PRODUITS D'EXTRAIT NATURELS**

Les producteurs en collaboration avec la recherche n'ont pas tari d'imagination pour mettre au point des recettes biologiques sous formes de fertilisants ou de pesticides qui remplacent efficacement les produits chimiques de synthèse qu'ils soient fertilisants ou pesticides. Ce sont les produits phytosanitaires biologiques comme par exemple les extraits de neem et ces dérivés, les engrais liquides biologiques dont les ingrédients ne coûtent que l'effort du producteur à aller les cueillir dans la nature environnante :

Découvrons quelques-uns et ceux à travers leur avantage par leur mode d'action :

### **2.1. MODE D'ACTION DES BIOPESTICIDES SUR LES INSECTES**

Les matières actives contenues dans ces extraits naturels ont un effet répulsif sur de nombreuses espèces d'insectes. Repoussés par l'odeur et le goût de ces substances, les ravageurs abandonnent rapidement les plantes traitées. D'autres insectes meurent après avoir ingéré les feuilles traitées. Chez certains insectes, on observe un changement de comportement ou une diminution de la capacité de reproduction pouvant aller jusqu'à la stérilité complète. Mais d'autres espèces d'insectes réagissent peu, voire pas du tout à ces matières actives ce qui dépend souvent de leur mode de vie.

### **2.2. LES AVANTAGES**

Les traitements des cultures infestées à l'aide des produits d'extraits naturels faciles à composer et dont les ingrédients sont des dérivés des plantes de proximité. Leurs avantages sont multiples :

- ☞ Nocivité amoindrie ;
- ☞ Effet plutôt répulsif que mortel ;
- ☞ Moins de conséquences aussi bien à longs termes qu'à courts termes pour l'environnement et pour l'utilisateur ;
- ☞ Courte rémanence, juste le temps d'éloigner les déprédateurs, qui le temps de retourner à ces cultures leur permet d'être à un stade où elles seront moins sensibles aux dégâts dus aux attaques des déprédateurs.
- ☞ La valorisation des produits de la nature ;
- ☞ L'émergence du producteur en ouvrier polyvalent pour répondre et agir efficacement contre les ennemis des cultures ;
- ☞ La réduction des charges liées au coût des produits chimiques.

Au nombre de ces produits, nous avons sélectionné quatre (4) : il s'agit notamment des dérivés du neem *Adzadirachta indi*.

### **III. LES PRODUITS D'EXTRAITS NATURELS COURANTS PAR LEURS INGREDIENTS DISPONIBLES DANS LA REGION**

#### **3.1. JUS EXTRAIT DE LA POUDRE DES AMANDES :**

Mélanger 30 g de poudre de graines de neem, l'équivalent du contenu de 2 boîtes d'allumette à un litre d'eau savonneuse. Incuber pendant 5 heures de temps, puis filtrer au linge propre. Le traitement peut être fait au balai à défaut d'un pulvérisateur. Le litre couvre en moyenne 10 planches, soit une superficie de 1 are.

Le principe actif est l'action conjuguée du goût amer, de l'odeur répugnante et l'huile qui favorise l'adhésion du produit aux différentes parties de la plante. Le produit est à usage unique, il ne peut être conservé pour une autre utilisation car sa toxicité est croissante selon la durée d'utilisation.

#### **3.2. JUS EXTRAIT DES JEUNES FEUILLES DE NEEM PILEE ET MELANGEE AU PIMENT.**

Mélanger 1 kg de feuilles de neem, et 300 g de poudre de piment pilé, pétris, malaxer et infuser dans 3 litres d'eau savonneuse. Le jus extrait après filtrage traite 300 m<sup>2</sup>. Traiter à l'aide d'un balai à défaut du pulvérisateur. C'est à usage unique.

**Photo 1: Extraction du jus des jeunes feuilles de Neem**



### **3.3. GOAMA**

Bouillir un kg de graines de neem associée à 100 g d'une herbe appelée en langue vernaculaire mooré « **Younouyouga** » ou une plante appelée dans la même langue moorée : « **Kondré** » Au traitement, diluer un litre de produit obtenu à 2 litres d'eau pour traiter un Ha. Le produit peut se conserver pendant 6 mois et combat efficacement les insectes foliaires.

### **3.4. ZABWAONDO**

Peser un kg de tiges fraîches de tabac, piler et faire sécher de préférence à l'ombre pour éviter les déperditions ; la poudre obtenue est dosée à 1 kg pour 12 litres d'eau à bouillir pendant 2 heures. Ajouter à la préparation une poignée de « Younouyou » ou le « kondre » environ 10 g. Laisser refroidir puis ajouter un adhésif : par exemple l'eau savonneuse ou l'huile de neem. A l'utilisation, diluer un litre de produits à 2 litres d'eau pour traiter un Ha. Durée de conservation 6 mois.

### **3.5. LE TABAC**

C'est une préparation utilisée contre les pucerons, les mouches ; les mineuses de feuilles, les thrips, les chenilles, les bourreurs.

#### **Préparation :**

Un kg de feuilles et de tiges coupées en morceaux pour 15 Kg d'eau pendant un jour plus une poignée de savon servant d'adhésif. Filtrer avec un tissu fin.

Utilisation : un pulvérisateur ou un balai peut être utilisé

Le traitement peut se faire à l'aide d'un pulvérisateur ou à défaut un balai à paille ou un arrosoir. Après usage bien nettoyé l'appareil. Le même produit peut être fabriqué en mélangeant le tabac, le savon à l'eau dans les proportions respectives : 250 g, 30 g et 4 litres d'eau.

Mélanger le tabac au savon pendant 30 mn et diluer à l'eau.

### **3.6. 3.6 LE PIMENT**

C'est une potion contre les pucerons

#### **Préparation**

100 g de piment bien mur en poudre pour un litre d'eau. Une part de la mixture est ajoutée à 5 parts d'eau savonneuse bien filtrée à l'aide d'un tissu fin.

#### **Utilisation**

Un pulvérisateur ou un balai peut être utilisé

Inconvénient :

Ce produit peut brûler les feuilles et la peau en cas de surdose. Aussi conseille-t-on un essai préalable sur quelques pieds de la plante à protéger afin de déterminer la dose convenable.

### **3.7. AIL**

Au-delà de ses multiples vertus thérapeutiques chez les êtres humains et animaux et même spirituelles ; ne dit-t-on pas que pour que ça aille il faut l'ail ? L'ail est utilisé dans le domaine phytosanitaire contre les attaques des pucerons, des chenilles désolatrices, la rouille du niébé.

### **Préparations**

3 bulbes d'ail dans la paraffine liquide, 2 à 3 jours après ajouter une grande cuillerée de savon et 10 litres d'eau filtrer afin de faciliter le traitement.

### **Mélange ail et Piment**

Cette recette est efficace contre les chenillés des arbres

### **3.8. BASILIC**

C'est un insecticide utilisé contre la teigne de la pomme de terre, les larves de mouches et moustiques, les pucerons.

#### **Préparation**

Les feuilles ou les graines mures sont pilées et mélangées à une solution d'huile, après avoir filtré, le produit obtenu est utilisé.

### **3.9. EUCALYPTUS**

Partie de la plante utilisée : feuilles

Mode d'action : insectifuge

Organismes ciblés : bruche, teigne de la pomme de terre

#### **Utilisation**

Pour un kg d'haricot à conserver, disposer une poignée de feuilles d'Eucalyptus dans le récipient de stockage

Avant l'emmagasinage de pomme de terre, confectionner une litière de feuilles où les tubercules sont disposés.

### **3.10. PAPAYER**

C'est un fongicide efficace contre l'oïdium

#### **Préparation**

Un Kg de feuilles hachées et broyées finement, la purée obtenue est mélangée à un litre d'eau puis filtrée à travers les mailles d'un tissu fin. Ce liquide est dilué à l'eau d'une quantité égale à 4 fois son volume d'eau savonneuse et pulvérisée sur les parties malades de la plante.

### **3.11. TOMATE**

C'est un insecticide qui inhibe la ponte ; la teigne des crucifères qui s'attaque aux choux est l'un des organismes ciblés.

#### **Préparation**

Les tiges de tomate sont finement hachées et conservées au repos pendant 5 heures dans une même quantité d'eau bouillante. La mixture est ensuite filtrée et pulvérisée sur les choux. Elle est recommandée comme répulsif pendant la période de vol des papillons dont la ponte est perturbée par le produit.

### **3.12. NEEM 1 :**

C'est un insecticide à large spectre utilisé contre les chenilles, les larves des coléoptères, les criquets, les mineuses des feuilles, les cicadelles.

**Préparation :** 500 g de poudre de graines de neem, pour 10 litres d'eau, 10 g de savon s'ajoutent à cette solution, et après une nuit d'attente, bien remuer et filtrer à l'aide d'un tissu fin pour faciliter la pulvérisation. Le traitement est répété chaque semaine si la culture est fortement atteinte. Dans le cas contraire, 10 à 15 jours d'écart entre les traitements protège la culture contre d'éventuelle invasion.

Une autre technique consiste à utiliser 5 Kg de graines de neem sèche. Ces graines sont mises en poudre et emballées dans un tissu poreux ; l'emballage ainsi obtenu et plein de poudre de graines de neem est plongé dans une barrique contenant 20 litres d'eau. Après 12 heures d'attente, l'emballage gorgé d'eau est pressé et on obtient un jus. A ce jus on ajoute 10 g de savon et le volume d'eau est amené à 50 litres.

**Photo 2: Autre techniques d'extraction du jus de neem**



### **3.13. NEEM 2**

Un mélange composé de poudre de graines de neem, de poudre résultant de la sciure du bois, de poudre d'argile à des proportions égales traite les chenilles foreuses de pants.

### **3.14. NEEM 3**

Les graines de neem contiennent 40 à 50% d'huile ; laquelle huile est utilisée pour conserver les grains de culture de toutes sortes à la dose de 3 ml d'huile pour 1 kg de grains.

#### **Utilisation**

L'huile se mélange directement aux grains à la dose de ml d'huile pour un Kg de grains. Il convient de noter que le goût amer de l'azadirachtine ressenti sur les grains peut disparaître 3 à 4 semaines après. Toutefois conseille t- on de tremper ces grains à l'eau chaude et les laver avant toute cuisson.

### **3.15. NEEM 4**

Stockage avec les feuilles de neem

#### **Préparation**

Après avoir disposé les feuilles en bas du grenier de stockage, étaler la récolte jusqu'à avoir une épaisseur de 30 à 40 cm, répéter ainsi l'opération jusqu'au remplissage du grenier. La dernière couche est également faite de feuilles.

### **3.16. FARINE SALE DU MOULIN A GRAIN**

Cette recette est utilisée contre les termites. En effet, pour planter des arbres sur un terrain infesté de termites, mélanger le terreau avec la farine sale du moulin à grain. Ce qui attire les fourmis dont la seule présence repousse les termites.

### **3.17. L'URINE DE VACHE**

C'est une recette contre les maladies cryptogamiques et virales

#### **Préparation**

Recueillir l'urine et l'exposer au soleil pendant une semaine. A ce purin obtenu, ajouter de l'eau d'une quantité égale à 6 fois le volume du purin.

Le produit obtenu est ainsi prêt à l'utilisation.

Remarque : une forte dose peut provoquer des brûlures sur les feuilles traitées. Pour cela il est nécessaire de tester la concentration par le sens de

L'odorat. L'expérience enseigne que la dose convenable émet une douce odeur.

## **IV. LES ENGRAIS LIQUIDES BIOLOGIQUES ET LEUR PREPARATION**

Face aux défis auxquels les petits exploitants font face en matière d'intrants agricoles, et vu les limites de l'engrais minéral, le centre d'impact de ECHO pour l'Afrique de l'Ouest a équipé les fermiers de connaissances pratiques et économiques. L'une d'elle : la technique de fabrication de l'engrais liquide bio.

Cette technique répond à deux soucis majeurs des agriculteurs : le temps de production et l'efficacité de l'engrais bio.

En effet, l'engrais liquide bio s'obtient après 14 jours de décomposition biologique aérobie d'un mélange de matières organiques, de l'eau et d'autres éléments localement disponibles. Cet engrais très riche en nutriments doit être dilué au préalable avant application dans les champs ou jardins. De janvier à juin 2017, durant les formations de ECHO en milieu rural et lors des forums, ce thème de l'engrais liquide bio a été présenté à nos formés de manière à leur permettre de maîtriser cet outil indispensable à la réussite de leurs activités agricoles. Il s'est agi de séances pratiques de fabrication montrant comment fabriquer l'engrais liquide bio et comment l'utiliser.

#### 4.1. LA PREPARATION DE L'ENGRAIS LIQUIDE BIO

Photo 3: La fabrication de l'engrais liquide



*Source : le personnel de ECHO Afrique de l'Ouest*

## 4.2. COMMENT FABRIQUER L'ENGRAIS LIQUIDE BIO ?

Pour fabriquer ou préparer l'engrais liquide bio, il faut un récipient, les ingrédients, et un bâton pour mélanger la solution.

**Photo 4: L'engrais liquide bio.**



*Source : le personnel de ECHO Afrique de l'Ouest*

S'agissant du récipient, le récipient choisi ne doit pas avoir des fuites, ni des traces d'huile ou de produits pétroliers ou d'autres produits toxiques. Sinon, ces produits peuvent tuer les bonnes bactéries et autres microorganismes responsables de la décomposition biologique de la matière organique en engrais liquide bio.

Quant aux ingrédients, l'engrais liquide bio est très économe en ingrédients. Ces ingrédients sont : Le fumier de toute espèce animale, la matière verte, la terre vivante, la cendre et de l'eau. Ces ingrédients s'additionnent suivant des proportions et des objectifs bien définis :

- Le fumier, source d'azote, occupe-le 1/3 du contenu du récipient choisi pour la fabrication de l'engrais liquide. Si possible, combiner différents types de fumier animal pour atteindre les meilleurs résultats.
- La matière verte, il s'agit ici de l'herbe verte ou des feuilles vertes. La matière verte est une source de sucres et minéraux, elle occupe 1/3 du contenu du récipient.

- La terre vivante et la cendre 2 à 3 pelletées de chacune des deux. La terre vivante, contribue à augmenter les variétés de microorganismes utiles. Pour la cendre, elle apporte des minéraux et du potassium à l'engrais, elle régule son pH.
- L'eau, c'est elle qui complète le dernier tiers du contenu du récipient. Elle se met jusqu'au bord du récipient de telle sorte qu'en remuant, la solution ne se verse.

**Photo 5: L'engrais liquide en bidon**



*Source : le personnel de ECHO Afrique de l'Ouest*

Notons qu'en plus de ces ingrédients, d'autres ingrédients peuvent être ajoutés afin d'augmenter la valeur en nutriments de l'engrais liquide bio. Ces autres ingrédients peuvent être : la vase des bassins piscicoles, les restes de poissons, les carcasses ou restes de petits animaux non empoisonnés (rats, poussins,).

Concernant le bâton, il est utilisé pour bien mélanger les différents ingrédients ensemble afin d'avoir une solution semblable à une « sauce ». Après ce premier mélange, il faudrait mélanger l'engrais liquide à l'aide du bâton chaque jour durant 5-10 minutes pendant 2 semaines : d'une part, cela permet d'oxygéner l'engrais et d'autre part, plus vous remuez, plus rapide sera le processus de décomposition et meilleure sera la qualité de l'engrais.

Il convient de souligner que l'engrais liquide se fait à l'ombre et reste à l'ombre à l'abri des rayons directs du soleil. Il faut aussi couvrir le récipient après chaque mélange pour que l'eau de pluie ne le dilue et aussi pour des questions d'hygiène.

### 4.3. COMMENT UTILISER L'ENGRAIS LIQUIDE ?

Après 14 jours, l'engrais liquide est mûr et prêt à emploi. L'engrais liquide peut être utilisé pour les pépinières, les jardins, les arbres fruitiers et autres larges cultures.

**Photo 6: D'utilisation d'engrais liquide**



*Source : le personnel de ECHO Afrique de l'Ouest*

Mais au préalable, il faudrait filtrer afin d'extraire la partie liquide du mélange qui est l'engrais liquide, puis diluer un volume de ce liquide dans quinze à vingt volumes d'eau (1 pour 15 à 20) et enfin employer cette solution diluée par arrosage ou par pulvérisation à la base des plantes une à deux fois par semaine. Il est vivement conseillé de pailler la base des plantes avant l'emploi de l'engrais liquide.

#### **N.B:**

- Arrivé à maturité, l'engrais liquide non dilué peut être conservé dans un récipient de toute taille pendant longtemps.
- L'engrais liquide non dilué peut brûler les plantes.
- Même dilué, s'il est appliqué directement sur les feuilles des plantes, l'engrais liquide peut brûler les plantes.
- On commence à utiliser l'engrais liquide 7 à 10 jours après germination des plants et on poursuit si nécessaire.

#### 4.4. L'ENGRAIS NATURELS A FAIRE SOI-MEME

Il est facile de faire ses propres engrais naturels, surtout sous forme liquide. Ces engrais bio seront à diluer et nourriront plantes d'intérieur, légumes, plantes à fleurs et même celles en pot. Outre les économies qu'ils vous font réaliser, ces fertilisants organiques ont l'avantage de se conserver quasiment indéfiniment après fabrication. Mode d'emploi pour des engrais faits maison.

**Photo 7: Utilisation de déchet vert en feuilles pour la fabrication des engrais naturels**



Tout déchet vert en feuilles peut servir à confectionner un purin qui servira d'engrais naturel.

#### 4.5. LE PURIN "TOUTES PLANTES"

Il est élaboré à partir de tout végétal vert (c'est-à-dire en feuilles), comme les mauvaises herbes, les déchets de taille, etc. Il faut employer un matériau sain, sans traces de maladies, et ne comportant pas de graines.

**Le préparer :** hachez grossièrement au sécateur les feuilles fraîches, puis couvrez-les d'eau. Comptez 1 kg de verdure pour 10 l d'eau. Brassez très souvent jusqu'à ce que les feuilles se délitent. Filtrez alors avec un linge ou un tamis à mailles fines.

**L'employé :** diluez cet **engrais naturel** au 10ème (un volume d'engrais pour 9 d'eau) et arrosez le pied des plantes. La terre ne doit pas être sèche lorsque vous appliquez l'engrais. Il est utile sur les cultures gourmandes comme les courges.

#### 4.6. LE JUS DE PLUME : UN ENGRAIS BIO POUR LE JARDIN

Comme son nom l'indique, cet **engrais bio** se prépare à partir de plumes. Si vous êtes vegan, récupérez des plumes lorsqu'une ballade en forêt, elles vont tout aussi bien !

**Le préparer** : récupérez l'équivalent de deux grosses poignées de plumes. Immergez-les dans un seau d'eau fraîche (8 l). Déposez une petite grille sur les plumes afin de les maintenir sous l'eau (elles flottent). Laissez macérer pendant quelques jours, le temps que l'eau prenne la teinte d'un thé.

**L'employer** : arrosez le pied des cultures sans diluer pour les plus gourmandes (choux, fleurs vivaces à grand développement, etc.). Diluez d'un tiers pour nourrir les orchidées et les fougères.

**Photo 8: Utilisation des plumes**



Pour macérer, les plumes doivent être maintenues sous l'eau, ce qui implique un lest (on peut aussi utiliser une toile à grosses mailles).

#### **4.7. LE THE DE COMPOST : UN ENGRAIS NATUREL POUR LE GAZON**

Ce fertilisant naturel est une véritable mixture qui dynamise la vie du sol. Il vous faut du compost mûr pour le préparer, mais du terreau de feuilles bien décomposé peut suffire. Et à défaut, un bon terreau du commerce (de bonne qualité) fera l'affaire.

**Le préparer** : découpez un carré de 50 cm de côté dans de la toile de jute. Déposez trois poignées de compost mûr au centre, puis refermez la toile en un baluchon. Immergez le tout dans 25 l d'eau propre. Laissez tremper pendant 5 à 8 jours, idéalement en brassant l'eau avec un bâton tous les jours, pour oxygéner le liquide.

**L'employer** : sans diluer, arrosez-en le pied des cultures. Il n'y a pas de risque de surdosage avec ces **engrais naturels**, pourvu que vous ayez employé du compost mûr. Ne mouillez pas le feuillage des légumes-feuilles comme les choux que vous allez récolter prochainement.

**Photo 9: Utilisation de l'engrais naturel dans les potagés**



Mettez à tremper un baluchon de compost bien décomposé pour obtenir un thé de compost en quelques jours.

#### **4.8. LE LAIT DE CENDRES**

Cet **engrais liquide bio** est un peu particulier, puisqu'il apporte surtout des oligo-éléments et de la potasse, alors que les autres apportent plutôt de l'azote. Il se prépare à partir de cendre de bois. N'employez pas de cendre de charbon ou de bous souiller (qui a été peint par exemple).

**Le préparer** : dans un seau de 10 l, versez 2 kg de cendre, sans la tamiser. Remuez le tout pour dissoudre le maximum d'éléments, puis filtrez avec un tamis ou un vieux linge. Vous récupérez un liquide d'aspect laiteux, d'où son nom de "lait de cendres".

**L'employer** : secouez le lait de cendres avant emploi. Arrosez-en le pied des cultures gourmandes en le diluant d'un quart (un volume de lait de cendres pour 3 d'eau).

**Photo 10: Utilisation de la cendre**



Le lait de cendres se prépare de préférence avec des cendres sèches, qui n'ont pas été lessivées par la pluie.

#### **4.9. QUEL EST LE MEILLEUR ENGRAIS NATUREL AU POTAGER ? LE PURIN D'ORTIE !**

Le purin d'ortie a de multiples vertus. En tête de liste, c'est un engrais naturel riche en azote qui va **stimuler la croissance des plantes mais aussi les rendre plus résistantes aux maladies**. Ainsi, le purin d'ortie est souvent recommandé pour prévenir des maladies et nuisibles comme le mildiou et les pucerons.

**Le préparer :** Il vous faut **1kg d'orties** hachés non montés en graine que vous faites macérer dans 10L d'eau. L'idéal est de placer les orties dans une poche en tissu qui ne les laissera pas s'échapper, cela vous évitera de devoir filtrer ensuite. Une fois par jour mélangez votre mixture à l'aide d'un bâton, **le purin est prêt lorsque vous ne voyez plus de bulles remonter à la surface** lors du mélange. Pour le conserver, versez votre purin dans des bouteilles fermées hermétiquement. Réservez-les dans une pièce fraîche.

**L'employer :** Le purin d'ortie est un concentré, il est nécessaire de le diluer dans de l'eau. En insecticide contre les pucerons ou pour renforcer les plantes potagères, **on le dilue à 1/10e dans de l'eau**, soit dans un bidon de 5L d'eau, comptez 50cl de purin. Dans le potager, vous pouvez vous en servir pour **l'arrosage au printemps** pendant la phase de croissance. Également en pulvérisation foliaire ou pour tremper vos plants à repiquer.

purin\_ortie\_fertilisant\_naturel

**Photo 11: Utilisation du purin à base de feuille**



#### **4.10. QUEL ENGRAIS POUR QUELLE PLANTE ?**

**Quel est le meilleur engrais pour les tomates ?3.**

Il existe une farandole d'engrais pour tomates. Au rayon des fertilisants naturels, pensez aux **coquilles d'oeuf riches en calcium**. On utilise également du marc de café au moment de la plantation, afin qu'il libère de l'azote lentement. Si vous avez l'habitude de cuisiner du poisson, ne jetez pas les têtes ! Enfouissez-en une avec votre pied de tomate, elle lui donnera des **minéraux et oligo-éléments**, desquels l'azote, le calcium, le phosphore et le potassium.

#### **4.11. QUEL ENGRAIS NATUREL POUR LES AGRUMES ?**

Les agrumes sont des fruitiers gourmands qui demandent un sol riche et une fertilisation régulière. À ce titre, il est conseillé de leur octroyer régulièrement du compost. Le **marc de café** leur apporte de l'azote et les peaux de bananes **du potassium, du phosphore et du calcium**. On y ajoute des engrais verts comme du trèfle, vecteur de phosphate et potassium

## CONCLUSION

A la lumière de ce présent rapport, nous retiendrons que l'utilisation des produits chimiques de synthèse sous la forme fertilisante ou produits phytosanitaires est sujette à de nombreuses conséquences. Ces conséquences sont d'ordre environnemental avec la pollution qui affecte mortellement à moyens ou à longs termes la vie biologique qu'elle soit végétale, animale ou humaine.

D'ordre économique au regard des coûts de ces produits hors portée des producteurs dont les charges de production finissent par réduire sensiblement les rendements.

D'ordre social dû au fait que le substrat sol est imprégné de déchets toxiques agissant sur la santé des consommateurs des produits agricoles qui en résultent.

Mais aux grands maux, les remèdes ne tarissent jamais, c'est l'une des raisons d'être de la présente formation qui a permis à plus de 40 participants d'apprendre et de maîtriser les techniques de production et d'utilisation d'une dizaine de biofertilisants et de 16 bio pesticides dont l'efficacité n'est pas à douter. Ingrédients disponibles et gratuits, technologie de préparation très simple qui ne coûte que la volonté.

A l'observation l'ambiance et la motivation des participants qui ont suivi la session, l'espoir d'avoir des adeptes est grand, mais pour plus de certitude, il importe de renforcer la sensibilisation sur les pesticides, les engrais chimiques et l'environnement. Le retour à la nature n'est plus une question de mode ou de nostalgie c'est surtout une question de vie ou de car mort, comme pour rejoindre le concept selon lequel « Chasser le naturel, il revient au gallot ».

**Annexes 1: Programme de formation sur les techniques de production agricole durable et saine face aux attaques des ravageurs et des maladies de cultures**

Jour 1		
Heures	Thème	Acteurs
8H30 - 9 H	Ouverture de la cession	Président de la CRA ou son représentant
9H - 9 H 30	Prise de contact avec les participants ; discipline à définir ; identification des attentes des participants sur le thème bio pesticides et biofertilisants	Formateur, participants
10H -10H 30	Aperçu sur l'approche participative	Formateur et participants
11H 30 -12 H	La motivation à l'intensification agricole illustration par 2 récits : Le jeune candidat à la richesse ; la conférence du président camerounais sur les « résidus scolaires »	Formateur
12 H -12H 30	Pause	
12 H 30 13H 30	Pesticides et environnement, les conséquences des fertilisants minéraux sur le substrat sol	Formateur et participants
Dynamique du Groupe : Qui affectionne la nature cultive son royaume sans se rendre compte : « l'Homme pacifique et l'empereur impitoyable »		
14 H – 15 H	Présentation sur le neem et ses dérivés	Formateur, participants
15 H 30 – 16 H 30	Présentation sur les autres possibilités d'utilisation des produits d'extrait naturels contre les ennemis des cultures	Formateur ; participants
Jour II		
8 H- 8H 30	Exposé et amendement du rapport du jour précédent	Groupe N°1
8H 30 - 9H 30	Présentation sur les bio fertilisants liquides et leur technologie	Formateur et participants
Dynamique du groupe La vengeance est un plat qui se mange à froid : illustration par le récit «le chasseur et la guenon »		

10 H – 11 H	Exercice pratique sur la préparation des produits d'extraits naturels	Participants ; formateur ;
Dynamique du groupe : Chasser le naturel il revient au galop : la vengeance est un plat qui se mange à froid		
11H – 12 H	Suite des exercices pratiques sur la technique préparation des bios pesticides	Formateur ; participants
12 H - 12 H 30	Pause	
12 H30 - 13H30	Exercices pratique sur la technique de préparation de bio fertilisant s liquide	Formateur ; participants
Dynamique : Le plus Grand Homme du monde en 2019 n'est ni européen ; ni américain, ni asiatique ni celui de l'Océanie c'est un africain : un modeste paysan burkinabè du Yatenga dans le village de Gourga : SAWADOGO Lassana qui a consacré les 2/3 de sa vie à aménager 42 Ha de diguettes antiérosives, y restauré la faune et la flore qui font le poumon d'oxygène de la commune urbaine de Ouahigouya.		
13 H -15 H	La suite des exercices pratiques sur la préparation des bio fertilisants	Formateurs, participants.
15H – 16 H	Animation sur les ennemis naturels : notamment ceux du riz	Formateurs ; participants
Jour III		
8H – 8H 30	Exposé et amendement du rapport du jour précédent	Groupe N°2
8H 30 – 9 H 30	Echanges d'expériences sur les innovations des producteurs dans le domaine de l'utilisation des bios fertilisants et bios pesticides	Formateurs, participants
Dynamique du groupe : Aimer sa profession et s'y perfectionner que de convoiter celle d'autrui illustration : récit « le berger et le lion »		
10 H – 11 H	Evaluation	
11 H – 11 30	Clôture	Représentant de la CRA

## Annexes 2: Evaluation de la formation

Thème développés	😊😊	😊	😐	😞
	Très satisfaisant	Satisfaisant	Assez satisfaisant	Peu satisfaisant
Aperçu sur l'approche participative	18	6	4	3
La motivation à l'Agriculture : de la pauvreté à la richesse d'un ménage pauvre	30	1	0	0
Pesticides et environnement : les conséquences des fertilisants minéraux sur le substrat sol	20	9	2	0
Présentation sur l'extrait aqueux du neem et ses dérivés.	29	2	0	0
Présentation sur les autres possibilités d'utilisation des produits naturels	12	17	2	0
Présentation sur les bio – fertilisants liquides et leur préparation	28	3	0	0
L'exercice pratique sur les biopesticides et bio-fertilisants	31	0	0	0
Les dynamiques du groupe	29	2	0	0

