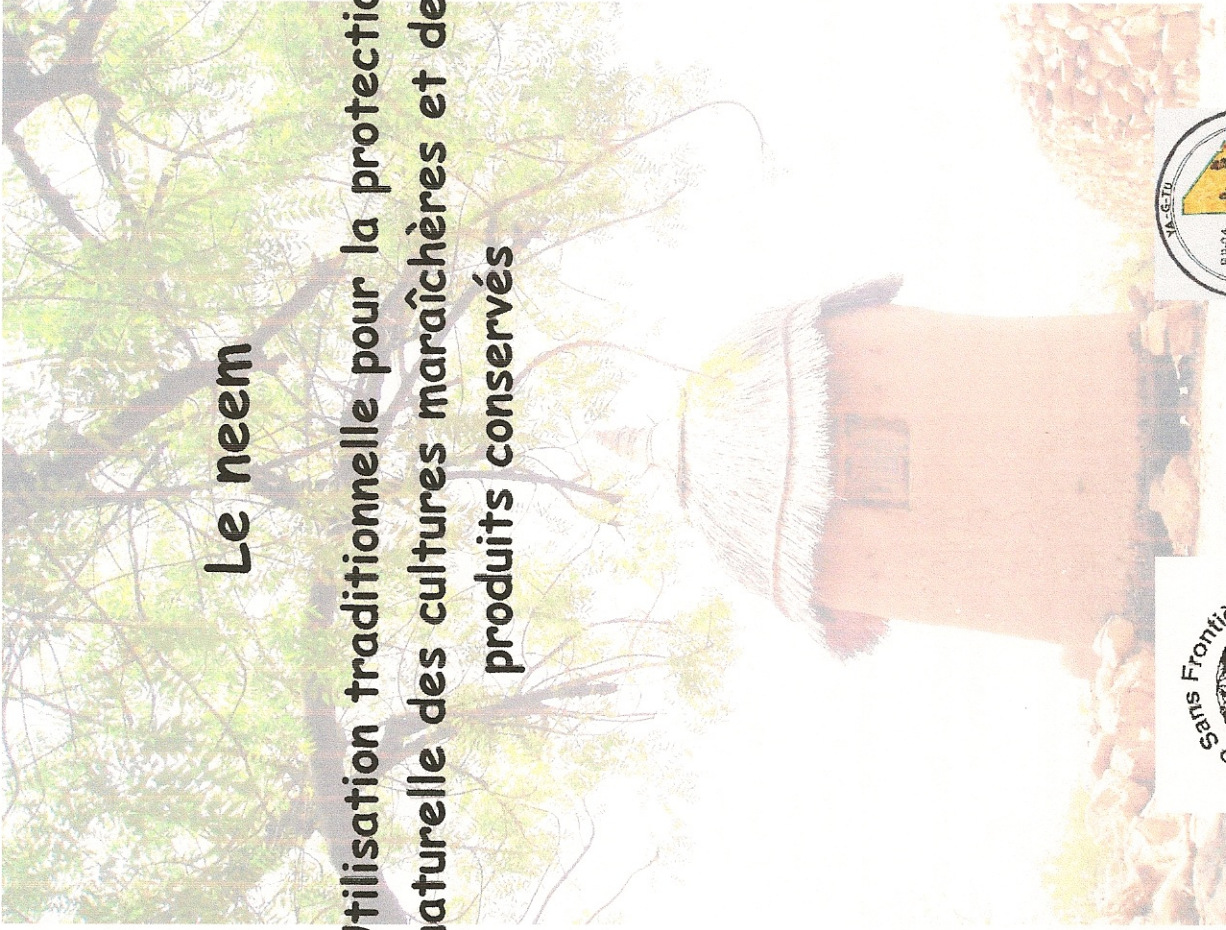


Le neem

Utilisation traditionnelle pour la protection naturelle des cultures maraîchères et des produits conservés



Le neem (*Azadirachta Indica*) est un arbre très présent dans de nombreux villages d'Afrique de l'Ouest et notamment au Pays Dogon où ses propriétés pesticides sont toutefois peu connues.

En effet, certaines parties du neem contiennent de nombreuses matières actives et constituent un moyen de lutte contre de nombreux ravageurs.

L'action du neem est multiple :

- il empêche le bon développement de certains insectes et leurs larves.
- il laisse un goût amer sur les parties traitées, ce qui repousse les insectes (action insectifuge)
- dans certains cas, il a une action insecticide.

De plus, le spectre d'action du neem est large et de nombreux insectes et nématodes y sont sensibles.

L'objectif de ce guide est de montrer des méthodes simples et traditionnelles d'utilisation des fruits de neem, pour la protection des cultures maraîchères et la conservation au grenier.

Chaque méthode est expliquée à la fois en dogon *donno s<*, à l'aide de dessins et en français de manière plus détaillée. Ce guide est donc destiné aux organisations souhaitant commencer à s'intéresser au neem et aux agriculteurs dogons désirant utiliser cet arbre pour traiter leur production.

Ce livret est réalisé dans le cadre d'un projet de valorisation du neem comme pesticide naturel, porté par Agro Sans Frontières et en collaboration avec l'association féminine YA-G-TU.

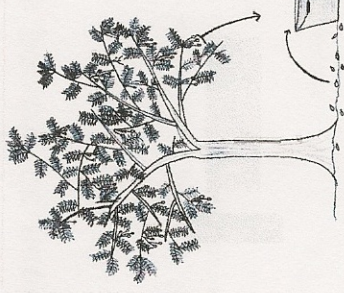
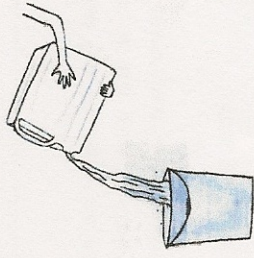
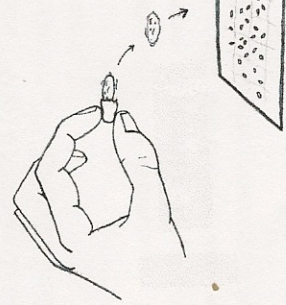
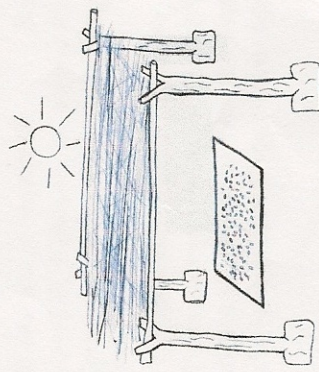
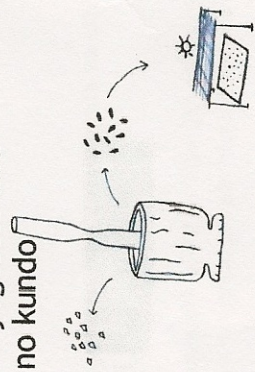
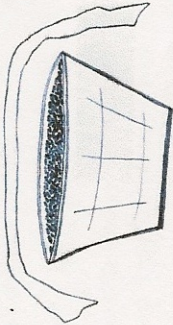
- Récolte et obtention des amandes -

- 1 - Ramasser les fruits de couleur jaune ou marron sur l'arbre ou à terre (ne pas ramasser les fruits verts).
- 2 - Mettre ces fruits à tremper dans l'eau pendant une demie journée. La pulpe s'enlève ainsi plus facilement.
- 3 - Enlever l'enveloppe du fruit et disposer les graines sur une natte.
- 4 - Laisser sécher les graines ainsi dépulpées à l'ombre pendant deux jours sur une natte en tissu ou en paille, en brassant de temps en temps afin d'obtenir un séchage homogène.
- 5 - Concasser doucement les graines dans le mortier afin de séparer la coque de l'amande. Les coques peuvent être ajoutées au compost.

Trier les coques et les amandes en prenant soin d'écartier les amandes moisies afin de ne pas contaminer tout le lot.
 Refaire sécher les amandes quelques heures à l'ombre si nécessaire. Des amandes bien sèches se conserveront mieux et plus longtemps.
 En cas de manque de ressource en graines de neem, les coques peuvent aussi être pilées et utilisées de la même manière que la poudre d'amande, mais on obtient une efficacité moindre.

- 6 - Conserver dans un sac en tissu ou dans un panier recouvert par un tissu et dans un endroit ombragé et sec. Les amandes peuvent être conservées ainsi plusieurs mois.

Il existe deux grandes périodes de récolte des fruits du neem : avril - juin et décembre. Mais certains vieux arbres produisent des fruits tout au long de l'année. Des séances de récoltes dont donc possibles régulièrement. Il est toutefois important de constituer un **stock** d'amandes disponible à tout moment pour les cultures en intensifiant notamment les récoltes au cours des périodes principales de fructification.

<p>1</p>  <p>timm& igo turo</p>	<p>2</p> <p>seau koni di kundo</p>  <p>nandenou petch&r&</p>
<p>3</p>  <p>kómbolo</p>	<p>4</p>  <p>bai lei wiiré</p>
<p>5</p> <p>no kundo</p> <p>yogosólo ubu</p>  <p>sógolo - yemb&</p>	<p>6</p>  <p>tazu n&</p> <p>koundani d&b&</p>

- L'extrait aqueux à base de poudre de neem -

Lorsque l'on voit que les insectes sont présents sur les cultures, préparer l'extrait aqueux le soir pour un traitement le lendemain soir (24 heures de macération sont nécessaires pour obtenir un extrait aqueux efficace).

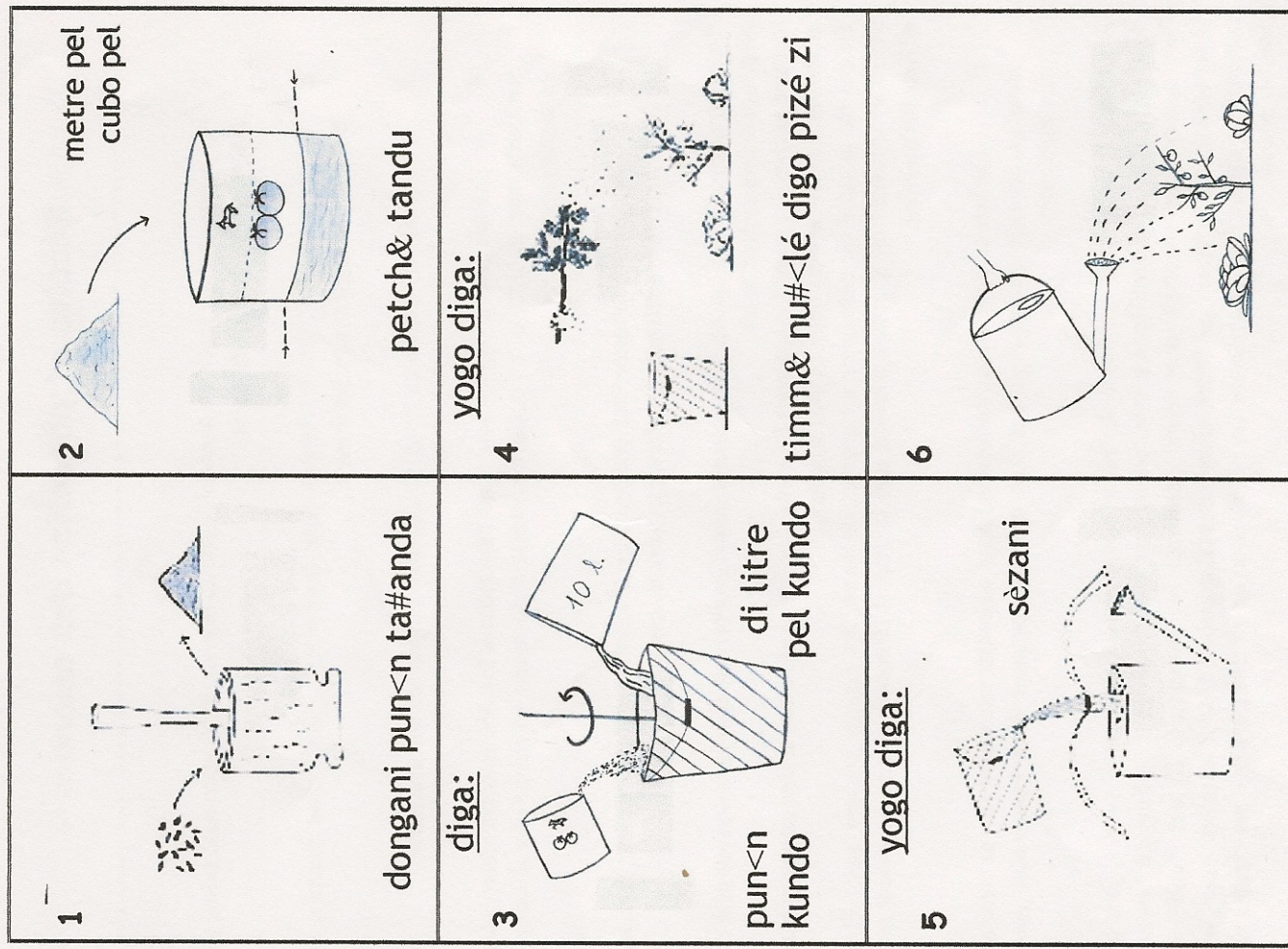
- 1 - Piler les amandes jusqu'à obtention de la poudre.
- 2 - Pour une surface à traiter de 100 m², remplir la « boîte de sauce tomate » de 2200g au tiers avec la poudre (environ 300g).
- 3 - Mélanger le contenu de la boîte de tomate (300g) à 10 litres d'eau. Bien mélanger et recouvrir le produit pour laisser reposer 24h (jusqu'au lendemain soir). Entreposer dans un endroit à l'abri de la lumière.

On préconise **deux applications** à une semaine d'intervalle par traitement. Il est possible d'utiliser le pulvérisateur, l'arrosoir ou une branche de neem. Il est conseillé d'appliquer l'extrait aqueux le soir avant la tombée de la nuit afin d'éviter que certains composants photosensibles du produit ne soient détruits trop vite (rémanence faible).

- 4 - Si on utilise la branche de neem, on peut épandre directement en la trempant dans le mélange et en secouant la branche recouverte de produit au dessus des cultures.
- 5 - Si on utilise l'arrosoir, il convient de filtrer le mélange une fois afin de ne pas boucher l'ustensile.
- 6 - Il suffit ensuite d'arroser les cultures en essayant d'homogénéiser le débit de l'arrosoir.

Pour l'utilisation du pulvérisateur pour le traitement, au moins trois filtrages du mélange sont nécessaires pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil et ne pas boucher son filtre.

Le tourteau obtenu lors du filtrage constitue un très bon engrais vert et un agent de lutte contre les nématodes. Il est donc recommandé de l'intégrer au sol au moment des semis ou durant la croissance des plantes.



- L'élaboration de l'huile de neem -

1 - Mettre la poudre dans le mortier (environ 100g) et ajouter environ un demi verre d'eau. Ajuster les doses afin d'obtenir une pâte vert-noirâtre pâteuse mais pas trop élastique afin de pouvoir la malaxer. L'eau peut être tiède pour faciliter l'extraction mais pas bouillante car la chaleur diminue l'efficacité de la matière active du neem.

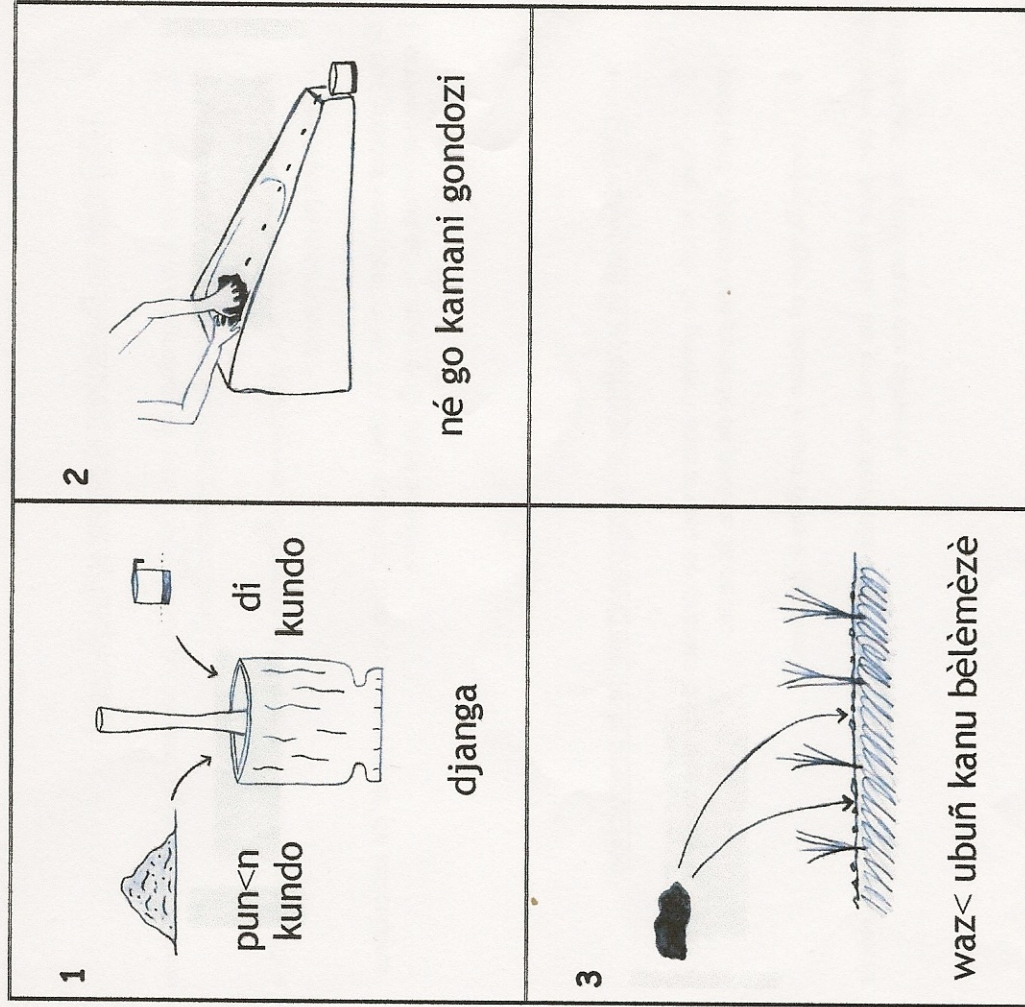
2 - Malaxer ensuite cette pâte pendant quelques minutes pour voir apparaître l'huile. Continuer jusqu'à en extraire le maximum (5 - 10 minutes).

L'huile ainsi obtenue doit être conservée dans un bidon à l'abri de la lumière; il faut privilégier les bidons aux parois opaques.

3 - Le tourteau obtenu au cours de l'extraction peut être récupéré. Il constitue en effet un bon engrais vert ainsi qu'un agent de lutte contre les nématodes. Il peut donc être intégré au sol des cultures.

Utilisations non pesticides de l'huile de neem :

- lutte contre les poux
- lutte contre la teigne (tâches blanches sur la tête)
- lutte contre les termites : appliquer l'huile directement sur le bois.



- Utilisation de l'huile et de la poudre au grenier -

- Utilisation de l'huile pour la conservation du niébé

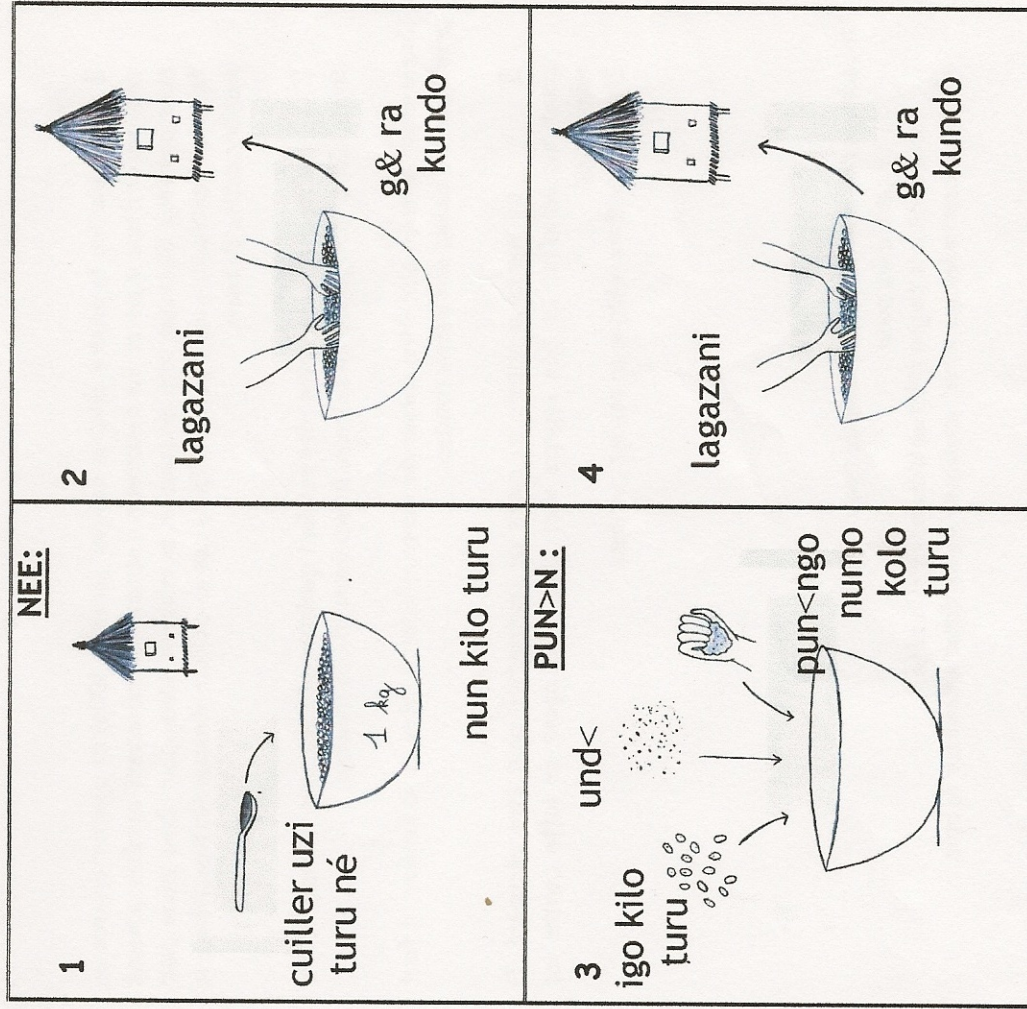
- 1 - Pour un kilo de graines de niébé conservées au grenier, ajouter le contenu d'une petite cuillère d'huile de neem (environ 3 ml).
- 2 - Bien mélanger puis entreposer au grenier. Les graines peuvent ainsi être conservées plusieurs mois.

Si ces graines sont destinées à la consommation, bien les rincer avant de les cuisiner. Il arrive toutefois qu'un léger goût amer subsiste.

- Utilisation de la poudre pour la conservation de la production

- 3 - Pour un kilo de graines conservées au grenier dans des cendres ou de la poussière, ajouter une poignée de poudre de neem.
- 4 - Bien mélanger et placer le tout dans le grenier.

De même que pour l'huile, les produits destinés à la consommation doivent être rincés afin d'éviter un goût amer aux aliments.



Bibliographie

L'utilisation du neem pour la protection naturelle des cultures au Sahel, Centre Ecologique Albert Schweitzer (Ouagadougou) et Service d'Appui Technique et Ecologique aux Paysans (SATEP), 2003.

Nous remercions l'Association de Jumelage Rennes Plateau Dogon (AJCRPD) et l'Association Ille-et-Vilaine Mopti (AIVM) pour leur aide dans l'élaboration de ce livret.

Guide réalisé par Jean-François GARNIER et Amandine LEBRETON.
Juillet 2006.

Légendes neem

Traduction guide dogon-français

➤ RECOLTE

1. timm& igo turo = ramasser les fruits du neem (ou les graines en langage parlé)
2. seau koni di kundo = mettre de l'eau dans le seau
nandenou petch&r& = laisser tremper une demie journée
3. kombolo = dépulper
4. mettre à sécher (les coques) pendant deux jours
5. sogolo = piler
yemb& = garder les amandes
yogosolo ubu no kundo = mettre les coques au compost
6. tazu n& kundani d&b& = mettre les amandes dans un panier ensuite recouvert

➤ EXTRAIT AQUEUX

1. dangani pun<n ta#anda = piler les amandes afin d'obtenir de la poudre
2. metre pel cubo pel = pour 100 m² de parcelle
p&tch& tandu = (remplir) un tiers (de la boîte)
3. diga = le soir
pun<n kundo = mettre la poudre
di litre pel kundo = mettre dix litres d'eau
4. yogo diga = le lendemain soir
timm& nu#<lé digo pizé zi = appliquer l'extrait à la main à l'aide d'une branche de neem en secouant au dessus des cultures
5. yogo diga = le lendemain soir (la deuxième possibilité d'épandage de l'extrait)
sezani = filtrer

➤ HUILE - PREPARATION

1. pun<n kundo = mettre de la poudre
di kundo = mettre de l'eau
djanga = écraser
2. né go kamani gondozi = malaxer la pâte pour obtenir l'huile
3. waz< ubuñ kanu bèlèmèzè = mettre le tourteau obtenu dans (ou sur) la terre

➤ UTILISATION AU GRENIER

1. nee = avec l'huile
cuiller uzi turu né = une petite cuillère d'huile
nun kilo turu = une kilo de niébé
2. lagazani = mélanger
g& ra kundo = placer le tout au grenier
3. pun<n = avec le poudre
igo kilo turu = un kilo de graines (semences)
und< = de la cendre
pun<go numo kolo turu = une poignée de poudre
4. cf 2.