



PROJET SESAME

GUIDE POUR LES COOPERATIVES : MANUTENTION POST-RECOLTE DU SESAME



Département de l'Agriculture des Etats-Unis



Lutheran World Relief
SUSTAINABLE DEVELOPMENT. LASTING PROMISE.



enitidæ
filières & territoires



INTRODUCTION

Le projet SESAME, financé par l'USDA (Département Américain de l'Agriculture) et mis en œuvre par LWR en partenariat avec NITIDAE et Afrique Verte Burkina pour une durée de 5 ans (octobre 2016 - septembre 2021) se fixe entre autres comme objectif la redynamisation de la filière sésame au Burkina Faso. Le guide proposé fait suite aux deux précédents sur les bonnes pratiques de production, récolte et post-récolte du sésame (Volume 1 et 2).

Le présent guide a pour objectif de décrire les attributions du comité de gestion d'une coopérative concernant la manutention post-récolte du sésame, qui est une étape très importante pour garantir un sésame burkinabè de qualité et répondant aux exigences des pays importateurs. En effet, plus de 90% du sésame produit au Burkina Faso est exporté et les pays importateurs sont très vigilants en termes de qualité. Les informations présentées dans ce guide visent à accompagner les coopératives à fournir un sésame de qualité.



Sommaire

I/ LE GESTIONNAIRE DES STOCKS ET SON ENTREPÔT.....	06
1.Le comité de gestion du magasin : fonction, responsabilités et qualités.....	06
2.Critères de choix d'un entrepôt.....	08
3.Matériels et outils de fonctionnement : équipements, fournitures et formulaires.....	09
4.Sécurité et prévention dans l'entrepôt.....	11
II/ LA QUALITE DU SESAME.....	12
1.Les critères de qualité des acheteurs.....	12
2.Les critères sanitaires : protection de la santé du consommateur.....	14
3.Conséquences de la mauvaise qualité.....	15
III/ L'ANALYSE DE LA QUALITE DU SESAME.....	16
1.L'échantillonnage.....	16
2.L'analyse qualitative du lot.....	18
IV/ CONCEPTS DE BASE DE CONSERVATION/STOCKAGE DU SESAME.....	20
1.Choix de la structure de stockage.....	20
2.Bonnes conditions de stockage.....	20



3.Dégâts du sésame pendant le stockage.....	22
4.Méthode de lutte contre les ravageurs pendant le stockage.....	23
5.Les inspections régulières.....	24
6.Traçabilité.....	24
V/ LA GESTION DES STOCKS.....	25
1. Le stockage.....	25
2. Gestion des stocks.....	25
3. Evaluation des stocks.....	25
4. A quels moments évaluer le stock ?.....	25
5. Si la coopérative regroupe les stocks le jour de la vente.....	26
6. Si la coopérative achète le sésame aux producteurs.....	26



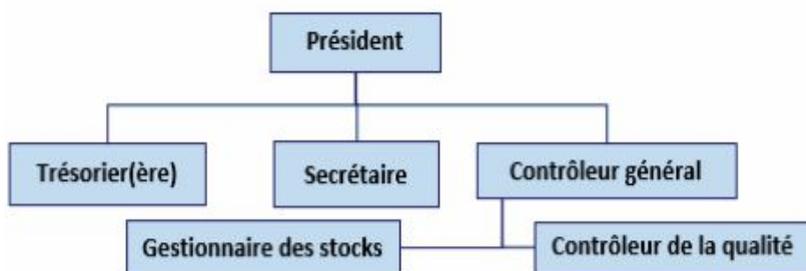
I/ LE GESTIONNAIRE DES STOCKS ET SON ENTREPÔT

1. Le comité de gestion du magasin : fonction, responsabilités et qualités

Le comité est constitué de six membres connus :
Président(e), trésorier/ère, secrétaire, contrôleur général, contrôleur de la qualité, gestionnaire des stocks.

Les fonctions du comité de gestion :

- Planification: qui fait quoi et quand? Programmation des activités dans le temps.
- Organisation: comment? Organisation du comité, mise en œuvre des activités.
- Contrôle: vérification de la bonne qualité du produit et des flux de stocks



1. ORGANISATION DU COMITE DE GESTION



Planifier, organiser et contrôler toutes les activités :

1. Entretien et propreté de l'entrepôt
2. Réception et expédition des produits
3. Entreposage des produits
4. Contrôle de la qualité et de la quantité des produits
5. Mise à jour des documents et production des rapports
6. Lutte contre les ravageurs
7. Sécurité de l'entrepôt
8. Prévention des risques pour le personnel / travailleurs occasionnels

Qualité des membres du comité :

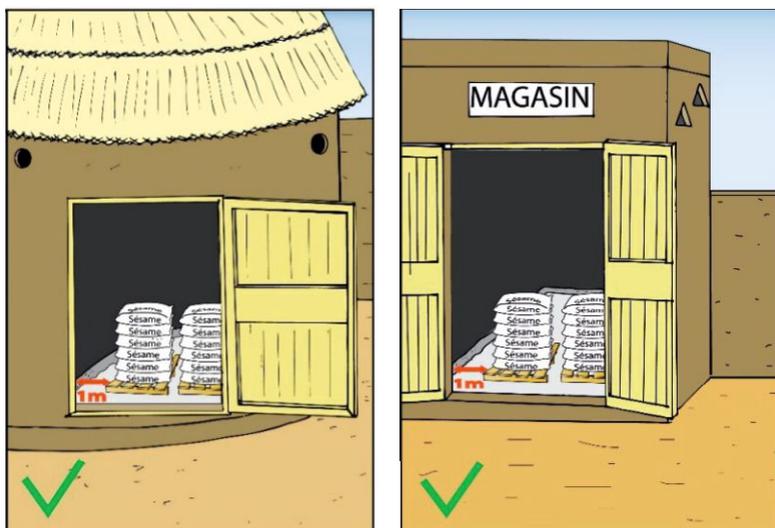
1. Discernement
2. Intégrité / honnêteté
3. Esprit d'initiative
4. Capacité de diriger
5. Esprit d'équipe
6. Compétences et connaissances techniques :
 - gestion de l'entrepôt et des stocks
 - gestion / supervision
 - comptabilité / informatique

Le comité de gestion doit aussi organiser la collecte, communiquer les informations aux membres, veiller à la qualité, avoir une trace des opérations et transactions.

2. Critères de choix d'un entrepôt

Conserver des produits sains, propres et secs

1. Zone sûre et sécurisée
2. Zone propre
3. Zone accessible
4. Zone non contaminée
5. Entrepôt solide
6. Entrepôt avec aérations et sec
7. Capacité d'entreposage suffisante
8. Installations sanitaires
- (9. Électricité)



2. STOCKAGE DU SESAME



3. Matériels et outils de fonctionnement : équipements, fournitures et formulaires

1. Palettes



2. Bascule



3. Sondes de prélèvement



4. Tamis



5. Peson électronique





6. Diabie



7. Machines à coudre les sacs



8. Echelle



9. Matériels de nettoyage



10. Escalier en bois



11. Documents de gestion des stocks (y compris les formulaires)





4. Sécurité et prévention dans l'entrepôt

- Contrôler les clefs / Engager un gardien ;
- Contrôler l'accès à l'entrée ;
- Doter le personnel en équipements de sécurité (chaussures de sécurité, casque, combinaison...) ;
- Avoir le matériel et les accessoires de secourisme (trousse de secours, armoire à pharmacie) ;
- Former le personnel en secourisme.

Protection anti-incendie (extincteur):

Placer les extincteurs dans des endroits fixes et connus de tous, accessibles, accrocher les extincteurs au mur.

En cas d'incendie :

1. Alerter tout le personnel ;
2. Évacuer le personnel non essentiel ;
3. Appliquer les premières mesures de lutte anti-incendie ;
4. Prévenir les pompiers ou le service de lutte anti-incendie ;
5. Éteindre l'incendie (petit feu) ;
6. Enquêter sur les causes de l'incendie ;
7. Rédiger un rapport ;
8. Prendre des mesures correctives/préventives.



II/ LA QUALITE DU SESAME

1. Les critères de qualité des acheteurs

- Couleur (noir, blanc, bigarré, marron...) ;



3. SESAME BLANC



4. SESAME BIGARRE



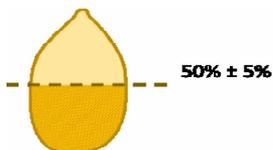
5. SESAME NOIR

- Pureté/homogénéité ;

- Teneur en huile (environ 50%) ;



6. HUILE DE SESAME



7. QUANTITE D'HUILE CONTENUE
DANS LA GRAINE DE DE SESAME



- Teneur en corps étrangers (sable, insectes...) inférieure à **5%** :



8. SESAME BLANC NON
NETTOYE



9. SESAME BIGARRE NON
NETTOYE

- Humidité (entre **6** et **8%**) ;
- Acidité **1,5 à 4%** : en présence d'eau, la couleur et le goût des graines changent (les graines deviennent marrons/noires) ;
- Odeur : le sésame ne doit pas avoir une odeur étrangère (produits chimiques, carburant, moisissure...).



2. Les critères sanitaires : protection de la santé du consommateur

Contaminations microbiologiques (bactéries) :

-salmonelles : non visible à l'œil nu, la contamination se fait par une manipulation du sésame avec les mains sales et le contact avec les animaux (volaille)

-mycotoxines (aflatoxines) : dues aux moisissures qui poussent sur d'autres produits agricoles (arachides, maïs...)



10. RISQUES DE CONTAMINATION DU SESAME

Résidus de pesticides : produits de traitement (herbicides, insecticides, fongicides)



11. PRODUITS CHIMIQUES

3. Conséquences de la mauvaise qualité

Refus d'achat du sésame par l'acheteur (rejet du lot)

Prix d'achat inférieur



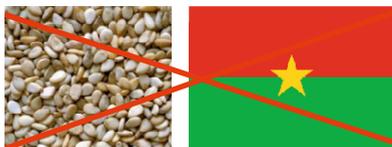
12. REFUS D'ACHAT DE
SESAME DE MAUVAISE
QUALITE PAR L'ACHETEUR

Maladies pour le consommateur (diarrhée, maux de tête, fièvre typhoïde)



13. MALADIE DUE A LA
CONSOMMATION DE
SESAME CONTAMINE

Conséquences : mauvaise image du sésame Burkinabè au niveau international pouvant conduire à une interdiction d'exporter





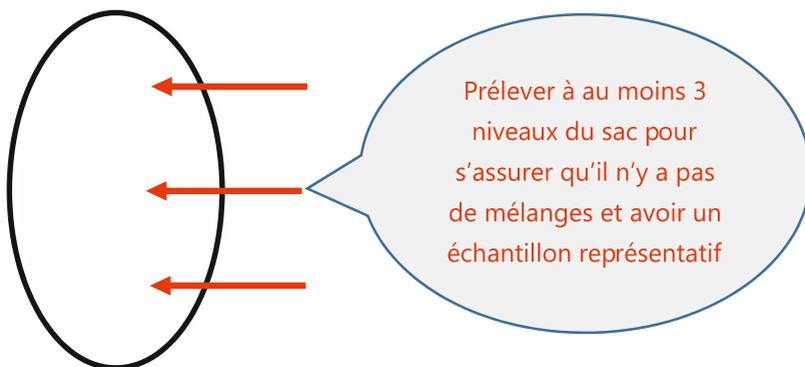
III/ L'ANALYSE DE LA QUALITE DU SESAME

1. L'échantillonnage

Définition

C'est une petite quantité de sésame prélevée dans le sac, qui permet de faire une analyse.

Méthode d'échantillonnage



14. SAC DE SESAME

Calcul du nombre de sacs à échantillonner : utilisation de la racine carré sur la calculatrice



15. BOUTON « RACINE
CARRÉE » SUR LA
CALCULATRICE

Exemple: lot de 100 sacs ; $\sqrt{100}=10$

Il faudra donc échantillonner **10 sacs**.

Plus le nombre de prélèvements est GRAND, plus l'échantillon sera REPRESENTATIF du lot.

Etiquette de l'emballage :

✓Date de prélèvement :

✓Lieu de l'échantillonnage :

✓Type de produit :

✓Poids de l'échantillon :

✓Code de l'échantillon :

✓Préleveur :

✓Autres informations utiles :



2. L'analyse qualitative du lot

Analyse de laboratoire :

- ❖ *Salmonelles* : bactéries non visibles à l'œil nu, contamination due à des problèmes de manipulation et d'hygiène (mains sales, animaux surtout la volaille, outils sales, sol contaminé).
- ❖ *Aflatoxines* : moisissure produite par un champignon qui pousse sur d'autres produits agricoles (arachide, maïs...).
- ❖ *Acidité et taux d'humidité*



16. ANALYSES DE LABORATOIRE

Analyse à réaliser au niveau de la coopérative : calcul du **taux d'impuretés**

Matériel nécessaire : tamis, sonde de prélèvement, calculatrice, balance, peson électronique, sac, bassine



Calcul du taux de pureté (D)

1/ Peser l'échantillon total (A)



2/ Tamiser et retrier manuellement



3/ Peser la quantité d'impuretés (B) et de sésame propre (C)



(B= 8.27grammes ; C= 5.74grammes)

4/ Diviser le poids de sésame propre (C) par le poids de l'échantillon (A) multiplié par 100 (calculatrice) pour trouver le taux d'impuretés (D)

$$\text{C divisé par A multiplié par 100} = \text{D (en \%)} \\ (\text{C}/\text{A} \times 100 = \text{D})$$

Si le taux de pureté est de 95% cela veut dire que le taux d'impuretés est de 5% (100%-95%).



IV/ CONCEPTS DE BASE POUR LA CONSERVATION ET LE STOCKAGE DU SESAME

Un bon stockage permet de protéger le sésame contre la chaleur, l'humidité, les insectes, les rongeurs, les moisissures et les bactéries.

1. Choix de la structure de stockage

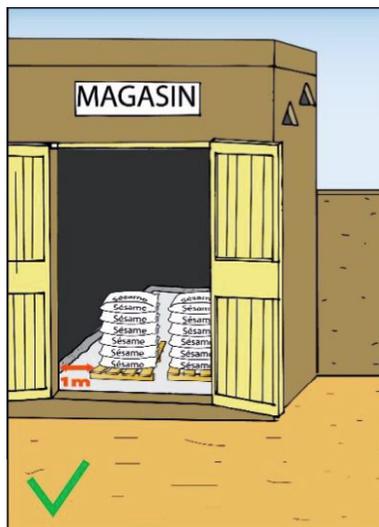
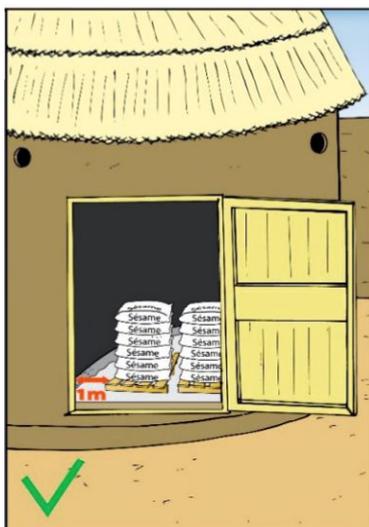
- Eviter la proximité des zones susceptibles de favoriser la contamination (champ, points d'eau, toilettes...);
- Positionner le local pour permettre l'aération (courant d'air) et éviter que les rayons solaires ne rentrent;
- Les structures de stockage doivent protéger les sacs stockés des intempéries (pluie, inondation, chaleur...).

2. Bonnes conditions de stockage

- Absence d'humidité dans le magasin (humidité idéale des graines autour de 6 à 8%);
- Absence de moisissures et d'insectes dans le sésame;
- Disposer d'une méthode de lutte contre les ravageurs;
- Respecter l'hygiène dans et autour des lieux de stockage;
- Utiliser des sacs neufs;
- Déposer les sacs sur des palettes, les piles de sésame doivent être séparées du mur de 50 cm à 1m.



17. BONNES PRATIQUES DE MANIPULATION DU SESAME



18. STOCKAGE DU SESAME



3. Dégâts du sésame pendant le stockage

Insectes

- Destruction de quantités importantes des graines ;
- Diminution de la qualité et de la valeur marchande du sésame infesté ;
- Les insecticides ne doivent pas être utilisés lors du stockage des produits agricoles.



19. INSECTES

Rongeurs

- Ils provoquent une multiplication des mycotoxines et des champignons sur les stocks ;
- Endommagement du matériel, des biens et des équipements.



20. RONGEURS

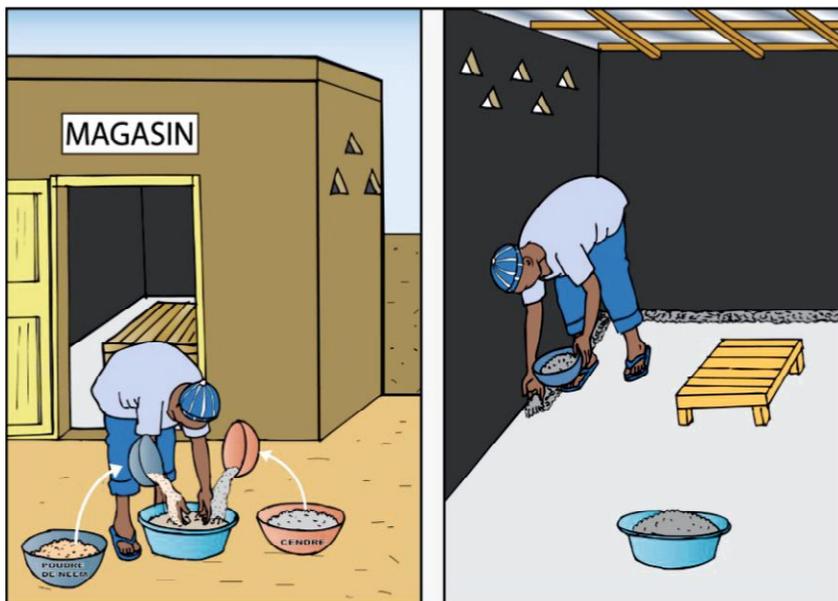
Moisissures

- Elles se développent quand il y a beaucoup d'humidité ou une mauvaise aération ;
- Elles peuvent provoquer des maladies ;
- Elles se développent au champ, sur les graines qui ne sont pas bien sèches ou pendant le stockage.

4. Méthode de lutte contre les ravageurs pendant le stockage

Prévention:

- Stocker les sacs dans un endroit bien sec et propre ;
- Trier les graines et ne conserver que les graines saines ;
- Nettoyer (intérieur et extérieur) et entretenir régulièrement l'entrepôt ;
- Bien coudre les sacs (triple fond de préférence) ;
- Traiter les stocks de sésame avec un produit naturel (cendre, poudre de neem) et/ou mettre un piège à rat.



21. PROTECTION CONTRE LES RAVAGEURS PENDANT LE STOCKAGE



5. Les inspections régulières

- Faire des inspections régulières ;
- Garder l'entrepôt en bon état ;
- Nettoyer régulièrement le sol, les murs... ;
- Vérifier qu'il n'y a pas de dégâts d'insectes et de rongeurs (souris, rats).

6. Traçabilité

Ensemble d'informations écrites sur le sac permettant le suivi du produit de la mise en sac jusqu'à la commercialisation.

Noter sur le sac:

- Le nom du producteur ;
- Le poids du sac ;
- La variété de sésame ;
- La date de récolte.



22. INFORMATIONS ECRITES SUR LES SACS DE SESAME



V/ LA GESTION DES STOCKS

1. Le stockage

Le stock est constitué :

- des biens : achetés, fabriqués ou en cours de fabrication qui sont destinés à la vente ;
- des matières premières.

Un bon stockage permet de connaître à tout moment la quantité de marchandise disponible et mise en vente.

2. Gestion des stocks

- Ensemble des tâches à appliquer pour suivre les transactions (entrées et sorties) du sésame stocké dans un entrepôt.
- Le responsable des stocks doit gérer ces opérations.

3. Evaluation des stocks

Permet de connaître la quantité de stock disponible, d'évaluer les mouvements d'entrée et de sortie, de réalimenter le stock à temps.

4. A quels moments évaluer le stock ?

- A l'entrée de la marchandise : contrôles quantitatifs et qualitatifs ;
- A la sortie de la marchandise : comptabiliser le stock disponible.



5. Si la coopérative regroupe les stocks le jour de la vente

Il faut connaître le coût de production moyen (voir formation Farmer Business School) pour que le prix de vente ne soit pas inférieur au coût de production. Le coût du transport jusqu'au lieu de collecte doit être compris dans le coût de production.

6. Si la coopérative achète le sésame aux producteurs

Méthode premier entré / premier sorti (FIFO)

Marchandises périssables

Principe : les produits vendus sont ceux arrivés les premiers, le coût réel de vente est celui du bien stocké le plus ancien.

→ Les marchandises entrées en premier doivent sortir en premier

Calcul du prix du stock : du stock le plus ancien au stock le plus récent (on remonte selon un ordre chronologique)

[Valeur marchandise achetée / Quantité vendue]

Méthode dernier entré / premier sorti (LIFO)

Marchandises qui prennent de la valeur avec le temps

Principe : les sorties de stock sont évaluées à leur coût réel d'entrée et non à un coût moyen.

→ Les marchandises entrées en dernier doivent sortir en premier

[Valeur marchandise achetée / Quantité vendue]



Département de l'Agriculture des Etats-Unis



Lutheran World Relief
SUSTAINABLE DEVELOPMENT. LASTING PROMISE.



nitidæ
filières & territoires

EDITION 2019

AVERTISSEMENT :

Les informations contenues dans ce support sont établies à l'intention exclusive du destinataire, elles ne reflètent pas la responsabilité ou l'opinion de l'USDA.

- Ce support a été réalisé dans le cadre du projet SESAME par l'ONG NITIDAE (ex RONGEAD). Ce projet est mise en oeuvre par le consortium LWR/NITIDAE/Afrique Verte Burkina.
- Réalisée en 2019 | Contact: www.lwr.org