



Ministère du Commerce et de la Promotion du Secteur Privé

Maison de l'Entreprise

Formation en Hygiène, sécurité des aliments et gestion des entreprises destinée aux membres de la Coopérative Larewa de Sarkin Hatsi

Support Pédagogique

Session 1: Formation en Hygiène et Sécurité des Aliments

Session 1

Hygiène et sécurité alimentaire

INTRODUCTION ET PROBLÉMATIQUE

Aujourd'hui, les pouvoirs publics imposent aux industries agro-alimentaires des normes sanitaires drastiques (issues notamment du *Codex alimentarius* laboré conjointement par la FAO et l'OMS) afin de garantir la santé des consommateurs grâce à une hygiène avérée des denrées alimentaires. Une méthode scientifique, la **HACCP** (Hazard Analysis - Critical Control Point), élaborée aux États-Unis dans les années 1960 par la NASA pour garantir la sécurité alimentaire des aliments des cosmonautes, s'est progressivement imposée dans la plupart des pays développés dont l'Union européenne (UE) avec la directive (*Directive 93/43/CEE*). En effet, cette méthode propose une démarche scientifique irréprochable pour assurer de manière efficace l'hygiène des aliments.

La démarche HACCP est appliquée à la chaîne de valeurs de l'arachide qui rencontre un problème de santé public lié à surtout à la présence d'aflatoxine produite par un champignon, *Aspergillus flavus* ou *A. parasiticus*. Elle permet à la coopérative Larewa de Sarkin Hatsi d'identifier tous les dangers liés à la production de l'huile et des tourteaux (à partir des grains d'arachide, la matière première), puis à maîtriser tous les points de contrôle de l'ensemble du processus de fabrication par des moyens systématiques régulièrement vérifiés, ce qui permet d'éliminer la présence éventuelle de l'aflatoxine et d'une manière générale tous les dangers de nature biologique, chimique et physique en s'appuyant sur de bonnes pratiques agricoles (BPA) et de bonnes pratiques de fabrication (BPF). Cette technique permet ainsi à la Coopérative des transformatrices d'arachide de Larewa d'avoir des produits finis présentant une hygiène quasi-irréprochable et respectant les normes de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ou de l'UE. La démarche proposée à Larewa permet en outre de faciliter la traçabilité des produits.

1

BPA - BONNES PRATIQUES AGRICOLES

BASÉES SUR LA DÉMARCHE HACCP

TOUT AU LONG DE LA CULTURE AU CHAMP, LES PRODUCTEURS AGRICOLES DOIVENT RESPECTER UNE BONNE HYGIÈNE CORPORELLE.



CHOIX DES VARIÉTÉS D'ARACHIDE



- ÉVITER GRAINES MOISIES
- ÉVITER GRAINES NON DORMANTES
- ÉVITER GRAINES HUMIDES ($H > 1\%$)



- CHOIX GRAINES SAINES
- CHOIX GRAINES DORMANTES
- CHOIX GRAINES SÈCHES ($H < 1\%$)
- CHOIX VARIÉTÉS SUIVANTES :
JL 24 ; 55-437 ; RRB

PRÉPARATION DU TERRAIN

- ÉVITER SEMIS DIRECT SUR SOL
- ÉVITER BILLONS RAPPROCHÉS
- ÉVITER BILLONS SENS PENTES
- ÉVITER SOLS PAUVRES MINÉRAUX
- SEMIS SUR BILLONS
- CRÊTES BILLONS ENVIRON 70 CM
- CRÉER BILLONS CONTRE SENS PENTES
- METTRE FUMIER + DAP + PNT



SEMIS

- ÉVITER SEMIS AVEC PLUIE < 15 MM
- ÉVITER LAISSER MAUVAISES HERBES
- ÉVITER LAISSER INSECTES
- SEMIS APRÈS PLUIE > 15 MM
- DÉTRUIRE MAUVAISES HERBES
- DÉTRUIRE INSECTES - RESPECT NORMES

MATURITÉ DES PLANTS D'ARACHIDE

- ÉVITER SÉCHERESSE 6 SEMAINES AVANT MATURITÉ

- IRRIGUER 6 SEMAINES AVANT MATURITÉ
- OU CHOIX VARIÉTÉS HATIVES

BPA - BONNES PRATIQUES AGRICOLES

BASÉES SUR LA DÉMARCHE HACCP

RÉCOLTE



- ÉVITER COUCHER PLANTES SUR SOL À LA RÉCOLTE



- APRÈS ARRACHAGE, ORIENTER LES FANES VERS LE SOL ET LES GOUSSES + RACINES VERS LE HAUT (VERS CIEL)

RÉCOLTE



- ÉVITER UNE RÉCOLTE TROP HUMIDE DES GOUSSES



- LAISSER SÉCHER LA RÉCOLTE 3 À 5 JOURS AU SOLEIL JUSQU'À DESSICATION COMPLÈTE DES GOUSSES

BATTAGE ET ENSACHAGE

- ÉVITER TENEUR EN EAU LIBRE DES GOUSSES (a_w) > 0,7 %
- ÉVITER SACS SALES COQUES SOUILLÉES, COQUES DÉFECTUEUSES



- UTILISER SACS PROPRES (LAVÉS EAU JAVEL PUIS BIEN SÉCHÉS) PUIS METTRE BONNES GOUSSES DANS SACS TENEUR EN EAU LIBRE (a_w) DES GOUSSES < 0,7 %



TRANSPORT VERS MARCHÉS OU VERS ENTREPOTS

- ÉVITER CHARENTE SALE AVEC FLAQUES D'EAU OU HUMIDITÉ



- RECHERCHER CHARENTE SÈCHE ET PROPRE



² Les photographies proviennent du document « Bonnes pratiques agricoles pour réduire le risque de contamination par l'aflatoxine dans la production d'anichides au Mali » publié par US YTB et EMBRAPA en avril 2018.

BPF - BONNES PRATIQUES DE FABRICATION

Basées sur la démarche HACCP

RÉCEPTION DES COQUES D'ARACHIDE DANS L'ENTREPRISE



CONDITIONS PERMANENTES DE TRAVAIL

ÉVITER



TOUJOURS

TRAVAILLER AVEC GANTS ET BLOUSE BLANCHE



RÉCEPTION - TRI

- ÉVITER MÉLANGER COQUES DIFFÉRENTS FOURNISSEURS
- ÉVITER METTRE EN VRAC
- ÉVITER PRENDRE GOUSSES DÉFECTUEUSES
- ÉVITER METTRE DANS SACS SALES

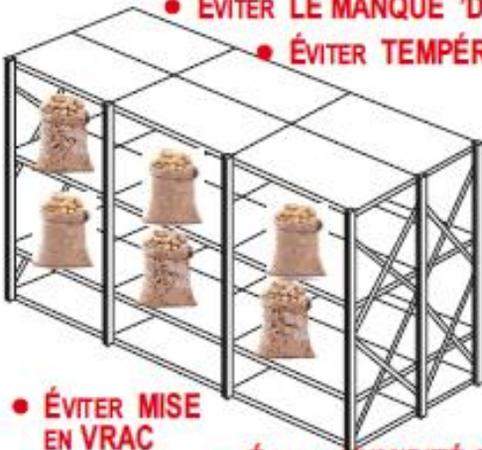
- IDENTIFIER FOURNISSEURS
- NUMÉROTÉ LOTS PUIS LES DATER
- TRIER BONNES GOUSSES PAR LOT
- METTRE DANS SACS PROPRES PAR LOT

FICHE PAR LOT

- DATE
- FOURNISSEUR
- CATÉGORIE
- AUTRES INFOS

ENTREPOT

- ÉVITER LA PRÉSENCE D'INSECTES ET DE RONGEURS
- ÉVITER LE MANQUE 'D'AÉRATION
- ÉVITER TEMPÉRATURE > 20 °C



- ÉVITER MISE EN VRAC
- ÉVITER HUMIDITÉ SALLE > 70 %

INSPECTER RÉGULIÈREMENT SALLE, APPAREILS ET SACS ET ÉLIMINER SYSTÉMATIQUEMENT LA PRÉSENCE ÉVENTUELLE D'INSECTES OU DE RONGEURS

NUMÉROTÉ LES LOTS

PRENDRE ÉCHANTILLON POUR ANALYSES DES AFLATOXINES

FICHE INSPECTION

- DATE
- RESPONSABLE
- NOTIFICATIONS
- MESURES CORRECTIVES

MATÉRIEL DE TORRÉFACTION ET D'EXTRACTION DE L'HUILE

ÉVITER DE TRAVAILLER AVEC DES MATÉRIELS SALES

- ÉVITER CASSEROLE EN FER



- ÉVITER PASSOIRE EN FER



- AUTRES MATÉRIELS

NETTOYER TOUS LES MATÉRIELS AVANT USAGE

- PRÉFÉRER CASSEROLE EN INOX



- PRÉFÉRER PASSOIRE EN INOX



- AUTRES MATÉRIELS

FICHE INSPECTION

- DATE
- RESPONSABLE
- NOTIFICATIONS
- MESURES CORRECTIVES

1 Les illustrations proviennent du document « Support pédagogique illustré de la transformation et stockage des produits maraichers en petite irrigation » publié par PROMAP

BPF - BONNES PRATIQUES DE FABRICATION

BASÉES SUR LA DÉMARCHE HACCP

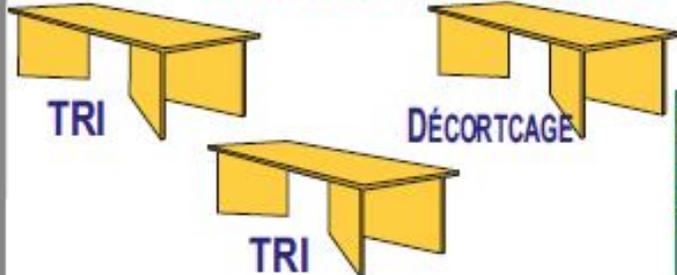


TRI - DÉCORTIQUAGE - TRI

- ÉVITER DE PROCÉDER AUX TRIS ET AU DÉCORTIQUAGE PAR TERRE MÊME SUR UNE BÂCHE



- PRÉFÉRER TRAVAILLER SUR UNE TABLE RECOUVERTE DE TISSU BLANC PROPRE



DÉPELLICULATION

- ÉVITER DE PROCÉDER À LA DÉPELLICULATION PAR TERRE MÊME SUR UNE BÂCHE



TORRÉFACTION - EXTRACTION DE L'HUILE



- ÉVITER TORRÉFACTION AVEC FEU DE BOIS DANS CASSEROLE EN FER ET ARACHIDE DANS SABLE

- UTILISER UN TORRÉFACTEUR AINSI QU'UN EXTRACTEUR D'HUILE INOX MODERNES FACILES À NETTOYER DONT L'ENTRETIEN EST FACILE



PRESSE À HUILE

TORRÉFACTEUR



CLARIFICATION - CONDITIONNEMENT - EMBALLAGE



- ÉVITER CLARIFICATION AVEC FEU DE BOIS DANS CASSEROLE EN FER



5

Cette fiche a été conçue dans le cadre de la formation en Hygiène, Sécurité des Aliments et Gestion des Entreprises aux femmes transformatrices de l'Arachide de la coopérative Larewa de Sarkin Hatsi (région de Maradi) financée par la [Maison de l'Entreprise](#)

Copyright © juillet 2019 [Bioengineering and Agribusiness Consulting](#)

Cabinet Bioengineering and Agribusiness Consulting
M-22, av. Abdou Diouf - BP : 887 - Niamey-Niger
T. +227 93302575
E. contact@csan-niger.com
I. www.csan-niger.com