



ENFA-OI

Entrepreneuriat
et facilitation des affaires
dans l'océan Indien

BONNES PRATIQUES AGRICOLES RELATIVES A LA CUEILLETTE DES PLANTES MEDICINALES ET AROMATIQUES

EUROPAM, L'Association Européenne des Producteurs de Plantes
Comité des plantes à parfum aromatiques et médicinales
Bruxelles, Novembre 2010

Programme ENFA-OI
Formation HACCP
10 Octobre 2024

Dr Maharavo Rahantamalala Clarisse
Formateur
Antananarivo 102
Madagascar

Portée du guide

Conçu pour s'appliquer:

- aux pratiques de culture, de cueillette et de première transformation de toutes les plantes de cette nature et de leur dérivés commercialisés et utilisés dans l'Union Européenne.
- à la production de toute matière végétale utilisée sous sa forme brute ou transformée à destination des humains et/ou des animaux, comme les produits pharmaceutiques, les aliments , les compléments alimentaires et les cosmétiques.
- à toutes les méthodes de production, y compris biologique, en accord avec les réglementations européennes.

Objectifs du guide

- Proposer des standards additionnels pour la production et la transformation des matières premières qui se concentrent sur l'identification des étapes critiques nécessaires à une bonne qualité.
- S'assurer que la matière première végétale réponde aux demandes des consommateurs et aux standards de qualité supérieure afin qu'elle soit produite:
 - dans de bonnes conditions d'hygiène, de sorte à réduire la charge microbologique à son minimum,
 - avec soin, et que les impacts négatifs sur les plantes au cours de la culture, de la cueillette, de la transformation et du stockage puissent être limités.

Bonnes pratiques relatives au personnel

1. Avant de remplir des tâches qui exigent cette expertise, le personnel doit recevoir une **formation appropriée** et doit **connaître les meilleures techniques de culture, de récolte, de transformation, de séchage et de conservation**, afin de garantir la plus haute qualité possible pour le produit.
2. Les cueilleurs doivent avoir une formation botanique appropriée, afin d'identifier les plantes à récolter, sans confondre la plante à cultiver avec des plantes similaires, afin d'éviter tout mélange indésirable.
 - ➔ A vérifier périodiquement le niveau de connaissance des cueilleurs par une personne compétente désignée par l'organisme de cueillette.

Bonnes pratiques relatives au personnel

3. L'évolution des connaissances des personnes doit être suivi (enregistrée à l'écrit).
 4. Le personnel en charge de la matière végétale doit avoir un niveau élevé **d'hygiène personnelle** (y compris le personnel travaillant dans les champs) et doit avoir reçu une **formation appropriée sur leurs responsabilités en matière d'hygiène**.
- ➔ **Conformité** de toutes les procédures **de transformation** à la fois aux Directives Européennes sur l'hygiène alimentaire, du Codex Alimentarius et à la Directive Européenne sur les Bonnes Pratiques de fabrication.

Bonnes pratiques relatives aux bâtiments de transformation des plantes médicinales.

1. Les bâtiments où est menée la transformation des plantes doivent être équipés de **vestiaires** ainsi que de **toilettes** où l'on peut **se laver les mains**, selon les réglementations respectives.
2. A suspendre des zones de travail, les personnes en contact avec la matière végétale ou dans le lieu où se tient la transformation de la plante et qui :
 - **souffrent de maladies infectieuses transmissibles** par les aliments , y compris les entérites, ou qui sont transmetteurs de telles maladies,
 - ont des **blessures ouvertes, des inflammations ou des infections de la peau** .

→ ou doivent porter des vêtements et des gants de protection appropriés, jusqu'à guérison complète.

Bonnes pratiques relatives aux bâtiments de transformation des plantes médicinales

3. Le personnel doit être protégé du ***contact avec des matières végétales toxiques*** ou potentiellement allergéniques grâce à des ***vêtements de protection appropriés***.
4. Le ***bien-être*** de tout employé impliqué dans la culture et la transformation devra être assuré.

Bonnes pratiques relatives à la culture

1. Les plantes médicinales et aromatiques ne doivent pas pousser dans des **sols contaminés par la boue**.
2. Les sols ne doivent *pas être contaminés* par des **métaux lourds** et par **des résidus de produits phytosanitaires** et autres **produits chimiques non naturels**, etc. → L'utilisation d'intrants chimiques doit être **minimal**.
3. Le fumier utilisé ne doit contenir **aucune matière fécale humaine** et doit être totalement **composté avant l'application**.
4. L'eau utilisée pour l'irrigation doit être conforme aux standards de qualité nationaux et/ou européens et doit contenir *le moins possibles de contaminants tels que matières fécales, métaux lourds, pesticides, herbicides et substances dangereuses toxicologiquement*.

Bonnes pratiques relatives à la culture

5. L'usage de pesticides et d'herbicides doit ***être évité tant que possible***.

→ Quand il est nécessaire, il doit se faire sur la base des doses limites les plus basses d'efficacité des produits phytosanitaires homologués et doivent être conformes aux LMR de l'Union Européenne (Pharmacopée Européenne, Directives Européennes, Codex Alimentarius)

6. L'application doit être conduite par un personnel qualifié exclusivement, faisant usage d'un matériel approuvé.

7. Toutes les mesures concernant l'approvisionnement en fertilisants et en produits phytosanitaires doivent assurer la mise en marché du produit.

L'acheteur du lot doit être informé de la marque et de la qualité du produit, ainsi que de la date de son usage dans un document écrit (voir Enregistrement).

Bonnes pratiques relatives à la récolte

1. La récolte/cueillette doit avoir lieu quand les plantes sont de la meilleure qualité possible pour ses différents usages.
2. La récolte/cueillette doit avoir lieu de préférence dans les meilleures conditions possibles.
3. Le matériel doit rester propre et en parfait état de marche. Les pièces de machine, y compris leurs étuis, qui sont en contact direct avec la récolte doivent être nettoyées régulièrement et débarrassées d'huiles et d'autres contaminants (y compris des déchets de plantes).
4. Au cours de la récolte/cueillette, il faut prendre les mesures nécessaires pour éviter tout mélange de mauvaises herbes toxiques avec les plantes récoltées.

Bonnes pratiques relatives à la récolte (2)

5. Les parties de plantes endommagées et mortes doivent être éliminées sans délai.
6. Tous les contenants/emballages utilisés pour la récolte/cueillette doivent être propres et nettoyés pour éliminer les résidus des récoltes précédentes;
Les contenants inutilisés doivent également être préservés au sec, non contaminés et à l'abri des nuisibles et inaccessibles aux souris/rongeurs de même qu'au bétail et aux animaux domestiques.
7. La période qui sépare la récolte/cueillette et le séchage ou transformation de la plante doit être très courte, afin d'éviter que la qualité du produit soit amoindrie et que son niveau microbiologique augmente.
8. La plante récoltée/cueillie doit être protégée des ravageurs, des souris/rongeurs, du bétail et des animaux domestiques. Les mesures de contrôle des contaminations (rongeurs, insectes etc.) doivent être enregistrées (voir Enregistrement).

Bonnes pratiques relatives à 1^{ère} transformation

1. La première transformation inclut des étapes de **transformation** telles que *le lavage, la congélation, la distillation, le séchage, etc.*

Toutes ces étapes, qu'elles destinent la plante à un usage alimentaire ou médicinal, doivent être conformes aux réglementations nationales et européennes concernées.

2. La récolte doit être **déchargée ou déballée ou transformée.**

Avant transformation, le produit **ne doit pas être exposé directement au soleil** (sauf dans le cas où il y a un besoin spécifique, comme pour la distillation), et si la transformation ne prévoit pas de lavage, il doit être protégée de la pluie.

3. Les bâtiments où a lieu la transformation des récoltes doivent être propres, ainsi que parfaitement aérés et ne doivent jamais être utilisés à d'autres fins (abriter du bétail, etc.).

4. Les bâtiments doivent être construits de sorte à **protéger les récoltes** des oiseaux, des insectes, des rongeurs ainsi que des animaux domestiques.

Bonnes pratiques relatives à 1^{ère} transformation (2)

4 b. Dans tous les lieux de stockage (y compris où sont stockés les emballages) et de transformation, des moyens de lutte et de mesures appropriés de lutte tels que des appâts, des pièges à phéromones et des machines électriques d'extermination des insectes doivent être mis en place et maintenus par un personnel qualifié professionnellement ou par des sous-traitants.

5. Le matériel de transformation doit être maintenu propre et doit être entretenu régulièrement.

Bonnes pratiques relatives à 1^{ère} transformation (2)

6. Dans le cas d'un séchage à l'air libre, la récolte doit être étalée en fine couche. Afin de ne pas limiter la circulation d'air, les grilles de séchage doivent être situés à une distance suffisante du sol.

→ Il est essentiel de faire des essais pour obtenir un séchage uniforme de la récolte et, de la sorte, éviter la formation de moisissure.

→ ***Un séchage direct ne doit pas être autorisé***, à l'exception du butane, du propane ou du gaz naturel.

7. Sauf dans le cas de séchage à l'air libre, les conditions (par exemple la température, la durée, etc.) doivent être sélectionnées en prenant en compte le type (par exemple racine, feuille ou fleur) et la teneur en substance active (par ex. en huiles essentielles et autres) du produit brut.

Bonnes pratiques relatives à 1^{ère} transformation (3)

8. Un séchage à même le sol ou sous exposition directe au soleil doit être évité, à moins qu'il ne soit requis pour une plante spécifique.
9. Toutes les matières premières récoltées doivent être contrôlées et transformées de sorte à éliminer particules de qualité inférieure et matières étrangères.
10. Des poubelles clairement identifiées doivent être mises à disposition, vidées quotidiennement et nettoyées.
11. (Une fois transformé), le produit doit être rapidement conditionné de sorte à le protéger, à respecter sa qualité et réduire le risque de contamination.
12. La structure responsable de la première transformation doit charger une personne de vérifier la conformité des étapes décrites dans les paragraphes précédentes de 1 à 12 et qui doit signer, pour accepter la responsabilité, l'enregistrement requise (voir Enregistrement).

Bonnes pratiques relatives au conditionnement

1. Après le contrôle multiple et l'élimination éventuelle d'éléments de mauvaise qualité et de matières étrangères, le produit doit être conditionné dans des sacs ou caisses propres et secs, et neufs de préférence.

L'étiquette doit être claire, fixée de manière permanente et de composition non-toxique.

2. Les emballages réutilisables doivent être bien nettoyés et parfaitement séchés avant usage. Il doit y avoir garantie que la réutilisation des sacs ne cause aucune contamination.

Bonnes pratiques relatives au conditionnement

3. Les informations données doivent se conformer aux réglementations européennes et nationales en matière d'étiquetage. En particulier, les étiquettes doivent indiquer :

- o Le nom commun et latin de la plante (mis en évidence)
- o Le nom et l'adresse du producteur (mis en évidence)
- o Le numéro de lot (mis en évidence)
- o Les techniques de conservation
- o Les indications de danger
- o Les modalités de conditionnement et de transport.

4. Les emballages doivent être conservés dans un environnement propre et sec, sans parasites et inaccessibles au bétail et aux animaux. Il doit être garanti que l'utilisation d'un matériau de conditionnement, en particulier de sacs en fibre, ne cause aucune contamination du produit.

Bonnes pratiques relatives au stockage

1. Les produits secs emballés et les huiles essentielles doivent être conservés dans un bâtiment sec et bien aéré, dans lequel les fluctuations quotidiennes de température sont limitées et une bonne aération est assurée.

Les produits frais (sauf le basilic) doivent être conservés entre 1°C et 5°C et les produits congelés en-dessous de -18°C (ou en-dessous de -20°C pour un stockage à plus long terme).

Le stockage des huiles essentielles doit être conforme aux standards de stockage et de transport appropriés de produits chimiques, relatifs aux risques et aux exigences en matière d'étiquetage, en accord avec les réglementations nationales et en particulier la directive du Conseil de l'Europe n°94/55/EEC.

2. Comme mesure de protection contre ravageurs, oiseaux, rongeurs et animaux domestiques, les ouvertures de fenêtres et de portes doivent être protégées, par un grillage par exemple.

Bonnes pratiques relatives au stockage

3. La marchandise en vrac, ainsi que la récolte sèche emballée, doivent être stockés de manière adéquate : dans des bâtiments aux sols bétonnés ou d'un matériau tout aussi facile à nettoyer, sur des palettes, à une distance suffisante du mur, et totalement séparées d'autres récoltes afin d'éviter la contamination croisée.
4. Les produits biologiques doivent être stockés suivant les réglementations nationales de l'agriculture biologique et la directive européenne 2092/91.

Bonnes pratiques relatives au stockage

5. La fumigation contre les insectes doit être menée seulement en cas de nécessité et ce exclusivement par un personnel agréé. Seuls les produits autorisés peuvent être utilisés. Toute fumigation doit être enregistrée (voir Enregistrement).
6. Pour la fumigation des entrepôts, seules les substances permises peuvent être utilisées, suivant les réglementations européennes ou nationales.
7. Quand la désinsectisation se fait par congélation ou par vapeur saturée, il est nécessaire de contrôler l'humidité du produit après traitement.

Bonnes pratiques relatives au transport

Dans le cas de transport en gros, il est essentiel d'assurer des conditions propres et sèches afin de réduire le risque de contamination croisée avec un produit transporté précédemment et le risque de moisissure ou de fermentation.

Dans le cas de récolte fraîche, il est fortement conseillé d'utiliser des conteneurs aérés.

A défaut, il est recommandé d'utiliser des véhicules suffisamment aérés et autres installations aérées.

Le transport des huiles essentielles doit être conforme aux réglementations qui les concernent.

Les réglementations nationales et européennes sur le transport doivent être respectées.

Bonnes pratiques relatives au matériel

1. Le matériel utilisé pour la récolte/cueillette et transformation doit être nettoyable aisément, de sorte à éliminer le risque de contamination.
2. Toutes les machines doivent être montées de manière aisément accessible. Elles doivent être bien entretenues et nettoyées régulièrement. Les machines de diffusion d'engrais et de pesticides doivent être calibrées régulièrement.
3. De préférence, le matériel utilisé ne doit pas être en bois sauf si la tradition l'exige.

Quand du matériel en bois (par exemple des palettes, des silos, etc.) est utilisé, il ne doit pas entrer en contact direct avec les produits chimiques et les matières contaminées/infectées, de sorte à prévenir l'infection de la matière végétale.

Bonnes pratiques relatives à l'enregistrement

1. Des fiches de culture indiquant les récoltes précédentes et les intrants doivent être maintenues à jour et signés par la personne en charge.

Les fiches de culture doivent comprendre toutes les informations sur la culture, telles que : la récolte précédente, les semences utilisées, le nom de la plante cultivée, l'emplacement exact du champ, tout usage de pesticide, herbicide, engrais et régulateur de croissance, ou toute utilisation de produit phytosanitaire (à spécifier : nom de produit, date, quantité et la raison du traitement).

Une traçabilité totale des matières et du matériel utilisés est recommandé).

2. Chaque fiche de culture doit être identifiée explicitement et avec exactitude par un nombre ou une marque (selon une procédure écrite).

Bonnes pratiques relatives à l'enregistrement

3. La structure en charge de la cueillette doit certifier par écrit et pour chaque plante, les données générales de la cueillette, soit la zone ou la région en question et toutes autres données ayant une influence sur la qualité du produit, telles que : le milieu, le climat, le genre de terre, etc.

4. Toutes les transformations et procédures qui pourraient avoir un impact sur la qualité du produit doivent être enregistrées dans la fiche de transformation du lot.

La fiche de transformation du lot doit être un ensemble d'enregistrements qui décrivent les opérations subies par un lot de plantes.

5. Les fiches (ou rapports) de transformation de lot doivent rassembler les informations suivantes : le nom de la matière végétale, le numéro de lot, la date (début et fin de la transformation), le matériel (nom, type, nombre), le paramètre utilisé, et la description de la transformation. Les rapports doivent être datés et signés par la personne responsable de l'opération de transformation.

Bonnes pratiques relatives à l'enregistrement (2)

6. Une traçabilité complète depuis la culture (fiche de culture/rapport de terrain), les données de cueillette et la transformation de la matière première (fiche de transformation de lot) est recommandée.

7. L'usage d'agents de fumigation tels que la phosphine ou tout autre produit phytosanitaire doit être noté dans les fiches de transformation de lots.

8. Des lots issus de zones différentes ne pourront être mélangés que s'il est garanti que les matières premières sont parfaitement similaires sous tous points de vue (botanique et phytochimique).

De telles procédures de mélange doivent également être enregistrées dans des fiches de transformation de lot.

La traçabilité entre le numéro du lot mélangé et le numéro des lots de départ doit être présente dans la fiche de transformation de lot.

Bonnes pratiques relatives à l'enregistrement (3)

9. Tous les accords (guide de production, contrats, etc.) entre producteurs et acheteurs doivent de préférence être écrits.
10. Afin d'assurer une traçabilité totale, le produit doit toujours être accompagné par un B/L qui indique à minima : le nom du producteur, le nom et la partie de plante, le numéro de lot et la date de production.
11. Les résultats des audits doivent être enregistrés dans un rapport (ou fiche) d'audit.
12. Des copies de tous les documents (Fiches de culture 'Schlagkartei'), données de cueillette, rapports d'audits, rapports d'analyses, fiches de transformations de lot) doivent être conservées pendant un minimum de sept ans à partir de la date de récolte.
13. Prélever un échantillon de référence pour chaque lot de produit (selon une méthode d'échantillonnage écrite). Il est recommandé de garder les échantillons pendant trois ans minimum.

Bonnes pratiques relatives à l'Assurance qualité

Des accords entre producteurs et acheteurs de plantes médicinales et aromatiques, en ce qui concerne:

- les questions de qualité, par exemple les principes actifs et autres ingrédients caractéristiques,
- les propriétés visuelles et sensorielles,
- les valeurs limites de germes,
- résidus de produits phytosanitaires et de métaux lourds,

doivent être basés sur des spécifications reconnues à l'international, ou nationales, et doivent être mis à l'écrit.

Bonnes pratiques relatives à l'autocontrôle

1. L'auto-contrôle doit être conduit de sorte à s'assurer de l'application et du respect des principes du Guide des Bonnes Pratiques Agricoles et à proposer des mesures nécessaires correctives.
2. Les questions concernant le personnel, les bâtiments, le matériel, l'enregistrement des procédures, la production, le contrôle qualité, la distribution de produits à base de plantes, les procédures de traitement des réclamations et des rappels, l'auto-contrôle, doivent être examinés suivant un programme écrit de sorte à vérifier leur conformité vis-à-vis des principes de l'assurance qualité.

Bonnes pratiques relatives à l'autocontrôle

3. L'auto-contrôle doit être mené de manière indépendante et détaillée par des personnes compétentes de la structure.

Des audits indépendants par des experts externes peuvent être utiles.

4. Tous les auto-contrôles doivent être enregistrés.

Les enregistrements doivent comprendre toutes les observations faites durant les contrôles, et le cas échéant, des propositions pour des mesures correctives.

Les déclarations sur les actions menées ultérieurement doivent également être enregistrées.

Bonnes pratiques d'identification des plantes pour l'industrie des herbes (médicinales, aromatiques culinaires) et des épices

- Développées par “Saskatchewan Herb and Spices Association” et la Coalition nationale de l'industrie des herbes et des épices de Canada, Février 2004.

« authentifier l'identité de la plante au niveau du producteur/ fournisseur représente, de façon non équivoque, le moyen le plus efficace de promouvoir la qualité, la précision et la constance des produits botaniques » Tadmor et al.(2002) .

Le développement d'une méthodologie d'identification des plantes fait partie d'une initiative élargie visant à construire un modèle de Bonnes Pratiques Agricoles basé sur un modèle ARMPC (système d'Analyse des Risques et de Maîtrise des Points Critiques) pour l'industrie canadienne des herbes et épices.