

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
I. Contexte général	2
I.1. La filière litchi	2
I.1.1 Historique	2
I.1.1.1.Aire d'origine et diffusion.....	2
I.1.1.2.Domestication de l'espèce [PATHELLIER P.].....	2
I.1.2.Description botanique.....	2
I.1.2.1.Systématique	3
I.1.2.2.Morphologie	3
I.1.3.Situation actuelle	6
I.1.3.1.La répartition géographique	6
I.1.3.2.La production mondiale.....	7
I.1.4.Cas de Madagascar	8
I.1.4.1.Historique de la filière	8
I.1.4.2.Organisation	10
I.1.4.3.Commercialisation et activités induites	11
I.2. La société MCO Trade	13
I.2.1.Historique	13
I.2.2.Activités	13
I.2.3.Contexte actuel.....	14
I.2.4.Problématique	14
CONCLUSION PARTIELLE.....	15
II. LE REFERENTIEL ET LA METHODOLOGIE	16
II.1. Le référentiel EUREPGAP	16
II.1.1.Historique et définition	16
II.1.1.1.Historique [Doc EUREPGAP].....	16
II.1.1.2.Définition [Doc EUREPGAP].....	17
II.1.2.Contenus et exigences	18
II.1.2.1.Les documents normatifs conformes à EUREPGAP	18
II.1.2.2.Niveaux de conformité nécessaires à la certification	19
II.1.2.3.Options et vérification en vue de la certification	20

II.1.2.4.Exigences	22
II.1.3.Intérêt	22
II.2. La méthodologie	23
II.2.1.Information sur le sujet	23
II.2.2.Descente sur terrain	23
II.2.3.Implantation des normes exigées par EUREPGAP	23
II.2.4.Rédaction du livre de mémoire.....	23
II.2.5.Résumé de la méthodologie.....	24
CONCLUSION PARTIELLE.....	25
III. Les résultats.....	26
III.1. Descente sur terrain	26
III.1.1.Création des groupements de producteurs	28
III.1.1.1.Approche.....	28
III.1.1.2.Formation des associations	28
III.1.1.3.Elaboration et signature de contrat	28
III.1.2.Encadrement et Installation des infrastructures	28
III.1.2.1.Encadrement des producteurs	28
III.1.2.2.Installation des infrastructures	32
III.1.2.3.Les affichettes parcelles.....	32
III.1.2.4.Les hangars	33
III.1.2.5.Les points d'eau	33
III.1.2.6.Les latrines.....	34
III.1.3.Station de conditionnement.....	35
III.1.3.1.Choix de l'emplacement.....	35
III.1.3.2.Bâtiment.....	35
III.1.4.Formation du personnel	38
III.1.4.1.Organigramme	38
III.1.4.2.Recrutement et formation du personnel.....	42
III.2. Montage des documents	43
III.2.1.Le Système de Gestion de la Qualité ou SGQ	43
III.2.1.1.Gestion et Structure	43
III.2.1.2.Gestion et Organisation	44
III.2.1.3.Compétences et formations du personnel.....	44
III.2.1.4.Manuel Qualité	44

III.2.1.5. Contrôle des Documents.....	44
III.2.1.6. Enregistrements	44
III.2.1.7. Traitement des Réclamations	45
III.2.1.8. Audit et Contrôle interne	45
III.2.1.9. Traçabilité et Isolement des Produits	45
III.2.1.10. Sanctions	45
III.2.1.11. Procédure de Retrait d'un Produit Certifié.....	46
III.2.1.12. Exploitation de la Marque Commerciale EUREPGAP	46
III.2.1.13. Sous-traitants.....	46
III.2.2. Fruits et Légumes ou F&L.....	46
III.2.2.1. Itinéraire technique	46
III.2.2.2. Traçabilité	47
III.2.2.3. Historique et Gestion des sites	47
III.2.2.4. Gestion du sol et du sous-sol.....	47
III.2.2.5. Récolte.....	47
III.2.2.6. Manutention	47
III.2.2.7. Gestion des déchets, recyclage et réutilisation	48
III.2.2.8. Santé, sécurité et protection sociale des ouvriers	48
III.2.2.9. Problèmes liés à l'environnement	48
III.2.2.10. Formulaire de Réclamations	48
III.2.3. Traçabilité.....	48
III.2.3.1. Historique [WIKIPEDIA]	48
III.2.3.2. Définition et intérêt	50
III.2.3.3. Contraintes et limites.....	51
III.2.3.4. Traçabilité MCOTRADE	51
CONCLUSION PARTIELLE.....	57
IV. Etude financière et impact socio-économique	58
IV.1. Etude financière.....	58
IV.1.1.....	Limites et contraintes de l'étude
IV.1.1.1. Au niveau de la Société	58
IV.1.1.2. Les autres contraintes	58
IV.1.2.....	Trésorerie
IV.1.2.1. Avec EUREPGAP	59
IV.1.2.2. Sans EUREPGAP	59

IV.2. Les critères de choix d'investissement	61
IV.2.1.Avec EUREPGAP	61
IV.2.1.1.Le Cash-flow ou Marge Brute d'Autofinancement (MBA)	61
IV.2.1.2.La Valeur Nette Actualisée ou VAN	62
IV.2.1.3.Indice de profitabilité IP	62
IV.2.1.4.Taux de Rentabilité Interne ou TRI	62
IV.2.2..... Sans EUREPGAP	
IV.2.2.1.Le Cash-flow ou Marge Brute d'Autofinancement (MBA)	63
IV.2.2.2.La Valeur Nette Actualisée ou VAN	64
IV.2.2.3.Indice de profitabilité IP	64
IV.3. Discussions.....	64
IV.3.1.Désavantages de l'EUREPGAP	64
IV.3.2.Avantages	64
IV.4. Impact social.....	65
IV.4.1.Vie quotidienne	65
IV.4.2.Economie	65
IV.4.3.Cas général pour la filière à Madagascar	65
CONCLUSION PARTIELLE.....	66
CONCLUSION GENERALE.....	67
BIBLIOGRAPHIE	69
ANNEXES	71

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les principales exportations mondiales de litchi en 2002	7
Tableau 2 : La traçabilité et l'isolement des produits EUREPGAP	52
Tableau 3 : La traçabilité des produits Non EUREPGAP	53
Tableau 4 : Trésorerie avec EUREPGAP	60
Tableau 5 : Trésorerie sans EUREPGAP	60
Tableau 6 : Marge Brute d'Autofinancement (MBA) avec EUREPGAP	61
Tableau 7 : Marge Brute d'Autofinancement (MBA) sans EUREPGAP	63

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Photo d'un arbre de litchi.....	3
Figure 2: Feuille de litchi.....	4
Figure 3 : Fleurs mâles de type M1	5
Figure 4 : Fleurs femelle F	5
Figure 5 : Fleurs mâles de type M1	5
Figure 6 : Grappe de fruit	6
Figure 7 : Fruits de litchi	6
Figure 8 : Pourcentage de litchis exportés par bateaux conventionnels de 1998 à 2004	9
Figure 9 : Evolution des quantités exportées de 1974 à 2004	12
Figure 10 : Résume la méthodologie	24
Figure 11 : Zone d'étude.....	27
Figure 12 : Affichette parcelle	32
Figure 13 : hangar	33
Figure 14 : Pompe	34
Figure 15 : Intérieur d'une latrine en cours	34
Figure 16 : Latrine	34
Figure 17 : Façade de la station	35
Figure 18 : Plan simplifié de la station	36
Figure 19 : Zone de triage	37
Figure 20 : Organigramme EUREPGAP.....	38
Figure 21 : Pictogramme	42
Figure 22 : code de traçabilité des produits EUREPGAP	54
Figure 23 : code de traçabilité des produits non EUREPGAP	55

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Localisation des principales zones de production.....	71
Annexe 2 : Fiche technique du soufre	72
Annexe 3 : Journal officiel de la République française	75
Annexe 4 : Compte-rendu d'Audit interne du Système de Gestion de la Qualité.....	76
Annexe 5 :Rapport de contrôle producteur	77
Annexe 6 : Rapport de Contrôle Manutention.....	78
Annexe 7 : Test de Retrait d'un produit certifié.....	79
Annexe 8 : Etiquette palette.....	80
Annexe 9 : Fiche expédition	81
Annexe 10 :Fiche récolte	82
Annexe 11 : registre de soufrage.....	83
Annexe 12 : registre de stock de soufre	84
Annexe 13 : Registre Etalonnage balance et Pesage soufre.....	85
Annexe 14: registre de maintenance du box de soufrage	86
Annexe 15 : fiche de suivi parcelle	87
Annexe 16 : Carte pédologique régionale : district de Brickaville	88
Annexe 17 : Consignes d'Hygiène Comportementale	89
Annexe 18: Plan de nettoyage et d'entretien du matériel et des installations de récolte et de conditionnement	90
Annexe 19 : Plan d'Action en Cas de Dépassement de LMR.....	91
Annexe 20 : Fiche d'Enregistrement de Formation/Sensibilisation du Personnel de Manutention.....	92
Annexe 21 : Fiche d'Enregistrement de Formation/Sensibilisation du Personnel de Soufrage	93
Annexe 22 : Consignes Générales de Sécurité	94
Annexe 23 : Premiers Secours en cas d'accident au Soufre	95
Annexe 24 : Procédure de Gestion des Equipements de Protection Individuelle	96
Annexe 25 : Formulaire de Réclamation	97

LISTE DES ABREVIATIONS

ACP	: Afrique Caraïbe Pacifique
BAMEX	: Business and Market Expansion
CE	: Communauté Européenne
CTHT	: Centre Technique Horticole de Tamatave
CTN	: Comité Technique et de Normalisation
EUREP	: Euro Retailers ProducEs
GAP	: Good Agricultural Practice
GEL	: Groupement des Exportateurs de Litchi
IFC	: International Finance Corporation
IP	: Indice de Profitabilité
ISO	: International Organization for Standardization
JIRAMA	: Jiro sy Rano Malagasy
MBA	: Marge Brute d'Autofinancement
MCA	: Millennium Challenge Account
MCO TRADE	: Malagasy Company for Transportation, Distribution and Exportation
OC	: Organisme de Certification
OMEF	: Observatoire Malgache de l'Emploi et de la Formation professionnelle continue et entrepreneuriale
PCCC	: Points de contrôle et Critères de Conformité
PIP	: Programme Initiative Pesticides
RAQT	: Responsable Assurance Qualité et Traçabilité
Resp	: Responsable
SARLU	: Société à Responsabilité Limitée Unipersonnelle
TRI	: Taux de Rentabilité Interne
VAN	: Valeur Ajoutée Nette

INTRODUCTION

Les accords de Cotonou du Juin 2000 favorisent les relations commerciales entre l'Union européenne et les pays d'Afrique – Caraïbes - Pacifique (ACP) ; jusqu'à présent ces derniers bénéficient d'un accès au marché européen, plus favorable que les autres pays en développement.

Actuellement, Madagascar détient la plus grande part de marché européen du litchi, en particulier le marché des fêtes de fin d'année, allant du mois de novembre jusqu'en janvier. Ce marché est devenu très exigeant, notamment sur la traçabilité et l'hygiène des marchandises.

Des règlementations relatives à ces dernières sont apparues : CE 178/2002 et CE 852/2004. Aussi, les clients exigent l'application des normes et de certains référentiels mis en vigueur au sein de leur pays.

Aujourd'hui, Global Good Agricultural Practice (GLOBALGAP) est le référentiel le plus en vogue. Il a commencé à toucher le litchi malgache en Allemagne ; et maintenant c'est le premier passeport pour livrer dans l'Europe du Nord ; puis il va s'élargir dans d'autres pays.

Pendant la campagne 2006/2007, deux sociétés exportatrices malgaches ont obtenu la certification Euro-Retailers Produces (EUREPGAP). Pour la campagne suivante, des organismes d'appui ont décidé de soutenir les exportateurs dans le cadre de la mise en place du référentiel ; une dizaine de sociétés ont opté à accéder à la certification. Malagasy Company for Transportation, Distribution and Exportation (MCO TRADE) fait partie des sociétés remplissant les conditions pour bénéficier de l'aide.

Elle envisage donc d'exporter du litchi EUREPGAP ; et c'est dans ce sens qu'elle nous engage, afin de renforcer son équipe. D'où le thème de ce présent mémoire qui s'intitule : **« La mise en place d'une certification EUREPGAP dans une entreprise d'exportation de litchi : cas de la société MCO TRADE ».**

L'étude va s'effectuer au sein des groupements de producteurs à Brickaville, et au niveau de la station de conditionnement à Tamatave.

Le document comprend quatre parties. En premier lieu, nous verrons les généralités sur le litchi et sur MCO TRADE ; en second lieu, nous parlerons d'EUREPGAP et de la méthodologie ; après nous évoquerons les résultats ; enfin, en quatrième et dernier lieu nous trouverons l'étude financière au sein de l'entreprise et l'impact social du référentiel.

I. Contexte général

I.1. La filière litchi

La filière donne un aperçu sur les contextes existant. Sa connaissance nous permet d'analyser la situation actuelle du sujet.

I.1.1. Historique

I.1.1.1. Aire d'origine et diffusion

L'aire d'origine exacte des litchis est difficile à préciser. Mais d'après la littérature, la première découverte se faisait en Chine du Sud (région de Canton). Selon LIANG *In* [PATHELLIER P.], ce fruit existait déjà à l'état sauvage au Sud du Wuling (Guangxi) avant que les Hommes le connaissent ; et d'après MENZEL *In* [PATHELLIER P.], dans l'île d'Hainan (Nord du Vietnam), des pieds sauvages poussent en abondance, ce qui indiquerait que l'aire d'origine du litchi se situerait plutôt dans la péninsule malaise et le Nord-Vietnam.

Le litchi fut introduit au Japon et aux Etats-Unis au XVIII^e siècle. [ZHANWEI Z. *et al In* CTHT]

Actuellement, la culture du litchi se développe dans des endroits éloignés de son pays d'origine, particulièrement en Asie, mais également en Afrique de l'Est et du Sud, en Australie, aux Philippines, en Israël où elle occupe une place importante dans les productions des fruits.

I.1.1.2. Domestication de l'espèce [PATHELLIER P.]

Les formes sauvages du litchi n'existent ailleurs que dans le sud-ouest de Guangdong, dans le sud-est de Guangxi, dans le sud du Yunnan, dans la presqu'île de Lei Zhou, dans la région de Wu Chi Shan, dans l'île de Hainan et dans les autres régions de forêts vierges.

La forme cultivée du litchi existe en Chine depuis des siècles. La culture semble remonter à environ 3000 ans, et même 4000 ans [Wikipédia].

. La multiplication s'est faite par semis jusqu'au II^e siècle, puis par marcotte.

I.1.2. Description botanique

Le litchi appartient à la famille des *Sapindaceae* (famille des Savonniers), qui contient environ 2000 espèces d'arbres tropicaux et subtropicaux, d'arbustes, d'herbes et de lianes classés en 140 genres selon CHAPMAN, *In* [PATHELLIER P.].

I.1.2.1. Systématique

Voici la classification du litchi :

REGNE	: VEGETAL
EMBRANCHEMENT	: PHANEROGAMES
SOUS-EMBRANCHEMENT	: ANGIOSPERMES
CLASSE	: DICOTYLEDONES
ORDRE	: TEREBINTHALES
FAMILLE	: SAPINDACEES ou SAPINDACEAE
SOUS-FAMILLE	: EUSAPINDOIDEES
GENRE	: EUPHORIA ou NEPHELIUM LITCHI
ESPECES	: <i>Nephelium litchi</i> Cambess ou <i>Litchi chinensis</i> ou <i>Lichi sinensis</i> Sonn .[MAMITIANA]

I.1.2.2. Morphologie

a- Port de l'arbre



Figure 1 : Photo d'un arbre de litchi

Cliché : FELANA

C'est une plante à port vigoureux de 5 à 6 mètres de hauteur moyenne qui peut atteindre 15 à 20 mètres à partir de 20 ans ; et certaines variétés mesurent plus de 30 mètres de hauteur et 1,94 mètres de diamètres à l'état sauvage. [ZHANWEI Z. et al]. La silhouette est généralement arrondie et dressée en couronne dense, compacte et symétrique. Le tronc court et souvent ramifié à la base sert de support. Un arbre de litchi peut vivre pendant des siècles ; on trouve même des pieds millénaires dans certaines régions en Chine (Guangdong, Hainan). [ZHANWEI Z. et al]

b- Les racines

Selon le mode de multiplication, les racines se développent différemment. Les pieds issus à partir de semis présentent des racines pivotantes d'où partent des ramifications latérales secondaires et tertiaires. Ceux qui proviennent d'une multiplication végétative (marcottage) ont des racines plus superficielles. Par contre, les plants greffés ont un profond pivot racinaire.[MAMITIANA]

c- Les feuilles



Les feuilles sont persistantes, composées de 2 à 4 paires de folioles qui sont arrangées en ordre opposé ou légèrement oblique. Les folioles sont souvent de forme elliptique, oblongue ou lancéolée, avec une base arrondie, une extrémité pointue et des bords relevés quelquefois ondulés.

Le limbe mesure en moyenne : 3-4 cm de largeur et 8-15 cm de longueur.

Figure 2: Feuille de litchi

Source : Centre Technique Horticole de Tamatave (CTHT)

Chaque feuille présente une coloration variable suivant les faces, et suivant l'âge de la plante. La face supérieure semble être plus foncée que l'inférieure.

Par exemple chez les variétés Mauritius, les jeunes feuilles présentent une couleur bronze avant de devenir vert pâle et finissent en vert foncé. [MAMITIANA]

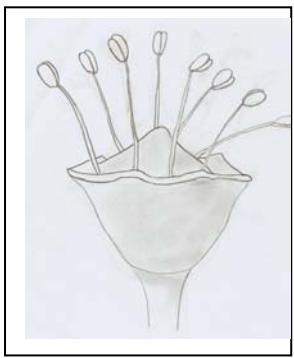
d- Les fleurs

Les inflorescences mesurent en général 7-30 cm de longueur et apparaissent normalement en position terminale.

Plante monoïque, le litchi possède des fleurs marquées par l'absence de pétales. Elles sont de petite taille, de couleur blanche, verdâtre ou jaunâtre, et possèdent un court pédicelle de 1,5 mm environ.

Il y a trois types de fleurs qui ne s'ouvrent pas simultanément sur une même panicule. Ces types de fleurs varient suivant le stade de développement sexuel : l'état et la fonctionnalité des étamines et du pistil.

- **Les fleurs mâles de type M1** : les fleurs s'ouvrent simultanément sur toute l'inflorescence.



Elles ont un disque nectarifère, 4-5 petits sépales et 4 à 12 étamines présentant de long filet.

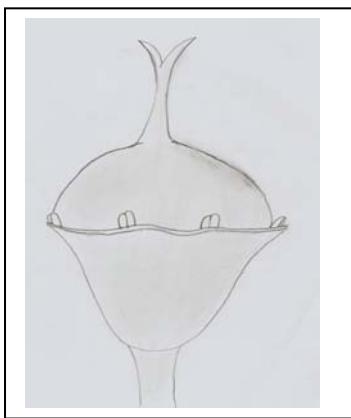
Leur durée de vie est de 3 à 4 jours mais elles restent présentes pendant 15 jours sur l'inflorescence. Il est fréquent pourtant que cette floraison n'ait pas lieu, et les premières fleurs qui apparaissent sont alors des fleurs femelles.

[PATHELLIER P.]

Figure 3 : Fleurs mâles de type M1

Source : CTHT

- **Les fleurs femelles F** : elles ont un ovaire et un pistil très développés. L'ovaire est formé de deux loges carpellaire uniovulées.



Après fécondation, un seul des ovules se développe, rarement les deux. Les anthères portées par de courts filets contiennent un pollen fertile, mais elles ne sont pas déhiscentes, ce qui rend l'autofécondation impossible. Les fleurs sont réceptives tant que leur stigmate est blanc, soit pendant 7 jours [CALTEAU, (1984) *In* PATHELLIER P.]. Ces fleurs persistent sur l'arbre pendant 18 jours, recouvrant partiellement les deux floraisons mâles.

Figure 4 : Fleurs femelle F

Source : CTHT

- **Les fleurs mâles de type M2** : elles se distinguent des types M1 par la présence d'une ébauche de pistil (plus ou moins différentié) mais avec un stigmate non fonctionnel. C'est pour cette raison qu'elles sont parfois nommées fleurs mâles hermaphrodites. Elles ont une durée de vie de 7 jours. Lorsque la floraison femelle apparaît dès le début, les fleurs mâles qui suivent peuvent être du type M1 ou M2. [PATHELLIER P.]

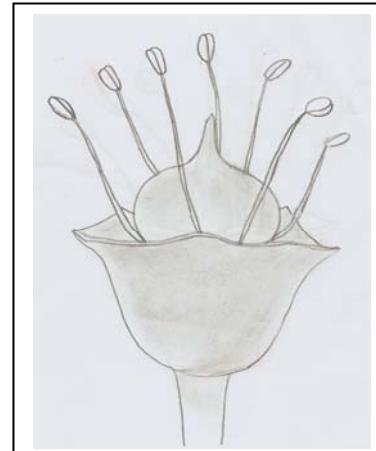


Figure 5 : Fleurs mâles de type M1

Source : CTHT

Ces trois types de fleurs sont présents sur une même inflorescence. La pollinisation est assurée généralement par des insectes, notamment des abeilles.

e- Les fruits



Un fruit de litchi est une drupe groupée en grappes, de forme ronde ou ovoïde. Il peut atteindre 3-4 cm de diamètre [MAMITIANA]. Cette forme varie selon la variété. Une grappe peut contenir 2-20 fruits.

- La coque ou le péricarpe est composé, de l'extérieur vers l'intérieur de trois couches : l'épicarpe, le mésocarpe et l'endocarpe ;

Figure 6 : Grappe de fruit

Cliché : CTHT

- L'arillode ou l'arille en principe sucré, un peu acide constitue la pulpe qui est la partie comestible.
- Le noyau ou la graine est lisse et recouverte d'un mince tégument châtain et brillant.



Figure 7 : Fruits de litchi

Cliché : CTHT

I.1.3. Situation actuelle

I.1.3.1. La répartition géographique

On peut trouver le litchi sur chaque hémisphère. La majorité de la culture mondiale du litchi se focalise dans deux zones :

- Au nord, elle comprend Taiwan ; le sud-est de la Chine (berceau de la production) ; le nord du Vietnam, de la Thaïlande et du Bengale ; l'est de Delhi en Inde ; le Bangladesh ; Israël ; l'Amérique Centrale et la Floride.
- Au sud, elle inclut l'Australie, l'île Maurice, La Réunion, Madagascar, le nord du Mozambique, le Zimbabwe, le Transvaal et le Natal en Afrique du Sud, les régions de Pétroleras et de São Paulo au Brésil.

I.1.3.2. La production mondiale

La majeure partie de la production se concentre dans l'hémisphère nord du fait de la présence de Chine et de l'Inde. À titre d'exemple, la Chine produit annuellement entre 200 et 250.000 tonnes de litchi sur un total de 600.000 au niveau mondial [ADELPH].

L'hémisphère sud malgré une petite production, fait l'objet, depuis quelques années, d'un commerce international. Les échanges se sont organisés notamment avec Madagascar qui possède un leadership en termes de tonnage sur les importations européennes du litchi.

Le tableau suivant montre un aperçu sur l'exportation mondiale de litchi.

Tableau 1 : Les principales exportations mondiales de litchi en 2002

Pays	Tonnage	%
Inde	300 000	40
Chine	250 000	33
Madagascar	60 000(*)	8
Australie	50 000	7
Vietnam	40 000	5
Thaïlande	24 000	3
Autres (Israël, Afrique du Sud, Réunion, Maurice,...)	30 000	4
Total	754 000	100

Source : Food Act Organisation (FAO) (2002)

L'Inde et la Chine approvisionnent surtout leur marché local tandis que les pays de l'Océan Indien ayant moins de 10% de la production mondiale exportent en majorité leurs litchis au niveau de l'Union Européenne.

(*) 60000 semble moins plausible ; il faut se référer aux chiffres de la figure 9, lesquels montrent qu'en 2002, l'exportation dépassait à peine les 15000 tonnes pour Madagascar.

I.1.4. Cas de Madagascar

I.1.4.1. Historique de la filière

Le litchi a été introduit à Madagascar en 1764 par l'Ingénieur Joseph-François CHARPENTIER COSSIGNY de Palma. A partir de cette année, 6 événements caractérisent la filière litchi de la Grande Ile :

➤ **1764-1962** : La production est consommée localement notamment à Tamatave et à Tananarive.

➤ **de 1962 à 1986** : Madagascar a commencé l'exportation du litchi en 1962. Cette époque était marquée par de tonnage faible (moins de 600 tonnes), faute des techniques de conservation ; les fruits étaient expédiés frais par avion.

➤ **de 1987 à 1993** : En 1987, l'Union Européenne délivrait une autorisation provisoire d'utiliser l'anhydride sulfureux comme moyen de conservation de litchi. Le texte précise que les teneurs maximales de résidus à l'entrée en Europe ne dépassent pas : 10 ppm dans la pulpe et 250 ppm dans la coque. Le litchi apparaissait sur les marchés européens comme un produit de luxe réservé à une clientèle d'origine asiatique.

A partir de cette année le transport par bateau est entré dans la filière. Les fruits sont arrivés un peu plus tard à destination, d'où une diminution importante du prix à l'importation.

Par contre les quantités exportées ont commencé à augmenter et que le litchi est entré dans la grande distribution. De la campagne 1987-1988 à la campagne 1992-1993 le tonnage expédié était passé de 893 tonnes à 6.600 tonnes.

➤ **de 1994 à 1997** : En 1994, pour des raisons économiques, les importateurs ont fait recours au bateau conventionnel (type reefer ou à cave frigorifique). Avec ce dernier, le coût de transport a diminué et la quantité embarquée a augmenté.

Mais l'utilisation de ces bateaux engendrait un bouleversement de la filière litchi malgache ; les principales raisons sont les suivantes :

- les exportateurs ne disposaient pas d'équipements adaptés à la vitesse de chargement imposée par ce type de bateau,
- ces bateaux ont permis l'exploitation des litchis du Sud-Est et du Sud du pays et entraîné à une compétition entre zones de production,
- l'adaptation de la technique de soufrage à la logistique de chargement de ces bateaux n'avait pas été parfaitement étudiée, ce qui a conduit à de nombreuses avaries.

Cependant, les coûts de transport des litchis ont diminués de moitié et les quantités commercialisées sur les marchés européens ont accru d'une manière importante.

➤ **de 1998 à 2004** : A partir de 1998, l'exportation du litchi malgache progresse constamment du point de vue quantité ; et la distribution s'élargit à travers l'Europe. Et Contrairement aux litchis exportés par conteneurs, ceux qui sont expédiés par bateaux conventionnels ont connu une hausse importante de pourcentage ; la figure numéro 8 nous montre cette hausse.

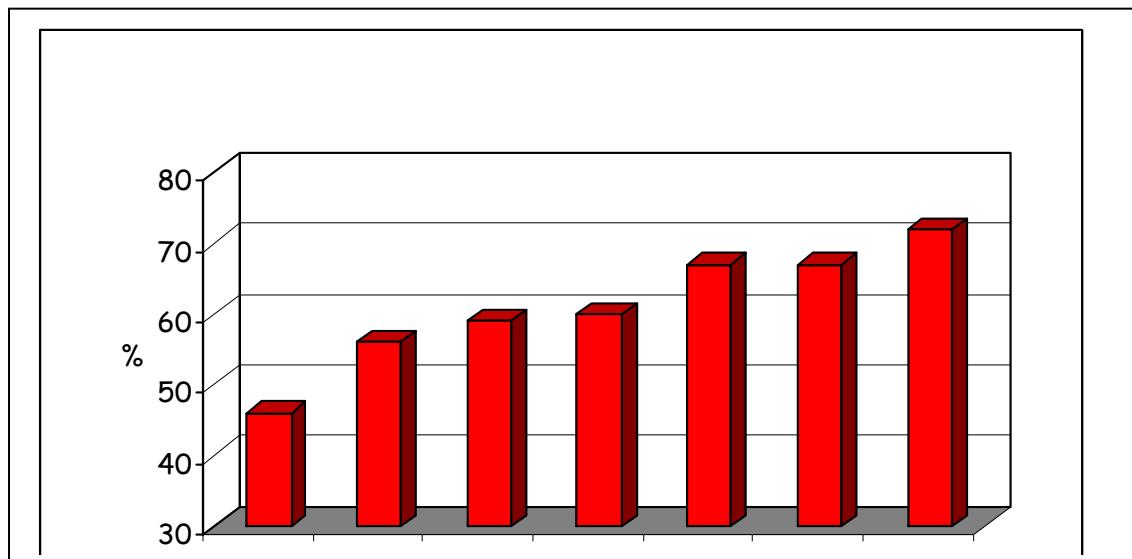


Figure 8 : Pourcentage de litchis exportés par bateaux conventionnels de 1998 à 2004
Source : CTHT Toamasina

La figure montre la progression annuelle des pourcentages de litchis transportés par bateaux conventionnels. En 1998, ces litchis ne présentaient 45% seulement de l'exportation ; et on voit une croissance presque constante jusqu'en 2004 ; en cette année le pourcentage atteignait 70%.

Cependant, à cette époque le litchi malgache était menacé. La banalisation du produit, l'augmentation des volumes commercialisés et le maintien de la qualité à un niveau très moyen, ont conduit à une baisse des prix de vente aux consommateurs et par conséquent une diminution de la marge bénéficiaire des exportateurs.

➤ **A partir de 2005**

EUREPGAP apparaît dans la filière. Des sociétés exportatrices malgaches ont commencé à changer leur système. En 2006, deux d'entre elles ont obtenu la certification EUREPGAP.

I.1.4.2. Organisation

A Madagascar, les principaux acteurs de la filière litchi sont les producteurs ou paysans, les collecteurs, les transporteurs, les exportateurs et les importateurs.

Le ministère de commerce sort deux dates pour l'ouverture de campagne : la première plus avancée est pour les primeurs qui ont obtenu des autorisations spéciales de commencer tôt ; et la deuxième est la date officielle d'ouverture de campagne. Les collecteurs marchandent auprès des producteurs et livrent le litchi aux exportateurs qui achètent avec un prix régularisé par un cours imposé par les importateurs qui eux aussi fixent les quotas de leurs fournisseurs.

a- Les paysans

20.000 à 30.000 foyers paysans œuvrent dans la filière litchi à Madagascar. La plupart d'entre eux vivent dans des zones faiblement monétarisées. Ils ne possèdent pas de vergers organisés mais des arbres âgés plus ou moins éparpillés hérités des parents; mais certains sont groupés en parcelles de 20 pieds en moyenne.

b- Les collecteurs

Estimé à 3.000, les collecteurs se classent en deux catégories : les professionnels et les occasionnels.

Pour la première catégorie, ils sont patentés et affiliés à des exportateurs pour différents produits (cannelle, raphia, poivre, etc.), le litchi ne représente qu'une activité saisonnière. Ils possèdent leurs propres zones de collecte et des relations commerciales, voire de confiance avec les paysans.

En ce qui concerne la seconde catégorie, les collecteurs sont généralement non patentés. La gestion de la qualité reste pour eux un souci mineur. Leur nombre et leur disponibilité permettent aux gros exportateurs de traiter des quantités importantes en peu de temps.

c- Les transporteurs

Le litchi présente une activité saisonnière pour les transporteurs. Ces derniers jouent leur rôle depuis les lieux de récolte jusqu' à la destination finale du produit. En principe, pour l'acheminement de litchi jusqu' aux stations de soufrage, ils font des contrats avec les collecteurs ; et jusqu' au port d'embarquement les contrats sont faits avec les exportateurs ; puis pour les expéditions ce sont souvent les importateurs qui s'en occupent.

d- Les exportateurs

Durant la campagne 2004/2005 31 stations de traitement et de conditionnement des fruits ont été recensées à Tamatave. Avant chaque campagne, des audits sont effectués par le Ministère du commerce au sein de chaque société pour un agrément d'exportation.

Selon la classification de CTHT on distingue quatre types d'exportateurs à Madagascar suivant leur capacité en tonnage exporté :

- Les petits : moins de 200 tonnes par an
- Les moyens : entre 200 à 400 tonnes
- Les grands : entre 400 à 800 tonnes
- Les très grands : plus de 1000 tonnes

D'une manière générale aucune stratégie commune de développement de la filière n'a pu être mise en place. Par contre, chaque année des stratégies individuelles sont programmées pour expédier de plus en plus vite, le plus tôt possible et diminuer le nombre d'intervenants.

e- Les importateurs

Avant, le groupe de Rungis monopolisait l'importation du litchi malgache jusqu'à ce que deux des gros exportateurs ont décidé de faire appel à d'autres importateurs et en affrétant deux bateaux de type reefer. Durant la campagne 2004-2005, trois groupes d'importateurs concurrents ont opéré à Madagascar et mobilisé des bateaux conventionnels pour transporter les litchis. Au total, on identifie 11 principaux importateurs européens, 1 canadien, 1 mahorais et 1 à Dubaï qui ont réceptionné des litchis de Madagascar [CTHT 2005].

I.1.4.3. Commercialisation et activités induites

a- Commercialisation

La production nationale est estimée à 197.000 tonnes en 2006. Approximativement 90% de la production de litchi proviennent essentiellement d'Antsiranana, de Fianarantsoa et de Toamasina. [Observatoire Malgache de l'Emploi et de la Formation professionnelle continue et entrepreneuriale (OMEF)2007]

Madagascar n'arrive à exporter qu'à peu près 20.000 tonnes de litchis. C'est à partir de l'année 1995 qu'on a franchi le seuil des 10.000 tonnes, et en 1999 le seuil des 15.000. Pour la saison 2004/2005 l'exportation a été estimée à 22.000-23.000 tonnes.

La figure 9 montre un aperçu sur l'exportation depuis son commencement à Madagascar.

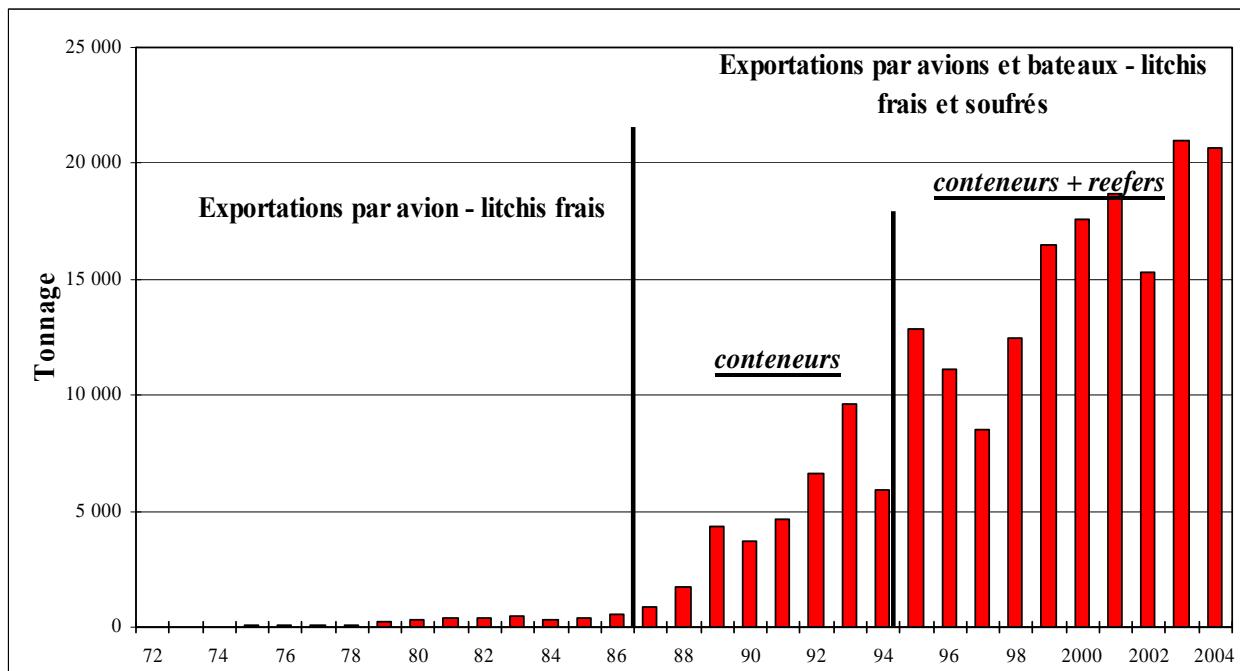


Figure 9 : Evolution des quantités exportées de 1974 à 2004

Source : CTHT

Madagascar détient une part importante du marché européen, soit 70% ; mais le marché français demeure la principale destination, avec 40% des litchis malgaches et les 60% restants vont dans les autres pays d'Europe. [OMEF2007]

Madagascar exporte aussi dans d'autres pays tels que le Canada, les Comores et l'Arabie Saoudite, Iran, Hong Kong, Kenya. En ce qui concerne les non exportés, une partie est livrée sur les marchés locaux, notamment à Tamatave, Antananarivo, Fianarantsoa et Mahajanga. Faute d'infrastructures routières, les restes sont consommés sur place. Mais aussi par manque de moyens pour la cueillette, certains fruits sont laissés pourrir sur pieds.

b- Activités induites

Activité fortement rémunératrice, le litchi permet aux paysans de recevoir en 2 jours de travaux l'équivalent de 3 mois de salaire agricole. A titre d'exemple, la part du litchi dans le revenu agricole des paysans au Nord de Tamatave représentait 35%. [CTHT 2005]

A part la vente de litchi, la cueillette crée beaucoup de petits métiers en milieu rural :

- La confection et la vente des paniers ou « garaba » commencent quelques mois avant la campagne. Le « garaba » représente une activité entière pour la filière litchi malgache.
- Pendant les jours de campagnes toutes autres activités sont délaissées ; tout le monde travaille dans le litchi : des récolteurs, des trieurs, des dockers et de petits transporteurs qui travaillent, souvent comme journalier ; mais aussi d'autres travaillent

comme commerçants intermédiaires, ils marchandent et gagnent des pourcentages en commission. En outre, des petits commerces autres que le litchi apparaissent surtout dans les zones considérées comme quartier général (gargotes, épiceries, bars, jeux de hasard....) ; certains louent leur maison comme chambre d'hôte, d'autres organisent même des bals de jeune chaque soir ; les artistes profitent l'occasion pour offrir des spectacles ; puis malheureusement des actes de banditisme sont aussi fréquents pendant cette période. En ville, c'est surtout au niveau des stations de conditionnement qu'on trouve beaucoup d'activités. Une station moyenne mobilise à peu près 500 à 600 personnes durant la campagne.

I.2. La société MCO Trade

MCO TRADE ou Malagasy Company for Transportation, Distribution and Exportation est une Société A Responsabilité Limitée Unipersonnelle (S.A.R.L.U).Le siège social se trouve au sein de l'Immeuble NY HAVANA RDC2, village des jeux Ankorondrano 101 Antananarivo. Avec un capital social de un million d'ariary (1.000.000 Ar) la société œuvre dans différentes activités à Madagascar.

I.2.1. Historique

MCO TRADE a vu le jour en 2000, elle a débuté l'exportation de litchis en 2003 avec le pool Madprémium litchis (Scrimad, Quality mad, Faly Export, MCO TRADE). En 2006, riche des expériences du groupe, elle a décidé d'opérer seule. Elle possède sa propre station de conditionnement à Ambohijafy Toamasina.

La société construit actuellement une deuxième station à Ampasimazava Tamatave.

I.2.2. Activités

A part le litchi, MCO TRADE exporte aussi d'autres fruits et légumes, du bois précieux et autres produits locaux. Elle importe des marchandises générales et effectue du commerce de détails et de gros. En outre la société s'investit dans l'hôtellerie et dans la construction de bâtiment.

I.2.3. Contexte actuel

MCO TRADE a obtenu un quota dans l'Europe du Nord où la qualité du litchi est la première condition d'accès. Et actuellement, la tendance dans cette partie du marché s'oriente d'une manière générale et irréversible vers le respect des normes exigées par EUREPGAP.

Pour la campagne 2007-2008, la société envisage donc de fournir à ses clients 500 tonnes de litchis EUREPGAP ; ce qui nécessite une réorganisation totale de tout son système et une rénovation des infrastructures.

I.2.4. Problématique

Dans un but de conquête de nouveaux débouchés et de profits, des contraintes subsistent au niveau du marché du litchi. D'un coté, l'accès à ce marché est conditionné par des règles strictes établies par les pays importateurs pour le bien être en général des consommateurs ; d'un autre la concurrence se fait de plus en plus rude au niveau national entre les sociétés exportatrices. Pour affronter ces réalités, quel chemin devra suivre MCO TRADE et quelle stratégie devra t- elle adopter pour réussir ?

Conclusion partielle

Le litchi, existe déjà depuis de milliers d'année. Historiquement, il provient de la chine septentrionale. Il est introduit à Madagascar en 1764 par l'Ingénieur Joseph-François CHARPENTIER COSSIGNY de Palma.

C'est un arbre fruitier de la famille des Sapindacées, du genre litchi et de l'espèce *chinensis*. C'est une plante hermaphrodite, qui peut se multiplier soit par semis soit par voie végétative.

Le litchi occupe une place importante dans les produits d'exportation malgaches, notamment dans le secteur agricole. Actuellement, la filière fait face à des contraintes internationales et nationales.

La société MCO TRADE, qui est une Société A Responsabilité Limitée Unipersonnelle ou S.A.R.L.U exporte du litchi vers l'Europe. Elle envisage de fournir à ses clients des produits avec une certification EUREPGAP.

La partie suivante nous parle du référentiel et de la méthodologie de travail.

II. LE REFERENTIEL ET LA METHODOLOGIE

II.1. Le référentiel EUREPGAP

Le défi de la mondialisation des marchés est très grand dans le secteur primaire des produits alimentaires que nulle part ailleurs. EUREPGAP se révèle comme référence principale de la Bonne Pratique Agricole (GAP) sur le marché mondial en répercutant les exigences du consommateur auprès de la production agricole des pays exportateurs dont le nombre ne cesse d'augmenter.

II.1.1. Historique et définition

II.1.1.1. Historique [Doc EUREPGAP]

EUREPGAP a été créé en 1997 à l'initiative de la grande distribution impliquée dans le groupe de travail Euro-Retailers Produces (EUREP). Les détaillants britanniques, conjointement avec des supermarchés d'Europe continentale, étaient les forces motrices de cette initiative. Ils ont réagi aux préoccupations croissantes des consommateurs concernant la sécurité des produits, les normes environnementales ainsi que du travail et ont décidé d'harmoniser leurs propres référentiels, souvent très différents. Le développement de normes de certification communes était également dans l'intérêt des producteurs. Ceux qui entretiennent des relations contractuelles avec plusieurs détaillants ont expliqué qu'ils avaient dû subir des audits multiples selon des critères différents chaque année. Sur cette base, EUREP a commencé à travailler à l'harmonisation des référentiels et des procédures pour le développement de Bonnes Pratiques Agricoles (GAP) dans l'agriculture traditionnelle tout en soulignant l'importance de la production raisonnée et d'une approche responsable du bien-être des travailleurs.

Au cours des dix années qui ont suivi, un nombre croissant de producteurs et de détaillants du monde entier a adhéré à cette idée qui concordait avec le modèle émergent de commerce mondialisé : EUREPGAP a commencé à prendre une importance mondiale. Pour faire coïncider le nom d'EUREPGAP avec le projet, maintenant réalisé, d'en faire le référentiel GAP prééminent au niveau international ainsi que pour empêcher toute confusion avec le nombre croissant d'acteurs du secteur public et de la société civile, le Comité directeur a décidé d'entreprendre une démarche importante en modifiant sa marque. C'était une démarche et une évolution naturelles, qui ont mené EUREPGAP à devenir GLOBALGAP. Cette décision a été annoncée en septembre 2007 lors du 8ème congrès mondial à Bangkok. L'expérience de près de dix ans de travail avec le référentiel EUREPGAP, grâce à la réalisation de plus de cent mille audits a été prise en compte pour

adapter la nouvelle et troisième version de 2007 encore plus aux préoccupations actuelles et aux techniques de production avancées.

II.1.1.2. Définition [Doc EUREPGAP]

- EUREPGAP est un organisme du secteur privé qui définit des référentiels sur base de volontariat pour la certification des produits agricoles de par le monde. L'objectif est d'établir UN référentiel pour la Bonne Pratique Agricole (GAP) avec des applications différentes par produit, le tout adaptable à l'ensemble de l'agriculture mondiale.
- EUREPGAP est un référentiel intégré unique avec des applications modulaires pour différents groupes de produits, depuis la production végétale et animale en passant par les plants et semences jusqu'à la fabrication d'aliments composés.

Le référentiel sert de système de référence mondial pour d'autres référentiels existants et peut également être appliqué aisément et directement par toutes les parties du secteur primaire alimentaire. En d'autres termes : EUREPGAP agit comme un système de navigation par satellite. Il équipe ses membres d'instruments fiables, qui permettent à chaque partenaire de la chaîne d'approvisionnement de se positionner sur un marché mondial dans le respect des exigences du consommateur.

La certification EUREPGAP est menée à bien par une centaine d'organismes de certification indépendants et accrédités dans plus de 80 pays. Elle est ouverte à tous les producteurs dans le monde entier. Le référentiel EUREPGAP est soumis à un cycle constant d'amélioration révisé tous les trois ans afin de tenir compte des évolutions technologiques ainsi que de celles du marché.

Le Comité directeur est constitué en nombre égal de représentants élus, de producteurs et détaillants, il est présidé par une personne indépendante. Il assure la gestion de l'EUREPGAP dont les décisions sont basées sur un processus de consultation structurée. Les intérêts spécifiques à chaque secteur et les besoins spécifiques des diverses parties intéressées sont confortés pour garantir une acceptation générale. Il travaille en une collaboration très étroite avec le secrétariat opérationnel d'EUREPGAP à Cologne.

Les comités sectoriels d'EUREPGAP ont été établis par convention indépendante du Comité directeur d'EUREPGAP en mars 2006. En 2007, ils ont remplacé le Comité Technique et de Normalisation (CTN). Ses membres sont élus pour une durée de trois ans par leurs pairs (des fournisseurs et détaillants membres d'EUREPGAP). Les comités sectoriels travaillent en général indépendamment du Comité directeur mais dans le cadre

de la politique mise au point par ce dernier. Ils se concertent et prennent des décisions sur les questions spécifiques à chaque produit et secteur. Tous les comités assurent une représentation à parts égales des détaillants et des producteurs / fournisseurs et garantissent ainsi un partenariat efficace. Ils sont responsables du processus décisionnel technique c'est à dire relatif à leur secteur tout en bénéficiant du soutien et des conseils du secrétariat EUREPGAP à des fins d'uniformisation et d'harmonisation. Pour finir, le Comité directeur adopte les référentiels développés ou révisés par les comités sectoriels.

Le comité sectoriel agit également en tant qu'organe de consultation et peut être sollicité occasionnellement par le Comité directeur d'EUREPGAP pour traiter de sujets spécifiques qui exigent un complément de données sur un produit ou un secteur.

Le travail du Comité directeur et des autres comités est soutenu par FoodPLUS GmbH, une société à responsabilité limitée à but non lucratif siégeant à Cologne, en Allemagne, qui remplit un rôle de secrétariat pour EUREPGAP. La direction de FoodPLUS GmbH, à savoir son directeur général, est responsable de la mise en œuvre des politiques et des référentiels. La propriété ainsi que la responsabilité financières et légales de FoodPLUS GmbH sont détenues à 100 % par l'EHI Retail Institute par l'intermédiaire de sa filiale EHI-Verwaltungsgesellschaft mbH. L'EHI Retail Institute gère également l'European Retail Academy, réseau mondial d'instituts de recherche, en relation avec les activités et les questions liées à la vente au détail.

II.1.2. Contenus et exigences

II.1.2.1. Les documents normatifs conformes à EUREPGAP

La documentation complète du système est organisée en cinq blocs principaux, contenant chacun un ensemble d'éléments complémentaires. Les utilisateurs peuvent choisir les éléments applicables de chaque bloc, pour créer un manuel sur mesure et simple d'utilisation. Ce choix guide les utilisateurs à travers toutes les étapes appropriées du processus de certification EUREPGAP.

a- Modalités générales EUREPGAP

Elles fournissent les instructions pour demander, obtenir et conserver le certificat.

Par ailleurs, elles définissent les droits et devoirs de chacun en apportant des informations plus détaillées dans les annexes.

b- Points de contrôle et critères de conformité EUREPGAP

Ce document comprend l'ensemble des points de contrôle et critères de conformité qui doivent être respectés par le producteur ou groupement de producteurs ayant posé sa

candidature. Ces points de contrôle et critères de conformité constituent la base de l'audit visant à vérifier la conformité. Ce document est composé de 14 chapitres et identifie les exigences majeures (49 points de contrôle), les exigences mineures (99 points de contrôle) et les recommandations (66 points de contrôle). Au total, il compte 214 points de contrôle.

c- Check-list EUREPGAP

Elle reprend les points de contrôle et représente un outil permettant de contrôler et d'évaluer la conformité.

En complément de ces documents de référence, des lignes directrices destinées à faciliter l'interprétation générale et l'application des points de contrôle dans le cadre des PCCC Fruits et légumes et des lignes directrices expliquant les spécificités géographiques et les différences culturelles pourront être approuvées et diffusées par le CTS Fruits et légumes avec le soutien des groupes de travail techniques régionaux ou nationaux reconnus par EUREPGAP.

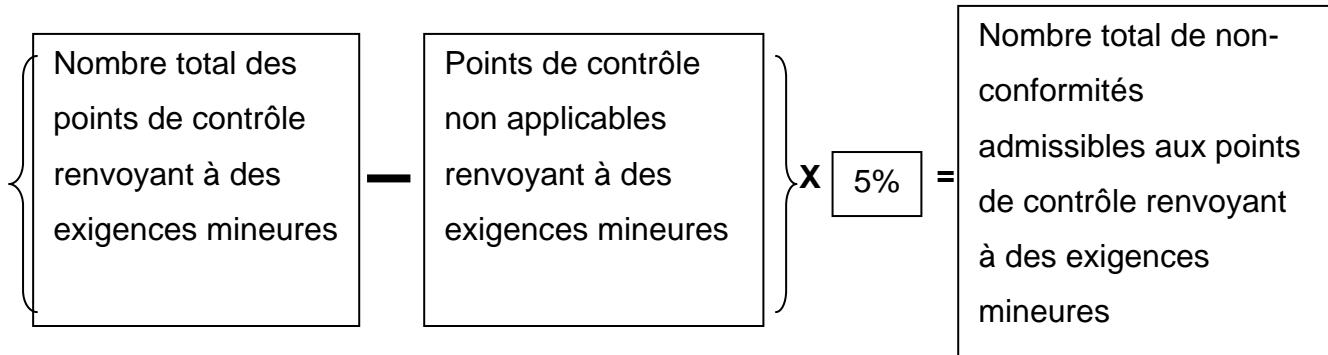
II.1.2.2. Niveaux de conformité nécessaires à la certification

La conformité à EUREPGAP Fruits et légumes frais comprend trois types de points de contrôle que le candidat devra mettre en œuvre afin d'obtenir la reconnaissance d'EUREPGAP ; les exigences majeures, les exigences mineures et les recommandations doivent être respectées comme suit :

Les points de contrôle applicables renvoyant à des exigences majeures doivent être respectés dans leur totalité.

95% de l'ensemble des points de contrôle applicables renvoyant à des exigences mineures doivent être respectés.

A titre de calcul, la formule suivante s'applique :



Pour les recommandations aucun pourcentage minimum de conformité n'a été fixé.

Par contre tous les points de contrôle dans les PCCC doivent être audités, y compris les recommandations.

II.1.2.3. Options et vérification en vue de la certification

Les producteurs peuvent choisir l'une des quatre options de certification EUREPGAP suivantes :

➤ **OPTION 1 : certification individuelle**

Un producteur individuel soumet sa demande de certification EUREPGAP. Un autocontrôle interne complet doit être effectué sur la base de la check-list EUREPGAP. Les enregistrements doivent être disponibles sur l'exploitation à la demande de l'inspecteur externe lors de la procédure de contrôle externe.

L'autocontrôle interne doit être réalisé au moins une fois par an. Il sera effectué sous la responsabilité du producteur individuel.

Un contrôle externe annoncé de l'exploitation inscrite et de tous les sites déclarés de manutention du produit doit être réalisé au minimum une fois par an par un organisme de certification (OC) approuvé par EUREPGAP.

L'OC délivrant le certificat réalisera également des contrôles non-programmés d'au moins 10 % des producteurs certifiés dans le cadre de l'option 1 par an. Les contrôles externes des exploitations effectués par les OC doivent être réalisés soit par un inspecteur EUREPGAP, soit par un auditeur EUREPGAP.

Les comptes-rendus de contrôle seront rédigés conformément aux exigences spécifiées dans la norme EN 45011/ le guide ISO 65.

➤ **OPTION 2 : certification de groupements**

Un groupement de producteurs est candidat à la certification EUREPGAP de l'ensemble du groupement.

Un système qualité comprenant un manuel de procédures écrites et de contrôle pour la mise en œuvre d'EUREPGAP fruits et légumes frais doit être en place. Il garantit que tous les contrôles internes soient effectués de manière compétente et qu'il existe un système de traçabilité permettant de distinguer le produit certifié EUREPGAP du produit non certifié et de retracer la provenance du produit jusqu'à l'exploitation ou jusqu'au groupement d'exploitations d'origine.

L'ensemble des membres et des exploitations ou sites doivent fonctionner au sein du même système de gestion, de contrôle et de pénalisation. La gestion et l'audit du système, ainsi que la revue de la direction, sont centralisés.

Tout groupement de producteurs inscrivant des membres pour la certification EUREPGAP doit conclure un contrat avec chacun des participants inscrits pour une période d'au moins une année complète.

Tout groupement inscrit sous EUREPGAP doit disposer de procédures d'audit interne prescrivant la réalisation d'au moins un contrôle annuel de chaque producteur inscrit.

Un autocontrôle interne complet doit être effectué sur la base de la check-list EUREPGAP. Les enregistrements doivent être disponibles sur chaque exploitation inscrite et chaque site de manutention du produit déclaré à la demande de l'inspecteur interne ou externe lors de la procédure de contrôle.

L'autocontrôle interne doit être réalisé au moins une fois par an. Il sera effectué par chacun des membres inscrits du groupement de producteurs.

Un contrôle interne de chaque exploitation inscrite et de tous les sites de manutention du produit déclaré doit être réalisé au moins une fois par an sur la base de la check-list par un personnel qualifié du groupement de producteurs ou bien par un organisme de vérification externe autre que l'organisme de vérification effectuant le contrôle sur lequel repose la décision de certification

Avant toute certification, un audit externe du système interne de contrôle et de gestion de la qualité est réalisé. Des audits de surveillance seront ensuite menés annuellement.

Le contrôle externe est annuel. L'échantillon minimum de contrôle est la racine carrée du nombre total de producteurs EUREPGAP au sein du groupement de producteurs.

Les comptes-rendus de contrôles externes sont rédigés conformément aux exigences spécifiées dans la norme EN 45011/ le guide ISO 65.

➤ **OPTIONS 3 et 4 : évaluation comparative ou benchmarking**

- Option 3 : un producteur individuel soumet sa demande de certification du programme qui a été comparé par rapport à EUREPGAP.
- Option 4 : un groupement de producteurs soumet sa demande de certification du programme qui a été comparé par rapport à EUREPGAP.

Le programme candidat à l'évaluation comparative fait l'objet d'une évaluation d'équivalence qui consiste à comparer son contenu et ses critères de performance par rapport à EUREPGAP. Se référer à la version actuellement en vigueur de la procédure d'évaluation comparative.

Tout(e) exploitation, site ou producteur inscrit(e) est soumis(e) aux règles du programme candidat.

Toute certification réalisée au sein du programme candidat doit être menée par un OC approuvé par EUREPGAP. Cet OC doit être accrédité conformément à la norme EN

45011 ou ISO 65 pour le champ d'application du programme candidat et également conformément aux Modalités générales applicables aux Fruits et légumes frais.

Le programme candidat doit garantir une vérification des producteurs individuels conformément aux règles de l'OPTION 1 et celle des groupements de producteurs conformément aux règles de l'OPTION 2.

II.1.2.4. Exigences

Le référentiel EUREPGAP est notamment exigeant sur les points suivant :

- **La Sécurité alimentaire** : il s'agit d'adopter une politique d'hygiène assurant la salubrité du produit, y compris sa traçabilité.

- **La Protection sociale, sécurité et santé des employés** : que les employés soient donc protégés contre des éventuels accidents de travail, et qu'ils jouissent des réglementations exigées par les droits de l'Homme et de travail.

- **La protection de l'environnement** : que les effets négatifs de l'exploitation sur l'environnement soient minimisés.

- **Bien-être animal:**

Le présent référentiel établit un niveau global des critères relatifs au bien-être animal sur les exploitations.

II.1.3. Intérêt

Pour rester sur le marché, les exportateurs malgaches ne peuvent pas se passer des normes qu'exigent les consommateurs. Actuellement, pour le litchi malgache, EUREPGAP est le référentiel auquel se conformer afin de satisfaire le besoin des clients.

En plus, nos concurrents directs, tels que La Réunion et l'Afrique du Sud sont déjà conformes au référentiel depuis quelques années, d'où il est impératif pour les exportateurs d'accepter le contexte et d'agir le plus tôt possible.

D'ailleurs, des organismes d'appui (PIP, IFC, MCA, BAMEX) ont décidé d'unir leurs efforts pour soutenir la mise à la norme des fruits de Madagascar. Cette année ils ont signé un accord de partenariat avec le Groupement des Exportateurs de Litchi (GEL), pour permettre à ce dernier d'accompagner ses membres dans le processus de certification EUREPGAP.

II.2. La méthodologie

Il s'agit d'un ensemble de méthodes et de techniques ou de manières de faire et de procéder, permettant d'atteindre l'objectif.

II.2.1. Information sur le sujet

Il s'agit de s'informer sur tout ce qui touche de près ou de loin le litchi, le référentiel EUREPGAP et tout ce qui peut être utile à l'accomplissement du mémoire. Tout ceci permet de bien maîtriser le sujet et de bien construire le chemin à suivre avec ses détails pour résoudre la problématique.

Les principaux outils sont :

- Entretien avec des spécialistes
- Travaux bibliographiques
- Navigation sur internet

II.2.2. Descente sur terrain

Il s'agit de voir et connaître la réalité sur terrain. Elle permet de s'imprégnier sur les éventualités existantes et de collecter les données utiles au traitement du sujet :

- Imprégnation et reconnaissance
- Collecte des données

II.2.3. Implantation des normes exigées par EUREPGAP

Les théories acquises lors des informations sur le sujet sont mises en application :

- Elaboration de plan d'implantation
- Mise en œuvre du plan d'implantation et application des normes.

Le plan d'implantation a été inspiré à partir des exigences des documents EUREPGAP.

II.2.4. Rédaction du livre de mémoire

Toutes informations nécessaires sont enregistrées sous forme d'un document soutenable en termes d'ingénierat en agronomie. Les moyens mis en œuvre sont :

- Renforcement des informations et connaissances sur le sujet
- Synthèse de tous les travaux
- Utilisation des différents logiciels informatiques

II.2.5. Résumé de la méthodologie

Le schéma suivant résume la méthodologie :

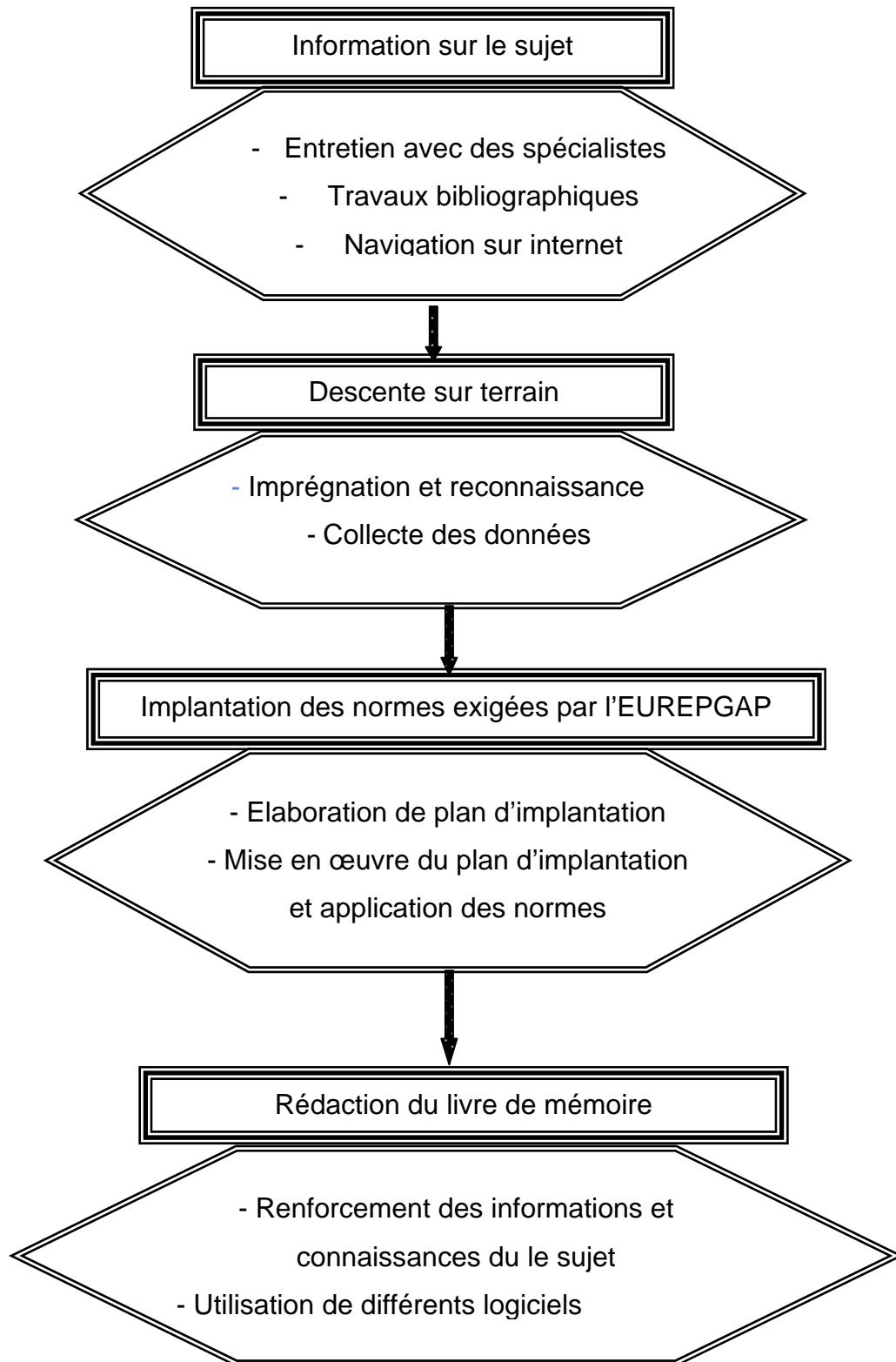


Figure 10 : Résume la méthodologie

Source : auteur

Conclusion partielle

Le référentiel EUREPGAP est principalement conçu pour rassurer les consommateurs sur la manière dont les denrées alimentaires sont produites sur l'exploitation, en réduisant au minimum les impacts nocifs des activités agricoles sur l'environnement, en diminuant l'utilisation des intrants chimiques et en garantissant une approche responsable de la santé et de la sécurité des travailleurs, ainsi que du bien-être des animaux.

Différentes étapes sont suivies avant d'aboutir à la rédaction du livre de mémoire.

La partie suivante nous montre les résultats des travaux.

III. Les résultats

Cette partie concerne les réalisations effectuées en milieu rural et au niveau de la station de conditionnement, puis l'élaboration des documents nécessaires à la certification. Toute réalisation faite est inspirée à partir des documents EUREPGAP.

III.1. Descente sur terrain

Elle a commencé dès le début de l'année 2007 et ne s'est terminée qu'à la fin du mois de novembre de cette année même. La zone concernée est le district de Brickaville, dans la région Antsinanana. Elle touche six communes : Brickaville, Mahatsara, Ambinaninony, Anivorano-Est, Andevoranto et Vohitranivona.

La carte dans la page suivante montre les zones d'études.

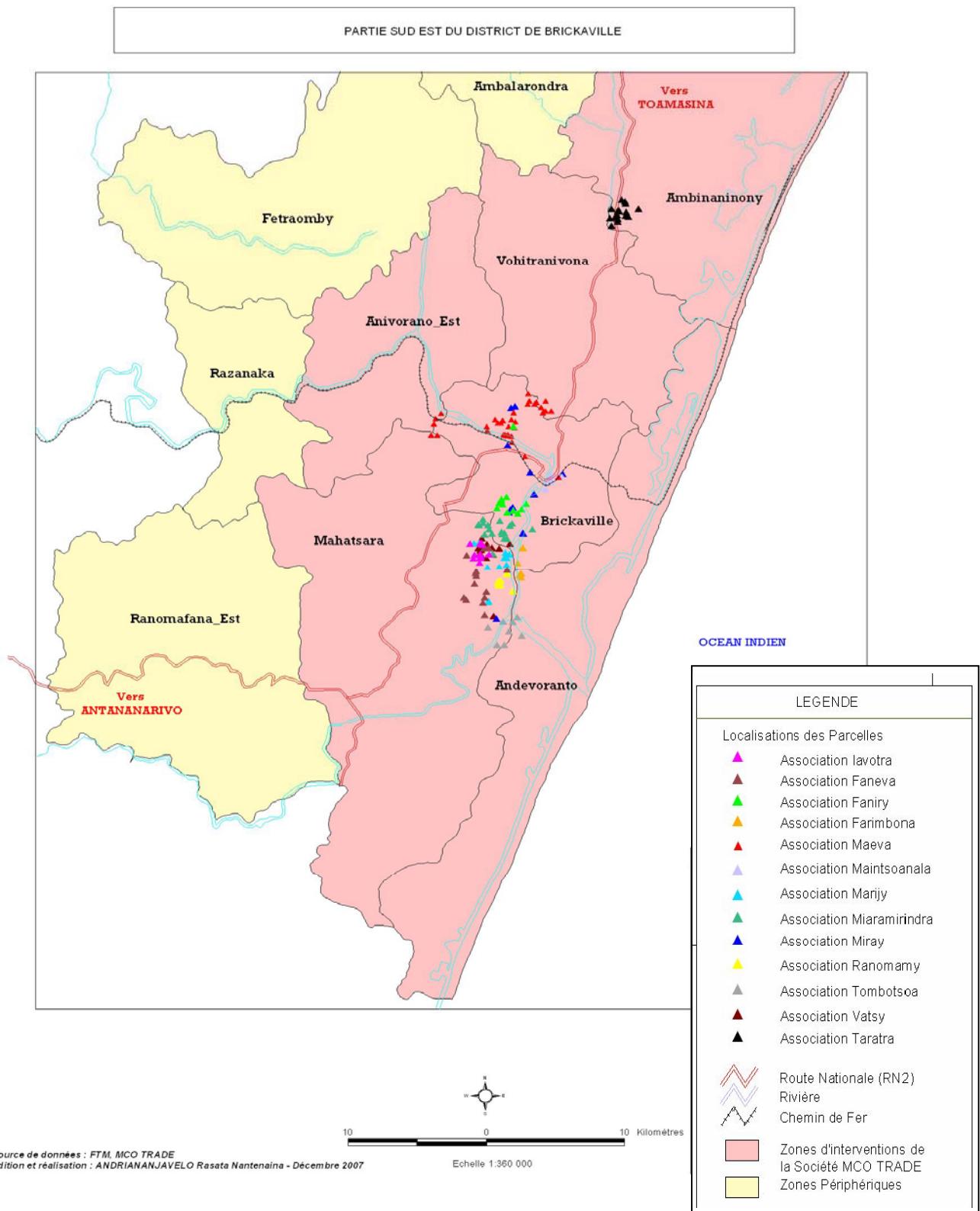


Figure 11 : Zone d'étude

Source : auteur

III.1.1. Création des groupements de producteurs

La société MCO TRADE opte pour l'option II de la certification. Donc, une coopération avec des associations paysannes s'avère indispensable.

III.1.1.1. Approche

Arrivé sur place, nous avons effectué de visite de courtoisie auprès des autorités et notables locaux pour leur informer de notre présence et pour avoir une autorisation de travailler dans leur localité. Ces personnes nous ont aidés à expliquer aux paysans la raison de notre venue.

III.1.1.2. Formation des associations

Nous avons commencé les séances d'informations et de sensibilisations dans chaque village et hameau. Treize (13) associations ont accepté de collaborer avec MCO TRADE. Parmi elles, il y en a qui ont déjà existées avant et il y en a d'autres qui viennent d'être créées après notre arrivée.

Ces treize associations sont ensuite regroupées en une seule coopérative dirigée par un président, constituée d'un bureau unique.

III.1.1.3. Elaboration et signature de contrat

Dès la constitution du groupement de producteurs, une rencontre entre tous les membres des associations et les responsables de MCO TRADE a été organisée. Suite aux ententes convenues lors de la rencontre, le contrat a été rédigé et traduit en deux versions : malgache et française.

Ensuite chaque producteur a signé un contrat individuel avec la société MCO TRADE.

III.1.2. Encadrement et Installation des infrastructures

C'est la partie qui occupe la plus part du temps des travaux sur terrains.

III.1.2.1. Encadrement des producteurs

L'encadrement se faisait par association et a été réalisé en trois étapes : la formation proprement dite, les suivis et contrôles et les mesures correctives.

a- Formation proprement dite

Elle consiste tout d'abord à informer, sensibiliser et communiquer aux paysans le pourquoi d'EUREPGAP, puis à leur éduquer ses exigences.

La formation se rapporte surtout sur :

➤ **La bonne pratique agricole**

Le message parle principalement de l'entretien du pied de litchi : le taillage et le décapage.

Le taillage : Il consiste à :

- Eliminer les branches mortes ;
- Eliminer les gourmands ;
- Eliminer les impuretés nuisibles à la production.

Le décapage et désherbage

Il s'agit de :

- Abattre toute plante parasite poussant aux environs des pieds de litchis ;
- Nettoyer d'une manière à obtenir une meilleure aération des racines, mais aussi à éviter la déshydratation du sol

➤ **La bonne pratique d'hygiène**

L'objet c'est de garder la propreté et la salubrité du litchi et notamment de préserver la santé de tout le monde. Il s'agit donc de faire connaître aux gens les sources de saletés et de contaminations ; et on en tire avec eux-mêmes les dispositions à prendre pour respecter l'hygiène.

Les instructions sont surtout données pour la récolte, et elles sont élaborées selon le principe des contaminations croisées entre : l'Homme et sa manière de travailler, le matériel, l'endroit où on travaille et le litchi.

L'Homme

- Interdire aux malades de travailler ;
- Assurer l'hygiène corporelle, protéger d'une manière étanche les plaies, enlever les bijoux, mettre des habits propres et appropriés pendant le travail ;
- Ne pas fumer ni manger pendant le travail ;
- Ne pas éternuer ni tousser directement sur le litchi ;
- Se laver les mains à chaque fois que c'est nécessaire.
- Faire les besoins aux endroits destinés

Le matériel

L'instruction concerne les objets qui touchent directement le litchi ; c'est-à-dire : les paniers ou « garaba », les feuilles de « ravinala » et les nattes.

Donc, avant toute utilisation, il faut vérifier l'état et la propreté des matériels.

L'endroit

L'idée, c'est veiller à la propreté de l'environnement du travail :

- Bien nettoyer l'aire de travail ;
- Empêcher l'entrée des animaux aux environs, et si nécessaire clôturer les parcelles ;
- Interdire l'entrée des personnes étrangères au travail ;
- Ne pas éparpiller des déchets pouvant attirer des contaminants

Le litchi

Pour le litchi, les producteurs semblent être déjà conscients de toutes les précautions à prendre :

- Ecartez les fruits malsains ;
- Evitez tout contact à des éventuels contaminants : mettre rapidement les fruits dans des contenants propres ;
- Ne déposez pas les contenants des fruits directement au sol : mettre sur des claires, des nattes ou des tables.

➤ **La protection de l'environnement**

Elle implique la préservation de la nature. Le litchi est une exploitation d'arbre fruitier, et à Madagascar sa culture ne présente pas une grande menace pour l'environnement. Toutefois, des sensibilisations ont été faites et quelques consignes ont été données :

- Ne pas détruire que les êtres gênant la production ;
- Rassembler les débris de taillage et décapage sur un même endroit puis brûler ou utiliser comme bois de chauffage ;
- Evitez d'éparpiller n'importe où les déchets : regrouper par catégorie les déchets recyclables (tiges, fruits non sélectionnés,...), brûler ou enterrer les déchets irrécupérables.

➤ **La traçabilité**

En principe, ce sont les techniciens de MCO TRADE qui s'occupent de la traçabilité. Mais des notions ont été données aux paysans, et on leur a expliqué le système que va utiliser la société. Elle sera plus détaillée dans la partie III paragraphe 2-3-.

b- Suivi et contrôle

Les suivis ont été effectués tout au long de l'année. Ils consistent à accompagner les producteurs afin de les accoutumer petit à petit à de nouvelles habitudes. Des audits simulés ont été réalisés pour les préparer aux audits externes. Et les formations sont renforcées en même temps.

Deux types de contrôle ont été réalisés : internes et externes.

Les techniciens de MCO TRADE auditent toutes les exploitations inscrites à la certification : chaque producteur et toutes ses parcelles. Les résultats de l'audit sont enregistrés et conservés. Ces enregistrements constituerait les documents des contrôles internes.

Tandis que les contrôles externes doivent être faits par un organisme certificateur. L'auditeur choisit les producteurs selon la formule des Modalités Générales, c'est-à-dire la racine carrée du nombre total des exploitants ; et il prend par hasard des individus dans la liste.

Les questionnaires utilisés durant les deux contrôles sont identiques.

c- Mesures correctives et sanctions

Les mesures correctives intéressent les non-conformités identifiées lors des contrôles. Elles consistent à modifier, corriger et/ou supprimer les anomalies du point de contrôle concerné.

Les sanctions font partie des mesures correctives. Il existe trois types de sanctions au sein d'EUREPGAP : l'avertissement, la suspension et l'annulation.

Elles prennent effet en cas des non-conformités.

➤ **Avertissement**

Un délai est alloué pour permettre de résoudre la cause de la sanction. En dépassant ce délai, l'avertissement n'est pas levé, une suspension totale immédiate s'impose.

➤ **Suspension**

Il sera interdit au producteur / groupement de producteurs d'utiliser le logo/la marque EUREPGAP, la licence/le certificat EUREPGAP ou tout autre type de document relatif à EUREPGAP pendant une certaine période.

Le délai de suspension sera spécifié par l'OC et valable pour une durée maximum de 6 mois. A l'expiration de cette période, s'il s'avère que le motif de la suspension existe toujours, le certificat sera alors retiré et le contrat entre l'OC et le producteur / groupement de producteurs sera annulé.

➤ **Annulation**

L'annulation du contrat se traduira par l'interdiction totale d'exploiter toute licence/tout certificat, tout logo/toute marque ou tout autre document qui pourrait avoir un lien avec EUREPGAP.

Tout producteur / groupement de producteurs dont le certificat a été annulé ne pourra se porter candidat à la certification EUREPGAP avant l'expiration d'un délai de 12 mois suivant la date d'annulation.

III.1.2.2. Installation des infrastructures

Les infrastructures sont conçues suivant les exigences des points contrôles EUREPGAP.

Elles sont surtout construites pour réaliser le système de traçabilité adopté et pour maîtriser l'hygiène et la qualité des fruits.

D'abord, des coordonnées GPS sont prises au niveau de chaque parcelle, chaque village et hameau, et au niveau des points considérés comme stratégiques ou importants (quais, points d'eau propre,...). Puis, les coordonnées GPS sont traitées pour établir une carte. Et les points d'installation sont repérés à partir de cette carte et des discussions avec les paysans.

III.1.2.3. Les affichettes parcelles

Elles ont deux rôles :

- Distinguer les parcelles EUREPGAP
- Permettre de tracer les litchis

Ce sont des plaques posées au niveau de chaque parcelle. Elles contiennent le nom de l'association, le code secteur (deux chiffres), le code parcelle (trois chiffres), et le nombre de pieds de la parcelle. 400 plaques sont confectionnées.



Figure 12 : Affichette parcellaire

Cliché : MCO TRADE

III.1.2.4. Les hangars

Ce sont des petits chalets bâtis au niveau des points de collecte. Ils servent d'abris pour les litchis en attendant les ramassages. Ils sont construits avec des matériaux locaux (bois, ravinala).



Figure 13 : hangar

Cliché : MCO TRADE

L'endroit est choisi de manière que chaque secteur possède son propre hangar.

Les conditions suivantes aussi sont requises ; il faut que l'endroit soit :

- Au centre des zones de production ;
- Accessibles par camion ;
- Près des habitations des membres ;
- Facile à construire des points d'eau.

III.1.2.5. Les points d'eau

Les points d'eau sont des points contrôles majeurs. Ils sont impératifs sur chaque lieu de travail. Au niveau des hangars placés dans les endroits qui possèdent une source d'eau propre, des simples fûts plastiques sont utilisés.

Pour ceux qui n'ont pas d'eau propre, des pompes sont construites.



Figure 14 : Pompe

Cliché : MCO TRADE

III.1.2.6. Les latrines

Les latrines sont des points contrôles mineurs. Ce sont des sanitaires construits à moins de 500 m de lieu de travail.

Il faut qu'ils sont nettoyables et fermés à clef.

La superstructure est faite avec des matériaux locaux. Et la base est en béton.



Figure 15 : Intérieur d'une latrine en cours de construction

Cliché : VONONA



Figure 16 : Latrine

Cliché : ELIAN

III.1.3. Station de conditionnement

La station se trouve à Ambohijafy Tamatave ; elle est située au bord de la route nationale 5.



Figure 17 : Façade de la station

Cliché : TOANDRO

III.1.3.1. Choix de l'emplacement

Tamatave est choisie du fait de l'existence du port dans la ville. Ambohijafy est une zone périphérique calme ; la circulation est moins saturée et couverte par les réseaux de la JIRAMA (eau et électricité) puis des différents réseaux téléphoniques. Donc le ravitaillement et l'expédition sont plus pratiques ; le fonctionnement et les communications sont aisés.

III.1.3.2. Bâtiment

Une grande partie des temps a été consacrée à la station.

Les tâches commencent par la conception d'un nouveau plan du bâtiment tout entier de manière à respecter les normes, notamment la marche en avant et le respect de l'hygiène.

Le plan de base est expliqué et discuté avec les spécialistes des constructions. Puis ces derniers réalisent les travaux. Des suivis sont effectués pendant les constructions.

La figure suivante montre un plan de base simplifié de la station.

En incluant l'aire de réception, le bâtiment mesure environ 50 x 24 x 5.5 m.

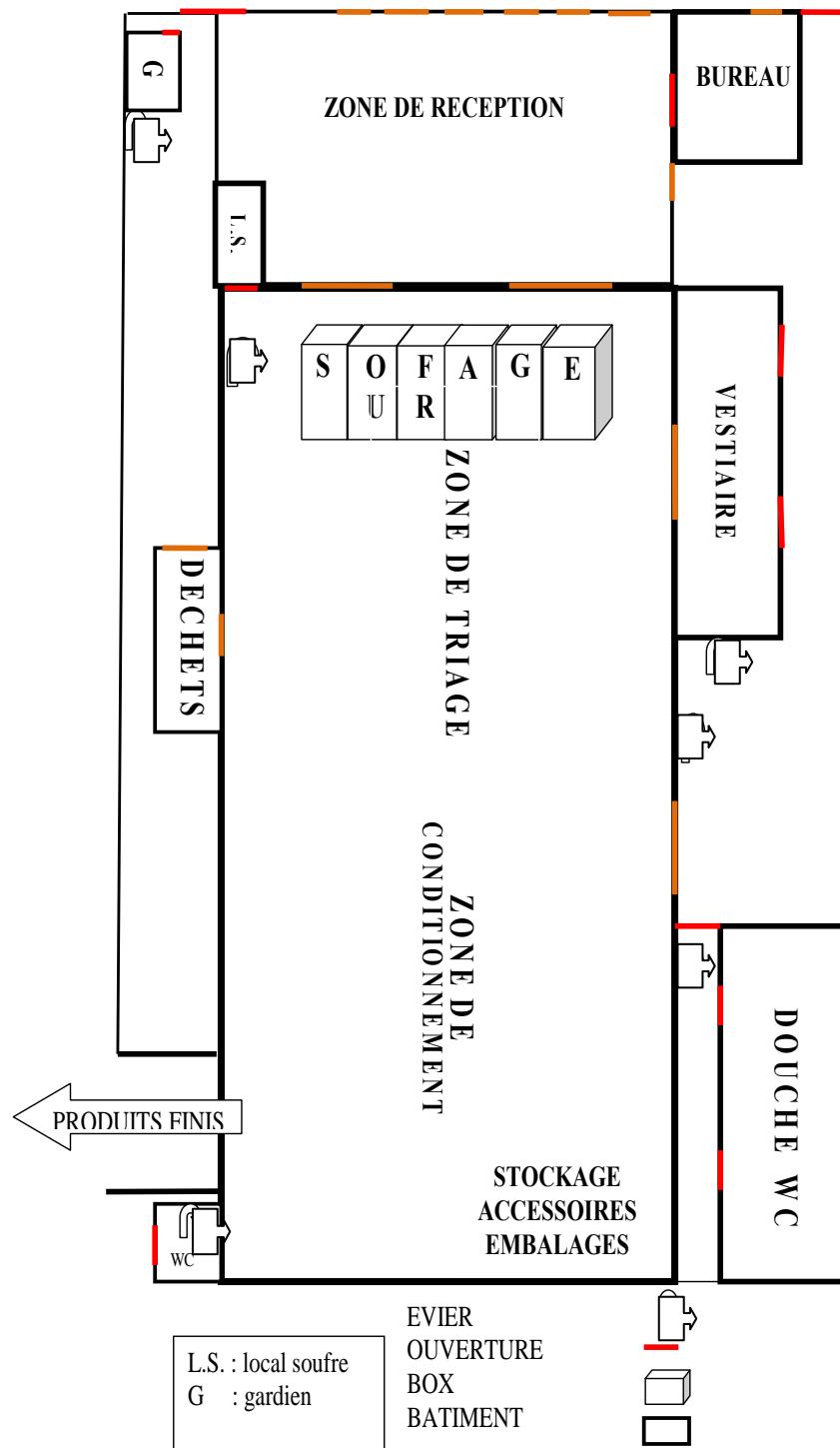


Figure 18 : Plan simplifié de la station

Source : auteur

a- Zone de réception

Elle débute avec six quais, par lesquels entrent les litchis venant des camions. C'est un lieu de premier contrôle au niveau de la station. Les litchis emballés dans des « garaba » sont transvasés dans des caissettes plastiques, puis amenés directement au soufrage.

b- Box de soufrage

Ce sont des enceintes closes en béton, dans lesquelles on brûle le soufre et on traite les litchis. Ils sont au nombre de six et peuvent fonctionner indépendamment les uns des autres.

Les dessus des box sont aménagés en une mezzanine pour servir d'endroit où on confectionne les cartons. Ces derniers sont ensuite envoyés directement vers la zone de conditionnement à l'aide des toboggans.

c- Zone de triage

Le triage est la dernière étape à laquelle on élimine les imperfections des fruits. Des tapis électriques sont mis en œuvre pour gagner du temps et améliorer la qualité du travail.



Figure 19 : Zone de triage

Cliché : VONONA

d- Local soufre

C'est l'endroit où on prépare le soufre. Et c'est aussi le lieu de stockage du soufre. L'accès y est très limité, car le soufre est considéré comme produit toxique.

e- Vestiaire, cantine, douche, wc et lave-main

Ce sont des appendices du bâtiment. Elles sont construites pour assurer l'hygiène et le bien être du personnel.

III.1.4. Formation du personnel

III.1.4.1. Organigramme

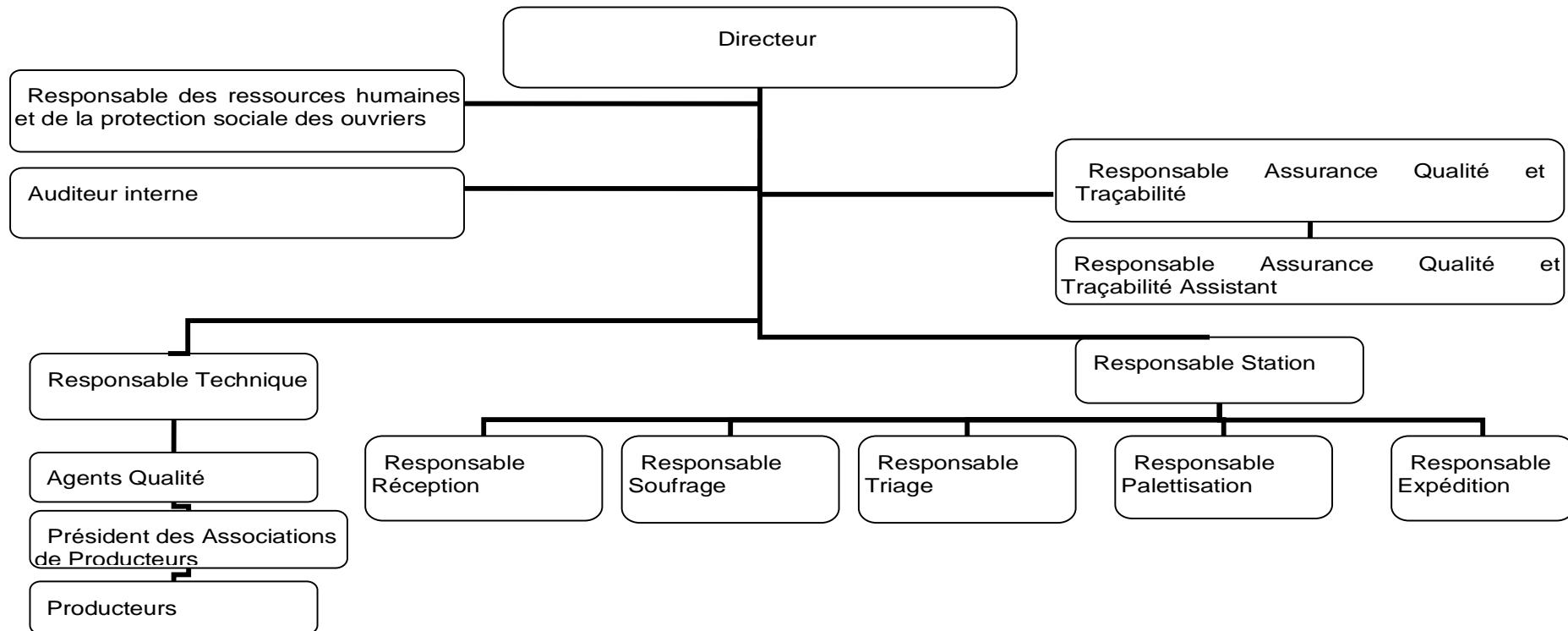


Figure 20 : Organigramme EUREPGAP

Source : MCO TRADE

L'organigramme est conçu pour l'équipe EUREPGAP. Il est établi après la déclaration de la direction de MCO TRADE à s'engager à mettre en place un système de management de la qualité fondé sur les principes et exigences du référentiel EUREPGAP.

a- Le Directeur

Le directeur représente la direction auprès d'EUREPGAP ; ses principales fonctions sont :

- Définir les objectifs qualité et les plannings de production de l'entreprise en rapport avec le Responsable Assurance Qualité et Traçabilité, le Responsable Technique et le Responsable Station;
- Coordonner toutes les activités de planification, d'expédition et de commercialisation à l'export ;
- Veiller à ce que les dispositions pertinentes ainsi que les moyens nécessaires à la mise en œuvre de la politique qualité et des objectifs de production soient à la disposition du personnel de l'entreprise (personnel suffisant, installations, équipements de protection individuelle, dispositifs de sécurité, ...) ;
- Valider toutes les procédures et instructions du système de gestion de la qualité ;

b- Le responsable des ressources humaines

Il est chargé de :

- Représenter la Direction pour résoudre tous les problèmes liés à la santé et à la sécurité du personnel ;
- Veiller à ce que toutes les procédures, consignes et instructions de travail relatives à la santé et à la sécurité du personnel soient mises en œuvre au niveau des sites de production et de manutention ;
- Superviser le pointage et assurer le paiement du personnel ;
- Informer le Directeur de toute anomalie pouvant compromettre le Système Qualité.

c- L'auditeur interne

Son travail consiste à :

- Réaliser l'audit du système de gestion de la qualité sur la base de la check-list du système de gestion de la qualité ;
- Assurer le suivi des mesures correctives et des résultats de la mise en œuvre ;

- Etablir les rapports des audits et des résultats de suivi des mesures correctives en cas de non-conformité ;
- Rendre compte des résultats des audits, des non conformités, des mesures correctives et du suivi des résultats des mesures correctives au Responsable Qualité et à la Direction ;
- Veiller à l'archivage et à la conservation de tous les enregistrements et de la documentation relatifs aux audits internes.

d- Le responsable assurance qualité et traçabilité (RAQT) et son assistant

Ils s'engagent à :

- Assumer l'entièvre responsabilité de la conception, de l'implantation, du suivi et de la mise à jour du Système EUREPGAP en relation avec le Responsable Technique et le Responsable Station;
- Veiller à ce que toute la documentation et les supports d'enregistrements nécessaires au suivi et à la traçabilité des opérations de production et de récoltes soient conçus et mis à la disposition du personnel concerné ;
- Réaliser les contrôles au niveau de tous les producteurs et de la station de conditionnement et assurer le suivi des actions correctives recommandées à l'issue des audits ;
- Veiller à la mise en place d'un système de collecte, de conservation et d'archivage de tous les documents et enregistrements du système qualité ;
- Respecter l'indépendance et la confidentialité dans la pratique des audits internes conformément aux exigences stipulées dans les Modalités Générales en vigueur ;
- S'informer des innovations, des questions et évolutions sur la législation en rapport avec le référentiel EUREPGAP ;
- Rendre compte au Directeur des résultats des contrôles et du suivi des actions correctives ;
- Informer le Directeur de tout incident pouvant compromettre le système qualité.

e- Le responsable technique

Il est chargé de :

- Définir les procédures, les consignes et instructions techniques à mettre en œuvre au niveau des parcelles de production en rapport avec les exigences et points de contrôles EUREPGAP et en relation avec le Responsable Assurance Qualité et Traçabilité ;

- Organiser la formation, l'information, la sensibilisation des producteurs inscrits sur la base des consignes et instructions définies ;
- Veiller à ce que les producteurs respectent les consignes et instructions techniques en vigueur (bonne pratique agricole, bonne pratique d'hygiène, de récolte et de manutention ...) ;
- Superviser les opérations de récolte avec les Agents qualité et les présidents des Associations ;
- Assurer la coordination des opérations de récolte avec les responsables de la station de conditionnement ;
- Assurer la mise en place d'un système de documentation et de traçabilité de toutes les activités de production, de récolte et de transport ;
- Informer la Direction de MCO TRADE de tout incident pouvant compromettre la conformité du Système Qualité.

f- Le responsable station

Il est chargé de :

- Mettre en place en relation avec le RAQT toutes les procédures, consignes et instructions pertinentes au regard des exigences et point de contrôle EUREPGAP applicables à la station de conditionnement ;
- Veiller à ce que le personnel de la station soit formé, informé et sensibilisé aux procédures, consignes et instructions relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- Coordonner en relation avec le Responsable Technique les opérations de récolte et de conditionnement ;
- Informer la Direction de tout incident pouvant compromettre la conformité de la production aux exigences de EUREPGAP ;

g- Les agents qualités

Ils sont recrutés pour :

Veiller à ce que les procédures, consignes et instructions d'hygiène et de sécurité soient respectées par tout le personnel de récolte ;

- Assurer la tenue et le remplissage des informations nécessaires indiquées dans la fiche de récolte ;
- Veiller à la propreté des véhicules de transport des produits ;
- Informer le Responsable Technique de tout incident pouvant compromettre la conformité de la production aux exigences d'EUREPGAP.

h- Les autres

Les autres responsables de l'organigramme occupent des postes plus spécifiques. Ils sont chargés généralement :

- Superviser les opérations dans leur zone respective;
- Veiller à ce que les procédures, consignes et instructions de travail soient respectées par tout le personnel ;
- Assurer la démarche du système de traçabilité ;
- Informer leur responsable hiérarchique de tout incident pouvant compromettre la conformité de la production aux exigences d'EUREPGAP.

III.1.4.2. Recrutement et formation du personnel

Les cadres ou personnes clés ont commencé de travailler depuis des mois selon leur fonction. Tandis que le recrutement et les formations des ouvriers ont débuté un mois avant la campagne.

Le Directeur, le RAQT, le RAQTA, le RT, le chef station et l'auditeur interne sont les responsables directs du système. Ils ont reçu leur formation auprès d'un organisme accompagnateur.

Les restes de l'organigramme occupent des postes plus spécifiques. Ce sont le RAQT, le RAQTA, le RT et leur chef hiérarchique respectif qui ont assuré leur formation. On leur a fourni des notions sur EUREPGAP et des notions de : traçabilité, bonne pratique d'hygiène, de bonne pratique de fabrication.

En ce qui concerne les ouvriers, ce sont surtout des consignes qu'on leur a donné. Les consignes se rapportent notamment sur l'hygiène, la sécurité et le travail. Et ce sont aussi RAQT, le RAQTA, le RT et leur chef hiérarchique qui les ont formés.

Les instructions sont renforcées avec des pictogrammes collés sur des endroits appropriés.



Figure 21 : Pictogramme

Cliché VONONA

III.2. Montage des documents

Les documents sont des éléments obligatoires dans un système qualité. Ils constituent une preuve de la volonté de l'entreprise à s'engager dans la démarche qualité. Ils sont aussi nécessaires pour la continuité et l'amélioration du système. Ils rendent possibles les contrôles et permettent de partager le savoir.

Deux types de documents sont exigés lors de l'audit en vue de la certification EUREPGAP d'un groupement de producteurs : le document Système de Gestion de la Qualité ou SGQ et le document Fruits et légumes ou F&L

III.2.1. Le Système de Gestion de la Qualité ou SGQ

Le document SGQ est basé sur le Check-list Système de Gestion de la Qualité fondé sur les exigences de l'annexe 2 des Modalités générales EUREPGAP.

Pour cette année la version en vigueur est la Version 1.0. Elle est valable depuis le 1^{er} septembre 2005 et obligatoire à partir du 1^{er} janvier 2006. Elle est constituée de 13 rubriques.

III.2.1.1. Gestion et Structure

Cette partie comprend :

➤ La structure juridique

Il s'agit de prouver que MCO TRADE est une entité juridique légale. Les éléments nécessaires sont le Registre de Commerce, le Numéro d'Identification Fiscale de MCO TRADE et le numéro de la Carte Statistique.

➤ Structure administrative

Il s'agit de décrire la structure administrative de l'union formée par MCO TRADE et le groupement des producteurs ; c'est-à-dire, le mode de liaison des deux parties.

Les producteurs sont groupés dans des associations. Celles-ci sont ensuite regroupées dans une Coopérative.

➤ Documentation contractuelle

Les relations entre MCO TRADE et les producteurs groupés au sein des associations/Coopérative font l'objet de contrats individuels qui prendront effet à la date d'application. Il s'agit de préciser les droits et obligations de chaque partie et la durée du contrat.

➤ Liste des producteurs

C'est une liste à jour de l'ensemble des producteurs et leurs exploitations EUREPGAP, participant au programme du groupement. La liste contient également

les informations suivantes pour chacun des producteurs : l'adresse administrative et la localisation des plantations.

III.2.1.2. Gestion et Organisation

Cette rubrique inclut la procédure de gestion du système qualité, les fiches de fonction et l'organigramme.

La procédure retrace les étapes à suivre pour assurer la gestion du Système Qualité et du Site de Manutention, en référence aux exigences et critères de conformité du référentiel EUREPGAP. Elle précise aussi les responsables dans chaque étape.

Les fiches de fonction contiennent les responsabilités et les obligations de chacun. Ce sont notamment les personnes clés qui doivent posséder leur fiche respective.

L'organigramme représente la structure de l'organisation dans l'entreprise, avec ses divers éléments et relations.

III.2.1.3. Compétences et formations du personnel

Il s'agit des curriculum vitae des personnes clés. On met en évidence surtout les points ayant des relations avec la filière.

III.2.1.4. Manuel Qualité

Le manuel qualité montre un aperçu sur la politique générale de l'entreprise dans le cadre de l'adoption d'un système de gestion de la qualité. Il présente les objectifs, la politique qualité et les procédures mises en œuvre pour assurer la maîtrise du système de gestion de la qualité et des différents processus de production et de conditionnement du produit, conformément aux exigences du référentiel EUREPGAP.

Il est surtout destiné pour les gens en dehors de l'entreprise.

III.2.1.5. Contrôle des Documents

La procédure contient les modèles de présentation des documents. Elle précise les contrôleurs responsables et l'approbateur. Elle indique également le mode opératoire en cas de changement ou correction.

III.2.1.6. Enregistrements

Cette rubrique définit le mode de conservation des documents, c'est-à-dire leur archivage. Le responsable aussi est indiqué dans la procédure.

III.2.1.7. Traitement des Réclamations

Il s'agit de la disposition prise par la société en cas des réclamations. Le document décrit les étapes à suivre et indique les responsables de chacune de ses étapes.

III.2.1.8. Audit et Contrôle interne

Cette partie contient la procédure d'Audit et Contrôle Interne, le formulaire de compte-rendu d'audit du SGQ, le rapport de Contrôle Interne des producteurs et du Site de Manutention et la procédure du traitement des non-conformités.

➤ Procédure d'Audit et Contrôle Interne

La procédure définit les dispositions prises pendant l'audit interne du Système de Gestion de la Qualité et le Contrôle de l'ensemble des producteurs inscrits dans le programme EUREPGAP de l'entreprise.

➤ le formulaire de compte-rendu d'audit du SGQ

C'est une fiche qui résume les résultats de l'audit du document SGQ. Elle contient aussi les suivies des non-conformités.

➤ Le rapport de Contrôle Interne des producteurs et du Site de Manutention

Ce sont des fiches qui résument les résultats des contrôles internes des producteurs et du site de manutention. Elles contiennent également les suivies des non-conformités.

➤ La procédure du traitement des non-conformités

Cette procédure concerne le traitement des non-conformités saisies lors des contrôles internes. Après, elle évoque la mise en œuvre des mesures correctives.

III.2.1.9. Traçabilité et Isolement des Produits

C'est une procédure relative à l'identification des produits inscrits en vue de garantir la traçabilité depuis le champ, dans le site de manutention jusqu' à l'expédition des produits, aussi bien pour les produits conformes que non-conformes pour tous les modules et champs d'application.

III.2.1.10. Sanctions

Il s'agit de la procédure de sanctions de l'entreprise en conformité avec les exigences du référentiel EUREPGAP. Cette procédure s'applique à chaque producteur inscrit dans le programme EUREPGAP. Elle est basée sur les Modalités Générales en vigueur et les clauses contractuelles du Producteur/Groupement de producteurs avec l'Organisme Certificateur.

III.2.1.11. Procédure de Retrait d'un Produit Certifié

Cette procédure a pour objet d'empêcher la mise en vente d'un produit qui pourrait menacer la santé des consommateurs. Elle définit les actions à mener lorsque le groupement de producteurs a des raisons de penser que des lots de produits expédiés peuvent présenter un risque pour les clients.

Un test de simulation de retrait complète la procédure.

III.2.1.12. Exploitation de la Marque Commerciale EUREPGAP

Cette partie contient les conditions d'utilisation du logo, de la marque commerciale et du numéro d'inscription EUREPGAP par l'entreprise sur ses produits. La procédure est basée sur les dispositions de l'Annexe 1 des Modalités Générales EUREPGAP.

III.2.1.13. Sous-traitants

Cette rubrique définit les dispositions à prendre afin de s'assurer que toute prestation de services contractée auprès des tiers sera réalisée conformément aux exigences définies par le référentiel EUREPGAP. Ces dispositions s'appliquent à toutes les prestations confiées à ces tiers et portant sur le processus de production, de récolte, de manutention, de transport et de conditionnement des produits provenant de parcelles inscrites dans le système EUREPGAP de l'entreprise.

III.2.2. Fruits et Légumes ou F&L

Le document F&L est basé sur le Check-list Fruits et légumes. Pour cette année la version en vigueur est la Version 2.1-Oct04. Elle est valable à partir du 29 octobre 2004 et obligatoire à partir du 1 mai 2005. Elle comprend de 14 rubriques. Le document rappelle le Management des processus. Il contient les différentes procédures, consignes et instructions de travail.

Pour le cas de MCO TRADE et ses producteurs, 8 des rubriques seulement sont présentes dans leur document F&L. Ceci étant donné que les restes ne concernent pas leurs exploitations ; à savoir par exemple l'usage d'engrais, l'irrigation et la protection végétale.

III.2.2.1. Itinéraire technique

Cette rubrique ne figure pas dans la check-list mais elle est nécessaire pour répondre aux questions que les autres rubriques peuvent engendrer. Il s'agit de l'itinéraire technique de la culture de litchi depuis la plantation jusqu' au site de manutention.

III.2.2.2. Traçabilité

Cette partie parle du système et des outils de traçabilité de l'entreprise. Elle rappelle le système de codification et d'identification d'un lot. Elle contient également les modèles des différents fiches et registres de chaque opération et chaque étape de traitement du litchi.

III.2.2.3. Historique et Gestion des sites

Ce sont des enregistrements des opérations effectuées sur la plantation pendant toute l'année. Le support d'enregistrement sont les fiches de suivi parcellaire.

III.2.2.4. Gestion du sol et du sous-sol

Cette section touche la partie pédologique des parcelles. Il s'agit de décrire les méthodes ou techniques qui peuvent concerner les propriétés physicochimiques du sol et du sous-sol.

III.2.2.5. Récolte

On rappelle ici l'Analyse et la maîtrise des risques à la récolte ainsi que des consignes d'hygiène comportementale.

➤ L'analyse des risques

Il s'agit d'identifier les risques potentiels de contamination du produit lors de la récolte et pendant son transport jusqu'à la station de conditionnement, et de déterminer les natures des risques : physique, microbiologique ou chimiques.

Toutes les étapes du processus de récolte sont considérées lors des analyses.

➤ La maîtrise des risques et de l'hygiène

Il s'agit des mesures prises visant à garantir la qualité sanitaire des produits après les résultats de l'analyse des risques. Ce sont des instructions et consignes d'hygiène donner aux récolteurs et transporteurs. Elles concernent notamment le comportement pendant le travail et les matériels utilisés.

III.2.2.6. Manutention

Il s'agit de procéder à l'analyse des risques hygiéniques à la manutention en vue de définir les procédures, consignes et instructions pertinentes à mettre en œuvre. Les procédures sont pareilles qu'à la récolte. Mais la manutention contient en plus des pièces garantissant la sécurité sanitaire des consommateurs : fiche technique du soufre, journal officiel République Française, Manuel de soufrage, Plan de nettoyage, Plan d'action en cas de dépassement de LMR et plan de disposition des pièges contre les ravageurs.

III.2.2.7. Gestion des déchets, recyclage et réutilisation

C'est un plan de traitement des déchets et des substances polluantes au niveau des hangars de récolte, de manutention et de conditionnement. Il comprend les procédures appropriées visant à assurer l'identification, la collecte, le recyclage, la réutilisation ou l'élimination.

III.2.2.8. Santé, sécurité et protection sociale des ouvriers

Cette section évoque les mesures préventives et les mesures curatives en cas d'accident. Elle inclut les consignes générales de sécurité en cas de blessure, incendie, contamination aux produits chimiques, et les instructions sur les équipements de protection individuelle ainsi que les consignes de sécurité aux visiteurs et aux personnes étrangères.

III.2.2.9. Problèmes liés à l'environnement

Il s'agit d'un document qui garantit le respect de l'environnement. Il met en évidence la politique dans l'itinéraire technique montrant la protection de l'environnement et de préservation de la faune.

III.2.2.10. Formulaire de Réclamations

C'est un modèle de formulaire mis en disposition des clients, au cas où ceux-ci trouvent une ou des imperfections sur le produit.

III.2.3. Traçabilité

Selon la réglementation européenne CE 178-2002 Section 3.4 - ARTICLE 18, la traçabilité est devenue une obligation pour les denrées alimentaires. C'est une raison de plus qui oblige les exportateurs à adopter un système de traçabilité dans leur production.

III.2.3.1. Historique [WIKIPEDIA]

La traçabilité des actes est attestée depuis l'antiquité, notamment par les sceaux. La traçabilité des animaux est également connue des éleveurs, propriétaires d'animaux et des autorités sanitaires depuis des milliers d'années. Ainsi l'identification par marques corporelles était déjà réglementée par le Code d'Hammourabi en Mésopotamie, il y a 3 800 ans. Le marquage indélébile au fer rouge, ou par des marques sur les oreilles (le bec d'oiseaux parfois), avec ou

sans écrits attestant les caractéristiques de l'animal, semble avoir été pratiqué presque partout dans l'antiquité, au moins pour les animaux de valeur marchande, religieuse, symbolique ou militaire.

Les cygnes des rois d'Angleterre dès le XIII^e siècle étaient marqués par des incisions sur la peau du bec. Un marquage sanitaire accompagnant des certificats était utilisé pour contrer ou limiter les épizooties (peste bovine, peste humaine du XIV^e siècle, péripneumonie contagieuse bovine, morve, rage...), avec de sévères sanctions en cas d'infractions.

Au XX^e siècle la traçabilité s'est développée pour répondre aux besoins industriels et agro-industriels de standardisation et de normalisation exacerbés par les besoins de reconstruction de l'après-guerre et la mondialisation. Elle inspire des systèmes mondialisés de normalisation (ex : systèmes ISO). Elle passe par la généralisation de la notion de numéro de série, ensuite déclinée en code barre ou dispositifs similaires, éventuellement invisibles, tels que codes magnétiques, ou puces électronique (transpondeur) incluses dans le bois, dans un produit ou un animal vivant ; car l'arrivée de la fabrication en série de produits, s'est accompagnée de la possibilité de fraudes à grande échelle ou de produire des erreurs en série. Les lots de production furent donc assortis de numéro identifiant le lot, voire le produit dans le lot, pour permettre de retrouver l'origine de séries de produits défectueux, et de retrouver ces produits eux-mêmes, par exemple pour les retirer de la vente.

Actuellement, la traçabilité s'est mise au service de la démarche qualité, de la lutte contre la fraude internationale, et évolue maintenant vers un suivi individualisé des produits divers. Ces produits peuvent être connus ou non (ex : contenu d'un colis postal envoyé en recommandé, suivi grâce à son identifiant). Le cheminement est suivi (quel opérateur a manipulé quel produit et où, avec quelle machine, dans quel endroit ; la température, les chocs peuvent aussi être enregistrés) jusqu'aux déchets des familles qui peuvent être pesés et suivis grâce à des puces électroniques sur la poubelle et les camions.

A nos jours, la traçabilité a profité de progrès majeurs, liés à l'informatique et à sa miniaturisation, avec notamment trois outils :

- les codes-barres, permettant une identification rapide et automatique par lecteur optique. La puce électronique qui peut contenir plus d'informations tend à les remplacer pour les usages sophistiqués.
- les radio-étiquettes qui permettent un suivi complet de la vie d'un produit. En effet, elles sont à lecture/écriture et ceci à distance (jusqu'à plusieurs mètres) d'une capacité de 64 000 caractères (équivalant à 32 pages de livre environ), et peuvent se reprogrammer plusieurs millions de fois. L'alimentation et l'échange des données en lecture ou en écriture se font sur une porteuse inductive. La puce électronique n'est pas alimentée.
- les bases de données plus ou moins interconnectées, permettant de suivre un grand nombre de références et d'effectuer des recoupements de manière automatisée.

III.2.3.2. Définition et intérêt

Selon la réglementation européenne CE 178-2002 *Section 2.3 - article 3* :

« La traçabilité est la capacité de retracer, à travers toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution, le cheminement d'une denrée alimentaire, d'un aliment pour animaux, d'un animal producteur de denrées alimentaires ou d'une substance destinée à être incorporée ou susceptible d'être incorporée dans une denrée alimentaire ou aliment pour animaux ».

D'après l'encyclopédie Wikipedia : « La traçabilité est l'information sur la chaîne de production et de distribution d'un produit »

En se référant sur ces définitions, la traçabilité est une procédure visant à suivre un produit depuis le début de sa conception jusqu'à sa valorisation finale.

L'objectif premier de la traçabilité est donc de pouvoir identifier un produit, un lot de produits ou encore un service afin de pouvoir le retirer très rapidement et avec un maximum de sécurité en cas de non conformité, de danger.

La traçabilité offre également l'avantage de pouvoir intervenir de façon curative en amont de la distribution, en permettant par exemple de contrôler la qualité du produit depuis l'origine de ses matières premières. Ce qui engendre une nette diminution des coûts des imperfections intervenant traditionnellement sur les produits finis.

III.2.3.3. Contraintes et limites

De nombreuses questions se posent :

- Jusqu'où la traçabilité doit-elle aller ?
- Faut-il identifier les produits un par un, ou par groupe (numéro de série, de lot) ?
- La source et le trajet d'un produit doivent-il être accessibles au public ?
- Combien de temps conserve t-on les archives ?
- Avec quelle précision tracer des produits particuliers tels que les OGM, des poissons, le gibier, les champignons, etc. ?

Dans le cas de produits destinés à l'aéronautique par exemple, notamment, la traçabilité doit permettre de remonter jusqu'aux matières premières utilisées pour élaborer la pièce concernée (analyse chimique de la matière), et d'identifier toutes les opérations ayant permis d'obtenir le produit fini à partir de cette matière. Si une pièce s'avère défectueuse, il faut être capable de retrouver toutes les pièces fabriquées avec la même matière et dans les mêmes conditions (fonderie, usinage, traitements), afin d'interdire leur montage sur un avion tant que l'absence du même défaut n'a pas été démontrée.

Dans le cas de l'agriculture, il faudrait noter la nature et la quantité de tous les produits utilisés dans les champs, lors du stockage et transport, puis lors de la transformation, etc. ainsi que les traitements médicamenteux et conditions d'élevage des animaux...

III.2.3.4. Traçabilité MCOTRADE

Pour se conformer aux exigences de la réglementation, la société MCOTRADE adopte un système de traçabilité dans son processus de production. Pour cela, elle possède sa propre procédure.

a- Procédure de traçabilité et isolement des produits

Cette procédure s'applique à toute la production manutentionnée et commercialisée par MCOTRADE **EUREPGAP et Non EUREPGAP**.

La société dispose d'un système de documentation, d'enregistrement et d'identification permettant d'éviter tout mélange ou confusion entre produits EUREPGAP et Non EUREPGAP.

➤ **Traçabilité et isolement des produits EUREPGAP**

La traçabilité et l'isolement des produits EUREPGAP se résume dans le tableau 2 :

Tableau 2 : La traçabilité et l'isolement des produits EUREPGAP

Etapes	Description	Supports d'enregistrements	Responsables
Parcelle	Identification visuelle	- Affichette parcelle - Liste codification des parcelles et des secteurs	RAQT et Resp Technique
Suivi Production	Suivi des parcelles	- Fiche de suivi des parcelles	Resp Technique
Récolte	Enregistrements des lots de récolte/secteur	- Fiche de récolte - Signalisation au sol et des box de réception	Resp Technique/Agent Qualité
Transport	Isolement et identification des différents lots		Agent Qualité/Chauffeur
Réception	Réception, isolement et identification des différents lots		Resp Station/ Resp Réception
Soufrage	Isolement et identification des différents lots	- Registre de soufrage - Registre de pesée soufre - Registre de suivi du stock de soufre - Registre de vérification et de maintenance des box	Resp Station/ Resp Soufrage
Triage	Isolement et identification des différents lots	-Registre de triage	Resp Station/ Resp Triage
Palettisation	Isolement et identification des différentes palettes	- Registre de palettisation - Etiquette palette	Resp Station/ Resp Palettisation
Expédition	Isolement et identification des différents lots	- Fiche d'expédition	Resp Station/ Resp Expédition/ Transitaire

Source : Auteur

➤ **Traçabilité et isolement des produits non EUREPGAP**

La traçabilité des produits Non EUREPGAP commence à partir du box de soufrage. La réalisation se récapitule dans le tableau 3 :

Tableau 3 : La traçabilité des produits Non EUREPGAP

Etapes	Description	Supports d'enregistrements	Responsables
Soufrage	Isolement et identification des différents lots	- Registre de soufrage - Registre de pesée soufre - Registre de suivi du stock de soufre - Registre de vérification et de maintenance des box	Resp Station/ Resp Soufrage
Triage	Isolement et identification des différents lots	-Registre de triage	Resp Station/ Resp Triage
Palettisation	Isolement et identification des différentes palettes	- Registre de palettisation - Etiquette palette	Resp Station/ Resp Palettisation
Expédition	Isolement et identification des différents lots	- Fiche d'expédition	Resp Station/ Resp Expédition/ Transitaire

Source : auteur

➤ **Identification des cartons et des palettes**

MCO TRADE utilise un système d'identification des cartons et des palettes. Avant la certification, l'étiquette-palette des produits EUREPGAP porte la lettre G et les caractéristiques du colisage (nombre de cartons, destination,...). Après la certification l'étiquette-palette des produits EUREPGAP porte la marque EUREPGAP et le numéro d'inscription de MCO TRADE.

L'étiquette-palette des produits Non EUREPGAP indique le nom de MCO TRADE et les caractéristiques du colisage (poids, nombre).

➤ **Réalisation d'un bilan matière**

A la fin de chaque campagne sur la base des différents documents et supports d'enregistrement, un bilan récapitulatif des quantités de litchis récoltés,

manutentionnés, traités et expédiés sera effectué pour s'assurer de la conformité des livraisons par rapport aux prévisions de production.

b- Système de codification et d'identification de lots

La codification est une identification numérique des informations associées à un lot de produit. Le système s'applique aux différentes étapes du schéma de vie (de la production à l'expédition) pour les produits EUREPGAP et non EUREPGAP.

➤ **Pour les produits EUREPGAP**

Un lot est constitué des fruits ayant été produits suivant un même itinéraire technique provenant d'un même secteur, récolté le même jour et soufrés en même temps (même ordre de soufrage).

Le code est composé de neuf identifiants pour le cas de MCO TRADE:

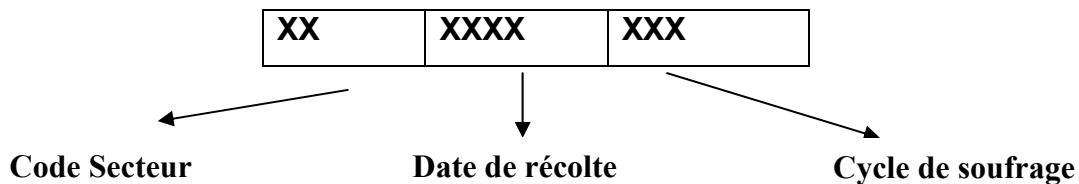


Figure 22 : code de traçabilité des produits EUREPGAP

Source : auteur

- **Un secteur** est un ensemble de parcelles ayant une proximité géographique et suivant pratiquement les mêmes itinéraires techniques.
- **Le cycle de soufrage** est le numéro d'ordre chronologique de traitement du lot dans le box de soufrage.

Exemple : **Lot n°27 2311 110** est le **110^{ème}** produit traité dans le box de soufrage, provenant du secteur **27** et récolté le **23 Novembre 2007**.

Les différentes parcelles sont codifiées par un numéro d'ordre successif.

Identification matérialisée

Chaque parcelle inscrite dans le programme est physiquement identifiée par une plaque mentionnant :

- Nom de la société et Nom de la Coopérative :
- Code du secteur :
- Code de la parcelle :
- Nombre de pieds :

Des dispositions de traçabilité au sol sont prises pour l'identification et l'isolement des lots de produits au niveau de la station.

Le numéro de lot à 9 chiffres est tamponné sur les cartons correspondants.

Avant la certification EUREPGAP, l'étiquette-palette indique le nom de la Société, le numéro de la palette, le type de colisage et une lettre G.

Après la certification, l'identification des palettes EUREPGAP est matérialisée par une étiquette-palette mentionnant au minimum les informations suivantes :

- Nom de la Société :
- Numéro de la palette :
- Type de colisage :
- Marque commerciale et Numéro d'inscription EUREPGAP

En annexe de ce document :

- Codification des secteurs et des parcelles ;
- Modèle des fiches et registres de traçabilité.

➤ ***Pour les produits Non EUREPGAP***

La Traçabilité des produits Non EUREPGAP commence à partir du Box de soufrage. Un lot est constitué de produits soufrés dans un box de soufrage.

Le code est composé de neuf identifiants :

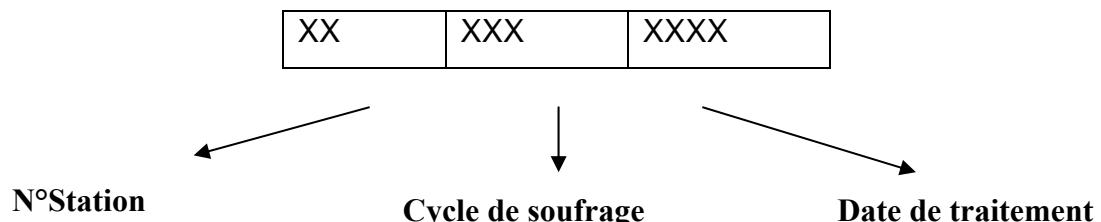


Figure 23 : code de traçabilité des produits non EUREPGAP

Source : auteur

- **Le numéro station** est un numéro officiel attribué par les autorités compétentes.
- **Le cycle de soufrage** est le numéro d'ordre chronologique de traitement du lot dans le box de soufrage.

Exemple : Lot n°11 100 2012 est le 100^{ème} produit traité dans le box de soufrage, provenant de la station de MCO TRADE portant le n°11 et traité le 20 Novembre 2007.

Identification matérialisée

Des dispositions de traçabilité au sol sont prises pour l'identification et l'isolation des lots de produits au niveau de la station.

Le numéro de lot à 9 chiffres est tamponné sur les cartons correspondants.

L'identification des palettes Non EUREPGAP est matérialisée par une étiquette-palette mentionnant au minimum les informations suivantes :

- Nom de la Société :
- Numéro de la palette :
- Type de colisage :

Conclusion partielle

Les travaux sur terrain durent en totalité 11 mois ; une partie s'est déroulée dans 6 communes de district de Brickaville, et une autre dans la ville de Tamatave, au niveau de station de conditionnement.

A Brickaville, les travaux consistaient à la structuration et à la formation des producteurs de litchi suivant l'exigence du référentiel EUREPGAP, ainsi qu'aux installations infrastructurelles exigées par celui-ci.

La station de conditionnement a été réhabilitée presque à 100% ; des nouveaux accessoires ont été ajoutés au bâtiment.

Et même sans EUREPGAP, la traçabilité est obligatoire pour MCO TRADE. Nous verrons, dans la quatrième et dernière partie l'étude financière et l'impact socio-économique.

IV. Etude financière et impact socio-économique

IV.1. Etude financière

IV.1.1. Limites et contraintes de l'étude

IV.1.1.1. Au niveau de la Société

Pour le respect de la déontologie, certaines données sont considérées confidentielles à la société et ne seront pas détaillées dans ce mémoire. Par conséquent les données chiffrées sont des chiffres arrondis de manière à refléter la réalité.

IV.1.1.2. Les autres contraintes

D'abord, le taux de change est imprédictible durant les années à venir pour les conversions.

Ensuite, en EUROPE, Les prix varient selon les pays ; par exemple, cette année le prix du litchi EUREPGAP en Allemagne est inférieur par rapport au prix du litchi non EUREPGAP en France.

Enfin, les importateurs sont imprévisibles ; c'est-à-dire, les quotas de production ne font que l'objet d'un projet.

NB : Toutes les estimations et tous les calculs sont basés sur les conditions suivantes :

- 1 Les exigences des pays importateurs en matière de qualité et normes ne changent pas ;
- 2 La troisième filière des groupes d'importateurs existe toujours ;
- 3 Les groupes de producteurs continuent à collaborer avec MCO TRADE
- 4 Le taux de change ne s'éloigne pas de 2500 Ariary le Euro ;
- 5 Le traitement avec l'anhydride sulfureux reste autorisé en Europe.

IV.1.2. Trésorerie

La trésorerie permet d'évaluer l'argent que dispose l'entreprise à la fin d'un exercice de comptabilité.

IV.1.2.1. Avec EUREPGAP

D'après le tableau de la trésorerie, la société dispose de 80.850.000 Ariary dès la deuxième année. Mais si on se réfère aux soldes cumulés, ce n'est qu'à la cinquième année que les dettes soient couvertes.

IV.1.2.2. Sans EUREPGAP

Selon les chiffres dans le tableau, la société possède 100.000.000 Ariary à la deuxième année. Les dettes sont toutes remboursées à la troisième année.

Les deux tableaux ci-dessous représentent les deux trésoreries respectives des projets avec EUREPGAP et sans EUREPGAP (valeur exprimée en Ariary) :

Tableau 4 : Trésorerie avec EUREPGAP

RUBRIQUES	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Encaissement					
Recettes	600,000,000.00	900,000,000.00	975,000,000.00	1,137,500,000.00	1,225,000,000.00
Sous total	600,000,000.00	900,000,000.00	975,000,000.00	1,137,500,000.00	1,225,000,000.00
Décaissement					
Investissement	405,000,000.00	0	2,800,000.00	16,650,000.00	0
Charges sans amortissement	615,100,000.00	819,150,000.00	824,400,000.00	946,860,000.00	953,700,000.00
Sous total	1,020,100,000.00	819,150,000.00	827,200,000.00	963,510,000.00	953,700,000.00
Solde	-420,100,000.00	80,850,000.00	147,800,000.00	173,990,000.00	271,300,000.00
Solde cumulé	-420,100,000.00	-339,250,000.00	-191,450,000.00	-17,460,000.00	253,840,000.00

Source : MCO TRADE et auteur

Tableau 5 : Trésorerie sans EUREPGAP

RUBRIQUES	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Encaissement					
Recettes	600,000,000.00	900,000,000.00	975,000,000.00	1,137,500,000.00	1,225,000,000.00
Sous total	600,000,000.00	900,000,000.00	975,000,000.00	1,137,500,000.00	1,225,000,000.00
Décaissement					
Investissement	171,000,000.00	0	0	16,700,000.00	0
Charges sans amortissement	600,000,000.00	800,000,000.00	800,000,000.00	950,000,000.00	950,000,000.00
Sous total	771,000,000.00	800,000,000.00	800,000,000.00	966,700,000.00	950,000,000.00
Solde	-171,000,000.00	100,000,000.00	175,000,000.00	170,800,000.00	275,000,000.00
Solde cumulé	-171,000,000.00	-71,000,000.00	104,000,000.00	274,800,000.00	549,800,000.00

Source : MCO TRADE et auteur

IV.2. Les critères de choix d'investissement

Les capitaux investis sont comparés aux flux générés par la marge brute d'autofinancement. Le calcul de MBA est fonction de divers paramètres : durée prévue du projet, recettes envisagées, charges estimées et amortissements des biens acquis.

IV.2.1. Avec EUREPGAP

IV.2.1.1. Le Cash-flow ou Marge Brute d'Autofinancement (MBA)

Son calcul se synthétise dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Marge Brute d'Autofinancement (MBA) avec EUREPGAP

Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
RECETTES TOTALES	600,000,000.00	900,000,000.00	975,000,000.00	1,137,500,000.00	1,225,000,000.00
CHARGES DECAISSEES	620,000,000.00	830,000,000.00	825,000,000.00	925,000,000.00	920,000,000.00
CHARGES CALCULEES	41,000,000.00	41,000,000.00	43,000,000.00	48,000,000.00	48,000,000.00
CHARGES TOTALES	661,000,000.00	871,000,000.00	868,000,000.00	973,000,000.00	968,000,000.00
Resultat avant impôts	-61,000,000.00	29,000,000.00	107,000,000.00	164,500,000.00	257,000,000.00
Impots des sociétés 30%	3,320,000.00	8,700,000.00	32,100,000.00	49,350,000.00	77,100,000.00
RESULTAT NET	-64,320,000.00	20,300,000.00	74,900,000.00	115,150,000.00	179,900,000.00
AMORTISSEMENTS	41,000,000.00	41,000,000.00	43,000,000.00	48,000,000.00	48,000,000.00
Cash Flow (MBA)	-23,320,000.00	61,300,000.00	117,900,000.00	163,150,000.00	227,900,000.00
15 %Taux actualisation	0.87	0.76	0.66	0.57	0.5
Cash Flows actualisés à 15%	-20,288,400.00	46,588,000.00	77,814,000.00	92,995,500.00	113,950,000.00
MBA CUMULEE	-20,288,400.00	26,299,600.00	104,113,600.00	197,109,100.00	311,059,100.00

Source : MCO TRADE et auteur

A la première année, la MBA est négative ; la société ne peut s'autofinancer que pour la troisième année.

IV.2.1.2. La Valeur Nette Actualisée ou VAN

La formule de VAN est la suivante : la somme des MBA actualisées moins les capitaux investis

$$VAN = \sum \text{MBA} (1+i)^{-n} - I$$

$$\sum \text{MBA} (1+i)^{-n} = 310,291,085.53 \text{ Ariary}$$

i : taux d'actualisation = 15%

I : total de tous les investissements pendant les 5 années = 424,463,614.00 Ariary

n= durée du projet = 5ans

D'après les calculs, nous avons **VAN = - 114,172,528.47 Ariary**

IV.2.1.3. Indice de profitabilité IP

Il donne le pourcentage de profit par rapport au capital investi. C'est le rapport entre la somme des MBA actualisées sur la somme des capitaux investis.

$$IP = \frac{\sum \text{MBA} (1+i)^{-n}}{I}$$

Après calcul, nous avons trouvé **IP= 0.73**

IV.2.1.4. Taux de Rentabilité Interne ou TRI

C'est le taux d'actualisation qui donne une VAN = 0, ou un IP = 1

$$\sum \text{MBA} (1+i)^{-n} - I = 0$$

Avec : i = taux d'actualisation : à déterminer

I= investissement

n= durée du projet = 5ans

Après calcul le taux de rentabilité obtenu est de **TRI >25%**

IV.2.2. Sans EUREPGAP

IV.2.2.1. Le Cash-flow ou Marge Brute d'Autofinancement (MBA)

Le tableau suivant montre les résultats des calculs

Tableau 7 : Marge Brute d'Autofinancement (MBA) sans EUREPGAP

Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
RECETTES TOTALES	624,000,000.00	936,000,000.00	975,000,000.00	1,046,500,000.00	1,078,000,000.00
CHARGES DECAISSEES	595,000,000.00	810,150,000.00	811,300,000.00	942,000,000.00	946,600,000.00
CHARGES CALCULEES	23,700,000.00	23,700,000.00	23,700,000.00	29,300,000.00	29,300,000.00
CHARGES TOTALES	618,700,000.00	833,850,000.00	835,000,000.00	971,300,000.00	975,900,000.00
Resultat avant impôts	5,300,000.00	102,150,000.00	140,000,000.00	75,200,000.00	102,100,000.00
Impots des sociétés 30%	3,440,000.00	30,645,000.00	42,000,000.00	22,560,000.00	30,630,000.00
RESULTAT NET	1,860,000.00	71,505,000.00	98,000,000.00	52,640,000.00	71,470,000.00
AMORTISSEMENTS	23,700,000.00	23,700,000.00	23,700,000.00	29,300,000.00	29,300,000.00
Cash Flow (MBA)	25,560,000.00	95,205,000.00	121,700,000.00	81,940,000.00	100,770,000.00
15 %Taux actualisation	0.87	0.76	0.66	0.57	0.5
Cash Flows actualisés à 15%	22,237,200.00	72,355,800.00	80,322,000.00	46,705,800.00	50,385,000.00
MBA CUMULEE	22,237,200.00	94,593,000.00	174,915,000.00	221,620,800.00	272,005,800.00

Source : MCO TRADE et auteur

Le MBA est toujours positif ; la société peut s'autofinancer même après le premier exercice.

IV.2.2.2. La Valeur Nette Actualisée ou VAN

Avec $\sum \mathbf{MBA} (1+i)^{-n} = 273,783,901.47$ Ariary, un taux d'actualisation toujours 15% et un investissement total de 187,709,640.00 Ariary nous avons :

VAN = 86,074,261.47 Ariary.

IV.2.2.3. Indice de profitabilité IP

Après calcul, nous avons trouvé **IP= 1.46**

a- Taux de Rentabilité Interne ou TRI

Avec $\sum \mathbf{MBA} (1+i)^{-n} - I = 0$, on a obtenu est de **TRI >25%**

IV.3. Discussions

IV.3.1. Désavantages de l'EUREPGAP

En comparant les soldes des trésoreries, le projet sans EUREPGAP rapporte plus d'argent liquides ; et les dettes sont remboursées plus tôt.

De même, après confrontations des critères de choix d'investissement, ceux-ci présentent un désavantage pour le projet avec EUREPGAP.

Cela nous amène à dire donc que, financièrement, EUREPGAP rend les projets moins rentables.

IV.3.2. Avantages

D'abord, la certification EUREPGAP offre une meilleure réputation pour l'entreprise.

Puis, un système de gestion de la qualité bien construit constitue un bien inestimable pour une société de production.

Ensuite, vu la vigueur du marché, la qualité, c'est-à-dire la sécurité des consommateurs, demeure un atout incontestable pour rester dans les rangs de la concurrence.

Et même, s'il y a évolution des normes ou du référentiel, la société possède déjà les bases pour se conformer aux nouvelles exigences.

Enfin, actuellement la tendance montre que tôt ou tard, la qualité est le premier accès sur tous les marchés.

IV.4. Impact social

C'est surtout au niveau rural qu'on constate des changements.

IV.4.1. Vie quotidienne

Les informations, éducations et communications ont incité des changements de comportement et d'habitude chez les producteurs.

Les infrastructures constituent des œuvres sociales pour les paysans. Les sources d'eau offre de l'eau propre ; les latrines permettent de limiter la propagation des maladies ; les hangars peuvent être utilisés à d'autres fins en dehors de la campagne de litchi.

En outre, les producteurs peuvent exploiter leur statut d'association pour se procurer par exemple d'une demande d'aide ou de financement.

IV.4.2. Economie

Economiquement, les producteurs gagnent un peu plus par rapport auparavant ; car les marges des collecteurs sont ajoutées à leur recette, c'est-à-dire un intermédiaire de moins.

En plus, en coopérant avec une société exportatrice, le débouché sera sûr.

IV.4.3. Cas général pour la filière à Madagascar

Le litchi malgache est fortement concurrencé par ceux des autres origines : la Réunion, Maurice et Afrique du Sud. Le notre est nettement moins apprécié. Cette situation s'explique par les faits suivants :

- la qualité du litchi malgache est nettement inférieure.
- le consommateur est plus exigeant après les fêtes de fin d'année et s'oriente vers des produits de meilleure qualité.

Le référentiel EUREPGAP présente donc une opportunité pour Madagascar de redresser la filière, et de mieux la maîtriser puis régulariser.

Conclusion partielle

Les calculs de rentabilité ont montré un avantage immédiat pour le non EUREPGAP du point de vue financier.

Mais l'analyse du contexte mondial oblige les exportateurs à se conformer à ce référentiel.

EUREPGAP apporte une amélioration sur la vie sociale des paysans des zones concernées.

Le coût de l'adoption d'EUREPGAP se présente donc comme un investissement nécessaire pour MCO TRADE, qui d'une part améliore la compétitivité et d'autre part renforce son implantation dans son site de travail.

Pour Madagascar le référentiel EUREPGAP représente un atout dans le domaine de la concurrence et de l'organisation.

CONCLUSION GENERALE

Originaire de la Chine, le litchi est un arbre millénaire. C'est une plante appartenant à la famille des Sapindacées, du genre litchi et de l'espèce *chinensis*. En 1764, l'Ingénieur Joseph-François CHARPENTIER COSSIGNY de Palma introduit la variété Mauritius ou Kwai-mi ou encore ou encore Taiso à Madagascar.

Actuellement cette variété est répandue dans tout l'Est de la grande île ; et quelques pieds poussent dans les hauts plateaux. Elle donne un fruit succulent.

Chez nous, ce fruit est exporté notamment vers l'Europe pendant les fêtes de la fin d'année. Il fait un poids sur la balance commerciale malgache.

Après avoir rencontré quelques difficultés, la filière est maintenant en train de se redresser. Les sociétés exportatrices malgaches commencent à remplir les conditions exigées par les pays importateurs.

Aujourd'hui, EUREPGAP est le référentiel auquel se conformer. L'objectif est d'établir un système pour la Bonne Pratique Agricole avec des applications différentes et d'adopter un système de gestion de la qualité garantissant la salubrité des fruits offerts aux consommateurs. Le tout doit être documenté et ne sera admis qu'après l'approbation d'un organisme certificateur agréé EUREPGAP.

Sans plantation, une collaboration avec des organisations paysannes s'avère nécessaire pour MCO TRADE. Beaucoup de changements sont apportés au niveau des producteurs. La filière est devenue de plus en plus professionnalisée jusqu'à ce niveau.

Au début un gros investissement s'effectue aussi bien qu'au niveau de la station de conditionnement qu'au niveau rural. D'après les calculs financiers, le projet EUREPGAP se présente comme un mal nécessaire pour les exportateurs.

Sur le plan social, la filière en générale offre une source de revenu de la population de la zone de production. Et avec EUREPGAP, la vie quotidienne des paysans va être améliorée.

Sur le plan national, le litchi crée des valeurs ajoutées et des emplois et fait rentrer des devises. EUREPGAP présente une opportunité pour Madagascar à se mettre à niveau dans la compétition du marché mondial.

Ainsi, nous recommandons la réhabilitation des routes desservant les zones de production pour une meilleure évacuation des fruits ; et actuellement que le référentiel est devenu EUREPGAP, nous suggérons d'appliquer le référentiel dans toutes les filières Agricoles.

Enfin, une remise à niveau du système est nécessaire pour répondre aux exigences des nouveaux documents GLOBALGAP.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- ANNE-MARIE K.; 2004;" Gestion financière"; ESKA; 7ème édition; 12 rue Quatre septembre, 75002 Paris; 623p
- 2- Anonyme; " Plan comptable générale 2005": Librairie mixte, 37 bis, avenue de 26 Juin Analakely
- 3- Anonyme;" Tables financières"; CNAPMAD; 55p
- 4- ARBOFRUITS et al;1997;" Mission litchi dans le Sud de la Chine"; Rapport de voyage d'étude; CITE; 59p
- 5- BOTRALAHY M.;" Modélisation des contrôles de qualité, cas de la traçabilité d'un produit d'exportation: litchi malgache"; Mémoire de fin d'étude de diplôme d'ingénierat en agronomie, département IAA ; ESSA AGRO Ankafotsy, Université d'ANTANANARIVO; 95p + annexes; 1998
- 6- COMMON J.; " Contribution à l'identification variétal chez le litchi, (*litchi chinensis* Sonn), analyse des caractères morphotaxonomiques floraux"; Mémoire de fin d'études; 1996; Institut Supérieure Technique d'Outre Mer; 49p + annexes
- 7- CHT; 2005;"Le litchi à Madagascar : de la production à la commercialisation"; Rapport de synthèse; 21p
- 8- GERBAUD P.;2005; " Suivie de la campagne de commercialisation du litchi de Madagascar"; Final report; Scanaagri Denmark A/S; CITE; 79p
- 9- IRFA REUNION; "La culture du litchi à l'île de la Réunion"; 1992
- 10- KROLL R.; " Les petits fruits"; Maisonneuve et Larose, 15 rue Victor Cousin F75005 Paris; 1996
- 11- Le litchi masqué; (2001)" L'exportation des litchis, campagne 2000/2001"; PAEA; 27p
- 12- LETSA A.;2006;"Exploitation des litchis face aux obligations européennes au sein d'une société d'exportation, Cas de la Société R.EX.P Toamasina"; mémoire de maîtrise es sciences économiques; Université de Toamasina, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Département d'Economie; 114p
- 13- MAMITIANA H. J. 1987; "Situation de la filière litchi depuis son exportation: cas de la région de Manakara"; Mémoire de fin d'étude de diplôme d'ingénierat en agronomie, département Agriculture; ESSA AGRO Akafotsy, Université d'ANTANANARIVO; 80p + annexes;
- 14- PATHELLIER P., BINSON E.; 1994) " La filière litchi à Madagascar"; MADAGASCAR AVENIR 42; Impasse de Bion-34980 St Clément de Rivière; 26p
- 15- PATHELLIER P.; 1994; "Le litchi en Chine"; I.S.T.O.M.; 31p
- 16- PERSANO F. ; 1994 ;" Contribution à l'identification variétal chez le litchi, (*litchi chinensis* Sonn), analyse des caractères morphotaxonomiques foliaires"; Rapport de stage; Université DEGLI STUDI DI TORINO FACOLTA DI AGRARIA; 22p + annexes
- 17- RAFALASON A. 2007; "Etude de la cinétique d'absorption et désorption du soufre par le litchi"; Mémoire de fin d'étude de diplôme d'ingénierat en biotechnologie option Industrie agroalimentaire;105p + annexes;
- 18- TOANDRO H.;2006;" Diagnostic foliaire du litchi malgache en vue de l'établissement d'un

programme de fertilisation pour l'amélioration qualitative des fruits exportés : Cas des vergers de litchis de la province de Tamatave." Mémoire de fin d'étude de diplôme d'ingénierat en agronomie, département Agriculture; ESSA AGRO Ankafotsy, Université d'ANTANANARIVO; 116p

WEBOGRAPHIE

- 19- EUREPGAP; 2004; " Check-list Fruits et légumes"; version 2-1; Spichernstr. 55, D-50672 Köln (Cologne); Germany Tel: +49-221-57993-25; Fax: +49-221-57993-56; <http://www.eurep.org>
- 20- EUREPGAP; 2004; " Modalités générales Fruits et Légumes"; version 2-1; Spichernstr. 55, D-50672 Köln (Cologne); Germany Tel: +49-221-57993-25; Fax: +49-221-57993-56; <http://www.eurep.org>
- 21- EUREPGAP; 2004; " Points de contrôle et critères de conformité Fruits et légumes"; version 2-1; Spichernstr. 55, D-50672 Köln (Cologne); Germany Tel: +49-221-57993-25; Fax: +49-221-57993-56; <http://www.eurep.org>
- 22- EUREPGAP; 2005; "Check-list du Système de Gestion de la Qualité Tous champs d'application"; version1.0; Spichernstr. 55, D-50672 Köln (Cologne); Germany Tel: +49-221-57993-25; Fax: +49-221-57993-56; <http://www.eurep.org>
- 23- GLOBALGAP; 2007; " GLOBALGAP"; www.GLOBALGAP.org
- 24- Institut Européen de la Traçabilité Agroalimentaire; 2003; "Le Règlement 178-2002 CE, l'essentiel de ce que dit le texte"; www.IET@.Com
- 25- TRACEHABIL; 2008; " La traçabilité"; [wwwtracehabil.com](http://www.tracehabil.com)
- 26- WIKIPEDIA; 2007; " La traçabilité"; Encyclopédie Wikipédia; www.wikipedia.org

SUPPORTS DE COURS

- 27- RANDRIATIANA R. ; (2004), "Nettoyage et Désinfection" cours en 5ème année Département IAA de l'ESSA
- 28- RASOARAHONA J., (2006), " Gestion de la qualité ", cours 5ème année Département IAA de l'ESSA.

ANNEXES

Annexe 1 : Localisation des principales zones de production

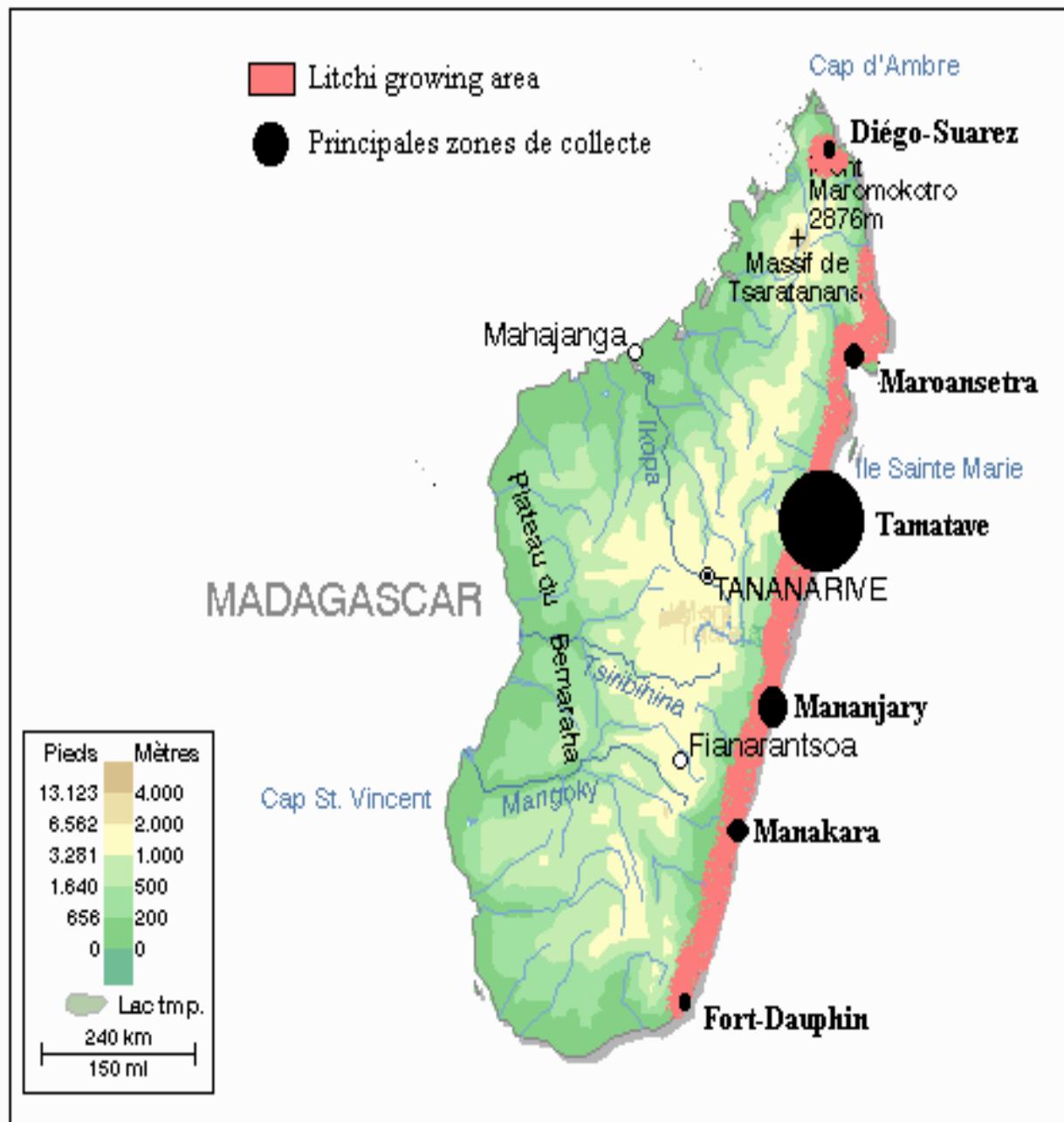


Figure : Localisation des principales zones de production

Source CTHT

Annexe 2 : Fiche technique du soufre

FICHE DE DONNEES DE SECURITE		Page : 1
		Révision nr : 1
		Date : 28/8/2001
SOUFRE EN POUDRE		Remplace la fiche : 0/0/0
		Code :4917 www.lsam.com

En cas d'urgence:
Centre Anti-Poison Belg.: 070/245.245

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PREPARATION

Nom commercial : SOUFRE EN POUDRE
Code du produit : 4917

2. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

Nom de la substance	% en poids	n° CAS / n° EC / n° annexe CE	Symbol(s)	Phrase(s) R
Soufre	: 99.9 %	007704-34-9 / 231-722-6 / ----		

3. IDENTIFICATION DU DANGER

Risques pour la santé : Aucun risque significatif.

4. PREMIERS SECOURS

En Général	: En cas de doute ou de symptômes persistants, toujours consulter un médecin. Ne jamais administrer quelque chose par la bouche à une personne inconsciente.
Premiers secours	
- Inhalation	: Amener la victime à l'air frais. Tenir le patient au calme dans une position demi-assise. Appeler un médecin.
- Contact avec la peau	: Enlever les vêtements contaminés. Rincer immédiatement et abondamment à l'eau. (év. se doucher).
- Contact avec les yeux	: Rincer immédiatement, longuement et abondamment (au moins 15 min.) à l'eau. Enlever les verres de contact après avoir rincé les yeux pendant quelque temps. Consulter un oculiste.
- Ingestion	: Rincer la bouche à l'eau. Emmener le patient IMMEDIATEMENT à l'hôpital.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction	: Vaporisation d'eau. Poudre.
- Adéquats	: En cas de surchauffe, des vapeurs toxiques se dégagent. (e.a. Dioxyde de soufre.)
Risques particuliers	: La turbulence ou le transport pneumatique peut libérer des charges électrostatiques.

Mesures de protection en cas d'intervention : A proximité immédiate d'un feu, utiliser un appareil respiratoire autonome.

6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles	: Aérer la zone en suffisance. Tenir à l'écart de toute source d'ignition éventuelle (feu ouvert, étincelles, fumée). Eviter toute inhalation de poudre et le contact avec la peau et les yeux. Porter l'équipement individuel de protection recommandé. (Voir chapitre 8).
Méthodes de nettoyage	: Recueillir le produit renversé dans des récipients fermés. Les résidus doivent être éliminés avec beaucoup d'eau.

N° Tél. Centre Anti-Poison : 070/245.245

FICHE DE DONNEES DE SECURITE		Page : 2
		Révision nr : 1
		Date : 28/8/2001
SOUFRE EN POUDRE		Remplace la fiche : 0/0/0
		Code :4917 www.lisam.com

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation	: EVITER LA FORMATION DE POUSSIÈRE. Aérer la zone en suffisance. Eviter toute inhalation de poudre. Porter l'équipement individuel de protection recommandé. (Voir chapitre 8).
Prévention des incendies et des explosions	: Le mélange de poussière Soufre-air est fortement explosif. Tenir à l'écart de toute source d'ignition éventuelle (feu ouvert, étincelles, fumée).
Stockage	: Conserver dans un endroit sec et à l'épreuve du feu. Garder à l'écart de: Agents oxydants (Peut provoquer incendie et explosion.).

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Mesures d'ordre technique	: Aérer la zone en suffisance.
Hygiène industrielle	: Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation.
Limites d'exposition professionnelle	: Aucune donnée disponible.
Equipements individuels de protection	
- Protection respiratoire	: Ventilation. Aspiration locale . Un équipement de protection respiratoire (Type de filtre P2).
- Protection des mains	: Gants (Caoutchouc butylique, PVC, ...)
- Protection des yeux	: Lunettes anti-éclaboussures .
- Protection de la peau et du corps	: Un vêtement de protection approprié.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Etat physique (20°C)	: Poudre.
Couleur/Aspect	: Jaune.
Odeur	: Caractéristique.
Valeur pH	: 6,5 (100 g/l)
Point/Intervalle d'ébullition (1013 hPa)	: 445 °C
Point de congélation/fusion	: 114 °C
Temp. d'auto-inflammation	: env. 235 °C
Limites d'explosivité en air	: 35 - 1400 g/m3
Pression de vapeur (20°C)	: < 0,001 mbar
Densité (20°C)	: 2,07 kg/l
Hydrosolubilité	: Insoluble.
Soluble dans:	: Toluène .
Masse vol. apparente	: 0,45 - 0,50 kg/l
Point d'éclair (CC)	: > 168 °C

10. STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité	: Stable dans des conditions normales.
Matières à éviter	: Agents oxydants .
Produits de décomposition dangereux	: En cas de surchauffe, des vapeurs toxiques se dégagent. (e.a. Dioxyde de soufre .)

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë	
- Inhalation	: Peut causer une irritation des voies respiratoires. A forte concentration, le produit peut agir sur le système nerveux (baisse de conscience). Symptômes: Gorge douloureuse , Toux , Maux de tête , Essoufflement .
- Contact avec la peau	: Peut provoquer une irritation. Symptômes: Rougeur .
- Contact avec les yeux	: Irritant les yeux.

N° Tél. Centre Anti-Poison : 070/245.245

FICHE DE DONNEES DE SECURITE	Page : 3
	Révision nr : 1
	Date : 28/8/2001
SOUFRE EN POUDRE	Remplace la fiche : 0/0/0
	Code :4917 www.lisam.com

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES (suite)

- Ingestion : Symptômes: Douleur , Rougeur .
: Symptômes: Gorge douloureuse , Nausées , Mauvaise tête , Abrutissement , Perte de conscience , Mauvaise de ventre , Diarrhée .

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

- Mobilité : Produit insoluble dans l'eau.
Ecotoxicité : Pollueur d'eau (WGK 1).

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

- Traitements des déchets et résidus : Le produit doit être éliminé suivant les lois nationales ou locales, par une firme agréée de traitement de déchets dangereux.
Traitements des emballages souillés : L'utilisation de l'emballage est uniquement prévue pour l'emballage de ce produit. Après utilisation, l'emballage doit être vidé soigneusement.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

- Voies Terrestres (ADR/RID)
- Nom ADR : Soufre
- Division ADR : 4.1, 11 c)
- Symbole de danger : 4.1 (produit solide inflammable)
- Indication du danger : 40
- N° d'Identification (n°.UN) : 1350
Voie Maritime (IMDG)
- Nom : Sulphur
- Classe : 4.1
- Symbole de danger : 4.1 (inflammable solid)
- N° UN : 1350
- Groupe d'emballage : III
- IMDG code page : 4174
- EmS-N° : 4.1-06
- N° de table GSMU : None .

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

- Remarque : Le produit n'est pas repris dans la liste des marchandises dangereuses (Annexe à la Directive 67/548/CE, adaptation dernière).

16. AUTRES INFORMATIONS

Cette fiche de Sécurité a été établie conformément à la Directive 93/112/CEE de la Commission Européenne.
Cette fiche de sécurité est exclusivement faite pour usage industriel/professionnel.

L'information donnée ci-dessus est, à notre connaissance, juste et complète à la date de publication de cette fiche de données de sécurité.
Elle ne s'applique qu'au produit mentionné et ne donne aucune garantie pour la qualité et l'exhaustivité des caractéristiques du produit, ainsi que dans le cas d'autres procédés industriels ou de mélanges. L'utilisateur du produit est responsable de s'assurer que les informations sont d'application et complètes en ce qui concerne l'usage spécial qu'il fait du produit.
n'accepte aucune responsabilité pour dommage ou perte qui résulterait de l'utilisation de ces données.

Fin du document

N° Tél. Centre Anti-Poison : 070/245.245

Annexe 3 : Journal officiel de la République française

11396

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

25 juillet 1998

Vu les avis de l'Académie nationale de médecine en date des 29 mai 1990 et 12 novembre 1991,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – L'anhydride sulfureux (E 220) et les sulfites (E 221 à E 224, E 226 à E 228) sont autorisés, en tant qu'auxiliaires technologiques, pour le traitement après récolte des litchis et des raisins de table. Les conditions suivantes doivent être respectées :

Raisins de table.	Teneur résiduelle ≤ 10 mg/kg exprimés en SO ₂ .
Litchis.	Teneur résiduelle dans la pulpe ≤ 10 mg/kg exprimés en SO ₂ ; Teneur résiduelle dans la coque ≤ 250 mg/kg exprimés en SO ₂ .

Art. 2. – Le directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, la directrice générale de l'alimentation, le directeur général de la santé et le directeur général des stratégies industrielles sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel de la République française*.

Fait à Paris, le 1^{er} juillet 1998.

Le ministre de l'agriculture et de la pêche.

Pour le ministre et par délégation :

*La directrice générale de l'alimentation,
M. GUILLOU*

*La secrétaire d'Etat
aux petites et moyennes entreprises,
au commerce et à l'artisanat.*

Pour la secrétaire d'Etat et par délégation :

*Le directeur général de la concurrence,
de la consommation
et de la répression des fraudes,
J. GALLOT*

*Le secrétaire d'Etat à l'industrie.
Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :*

*Le directeur général
des stratégies industrielles,
D. LOMBARD*

*Le secrétaire d'Etat à la santé.
Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :*

*Par empêchement du directeur général
de la santé :
Le chef de service,
E. MENGUAL.*

*La secrétaire d'Etat
aux petites et moyennes entreprises,
au commerce et à l'artisanat,
MARYLINE LEBRANCHU*

*Le secrétaire d'Etat à l'industrie,
CHRISTIAN PIERRET*

Arrêté du 1^{er} juillet 1998 portant autorisation d'emploi des sulfites en tant qu'auxiliaires technologiques pour le traitement après récolte des litchis et des raisins de table

NOR : ECOC9800059A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, le secrétaire d'Etat à la santé, la secrétaire d'Etat aux petites et moyennes entreprises, au commerce et à l'artisanat et le secrétaire d'Etat à l'industrie,

Vu le code de la consommation, notamment ses articles L. 212-1, L. 213-1 à L. 213-4 ;

Vu le décret du 15 avril 1912, modifié par le décret n° 73-138 du 12 février 1973, portant application de la loi du 1^{er} août 1905 susvisée en ce qui concerne les denrées alimentaires, notamment ses articles 1^{er} et 2 ;

Vu l'arrêté du 2 octobre 1997 relatif aux additifs pouvant être employés dans la fabrication des denrées destinées à l'alimentation humaine ;

Vu les avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date des 10 avril 1990 et 9 avril 1991 ;

Annexe 4 : Compte-rendu d'Audit interne du Système de Gestion de la Qualité

Date : 13 novembre 2007

Nom du RAQT :

Nom de l'Auditeur Interne :

Résumé et suivi des non-conformités

N°	Sections N°	Descriptions/Commentaires	Mesures correctives	Responsable	Date limite	Résultats de la réévaluation	Date

Conclusion : Aucune non-conformité constatée, le système de gestion de la qualité a été mis en œuvre avec succès par MCO TRADE

Le RAQT

L'Auditeur Interne :

Annexe 5 :Rapport de contrôle producteur

roducteur :

Date:

Contrôleur:

Culture : Litchi

1. Résumé et suivi des non conformités

SECTION

Signature de l'auditeur

Signature du producteur

Annexe 6 : Rapport de Contrôle Manutention

DATE :

Station de conditionnement :

Contrôleur:

1. Résumé et suivi des non conformités

2. Résumé des exigences

Résumé des exigences	Nombre	Commentaires
Non conformités majeures		
Non conformités mineures		
Recommandations		

Signature de l'auditeur

Signature du Responsable manutention

Annexe 7 : Test de Retrait d'un produit certifié

1 Objet

Retrait de produit

2 Source

Palettes tombées du véhicule 3504 TAK contenant les palettes suivantes : 062, 058, 057, 061, 063, 060, 065, 066 le 25 Novembre 2007.

3 Circonstance du retrait

Risque sanitaire.

4 Mécanisme du retrait

Etape n°01 : Enregistrement de l'information par le RAQT

Etape n°02 : Investigation du RAQT

Etape n°03 : Constats de risques sanitaires sur les palettes 058, 061, 063.

Etape n°04 : Information de la Direction

5 Décision

Retrait des palettes 058, 061, 063 par la Direction

Le Directeur

Annexe 8 : Etiquette palette

PRODUIT/PRODUCE LITCHI	N°PALETTE/PALET N°
DESTINATION	Nb COLIS/Num BOXES
	COLISAGE
EXPEDITEUR/EXPORTER MCO TRADE	<input type="text"/> 2kg <input type="text"/> 4,5kg
ORIGINE/ORIGIN MADAGASCAR	

Annexe 9 : Fiche expédition

FICHE EXPEDITION

PRODUIT: LITCHI

VARIETE: MAURITIUS

Date

N°Palette

Nombre palettes

Colisage

Numéro véhicule

Nom transporteur

Heure d'expédition

Nom navire

Paraphe Resp Expédition

Paraphe Responsable Station

Annexe 10 :Fiche récolte

PRODUIT : LITCHI
VARIETE : MAURITIUS

DATE :
LOT DE RECOLTE :

N°DE SECTEUR :

Code parcelles	Nombre de garaba	Poids estimatif (kg)

Nom du chauffeur :

Numéro véhicule :

Heure départ hangar :

Heure arrivée station :

Nombre caissettes Poids (kg)

N° Bon de livraison :

L'Agent Qualité

Le représentant des producteurs

Le Responsable Réception

N°BOX

Code traçabilité :

Responsable Soufrage

Nombre cartons

Responsable Triage

Annexe 11 : registre de soufrage

REGISTRE DE SOUFRAGE

PRODUIT: LITCHI

VARIETE: MAURITIUS

Type de traitement : Fumigation à l'anhydride sulfureux

Nom commercial :

Motif : Conservation du litchi

Annexe 12 : registre de stock de soufre

Annexe 13 : Registre Etalonnage balance et Pesage soufre

Annexe 14: registre de maintenance du box de soufrage

Date	N° Box	Opérations	Observations	Nom Resp.	Paraphe

Annexe 15 : fiche de suivi parcelle

FICHE DE SUIVI PARCELLE

PRODUIT: LITCHI

VARIETE: Mauritius

ASSOCIATION :

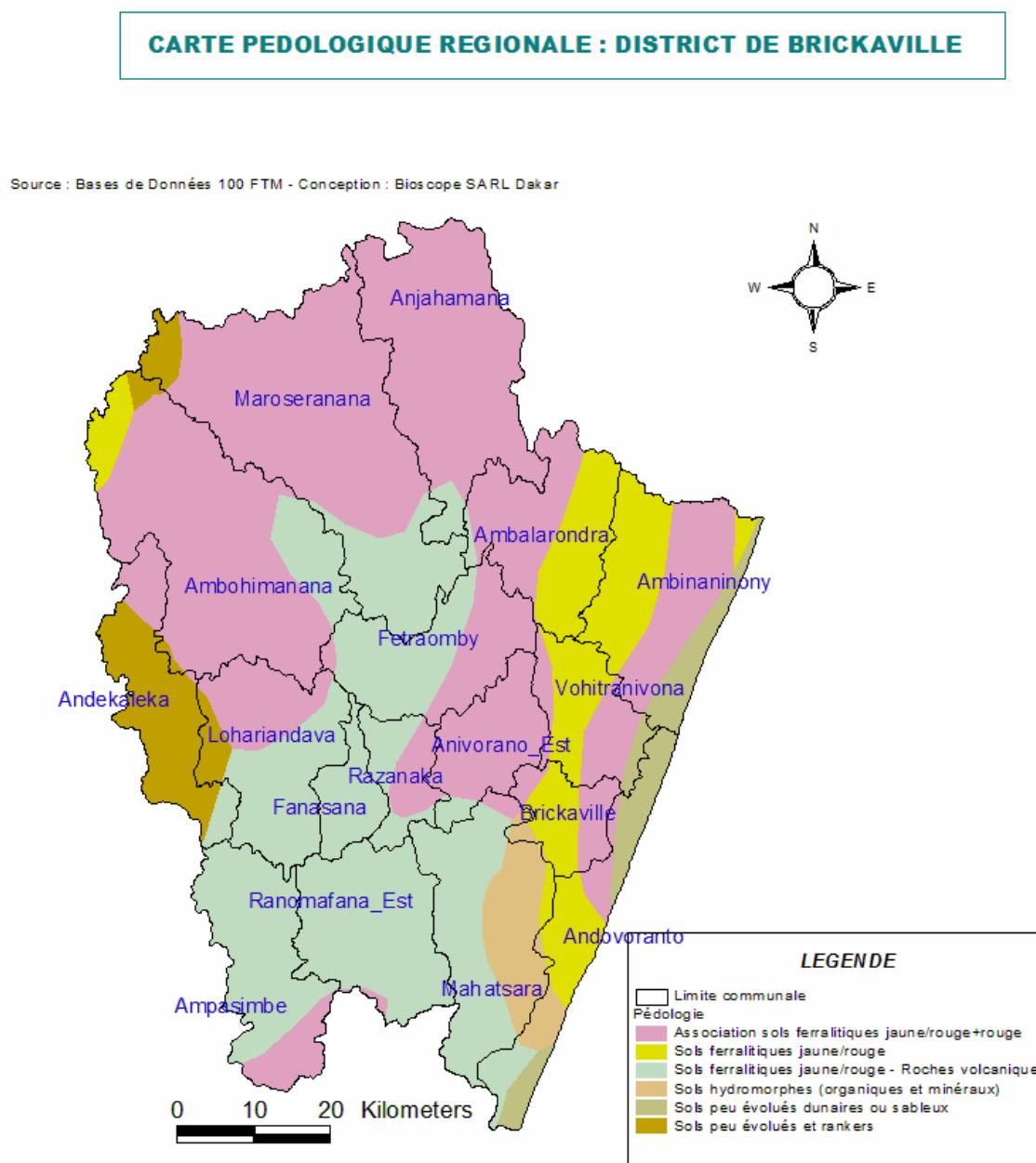
N° DE SECTEUR:

CODE PARCELLE:

NOM DU PRODUCTEUR :

Dates	Opérations	Observations	Paraphe

Annexe 16 : Carte pédologique régionale : district de Brickaville



Carte pédologique régionale : district de Brickaville

Source : MCO TRADE

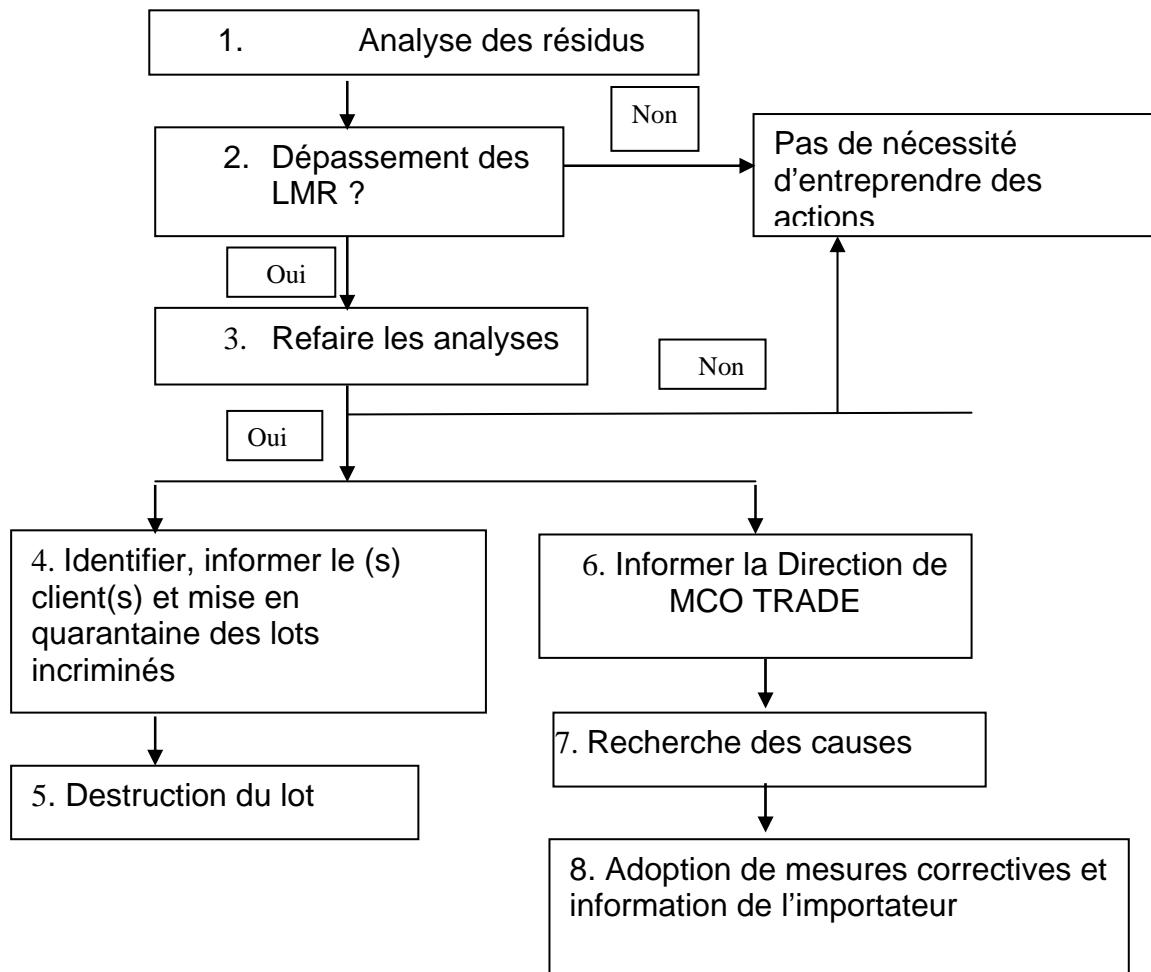
Annexe 17 : Consignes d'Hygiène Comportementale

	Port obligatoire de vêtements propres ou de blouses propres
	Lavage obligatoire des mains avant de travailler et après passage aux toilettes
	Ne pas fumer sur les lieux de récolte, de conditionnement et de stockage des produits et pendant le transport
	Ne pas porter de bague, bracelet, boucles d'oreilles....
	Ne pas éternuer ou tousser sur les produits
*	Ne pas manger ou boire sur les lieux de travail
	Ne pas cracher sur les lieux de récolte, de conditionnement et de stockage
	... Informer le supérieur hiérarchique en cas de maladies ou de symptômes de maladies (fièvre, diarrhée, vomissement, plaie ...)

Annexe 18: Plan de nettoyage et d'entretien du matériel et des installations de récolte et de conditionnement

Matériels à nettoyer	Fréquence et méthode
Lieux et hangar de récolte	Nettoyer les lieux de travail à chaque fois que nécessaire
Moyen de transport	Nettoyer le moyen de transport avant chaque utilisation.
Caissettes de manutention	Veiller au bon état et à la propreté des caissettes de manutention ; les nettoyer si nécessaire
Table de conditionnement	<ul style="list-style-type: none">- Avant chaque conditionnement, nettoyer les surfaces des tables- Après la saison, effectuer un entretien général
Aire de conditionnement	<ul style="list-style-type: none">- Inspecter les parois et le sol;- Nettoyer en cas de besoin ;- Pendant le travail, s'assurer que l'aire de conditionnement reste propre ;- Après le triage et la mise en carton du produit, nettoyage de l'aire de conditionnement
Sanitaires et toilettes	<ul style="list-style-type: none">- Nettoyer à chaque fois que nécessaire

Annexe 19 : Plan d'Action en Cas de Dépassement de LMR



Annexe 20 : Fiche d'Enregistrement de Formation/Sensibilisation du Personnel de Manutention

Thème de la formation : Hygiène à la Manutention et au Conditionnement des Produits		
Lieu :	Date :	Formateur :

Messages essentiels :

- Port obligatoire des tenues de travail mises à la disposition
- Obligation de se laver les mains
- Obligation de signaler toute maladie ou symptôme (diarrhée, vomissement, toux...) de maladie contagieuse et/ou plaie ouverte
- Veiller à la propreté des lieux et installations de conditionnement (aires de réception et de manutention, tables de tri, ...)
- Couper les ongles
- Eviter l'utilisation de produits cosmétiques juste avant le démarrage des travaux
- Eviter le port d'effets personnels (bagues, bracelets, colliers, boucles d'oreilles, ...)
- Interdiction de fumer et de cracher sur les lieux indiqués
- Interdiction de manger et de boire sur les lieux indiqués
- Manutentionner les fruits avec précaution
- Veiller au bon usage des toilettes et des sanitaires

	Nom et Prénom	Fonction	Signature
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Paraphe du formateur

Annexe 21 : Fiche d'Enregistrement de Formation/Sensibilisation du Personnel de Soufrage

Thème de la formation : Sécurité des soufreurs		
Lieu :	Date :	Formateur :

Messages essentiels : « Le soufre est un produit inflammable et toxique »

- Suivi des consignes en cas d'accidents ou d'incendie
- Port obligatoire de masque, lunettes, gants, bottes
- Nettoyage régulier des masques
- Nettoyage des cartouches avec un chiffon sec (au contact de l'eau les cartouches ne sont plus fonctionnelles)
- Obligation d'avertir le Responsable en cas de constatation de changement lors du port des masques (forte odeur, ...)
- Rangement des EPI au niveau de l'abri à proximité du local de stockage du soufre
- En cas de contamination, lavage à grande eau (utilisant la douche de sécurité)
- Interdiction d'emmener les habits de travail hors de la station
- Obligation de prendre une douche après le travail

	Nom et Prénom	Fonction	Signature
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Paraphe du formateur

Annexe 22 : Consignes Générales de Sécurité

AU PERSONNEL, AUX VISITEURS ET AUX PERSONNES ETRANGERE

Vous êtes sur un site de manutention de denrées alimentaires

Suivre les conseils de votre guide (cas des visiteurs)

S'abstenir de fumer ou d'utiliser un briquet et des allumettes là où c'est indiqué, etc.

Respecter les consignes d'hygiène et de sécurité

Ne pas toucher aux produits, matériels et accessoires sans autorisation

EN CAS D'INCENDIE

- Attaquer le feu avec les extincteurs disponibles
- Procéder à l'évacuation des lieux
- Prévenir les secours extérieurs en cas de besoin :

Tél. Sapeurs pompiers : le 18

- Préciser :

Le lieu de l'incendie

La nature du feu

- Suivre les instructions des secouristes

EN CAS D'ACCIDENT

- **Soustraire la victime** d'un danger persistant
- **Contacter :**

Mr/Mme.

Tél. :

Mr/Mme.....

Tél. :

Sapeurs Pompier

Tél. :

Annexe 23 : Premiers Secours en cas d'accident au Soufre

La rapidité est primordiale. Ne pas attendre l'arrivée du spécialiste.

	<p>Placer le victime à l'air frais Soigner le malade avec les priorités suivantes : la respiration vient en premier, les dégâts oculaires en second, le reste en troisième</p>
	<p>Eloigner la personne, enlever rapidement les vêtements contaminés, puis appeler un avis médical</p>
	<p>Nettoyer rapidement ou rincer la peau et les endroits du corps contaminés.</p>
<p>SI LE MALADE EST INCONSCIENT</p>	
	<p>Placer le malade inconscient sur le côté, la tête maintenue vers l'arrière</p>
	<p>Contrôler l'élévation de température par de l'eau</p>
	<p>Lutter contre le froid (état de choc) avec un drap ou une couverture</p>

Annexe 24 : Procédure de Gestion des Equipements de Protection Individuelle

Objet

La présente procédure a pour objet de définir les dispositions prises pour assurer l'identification des besoins et la bonne gestion des Equipements de Protection Individuelle (EPI).

Domaines d'application

Cette procédure est applicable aux EPI mis à la disposition du personnel de la station de conditionnement (soufreurs et personnel du triage)

Description

Besoins en Equipements de Protection Individuelle (EPI)

Avant la campagne litchi, le Responsable de la station, en relation avec le Responsable Qualité, fait l'inventaire afin de déterminer les besoins en équipements. Le Directeur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les EPI appropriés et en quantité suffisante soient disponibles sur les lieux :

Soufreurs :

- Bottes ou chaussures fermées ;
- Lunettes ;
- Combinaisons ou chemises et pantalons, tabliers ;
- Demi-masques avec cartouche E1P3 au moins ;
- Gants lavables.

Triuses :

- Blouses et éventuellement couvre chef ou charlotte ;
- Demi-masques avec cartouche E1P3 au moins ;
- Gants lavables.

Conservation des équipements

Les Equipements de Protection Individuelle doivent être conservés dans le local prévu à cet effet et jamais dans le local de stockage du soufre

- Les chaussures ou bottes ;
- Les combinaisons, tabliers, chemises et pantalons ;
- Les masques ;
- Les gants.

Lavage du personnel soufrage et des équipements de Protection Individuelle

Les soufreurs doivent de se laver après leur journée de travail avant de rentrer chez eux. Les EPI sont lavés par une équipe de nettoyage. Les tabliers, bottes et blouses doivent être nettoyés chaque fois que nécessaire. Les cartouches des masques ne doivent jamais être en contact avec de l'eau, au besoin, utiliser un chiffon.

Les lunettes lavées ne doivent pas être exposées au soleil pour le séchage.

Annexe 25 : Formulaire de Réclamation

Date :/...../.....

Dénomination de l'entreprise : -----

Adresse : -----

Tél. :Fax : Email :

- Description de la réclamation**

- Référence des produits incriminés :**

Colisage :.....

Code de Traçabilité :.....

Quantité litigieuse :.....

- Pièces justificatives jointes :**

Cocher

- Photo
- Résultats d'analyse
- Autres :

- Nom, Prénom et Signature du réclamant**



« La mise en place d'une certification EUREPGAP dans une entreprise d'exportation de litchi : cas de la société MCO TRADE ».

Présenté par **ANDRIANANJAVELO Rasata Nantenaina**

Encadré par **Le Pr Jean RASOARAHONA**

RESUME

Plante originaire de la Chine septentrionale, le litchi existe depuis des millénaires. Elle appartient à la famille des Sapindacées, du genre litchi et de l'espèce *chinensis*. En 1764, la variété Mauritius a été introduite à Madagascar.

Ce dernier exporte le fruit vers l'Union Européenne, où des réglementations revendiquant la traçabilité et l'hygiène des produits alimentaires sont mises en vigueur.

SARLU, exportatrice de litchi, MCO TRADE choisit de se conformer aux exigences d'EUREPGAP qui est un référentiel demandant : la bonne pratique agricole, la salubrité et la traçabilité des produits, une approche responsable de la santé et de la sécurité des travailleurs, ainsi que du bien-être des animaux.

Prétendant la certification dans l'option II du référentiel, la société passe un contrat de coopération avec des groupements de producteurs à Brickaville. Elle investit 405.000.000 d'Ariary pour la première année ; le VAN est de -114.170.000Ar.

Pour un projet sans EUREPGAP, l'investissement est de 170.000.000 Ar et le VAN est positif de 86.000.000 Ar.

A part les infrastructures, le document « Système de Gestion de la qualité » et le document « Fruits et Légumes » sont exigés à l'entreprise.

Mots clés : litchi, EUREPGAP, MCO TRADE, traçabilité, qualité, hygiène, Brickaville

ABSTRACT

Plant from the southern of China, the litchi has existed since thousands years. It belongs Sanpindacées's family, litchi's genus and *chinensis*'s species. In 1764, the Mauritius variety has been introduced to Madagascar.

We export the fruit to European Union where some regulations demand the traçability and the health of foods products.

To be a Ltd (Limited liability company) and an exporter MCO TRADE decide to apply EUREPGAP in her system.

EUREPGAP claims: the good agricultural practice, the healthiness and the traçability of product, the worker's security and the animal's well-being.

Candidate for the certification in the second option of the referential, the company enters to an agreement with litchi-growing groups in Brickaville. It invests Ar 405.000.000 to the first hear; the NPV (net present value) is – Ar 114.170.000. Without EUREPGAP the investment is Ar 170.000.000, and the NPV is Ar 86.000.000.

Apart the substructures, the company must make some documents: SGQ and FL.

Keys words: litchi, EUREPGAP, MCO TRADE, traçabilité, qualité, hygiene, Brickaville