



LAULANIE
GREEN UNIVERSITY

Lot 17 IF Isoraka
Antananarivo 101, Madagascar
Tél : 261.20.241.84

Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de
Masters of Science
in « Agriculture and Rural development »

**L'agriculture biologique
à Madagascar
depuis 1960**

Présenté par :

Mr. RAJAONARISON Andrianjaka Hanitriniàla

Encadreurs : Pr RANDRIAMIARISOA Robert
Dr RAHELIZATOVO Noro

Membres du Jury: Pr RAMIALIARISOA Angéline
Dr RAZAFINJARA Lala
Dr RAHELIZATOVO Noro

Octobre 2004

TABLE DES MATIERES

DEDICACE	3
RESUME	4
REMERCIEMENTS.....	5
LISTE DES TABLEAUX.....	6
LISTE DES ILLUSTRATIONS	7
LISTE DES ACRONYMES	8
INTRODUCTION	9
CHAPITRE I : Généralités sur l'Agriculture Biologique :	10
1.1 - Définitions	11
1.2 - Historique	12
1.2.1. L'agriculture biologique dans le monde.....	12
1.2.2. L'agriculture biologique à Madagascar.....	15
1.3 - Principes	17
1.4 – Quelques concepts	18
1.4.1. Agriculture durable :	18
- Développement durable	18
- Agriculture durable	18
1.4.2. Approche système	19
1.5 - Techniques.....	20
1.5.1. Production végétale.....	20
1.5.2. Production animale.....	21
1.5.3. Conversion - certification - étiquetage.....	23
1.6 - Mises au point.....	25
CHAPITRE II : Situation Actuelle de l'Agriculture Biologique Malagasy 26	
2.1 – Description de la situation.....	27
2.2 - Acteurs et parties prenantes	29
2.2.1. Recherche	29
2.2.2. Production	29
2.2.3. Certification.....	30
2.2.4. Formation	31
2.2.5. ONG	31
2.2.6. Etat	32
2.2.7. Organismes internationaux.....	32
2.3 - Réseau.....	33
2.4 - Réglementations	34
2.4 – Le label NATIORA.....	35

CHAPITRE III : Atouts – Problèmes – et Suggestions	38
3.1 - Atouts.....	39
3.1.1. Pratique de la polyculture.....	39
3.1.2. Faible utilisation de l'engrais chimique	40
3.1.3. Richesse en plantes médicinales et pesticides.....	43
3.1.4. Certification proche.....	43
3.1.5. Agro-biodiversité	43
3.2 - Problèmes	44
3.2.1. Réglementation.....	44
3.2.2. Désintéressement de l'Etat	44
3.2.3. Les problèmes de l'agriculture malagasy en général	44
3.2.4. Réseaux	46
3.2.5. Certification	46
3.2.6. Eloignement géographique.....	47
3.2.7. Dénigrement par la communauté scientifique.....	47
3.2.8. Insuffisance de sociétés opérant dans le conditionnement des produits	48
3.2.9. Non disponibilité de statistique sur l'agriculture biologique.....	48
3.2.10. Contamination des régions par les POPs.....	48
3.2.11. Inefficacité du label NATIORA	51
3.2.12. Surexploitation des ressources naturelles.....	51
3.3 - Suggestions :	52
3.3.1. Etat : appui et politique nationale.....	52
3.3.2. Création de la réglementation malagasy	53
3.3.3. Création d'un réseau ou mouvement national incluant tous les acteurs.....	54
3.3.4. Création d'un réseau régional et intégration aux réseaux internationaux	55
3.3.5. Mise en place d'une certification appropriée et abordable	55
3.3.6. Développement d'un marché local.....	55
3.3.7. Développement du label NATIORA.....	55
3.3.8. Autres alternatives : agriculture raisonnée, commerce équitable	56
 CONCLUSION.....	 58
 BIBLIOGRAPHIE.....	 59
 ANNEXES	 61
Annexe 1: Madagascar en chiffres	
Annexe 2: Liste des sociétés membres de PRONABIO	
Annexe 3: Aperçu global de la production biologique mondiale en l'an 2000	
Annexe 4: Produits biologiques exportés par Madagascar 1997-2000	
Annexe 5: Extrait des normes de l'IFOAM sur l'élevage des animaux	
Annexe 6: Normes IFOAM par rapport à la médecine vétérinaire	
Annexe 7: Normes IFOAM sur la conversion	
Annexe 8: Adhésion à l'IFOAM	

au

Professeur RANDRIAMIHARISOA Philiposon Robert

RESUME

L'agriculture biologique est bien plus que la non utilisation d'intrants chimiques synthétiques. C'est un système de production qui respecte la nature, l'animal et donc l'homme.

Elle est différente de l'agriculture traditionnelle bien qu'elle y prenne ses sources. Elle apparaît sous sa forme plus moderne après la deuxième guerre mondiale. Elle était reconnue par les institutions publiques nationales et internationales dans les années 90.

A Madagascar, l'exportation de produits dits « biologiques » a commencé en 1990 et s'est développée au fil des années. Cependant, le secteur de l'agriculture biologique a été frappé par la crise nationale de 2002 et tente encore de se redresser.

L'Etat n'a pas encore élaboré une politique nationale en matière d'agriculture biologique. Le secteur privé continue ses initiatives avec l'appui des organismes privés étrangers. Aucun réseau n'existe à part le groupement PRONABIO qui rassemble les sociétés opérant dans le domaine. La plupart de ces sociétés établissent un contrat avec les petits paysans producteurs, collectent leurs produits et les exportent.

Madagascar possède beaucoup de potentialités qu'elle pourrait exploiter pour bénéficier de l'évolution de ce secteur dans le monde. Bien qu'il y ait des problèmes, des solutions peuvent être mises en œuvre.

REMERCIEMENTS

Je remercie Dieu qui m'a donné l'intelligence, le courage, l'énergie et la santé pour mener à terme mes études.

Je tiens également à remercier les personnes suivantes qui m'ont aidé à réaliser ce mémoire de fin d'étude :

- Monsieur le Directeur de Laulanié Green University, Monsieur Hamon Randriamahary et tout le personnel de l'Etablissement,
- Professeur RANDRIAMIHARISOA Philiposon Robert, et Madame Noro Rahelizatovo, mes encadreurs pédagogiques.
- Monsieur Charles Walaga, consultant international en agriculture biologique,
- Mes parents et ma femme,

A vous tous, j'adresse mes sincères remerciements, que Dieu récompense mille fois vos aides combien précieuses.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 : Une vue générale des engrais minéraux autorisés

Tableau n° 2 : Coût de la certification NATIORA

Tableau n° 3 : Pourcentage des exploitations selon le nombre de cultures pratiquées

Tableau n° 4 : Coût de la certification par ECOCERT

Tableau n° 5 : Quantités de quelques POPs utilisées en agriculture

Tableau n° 6 : Zone et domaine d'utilisation des POPs

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure n° 1 : Evolution de l'idée biologique dans le temps

Figure n° 2 : Prévention avant traitement en élevage biologique

Figure n° 3 : Logo du groupement PRONABIO

Figure n° 4 : Logo du label NATIORA

Figure n° 5 : Carte de l'adoption des engrais chimiques

LISTE DES ACRONYMES

AB	Agriculture Biologique
CAPR	Centre Artisanal et Promotion Rurale
CNARP	Centre National d'Application des Recherches Parmaceutiques
FAO	<i>Food and Agriculture Organisation of the United Nations</i> Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FOFIFA	<i>Foibem-pirenena momba ny Fikarohana Ampiharina amin'ny Fampandrosoana ny eny Ambanivohitra</i> Centre National de Recherche Appliquée au Développement Rural
GTZ	<i>Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit</i> Agence Allemande de Coopération Technique
INSTAT	Institut National de la Statistique
IFOAM	<i>International Federation of Organic Agriculture Movements</i> Fédération Internationale des Mouvements en Agriculture Biologique
LDI	<i>Landscape Development Interventions</i>
MAEP	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OGM	Organisme Génétiquement Modifié
POP	Polluants Organiques Persistants
PROMABIO	Produits Malagasy Biologique
PRONABIO	Groupement Professionnel des Opérateurs en Agribusiness de PROduits NATurels et BIOlogiques de Madagascar
PTE	Programme de Transition Eco-régional
TAF	Tantsaha Andry sy Fitaratra Paysan Elite et Modèle
TATA	Tanora Andrin'ny Tontolo Ambanivohitra Jeunes Piliers du Monde Rural
USAID	<i>United States Agency for International Development</i> Agence des Etats-Unis pour le Développement International
SYPEAM	Syndicat des Producteurs d'Extraits Aromatiques de Madagascar

INTRODUCTION

L'agriculture biologique est surtout connue comme une méthode d'exploitation dans laquelle aucun produit chimique synthétique (engrais, pesticide) n'est utilisé. Elle est une forme d'agriculture durable.

Depuis les années 90, on note un développement soutenu de ce secteur dans le monde. Dans certains pays comme la Suisse, l'Autriche, l'Italie et l'Allemagne, l'agriculture biologique couvre jusqu'à 10% des superficies cultivées.

On dit aussi que l'agriculture biologique apporte d'importantes opportunités pour les pays en développement du fait que les pays développés importent beaucoup de produits biologiques pour satisfaire les besoins toujours croissants de leur population (CTA/FAO/CNUCED-OMC, 2001). Plusieurs pays en ont déjà tiré profit comme la Costa Rica, l'Ouganda, etc.

Mais, qu'en est-il de Madagascar ?

Nous allons le découvrir à travers ce mémoire de fin d'étude qui a pour thème :

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE A MADAGASCAR DEPUIS 1960

Ce mémoire ne se concentre pas sur les techniques de production en agriculture biologique à Madagascar. Mais il essaie de décrire et d'analyser le développement de l'agriculture biologique malagasy.

Dans un premier temps, ce document explique ce qu'est l'agriculture biologique et retrace son historique. Puis, il décrit la situation actuelle de ce secteur à Madagascar. Ensuite, il procède à l'analyse des atouts et des problèmes avant de suggérer des solutions pour faire développer ce secteur.

CHAPITRE I :

**GENERALITES SUR
L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE**

CHAPITRE I :

GENERALITES SUR L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

1.1 – Définitions

Deux définitions seront rapportées ici, celles provenant des deux principales sources reconnues internationalement dans le domaine de l'agriculture en général et dans le domaine de l'agriculture biologique en particulier. La première est celle inscrite dans le codex alimentarius produit par une commission jointe de l'Organisation Mondiale de la Santé et de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. La seconde est celle de la Fédération Internationale des Mouvements en Agriculture Biologique, regroupant actuellement plus de 750 organisations actives dans l'agriculture biologique venant de plus de 100 pays.

Ainsi, selon le **codex alimentarius** de la FAO/OMS, « *l'agriculture biologique est un système de gestion de production holistique qui favorise et met en valeur la santé de l'agro-écosystème, y compris la biodiversité, les cycles biologiques et l'activité biologique des sols. Elle met en avant l'utilisation de pratiques de gestion de préférence à l'utilisation d'intrants provenant de l'extérieur de l'exploitation, prenant en compte le fait que les conditions régionales exigent des systèmes localement adaptés. Ceci s'accomplit en recourant, lorsque cela est possible, à des méthodes agronomiques, biologiques et mécaniques, par opposition à l'utilisation de matériaux synthétiques, pour remplir toute fonction spécifique dans le système*».

L'autre définition vient de l'IFOAM, dans la version 2002 des standards de base définis par ses membres. Il en découle que « *l'agriculture biologique est un système de gestion basé sur un ensemble de pratiques qui résultent sur un écosystème durable, un aliment sain, une bonne nutrition, un bien-être de l'animal et une équité sociale. L'agriculture biologique est ainsi plus qu'un système de production qui inclut ou exclut certains intrants* ».

On peut synthétiser ces deux définitions dans une plus simple comme suit : l'agriculture biologique inclut tout système agricole qui respecte l'environnement, le bien-être de l'animal et l'équité sociale pour offrir un produit de qualité.

1.2 – Historique

1.2.1. L'agriculture biologique dans le monde

Auparavant, le mouvement biologique n'était qu'un mouvement de contestation minoritaire contre les « excès » de l'agriculture industrielle qui ne respecte ni l'environnement ni les consommateurs. Ce mouvement biologique a commencé discrètement depuis les œuvres en chimie appliquée sur l'agriculture du père fondateur de l'**agriculture industrielle**, Justus von Liebig, vers 1840.

L'agriculture biologique a commencé à être connue du grand public dans les années 60. C'est également à cette époque que l'étude sur les effets secondaires liés à l'utilisation des pesticides chimiques a commencé.

En 1924, l'*agriculture biodynamique* a vu le jour avec son fondateur Rudolf Steiner. L'agriculture bio-dynamique est un type spécial d'agriculture biologique. Elle remplit toutes les conditions et normes de l'agriculture biologique, et va même au-delà : l'agriculture biodynamique inclut une dimension spirituelle dans l'agriculture. Elle est basée sur le concept d'“anthroposophie” développé dans les années 1920 par le philosophe autrichien Rudolf Steiner.

Vers 1970, l'écologiste Bill Mollison a développé le concept de *permaculture*. La permaculture est l'utilisation de l'écologie comme base de conception de systèmes intégrés de production alimentaire, de l'habitat, de la technologie appropriée, et du développement communautaire. Elle est construite sur une éthique de prendre soin de la terre et d'interagir avec l'environnement de manière mutuellement bénéfiques.

Ces deux formes d'agriculture sont en accord avec les principes de l'agriculture biologique.

Le développement de l'agriculture biologique a été initié par le secteur privé avant d'être pris en considération par le secteur public. L'image d'extrémisme du mouvement a changé au cours du temps avec la justification des causes par les scientifiques et la structuration du mouvement.

La reconnaissance et l'internationalisation ne sont arrivées que dans les années 80 et 90.

La France a adopté sa réglementation sur l'agriculture biologique en 1985. Le 24 juin 1991, la Communauté Européenne a adopté le règlement CEE N° 2092/91 applicable depuis 1993. Le Japon a commencé à appliquer ses nouvelles réglementations en 2001, et les Etats Unis en 2002.

En 1987, la préoccupation croissante concernant les effets du développement économique sur la santé, les ressources naturelles et l'environnement ont mené les Nations Unies à éditer le rapport de Brundtland. Ce rapport a été suivi en juin 1992 par le Sommet de la Planète Terre à Rio De Janeiro, Brésil et par le Sommet mondial sur le développement durable à Johannesburg en 2002.

La **FAO** a déclaré l'agriculture biologique comme une des priorités de ses missions interdisciplinaires :

- en Mars 1999 : le comité sur l'agriculture de la FAO a recommandé le développement d'un programme intersectoriel sur l'agriculture biologique.
- lors de leurs 23ème et 24ème sessions, en mai 1999 et en 2001, la commission du codex alimentarius de la FAO et de l'OMS a adopté les guides pour la production, la transformation, l'étiquetage et la commercialisation des aliments produits biologiquement.
- en Novembre 1999 : un groupe de travail interdépartemental sur l'agriculture biologique a été créé : IDWG/OA (*Inter-Departmental Working Group on Organic Agriculture*).

Ce groupe met en oeuvre le programme intersectoriel de développement dans l'agriculture appelé PAIA/ORGANIC (*Priority Area for Inter-Disciplinary Action on Organic Agriculture*). A travers ce programme, la FAO apporte son appui au développement de l'agriculture biologique dans les pays membres. Ce programme dure 5 ans, de 2002 à 2007.

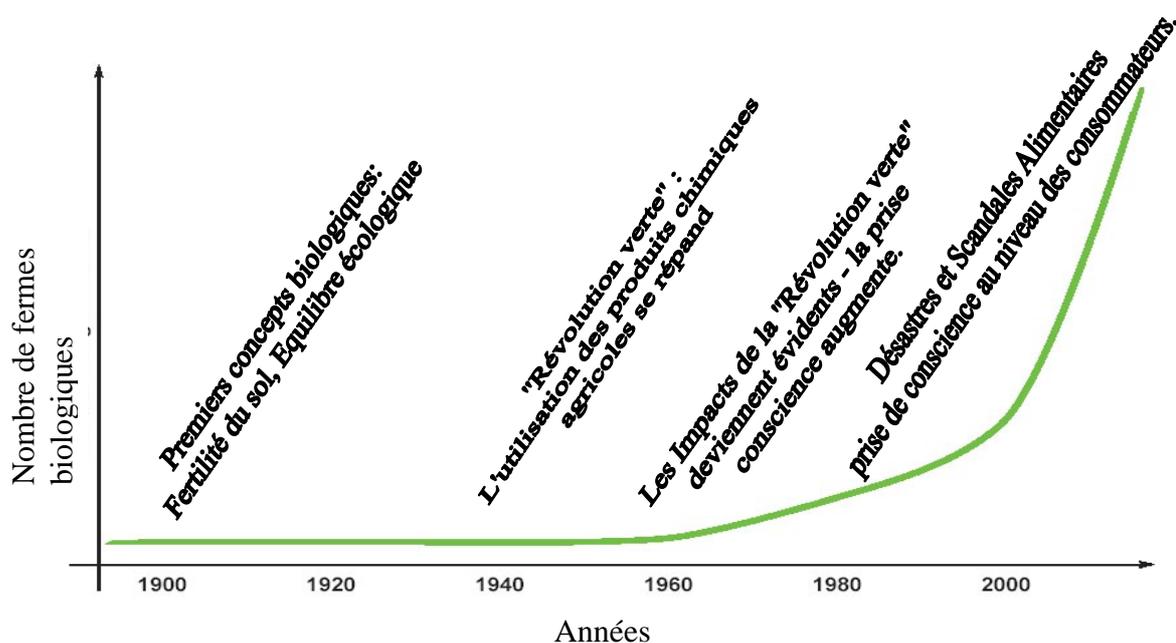


Figure n° 1 : Evolution de l'idée biologique dans le temps (IFOAM, 2002)

Des scandales alimentaires (vache folle, fièvre aphteuse, listériose, contamination en dioxine...) ont frappé surtout l'Europe vers la fin des années 90 et ont entraîné un changement de comportement des consommateurs. Ces derniers ont pris conscience de l'importance de l'alimentation sur leur santé. Ils sont devenus plus exigeants concernant l'information sur la production et la transformation des produits alimentaires. Ce qui a fait exploser la demande en produits biologiques (FAO, 2002).

La vente de produits biologiques a enregistré un taux d'accroissement de l'ordre de 20 à 25% par an lors de la dernière décennie. La surface totale cultivée biologiquement a triplé en Europe et aux Etats-Unis entre 1995 et 2000. Mais globalement, l'agriculture biologique certifiée ne représente que 1% des terres et 1 à 2 % des ventes d'aliments. Cependant, le secteur biologique est actuellement le secteur alimentaire qui se développe le plus rapidement (FAO, 2002).

L'*International Federation of Organic Movements* (IFOAM), ou la fédération internationale des mouvements en agriculture biologique, créée en 1972 constitue actuellement la plus grande organisation et la plus vaste plateforme des mouvements mondiaux en agriculture biologique. Elle regroupe plus de 750 organisations membres venant de plus de 100 pays différents. Depuis 1997, l'IFOAM travaille de concert avec la FAO. En effet, en étant une ONG, l'IFOAM ne possède pas les pouvoirs que dispose la FAO sur les gouvernements ou les instances internationales. D'autre part, la FAO ne possède pas les expériences et les compétences techniques de l'IFOAM. Ainsi, les deux

parties collaborent et constituent les deux grandes forces de l'agriculture biologique dans le monde.

1.2.2. L'agriculture biologique à Madagascar

Ici, il est utile de rappeler que le fait de ne pas utiliser des produits chimiques n'est pas suffisant pour permettre de classer l'agriculture comme biologique selon les standards reconnus internationalement. Bien que l'agriculture traditionnelle malagasy n'ait pas utilisé de produits chimiques synthétiques, les pratiques (ex : tavy) peuvent ne pas obéir aux principes de l'agriculture biologique.

L'agriculture biologique a été pratiquée à Madagascar par suite des actions du Centre Artisanal et Promotion Rurale CAPR TSINJOEZAKA. Ce centre, créé en 1963 entre autres par le Père Henri de Laulanié et le Frère Michel Hubert est devenu le promoteur de l'agriculture biologique depuis 1968. Le Frère Michel Hubert, un jésuite français, ayant déjà pratiqué l'agriculture biologique en France y partageait ses expériences. Le centre a organisé des séances de démonstration auprès des paysans quant à l'importance de la matière organique et du compostage. Avant cela, les paysans n'appliquaient pour fertiliser leurs champs que les fumiers venant de leurs animaux d'élevage, constitués essentiellement de bovidés.

Dans les années 80, le Père Henri de Laulanié a découvert ce qu'il dénommait en 1992 le SRI ou Système de Riziculture intensive (*Voly Vary Maro Anaka en malagasy*). Contrairement au doublement du rendement dans les pays riziculteurs après la « révolution verte », les rendements en riz à Madagascar sont restés inchangés. Mais, le SRI a permis aux paysans qui l'ont pratiqué d'obtenir de hauts rendements sans l'utilisation de nouveaux intrants, tels les nouvelles semences ou les fertilisants chimiques.

A Madagascar, l'exportation de produits biologiques certifiés a commencé en 1989. A la demande d'entreprises européennes importatrices (RAPUNZEL, MANTIMEX), des opérateurs malagasy se sont lancés dans la production bio. La certification était à la charge des importateurs. Le certificat reste la propriété de l'importateur et les producteurs ne peuvent vendre ailleurs ses produits en tant que biologiques. Un inspecteur international venant d'Europe était mandaté par l'organisme de certification ECOCERT pour effectuer le contrôle des opérateurs malagasy.

En 1993, des opérateurs malagasy dont le Mister Blue Organic, L'Eleveur et Phaël Flor ont fondé le groupement nommé Produits Malagasy Biologiques (**PROMABIO**), rallié ensuite par d'autres opérateurs. PROMABIO, est un syndicat professionnel des opérateurs en produits de l'agriculture biologique. Ce groupement a fait la requête pour l'installation d'une antenne locale de l'organisme certificateur. Le but était que les opérateurs malagasy puissent avoir leur propre certificat.

En 1995, un bureau de représentation d'ECOCERT international s'est installé à Madagascar. Et jusqu'à présent, il est le seul organisme certificateur opérant dans la grande île mais il offre également ses services dans la région de l'Océan Indien et l'Afrique.

Entre 1994 et 1996, le financement de GTZ à travers un programme de service de conseil en produit et en commercialisation (PROTRADE), a permis à des opérateurs malagasy d'avoir des appuis techniques et financiers.

En 1997, l'association de producteurs de produits biologiques BIO CÔTE EST a été créée mais a été dissoute après un an d'existence.

Après 1997, le volume total de l'exportation biologique à Madagascar a nettement évolué : 680 tonnes environ en 1997, 1300 tonnes en 1998 pour atteindre 2511 tonnes en 1999 et 2590 tonnes en 2000 (Pronabio, 2002).

Le Syndicat des Producteurs d'Extrait Aromatiques de Madagascar (SYPEAM) a été fusionné avec la PROMABIO en 2000. En 2001, PROMABIO changea de nom et devient le groupement professionnel des opérateurs en agribusiness de PROduits NATurels et BIOlogiques de Madagascar (PRONABIO).

De 1999 en 2003, le programme *Landscape Development Interventions (LDI)* financé par l'agence américaine USAID, a beaucoup aidé le groupement PRONABIO. Le programme a contribué à la mise en place d'un secrétariat technique permanent au sein du groupement. Parmi les appuis techniques : il y a la réalisation d'études de faisabilité et les recherches. Comme appui financier : il y a les subventions pour les voyages de promotion commerciale et les prêts sur le Fonds d'Investissement pour les Entreprises Favorables à l'Environnement (FIEFE).

En 2002, comme tous les secteurs de l'économie malagasy, le secteur biologique a beaucoup souffert pendant le premier semestre à cause de la crise politico-économique qui a secoué le pays. Malgré tout cela, les opérateurs ont redémarré leurs activités avec l'appui des bailleurs de fonds et divers partenaires.

Le 13 juin 2003, PRONABIO a lancé officiellement le label NATIORA avec l'appui de LDI et en présence du chef du gouvernement malagasy. Actuellement, le PRONABIO regroupe 31 sociétés membres.

1.3– Principes

Les principes de l'agriculture biologique sont :

de façon générale :

- améliorer et maintenir le paysage naturel et l'agro-écosystème ;
- éviter la surexploitation et la pollution des ressources naturelles ;
- minimiser la consommation des ressources et énergies non-renouvelables ;
- produire des quantités suffisantes d'aliments nutritifs, complets et de haute qualité ;
- donner des revenus adéquats dans un environnement de travail sain et sécurisé ; et
- prendre en compte les connaissances locales et les systèmes agricoles traditionnels.

de façon pratique :

- maintenir et accroître la fertilité du sol à long terme ;
- renforcer les cycles biologiques dans les fermes, et plus particulièrement ceux des nutriments ;
- fournir de l'azote à travers l'utilisation intensive des plantes fixatrices d'azote ;
- assurer une protection biologique des plantes en se basant sur la prévention et non le traitement curatif ;
- pratiquer la diversification des variétés de cultures et espèces animales adaptées aux conditions locales ;
- pratiquer l'élevage adapté aux besoins des animaux ;
- interdire les produits chimiques synthétiques comme engrais ou pour la protection des plantes, des hormones et régulateurs de croissance ;
- prohiber le génie génétique et de ses produits ; et
- interdire l'utilisation des méthodes synthétiques ou nuisibles, des ingrédients et additifs dans la transformation des produits.

(IFOAM et FIBL, 2002)

1.4– Quelques concepts

1.4.1. Agriculture durable

*** Développement durable**

En 1987 le "Brundtland Report" de l'ONU, publié par un groupe international de politiciens, de fonctionnaires et d'experts en environnement et développement, a alerté le monde de l'urgence d'un développement économique qui pourrait être soutenu sans épuiser les ressources naturelles ou nuire à l'environnement. Ce rapport a fourni une déclaration clé sur le développement durable, le définissant comme: *le développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des futures générations à subvenir à leurs propres besoins*. Le rapport a mis en valeur trois composants fondamentaux au développement durable : la protection de l'environnement, la croissance économique et l'équité sociale.

*** Agriculture durable**

Par définition l'agriculture durable est une forme de production écologiquement saine, économiquement viable et socialement équitable. Elle doit aussi correspondre au principe du développement durable : « répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins ». Depuis ces définitions, l'agriculture biologique est considérée comme une agriculture durable.

En agriculture biologique, on n'utilise pas de substances synthétiques, les agriculteurs doivent restaurer et maintenir la fertilité du sol et l'équilibre écologique par : l'association, l'assolement et la rotation culturale, la couverture végétale, la fertilisation naturelle et le travail minimum du sol. La pratique de la polyculture, l'utilisation des variétés et des races locales, et le renoncement à l'utilisation des organismes génétiquement modifiés (OGM) contribuent à la sauvegarde de la biodiversité. La gestion du sol par la couverture végétale et le travail minimum du sol contribue (i) à la protection contre l'érosion, (ii) à l'élimination des produits toxiques du sol, (iii) au recyclage des éléments nutritifs et (iv) à la séquestration du carbone. La restriction de l'utilisation des produits chimiques de synthèse réduit l'utilisation des énergies non renouvelables et la pollution de l'atmosphère, du sol et de la nappe phréatique.

Sur le plan économique, l'agriculteur biologique réduit le coût de production par l'élimination des dépenses en intrants chimiques : engrais et

pesticides. Ce qui les rend plus indépendant aux facteurs externes à leur exploitation. En plus, il gagne un bonus de prix car en fait, le prix des produits biologiques est supérieur à celui des produits conventionnels. En général, ce prix est de 30% de plus (Ramboatiana R. et Andriamanantena A., 2002).

L'agriculture biologique offre aux petits agriculteurs l'opportunité d'utiliser de la main d'œuvre familiale par opposition à l'agriculture intensive pratiquant la monoculture et des moyens mécanisés. Ils sont aussi moins dépendants à l'usage des machines et à la consommation de carburants. La rémunération est également plus équitable favorisée par la coopération entre les acteurs : les agriculteurs, les collecteurs, les commerçants, les exportateurs...

1.4.2. Approche système

Comme déjà annoncé dans la définition, l'agriculture biologique obéit à une approche système. Les écosystèmes naturels servent comme un modèle.

A l'image d'un écosystème de forêt naturelle où l'on observe :

- la diversité ;
- l'équilibre écologique ;
- la fertilité du sol ; et
- les cycles des nutriments.

l'agriculture biologique préconise :

- la polyculture avec l'utilisation de semences biologiques, non-OGM, adaptées aux conditions locales ;
- la gestion biologique ;
- le recyclage des nutriments ; et
- la protection du sol.

(IFOAM et FIBL, 2002)

Contre la course à la productivité, l'agriculture biologique recherche la durabilité.

1.5– Techniques

1.5.1. Production végétale

L'agriculture biologique exclut l'application de matériaux synthétiques : engrais, pesticides, et autres produits chimiques de synthèse. Elle interdit également l'utilisation de produits et dérivés d'organisme génétiquement modifié ou OGM.

Par contre, les pratiques courantes sont :

- la rotation culturale : la succession planifiée de plusieurs cultures sur une même parcelle ;
- l'assolement : la répartition des cultures sur l'exploitation ;
- l'association végétale : la culture de différentes espèces sur une même parcelle ;
- l'incorporation dans le sol de matières organiques compostées ou non ;
- la culture de légumineuses, d'engrais verts ;
- le travail minimum du sol : sans trop perturber l'activité microbienne du sol. Le travail mécanique est complété par celui des êtres vivants (la macro et méso-faune, la microflore des sols, les racines) et par l'action des couvertures du sol ;
- l'utilisation de semences biologiques adaptées aux conditions locales; et
- la polyculture : éviter la monoculture provoquant un déséquilibre de la nature qui compense en développant les « mauvaises herbes ». C'est de cette manière qu'apparaissent les maladies et les actions des ravageurs qui sont une façon de limiter la prédominance d'une espèce. La polyculture aide cette tendance de la nature à rétablir l'équilibre écologique.

Si ces méthodes ne sont pas suffisantes, des produits d'amendement, de contrôle des maladies et ravageurs, et de fertilisation autorisés par la réglementation peuvent être utilisés.

Tableau n° 1 : Une vue générale des engrais minéraux autorisés

Circuits	Sources	Caractéristiques	Application
Cendres de plantes	Matière organique brûlée	Composition minérale similaire à celle des plantes Absorption facile des minéraux Cendres de bois riches en K et en Ca	Au compost (meilleure) Autour de la base des plantes
Chaux	Pierre à chaud, algue	pH tampon bas (la composition en Ca et Mg est secondaire) Algue: riche en éléments à l'état de trace	Tous les deux ou trois ans quand le pH du sol est bas (éviter l'utilisation excessive: réduction de la disponibilité de P, davantage de déficiences de micro-éléments)
Poudre de roche	Roche pulvérisée	Eléments à l'état de trace (suivant la composition de la source) Plus fine est la mouture, meilleure est l'absorption	Au fumier de ferme (réduit la volatilisation de N et facilite le processus d'enracinement)
Roche phosphatée	Roche pulvérisée contenant le P	Facilement adsorbée en minéraux du sol Faiblement adsorbée en matière organique Réaction lente	Au compost Pas sur les terres de barre (adsorption irréversible)

(source : IFOAM et FIBL, 2002)

1.5.2. Production animale

En agriculture biologique, l'élevage est basé sur le bien-être de l'animal et d'autres méthodes pour éviter les traitements vétérinaires. La conduite de l'élevage vise :

- la réduction du stress et
- la prévention des maladies.

Il faut également préférer la prévention avant le traitement selon les étapes expliquées par le schémas suivant :

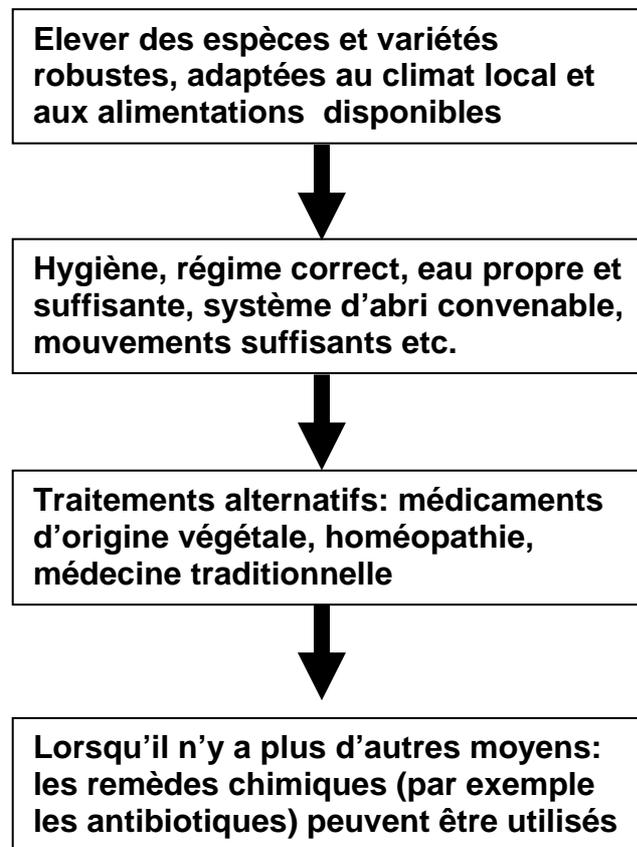


Figure n°2 : Prévention avant traitement en élevage biologique
(source : IFOAM et FIBL, 2002)

Les animaux d'élevage doivent avoir accès à des espaces en plein air et le nombre d'animaux par unité de surface doit être limité de façon à assurer une gestion intégrée des productions animales et végétales dans l'unité de production, réduisant ainsi au maximum toute forme de pollution en particulier s'agissant du sol ainsi que des eaux de surface et des nappes phréatiques.

L'utilisation de stimulateurs de croissance et d'hormones est interdite. L'alimentation animale doit suivre un programme bien équilibré et doit être surtout constituée de produits biologiques. Aucun produit OGM ne doit se trouver dans la composition de l'alimentation. Par contre, sous certaines conditions, la vaccination est autorisée.

1.5.3. Conversion - Certification - Etiquetage

La certification est un acte volontaire du producteur. Elle confirme qu'un produit est obtenu et transformé selon les normes biologiques spécifiques. Elle établit une confiance mutuelle entre les producteurs et les consommateurs. En effet, le consommateur veut être sûr que le produit qu'il achète, d'habitude plus cher, est vraiment biologiquement produit. L'agriculteur est également protégé de la concurrence déloyale par l'usage frauduleux du terme et de l'étiquette « biologique ».

Le producteur peut vendre ou consommer son produit sans lui apposer l'étiquette biologique réglementée. Selon la plupart des normes de certification, dont celles d'IFOAM et de l'Union Européenne, un produit contenant plusieurs ingrédients doit contenir au moins 70% de produits d'origine biologique pour être étiqueté « issu de l'agriculture biologique ». Le contenu entier d'un produit étiqueté « 100% biologique » doit être certifié biologique.

Le certificat est un document délivré conformément aux règles de certification attestant qu'un produit dûment identifié est conforme aux référentiels techniques. Le certificat est lié au produit et est délivré après contrôle et certification annuels. La validité du certificat est donc de 1 an et doit être renouvelée annuellement.

Il y a également ce qu'on appelle par la licence qui est un document délivré par l'organisme de certification attestant que les produits sont en cours de certification.

En général, une conversion de trois ans est nécessaire avant la certification. La période de conversion est la période qui se situe entre la dernière utilisation de produits prohibés par le certificateur jusqu'à la certification. C'est une étape obligatoire pour le passage d'une culture conventionnelle à une culture biologique.

Les organismes de certification sont souvent des organismes privés accrédités par les autorités de l'Etat. Des inspecteurs sont envoyés par le certificateur dans les exploitations pour un contrôle physique complet de l'exploitation au moins une fois par an. Des prélèvements d'échantillons sont effectués dans le cas où l'utilisation d'un produit non autorisé est présumée.

La tenue de documents est obligatoire pour retracer l'origine, la nature, les quantités et les destinataires de tous produits biologiques vendus. C'est aussi pour vérifier l'historique des parcelles, la conformité de la conduite

de l'exploitation aux règles. La traçabilité est de très haute importance. C'est le moyen par lequel on peut remonter la trace d'un mouvement d'un produit biologique de la production jusqu'à la récolte, au stockage et aux ventes, à travers la transformation, le conditionnement et la distribution des produits « finis ».

Les étapes du processus de certification par ECOCERT sont :

- Etape 1 :** le demandeur sollicite de l'organisme certificateur OC une certification biologique ;
- Etape 2 :** l'OC examine la requête du demandeur pour évaluer l'éligibilité et pour choisir les questionnaires et les annexes appropriés à fournir ;
- Etape 3 :** le demandeur remplit le questionnaire/formulaire de demande approprié et le retourne avec les documents de support ; les Accords de la Licence peuvent être signés ;
- Etape 4 :** l'OC examine le questionnaire/application et les annexes pour évaluer l'aboutissement et l'éligibilité potentielle du demandeur ;
- Etape 5 :** l'OC mandate un inspecteur à la visite du site ;
- Etape 6 :** l'inspecteur effectue une inspection sur le site, remplit une déclaration d'inspection de l'agriculture biologique et les fiches de rapport d'inspection. L'inspecteur soumet le dossier complet à l'OC ;
- Etape 7 :** l'OC examine le dossier complet (inclut le questionnaire, les annexes, la déclaration d'inspection et le Rapport d'Inspection) ; l'OC prend la décision de certification ;
- Etape 8 :** l'OC notifie le demandeur de l'état de la certification ;
- Etape 9 :** le demandeur signe et retourne la décision de certification et exécute les conditions dictées par l'OC ;
- Etape 10 :** le demandeur reçoit le certificat biologique de la part de l'OC ;
- Etape 11 :** renouvellement annuel de la certification. Le demandeur soumet le questionnaire de renouvellement de la certification et les annexes appropriées. Répéter les étapes 4 à 10.

(Selon Sandra Randrianarisoa, responsable de l'Ecocert)

1.6– Mises au point

L'agriculture biologique n'est pas l'agriculture traditionnelle. Elle associe les acquis permanents de la tradition et les connaissances nouvelles en biologie et en agronomie. Bien qu'elle utilise aussi des techniques traditionnelles, des innovations sont toujours apportées tant par les agriculteurs que par les scientifiques.

L'agriculture biologique n'est pas tout simplement la production sans utilisation de produits chimiques. On sait que plusieurs facteurs peuvent empêcher l'utilisation de ces produits chimiques : la non disponibilité et la cherté des produits, la négligence des producteurs. L'agriculture biologique vise des objectifs que ses partisans cherchent à atteindre avec conviction.

L'agriculture biologique demande une connaissance pratique et théorique plus approfondie. En effet, la marge de manœuvre du producteur est plus limitée à cause des restrictions. Il y a un cahier de charge à respecter. En plus, elle met l'accent sur la prévention par rapport au traitement et exige ainsi une gestion plus rigoureuse.

L'agriculture biologique n'est pas réservée seulement aux petits producteurs. En Autriche, la moyenne de l'exploitation biologique est de 14 hectares. La plus grande propriété de terrains biologiques se trouve en Australie avec une surface de 994.000 ha (FAO, 2002).

CHAPITRE II :
SITUATION ACTUELLE DE
L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE
MALAGASY

CHAPITRE II :

SITUATION ACTUELLE DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE MALAGASY

2.1 – description de la situation

L'agriculture biologique malagasy comme dans les autres pays reste l'initiative des opérateurs privés. Dans un ouvrage édité en 2001, dans l'étude de pays, la FAO note que la filière biologique à Madagascar a commencé avec une petite taille et reste petite. On rencontre 2 types d'agriculture biologique à Madagascar : celle certifiée et celle non certifiée.

L'agriculture biologique non certifiée est celle promue par les ONGs en tant que technologie appropriée en milieu rural ou en respect de l'environnement. Les productions ne bénéficient pas de bonus de prix par rapport aux produits conventionnels.

La production certifiée est orientée vers l'exportation. Le marché local n'existe pas encore. Elle est surtout pratiquée par les petits paysans producteurs qui contractent avec des sociétés d'exportation et/ou de transformation. Cependant, il y a des sociétés qui produisent eux-mêmes. Frappé par la crise politique de 2002, le secteur tente de se redresser.

Les produits biologiques exportés par Madagascar sont les suivants:

- fruits et légumes frais et/ou transformés: fruits de la passion, physalis, pommes, litchis...
- épices : vanille, poivre (noir, vert, en saumure), baies roses, gingembre, clou de girofle, cannelle, piment, curcuma, noix de muscade ;
- extraits : huiles essentielles, extrait de vanille ;
- huiles végétales : huile de palme, huile de coprah ; et

- autres : cacao, café robusta et arabica, sucre de canne, macis...
(source : ECOCERT)

Concernant les huiles essentielles, elles sont extraites des plantes suivantes :

- Bois de rose ;
- Baies roses ;
- Basilic ;
- Carotte ;
- Cannelle écorce et feuille ;
- *Cedrelopsis grevei* (katrafay) ;
- *Eucalyptus citriodora* et *E. globulus* ;
- Geranium ;
- Girofle ;
- *Helichryse bracteiferum/gymno*;
- *Inophyllum calophyllum* ;
- *Lantana camara* ;
- Laurier noble ;
- Marjolaine ;
- Niaouli ;
- Pin ;
- Palma rosa ;
- Patchouli ;
- *Ravensara anisata/aromatica* ;
- Ravintsara ;
- Tagète ;
- Vétiver ; et
- Ylang ylang.

Bien que le marché local n'existe pas encore, un projet est en cours. Ce projet conduit par le Programme de Transition Eco-Régional (PTE, la suite du projet LDI), le PRONABIO et le Centre des Techniques Horticoles d'Antananarivo (CTHA) vise à commercialiser sur le marché local, notamment dans les grandes surfaces, des produits naturels sous le label NATIORA.

Le label NATIORA a été lancé en 2003 dans le but de procurer aux produits naturels de Madagascar une reconnaissance internationale, particulièrement sur le marché américain.

2.2 – Acteurs et parties prenantes

2.2.1. Recherche

Il n'y a pas d'institut de recherche spécialisé en agriculture biologique à Madagascar. Cependant les instituts de recherche comme le Centre National de Recherche Appliquée au Développement Rural (FOFIFA-CENRADERU) et le Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), peuvent avoir des projets de recherche portant sur des pratiques en agriculture biologique.

Par exemple, le CIRAD, dans son département des cultures annuelles Cirad-ca, sous le programme écosystèmes cultivés, une recherche est menée sur le système de gestion agrobiologique des sols et des systèmes cultivés connu sous le nom de « semis direct » ou « zéro labour ». Bien que ceci ne soit pas à 100% biologique, elle utilise des pratiques communes en agriculture biologique.

Le FOFIFA, en partenariat avec l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques (ESSA), et l'Association Tefy Saina (ATS) a fait des recherches sur le système de riziculture intensif SRI.

Une mention particulière est portée sur le Centre National d'Application des Recherches Pharmaceutiques (CNARP), et l'Institut Malagasy sur les Recherches Appliquées (IMRA). Le CNARP en étant membre de PRONABIO, travaille beaucoup avec les sociétés producteurs en agriculture biologique, surtout dans la filière des huiles essentielles.

L'IMRA travaille surtout dans le domaine de la pharmacopée traditionnelle (plantes médicinales).

2.2.2. Production

Les producteurs en agriculture biologique sont de petits paysans qui concluent des contrats annuels avec les sociétés exportatrices. La taille des exploitations est très petite, pour la plupart inférieure à 1ha.

Cependant, on peut noter un nombre restreint de sociétés qui produisent elles-mêmes. La plupart des sociétés ne font que la collecte, la transformation et l'exportation. La quasi-totalité des sociétés opérant dans le secteur de l'agriculture biologique est intégrée dans le groupement PRONABIO.

Concernant le nombre de paysans et la surface cultivée, on ne peut pas avancer de chiffres exacts. L'observatoire nationale tunisienne de

l'agriculture avançait dans son étude le chiffre de 1.000 fermes biologiques à Madagascar en 2001. L'Institute for Marketecology (IMT Suisse), a avancé le nombre de 300 fermes agricoles biologiques avec une surface cultivée biologiquement de 130 hectares en 2002. Le groupement PRONABIO ne tient pas une statistique tandis que l'ECOCERT ne fournit plus de données. En 2003, une initiative de la représentation locale de la FAO sur la mise en place d'une base de données a échoué car les opérateurs préfèrent travailler en silence. Mais on peut dire que les chiffres cités plus haut sont bien en dessous de la réalité. Une vaste étude est encore nécessaire dans ce domaine de la statistique.

2.2.3. Certification

ECOCERT est le seul organisme certificateur présent sur le territoire malagasy. C'est une représentation locale qui dépend administrativement de sa maison-mère en France, et techniquement de la branche en Allemagne. Elle compte actuellement 5 inspecteurs.

ECOCERT a été créé en France en 1991, l'antenne locale à Madagascar a été installée en 1995. Il détient presque la totalité de la certification biologique à Madagascar en étant le seul organisme certificateur sur les lieux. Il est également présent dans plus de 50 pays dans le monde. Il ne figure pas encore sur la liste des organismes certificateurs accrédités par l'IFOAM à travers sa branche IOAS (International Organic Accreditation Service).

Après la réception d'une demande de certification d'un client, l'inspecteur effectue toutes les démarches nécessaires. Celui-ci établit le dossier du client et l'envoie à son bureau en Allemagne qui statue et délivre le certificat. La procédure dure selon les spécificités de chaque client : l'historique, la taille et l'éloignement de son exploitation, la fourniture par le client de diverses pièces justificatives...

Ainsi, pour réduire le coût et la durée du processus de certification, l'opérateur a intérêt à bien se préparer par rapport aux conditions requises par la certification. A la demande de l'opérateur, l'organisme certificateur peut lui communiquer d'avance toutes ces conditions. L'accomplissement de toutes les conditions peut réduire la durée de l'inspection et de la visite sur terrain.

2.2.4. Formation

Peu d'établissements de formation universitaire en agronomie incluent l'agriculture biologique dans leur cursus de formation :

- à l'ESSA, l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques, l'établissement public de formation d'ingénieur agronome, l'agriculture biologique ne figure dans les cours qu'au niveau de la quatrième année et ceci depuis peu de temps avec le feu Professeur Randriamiarisoa Robert, dans le département agriculture.
- à la LGU, Lulanié Green University, spécialisée dans la formation en agriculture et développement rural, l'agriculture biologique figure dans le cursus de formation depuis la première année mais cette université privée ne fût créée qu'en 1999.

2.2.5. ONGs

Nombreuses sont les ONGs ou Organisations Non Gouvernementales qui œuvrent pour la protection de l'environnement, la promotion de pratiques agro-écologiques. Mais il y a très peu d'ONGs qui s'occupent de l'agriculture biologique à part entière. On peut en citer :

- **TATA** : (Tanora Andrin'ny Tontolo Ambanivohitra) créée en 1997, ONG qui œuvre dans 8 communes rurales autour d'Ambohimambola Antananarivo dans le domaine de l'agriculture biologique. En production végétale, elle agit dans divers domaines dont la culture maraîchère, le SRI, le manioc, l'agroforesterie. En élevage : lombriculture, apiculture, pisciculture, sériciculture, porciculture, aviculture. Ses activités consistent en animation, formation, vulgarisation, recherche, production de fiches techniques, conduite de pépinières et vente de semences.
- **TAF** : (Tantsaha Andry sy Fitaratra) c'est une ONG dans la région d'Ambohimadana qui inclut l'agriculture biologique dans son système de minimisation du travail. Ce système consiste à faire un minimum de travail pour un maximum de rendement.

- **ATS** : (Association Tefy Saina) ONG créée en 1990 par le père fondateur de la nouvelle riziculture SRI. Elle œuvre surtout pour la formation et la vulgarisation du SRI. Elle est spécialisée en technologies appropriées en milieu rural. Ainsi, elle offre un lot de 12 modules de formation thématique pour un développement rural intégré : l'animation et l'organisation, la médecine douce, l'environnement, l'agrobiologie, l'artisanat, l'habitat, la nutrition, la conservation des produits alimentaires, les grains (dont SRI...), le chaud et le froid, l'eau. ATS a reçu le prix SLOW FOOD 2003 à Rome.

2.2.6. Etat

On note un désintéressement de l'Etat. Il n'y a pas encore de politique nationale en la matière. Depuis le début, les privés agissent seuls avec l'appui des organismes internationaux.

2.2.7. Organismes internationaux

Plusieurs organismes ont manifesté leurs intérêts sur l'agriculture biologique à Madagascar et ont apporté leurs aides financières et techniques. On peut en citer :

- le CDE ou centre de développement des entreprises, anciennement CDI, né de la coopération UE-ACP
- le COLEACP ou Comité de Liaison Europe Afrique Caraïbes et Pacifique qui est une association interprofessionnelle d'exportateurs et d'importateurs de la filière horticole UE-ACP
- le GTZ, la coopération allemande à travers le projet PROTRADE de commercialisation des produits biologiques.
- Le CARE à travers le projet PAPAT (projet d'amélioration des plantes à tubercules)
- Le PNUD et l'ONUDI à travers le projet MAG97/007/composante 3 « appui au secteur privé »
- L'USAID ou l'agence américaine de coopération pour le développement international à travers le projet LDI (Landscape

Development Interventions et deux autres projets en cours : PTE (Projet de Transition Eco-régional) et BAMEX (Business and Markets EXpansion)

- Le CTA ou centre de coopération technique agricole UE-ACP

2.3. - Réseau

Le seul groupement PRONABIO rassemble 31 sociétés qui oeuvrent dans le domaine de l'agriculture biologique. La plupart des membres sont des producteurs d'huiles essentielles issues du Syndicat des Producteurs d'Extraits Aromatiques de Madagascar SYPEAM, d'où la fusion de deux groupes en 2000 en donnant un seul groupement PRONABIO/SYPEAM appelé communément PRONABIO.



Figure n°3 : logo du groupement PRONABIO

Le groupement aide et soutient les activités et les ambitions de ses membres par :

- la création d'une source permanente de conseils et d'informations : édition de bulletin d'information bimestriel MALAGASY AGRI-BUSINESS, contacts (médias, institutions et bailleurs), mise à disposition d'ouvrages et d'animateurs techniques ;

- la promotion des activités et des produits : participation à des foires, salons, conférences, séminaires et expositions internationaux, création du bureau permanent avec secrétariat technique ;
- la préparation à la démarche qualité : formation, mise en oeuvre du label NATIORA ; et
- la défense des intérêts de ses membres : participation active à la vie économique nationale, aux diverses consultations, membres du SIM (Syndicat des Industriels de Madagascar), UFE (Union des Filières Emergentes), conseil d'administration du FASP (Fonds d'Appui au Secteur Privé), assemblée générale du CAPE (Comité d'Appui au Pilotage de la relance des Entreprises).

D'autres réseaux régionaux existent également. Elles sont dans le domaine de l'huile essentielle et pratique partiellement l'agriculture biologique :

- **CHEF** : (Centre des Huiles Essentielles de Fianarantsoa). Les activités du CHEF sont orientées à la fois vers l'extraction d'huiles essentielles des plantes endémiques et spécifiques (hélichryse, lantana...) et la promotion de la culture des plantes aromatiques et médicinales (combava, laurier, géranium). Le groupement projette également de promouvoir l'horticulture, la culture maraîchère, la sériciculture, l'arboriculture fruitière et forestière. CHEF regroupe 45 membres en mai 2001, dont 12 cadres supérieurs et 8 techniciens spécialisés. Ces derniers sont répartis dans 9 *fivondronana* et 4 grandes sociétés.

- **GROUPROHEVA** : (Groupement des producteurs des huiles essentielles de Vakinakaratra) qui regroupe 6 membres actifs en 2002 et qui a pour objectif de mettre en valeur la qualité des huiles essentielles produites.

- **GOHET** : (Groupement des Opérateurs en Huiles Essentielles de Toliara) possédant une unité de distillation de 1500 litres.

2.4. - Réglementations

Jusqu'à maintenant, Madagascar ne possède pas encore de réglementations nationales sur l'agriculture biologique. L'exportateur suit la réglementation du pays de destination de leurs produits.

Toutefois, on peut noter des actions prises par l'Etat qui sont favorables pour l'agriculture biologique. En 1993 la Gestion Phytosanitaire Intégrée GPI (Integrated Pest Management) est adoptée officiellement à Madagascar par le Ministère de l'Agriculture et en 1996 par le Ministère de la Recherche Appliquée au Développement. La GPI inclut, entre autres, l'application de la lutte biologique.

2.5. Le label NATIORA

Le groupement a été conscient du fait que les produits naturels sont de plus en plus demandés sur le marché international, en particulier aux Etats-Unis. Le label est prévu d'offrir de garanties solides de qualité et de terroir qui vont distinguer Madagascar des autres pays.

Le **label NATIORA** est une marque collective déposée auprès de l'OMAPI (Office malgache des propriétés intellectuelles) le 10 décembre 2002 sous le n° 2002 0419. PRONABIO est l'entité responsable en tant que titulaire de la marque conformément aux dispositions de l'article 55 de l'ordonnance n° 89-019 du 31 juillet 1989, instituant un régime pour la protection de la propriété industrielle à Madagascar et sera l'organisme privé de certification.



Figure n°4 : label NATIORA

La marque a été déposée initialement pour **3 classes de produits** : huiles essentielles, épices et plantes médicinales, mais n'exclut pas la certification et le dépôt d'autres classes de produits comme les céréales, les produits artisanaux, les fruits et légumes.

La mise au point du label était fait en collaboration avec l'Université de Rutgers de New Jersey aux Etats-Unis et avec l'appui de LDI/USAID et des

laboratoires agréés du pays (CNARP, IMRA, CNRE, LCM, LPN et ESSA). La certification est effective depuis le 1^{er} Avril 2003.

Différemment de la certification biologique habituelle, la certification NATIORA, dans la pratique, inspecte surtout le produit et non le processus de production ou l'exploitation. Les échantillons requis pour les analyses sont de 60 ml pour les huiles essentielles et de 250g pour les épices et les plantes médicinales.

Les principes sont les suivants :

- Délivrance sur la base des résultats d'analyses en laboratoire des échantillons et du suivi de la traçabilité des produits, de la production à l'entreposage.
- Respect d'un cahier des charges définissant les règles d'utilisation du label et la procédure de certification, des éventuelles pénalisations.
- Analyse des échantillons de produits par des laboratoires partenaires agréés par l'Université Rutgers (Etats-Unis) pour la certification.
- Comparaison des résultats d'analyse des produits à certifier avec des fiches de spécification des produits (fiches SOP 1 à 4 : Standard Operating Procedure) mises en place pour le label. Ces spécifications correspondent aux normes internationales en vigueur, sinon aux résultats des observations d'analyses sur 10 ans à Madagascar, pour les produits spécifiques à la Grande Île.
- Les analyses requises concernent les tests organoleptiques, les analyses physico-chimiques, chromatographiques, les tests microbiologiques et les recherches de résidus de pesticides. Certification du produit par le groupement PRONABIO

Ainsi, la procédure est plus facile, ne dure pas longtemps et se fait à un coût plus abordable. Le coût de la certification varie selon le produit dû aux différents types d'analyses requis pour chaque produit. Une majoration de 40% est appliquée pour les non-membres du groupement PRONABIO. Le tarif est reporté dans le tableau 2.

Tableau n° 2 : coût de la certification NATIORA

Type de produits	Coût en FMG	Coût en USD
Huiles essentielles	435.000	69
Plantes médicinales	310.000	49
Epices	868.050	138

Source : PRONABIO

Tout opérateur désirant certifier un produit devra en faire la demande auprès de PRONABIO. Un code d'identification du lot à certifier lui sera attribué. Ce code sera rappelé sur les fiches SOP3. Entre-temps, les fiches SOP 1, 2, 3, disposant des codes propres aux producteurs et/ou transformateurs seront remplies au fur et à mesure de l'avancement de leurs productions. L'exportateur enverra ces fiches remplies avec un échantillon du lot à certifier, ainsi que la fiche SOP 4, huiles essentielles, épices, plantes médicinales au laboratoire agréé pour les analyses. La fiche SOP 4 sera remplie par le laboratoire avec les résultats d'analyses et les annexes nécessaires. Le certificat sera délivré par PRONABIO au vu des SOP 1, 2, 3, 4 et après vérification du lot à certifier et un **contrat d'utilisation** du label sera signé par le demandeur et le détenteur de la marque. Des autocollants avec le logo NATIORA seront apposés sur le paquet certifié et un certificat sera délivré par PRONABIO qui sera joint aux documents d'expédition de la marchandise.

CHAPITRE III :

ATOUTS – PROBLEMES ET SUGGESTIONS

CHAPITRE III :

ATOUTS – PROBLEMES ET SUGGESTIONS

3.1 Atouts

D'après les statistiques officielles, sur les 587.041 km² de l'île, 368.561 km² sont cultivables mais 28.561 km² de celles-ci seulement, soient 7,75 %, sont cultivées en permanence. Ainsi, il reste beaucoup de potentialités exploitables en matière de surface cultivable.

3.1.1. Pratique de la polyculture

En ce qui concerne la pratique de la polyculture conseillée en agriculture biologique, elle est déjà une tradition de l'agriculture malagasy. En effet, seuls 4,4 % des exploitations pratiquent la monoculture selon le tableau suivant :

Tableau n° 3 : Pourcentage des exploitations selon le nombre de cultures pratiquées

Province	Nombre de cultures pratiquées				Total
	Mono	2 à 5	6 à 9	≥10	
Antananarivo	3,0	38,2	56,2	2,6	100
Fianarantsoa	0,2	20,0	68,7	11,1	100
Toamasina	1,2	18,5	60,4	19,9	100
Mahajanga	13,2	61,9	23,9	0,9	100
Toliary	6,0	65,8	26,2	1,9	100
Antsiranana	3,5	43,1	32,4	21,1	100
Total	4,4	40,3	47,0	8,3	100

(source : MAEP, 2003)

3.1.2. Faible utilisation de l'engrais chimique

Le rapport sorti en 2003 de l'étude faite par le projet ILO sur l'accessibilité et utilisation des engrais chimiques à Madagascar a montré les faits suivants :

- Seuls 15% des Communes ont déclaré que les engrais minéraux sont disponibles continuellement dans leurs Communes, c'est à dire qu'il y a un revendeur d'intrants agricoles en permanence. Pour 12%, la disponibilité est occasionnelle. Il y a des moments où les agriculteurs en ont besoin mais les engrais ne sont pas disponibles au niveau des marchés. Pour la majeure partie des Communes, soit 73%, il faut se déplacer dans une autre Commune pour avoir accès aux engrais minéraux.

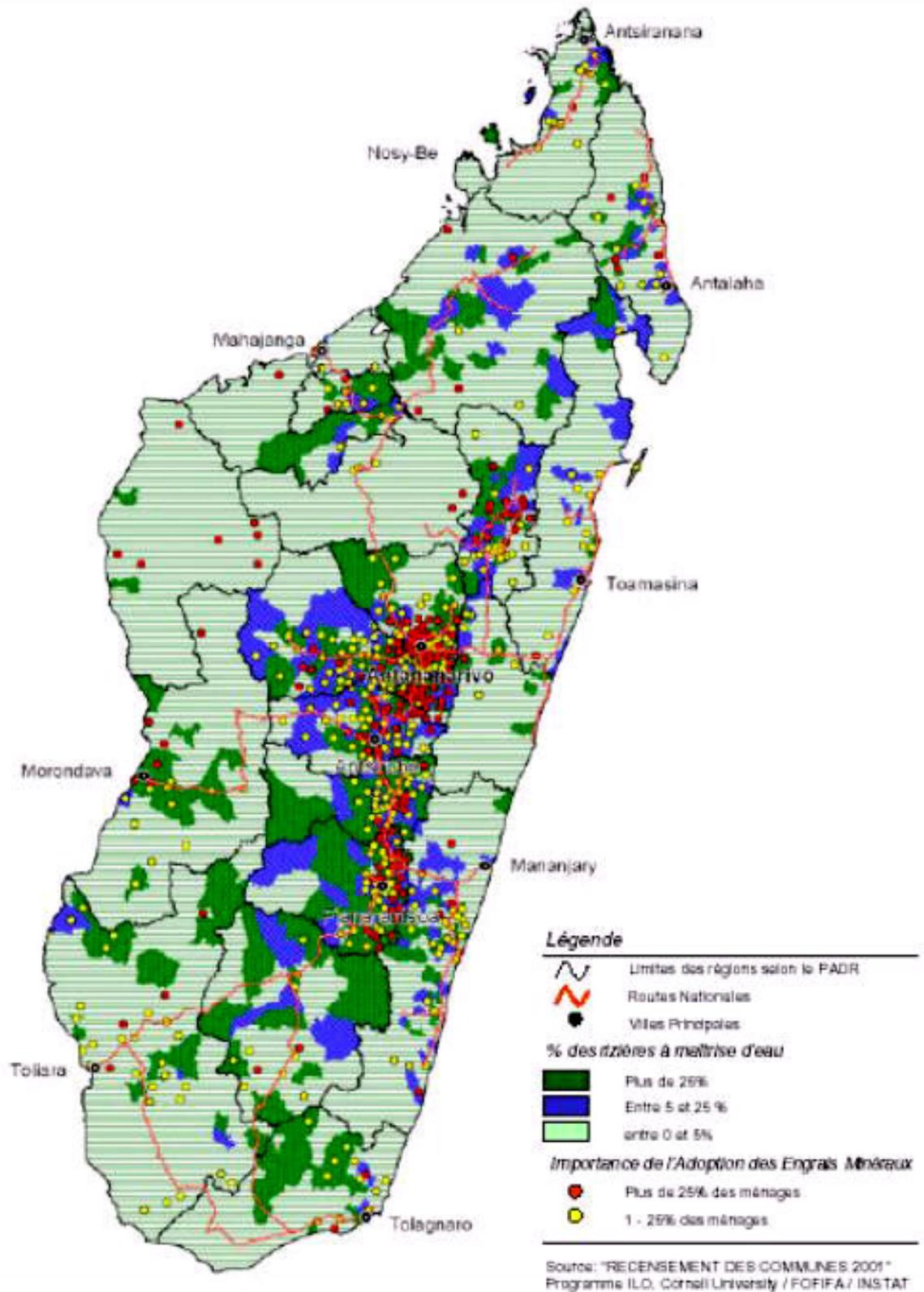
- 840 Communes n'ont pratiquement pas de ménages utilisateurs d'engrais chimiques. Dans 95% de ces Communes cet intrant n'est pas disponible.

- en terme de distance, les utilisateurs devraient se déplacer en moyenne sur une distance de plus de 60 km pour trouver un revendeur d'intrants.

- la dose moyenne d'utilisation sur l'ensemble des terres cultivées à Madagascar est de l'ordre de 6 à 8 kg par hectare de rizière. Ce taux est inférieur à la moyenne des pays africains qui est de 9 kg par hectare en 1995. Cependant, la dose utilisée sur les parcelles recevant de l'engrais chimique est de l'ordre de 75-85 kg par hectare, indiquant que seul 5 à 6% des terrains reçoivent de l'engrais minéraux à Madagascar

(in *Agriculture, pauvreté rurale et politiques économiques à Madagascar*, USAID, Cornell University, INSTAT, FOFIFA, 2003)

Figure n° 5 : carte de l'adoption des engrais chimiques



3.1.3. Richesse en plantes médicinales et pesticides

L'agriculture malagasy exploite la biodiversité en exploitant les plantes pesticides. Ces technologies paysannes sont connues sous le concept général de « ady gasy ». Un manuel de recueil de ces pratiques a été publié en deux tomes en 1997.

Un manuel d'inventaire des pesticides naturels d'origine végétale à Madagascar a été également publié en 1998 répertoriant 450 plantes. Ce manuel n'inclut pas la liste exhaustive des plantes pesticides qu'on peut trouver dans le pays.

Un symposium national sur l'utilisation des produits naturels pour la protection des végétaux à Madagascar a été organisé par la DPV et le GTZ en 1998 et a démontré la richesse du pays en plantes pesticides.

3.1.4. Certification proche

La présence de l'antenne locale d'ECOCERT permet de réduire les coûts de certification par l'annulation des frais de déplacements des inspecteurs venant de l'extérieur. Les employés de cet organisme sont tous des nationaux résidents, ainsi, la communication est rendue plus facile. Ceux-ci donnent des avantages considérables aux producteurs biologiques.

3.1.5. Agro-biodiversité

Le pays peut offrir divers types de produits et possède également différents climats régionaux permettant de les cultiver. Les produits biologiques exportés ne représentent qu'une infime partie des produits agricoles cultivés à Madagascar.

En étant un pays de l'hémisphère Sud, Madagascar peut proposer une large gamme de :

- produits de contre-saison qui ont une plus-value importante
- produits tropicaux : fruits et légumes exotiques pour les pays industrialisés importateurs de produits biologiques

3.2 Problèmes

3.2.1. Réglementation inexistante

La réglementation malagasy n'existe pas encore. Les opérateurs doivent se conformer aux réglementations en vigueur dans les pays de destination de leurs produits. Ce qui complique davantage la pratique du commerce international. En effet, les réglementations étrangères sont surtout faites pour les opérateurs du pays qui l'ont faites bien qu'elles ont prévu des clauses pour l'importation.

3.2.2. Désintéressement de l'Etat

L'Etat ne possède pas encore une politique claire en matière d'agriculture biologique. Au cours de certains événements, on entend même des discours dénigrants venant de certains hauts responsables de l'Etat. Leur priorité reste comment nourrir leur population à n'importe quel prix. La dégradation de l'environnement et la perte de la biodiversité restent surtout la tâche du secteur privé et des organisations internationales. L'accès aux engrais chimiques par les paysans est facilité avec un système de remboursement après la récolte. L'annonce d'une alternative ou d'une contre-mesure pour atténuer les conséquences sur l'environnement semble inexistante. Ainsi, l'Etat veut plutôt un développement rapide sans être durable. En effet, on ne peut pas nier que l'engrais chimique peut augmenter la productivité. Mais cette augmentation est limitée dans le temps car les propriétés physiques, chimiques et biologiques du sol se dégradent avec une utilisation irrationnelle des intrants chimiques entraînant ensuite une baisse de la fertilité et de la productivité. Ceci est surtout grave car la plupart des paysans ne savent pas le dosage lors de l'utilisation des engrais et les vulgarisateurs ne sont pas toujours présents dans les communes rurales.

3.2.3. Les problèmes de l'agriculture malagasy en général

Les problèmes de l'agriculture malagasy en général sont aussi valables en agriculture biologique. Ce sont surtout:

- la non-durabilité des pratiques de l'agriculture malagasy ;

- l'insécurité : les actions des « dahalo » qui poussent les ruraux à quitter les villages éloignés et à se rapprocher davantage des grandes villes ;
- le problème foncier : l'accès à la terre reste très difficile malgré les réformes de la réglementation en la matière ;
- les aléas climatiques : le passage annuel de cyclones, l'irrégularité de la précipitation ;
- le problème d'infrastructure : l'inexistence des routes ou leur impraticabilité pendant les saisons pluvieuses, transport aérien ;
- l'encadrement insuffisant des paysans : surtout après la fin du projet national de vulgarisation agricole PNVA financé par la Banque mondiale dans les années 90 ;
- la difficulté d'adoption de nouvelles techniques par le paysannat : un problème classique de l'agriculture traditionnelle ;
- le bas niveau de productivité : celle du riz est encore à 2,5 tonnes/ha ;
- la faible structuration et professionnalisation des paysans ;
- le faible accès au crédit ;
- la récente importation intensive d'engrais chimique ; et
- le vide institutionnel résultant de la lenteur de la progression des réformes au niveau des ministères sectoriels. C'est un vide qui découle aussi de la libéralisation et du retrait de l'Etat des activités de production et de commercialisation, ainsi que de la lenteur de la réalisation de la décentralisation.

Comme l'exportation exige d'importantes infrastructures, l'agriculture malagasy est handicapée. Le commerce de produits frais est handicapé par l'inexistence de chambre froide, d'espace de stockage climatisé et de moyen de transport réfrigéré. La longue distance qui sépare une région productrice d'un aéroport international disqualifie la région en augmentant le coût de transport.

3.2.4. Réseaux

Il n'existe pas encore de réseau national en agriculture biologique. Une initiative de courte durée de vie a été perçue en 1995 avec la création du Comité National en Agriculture Biologique (CNAB). Elle a présenté au gouvernement une proposition de réglementation malagasy en agriculture biologique mais cette proposition était restée sans réponse.

Le seul groupement du métier reste celui des sociétés productrices et exportatrices de produits naturels et biologiques PRONABIO.

Au niveau régional, il n'existe aucun réseau spécifique. Au niveau international, le pays ne fait partie d'aucun réseau. Le PRONABIO a été membre de l'IFOAM mais s'est ensuite retiré. Ceci est dû à :

- l'éloignement géographique
- l'isolement du pays en étant une île
- et au manque d'information et de communication sur ce qui se passe ailleurs dans le domaine
- la barrière de langage, le pays étant francophone
- le coût d'adhésion à des groupements internationaux

Questionnées sur les raisons de la non-adhésion à l'IFOAM, les sociétés évoquent le coût d'adhésion trop élevé pour eux.

3.2.5. Certification

Les opérateurs se plaignent de la cherté du coût de certification même avec la présence de l'antenne locale d'ECOCERT. D'autant plus qu'il faut payer et renouveler annuellement la certification.

Le coût total est calculé à partir des coûts unitaires de plusieurs éléments entrant dans le processus de certification. Ces coûts unitaires sont donnés par le tableau suivant.

Tableau n° 4 : Coût de la certification par ECOCERT

Eléments du coût	coût
Contrôle de la production, transformation	93 Euros/jour
Temps de déplacement	93 Euros/jour
Rapport	93 Euros/jour
Frais fixe Certification	382 Euros
Frais d'analyse des produits	Env. 100 Euros/produit
Charges imprévues	En additif

Source : Rolland Ramboatiana, 2002

La certification est jugée également inappropriée car se basant sur les réglementations en vigueur dans le pays de destination des produits. Par exemple, la période de conversion que les uns trouvent trop longue et qui doivent être écourtée selon les antécédents de l'agriculture malagasy.

3.2.6. Eloignement géographique, transport (fréquence des bateaux/avions)

L'île est située dans l'océan indien à une distance importante par rapport aux principaux marchés dont les Etats-Unis, l'Europe et le Japon. Le nombre très réduit de pays desservi par les compagnies aériennes locales, les rares mouvements de navires, les coûts élevés du transport et de l'assurance, jouent en défaveur des opérateurs malagasy dans l'acheminement des marchandises. Ces problèmes peuvent engendrer le retard ou même l'annulation de la livraison.

3.2.7. Dénigrement par la communauté scientifique

Encore pire que dans les autres pays, la proportion de scientifiques qui ne savent ou qui nient l'agriculture biologique est bien supérieure. C'est compréhensible du fait que l'agriculture biologique n'était pas intégrée dans le cursus classique de l'enseignement en agronomie.

Les techniciens et ingénieurs anciennement formés n'ont connu l'agriculture biologique qu'en sortant à l'extérieur du pays ou dans le milieu professionnel.

3.2.8. Insuffisance de société opérant dans le conditionnement des produits

Comme les produits biologiques sont écoulés sur le marché des pays développés, les opérateurs malagasy doivent prendre soin de l'aspect extérieur du produit. Or, ces opérateurs ne peuvent pas faire autrement car les industries spécialisées en conditionnement ne sont pas encore très développées. Eux-mêmes, ils ne peuvent pas assurer le bon conditionnement de leurs produits.

3.2.9. Non disponibilité de statistique sur l'agriculture biologique

La collecte des données statistiques officielles de l'Etat ne fait pas la distinction entre l'agriculture conventionnelle et l'agriculture biologique. Dans le secteur privé, même le PRONABIO ne tient pas une statistique des productions ou des surfaces cultivées par ses membres. L'ECOCERT possède des données concernant ses clients mais après l'année 2002, l'organisme n'a plus voulu dévoiler au grand public ses données.

L'absence de données fiables dans le secteur biologique ne permet pas de décrire avec précision la situation actuelle et passée du secteur et n'aide pas ainsi la formulation d'une bonne stratégie de développement.

3.2.10. Contamination des régions par les POPs

Les POPs ou polluants organiques persistants sont des produits chimiques qui ont des propriétés néfastes pour l'environnement et la santé comme : la rémanence, la bio-accumulation, grande mobilité ... Ils sont au nombre de 12 et font l'objet de la convention de Stockholm signée par Madagascar en 2001.

Madagascar a utilisé beaucoup de ces produits avant son interdiction. Des données sont disponibles sur l'utilisation de certains POPs. Les données sur l'utilisation du chlordane, de l'heptachlore ainsi que du toxaphène ne sont pas disponibles.

Tableau n° 5 : Quantité de quelques POPs utilisées en agriculture

Produits	Période	Quantité	Domaine d'utilisation
Aldrine	1975-1982	182 tonnes	Tabac-riz
Dieldrine	1947-1974	79000 litres	Anti-acridienne, palmiers
Endrine	1960-1980	480 tonnes a titre indicatif	Coton
DDT	1960-1980	900 tonnes a titre indicatif	Coton

(source : Etude sur l'inventaire des POPs – MEEF – 2003)

Jusqu'à maintenant, il n'y a pas encore de problème grave identifié lors de l'utilisation des POPs. Seulement quelques résultats d'études ponctuelles sur les éventuelles contaminations de l'environnement et des aliments par les POPs sont disponibles. Néanmoins, les quelques études concernant les conséquences de l'utilisation des POPs ont démontré l'existence de problèmes liés à leur utilisation :

- l'étude sur le « contrôle de la présence des résidus de pesticides dans les denrées alimentaires et l'eau » ECOTOX II du projet DDC/GTZ, voarisoa –1998
- l'étude faite dans le cadre du projet FED « appui à l'élevage, abattoirs nationaux »
- « impact environnemental de l'application du DDT intradomestique sur le haut plateau à Madagascar – Bigouret Jean-Marc – EPF Lausanne / Projet voarisoa – 1998
- la « contribution à l'étude de l'impact environnemental du DDT utilisé en aspersion intra domestique dans le cadre de la lutte contre les vecteurs du paludisme dans le SSD d'Ambatolampy – Hasiniaina RANDRIANARIVO – 1998
- « Analyse de la présence de résidus de DDT dans les œufs de poule – Gregory Wayn Reynolds – 1996)

Et selon la dernière étude citée plus haut :

- dans un village témoin, des résidus de DDT ont été trouvés alors que le village n'a pas été traité depuis plus de 30 ans.
- tous les échantillons d'œuf de poule dans la région d'Ambatolampy où l'on a pratiqué des pulvérisations intra domiciliaires contiennent des résidus de DDT : 0.008 à 5.591mg/kg

Les organochlorés représentaient 96% des insecticides et 99% des pesticides utilisés, c'est la raison pour laquelle des quantités assez importantes de ces produits ont été retrouvées même au-delà de 1993 (année à partir de laquelle l'importation et la vente ont été interdites : Arrêté N°6225/93 MINAGRI)

Les régions d'application de ces POPs doivent donc faire l'objet d'études sur l'existence de résidus. En effet, la certification ne serait pas possible si des résidus sont identifiés lors des inspections de l'exploitation. Ces régions ainsi que les pesticides utilisés et les domaines d'utilisation sont reportés dans le tableau suivant.

Tableau n° 6: Zone et domaine d'utilisation des POPs

Pesticides	Domaines d'utilisation	Régions concernées
Endrine – DDT	Coton	- Ouest : alluvions des grands cours d'eau (Bemarivo, Sofia, Kimangoro, Mahajamba, Kamoro, Betsiboka) - Nord : alluvions du Mananjeba, delta du Mahavavy - Sud : rives du bas Fiherenana
Endrine – Aldrine	Tabac	Même région que coton sauf Ambilobe
Endrine – Aldrine	Riz	Marovoay et Lac Alaotra
Endrine	Canne à sucre	- Nord Ouest - Est : Brickaville
Heptachlore – chlordane	Maïs	Moyen Ouest
Dieldrine	Lutte anti-	Zone grégarigène : Sud /Sud Ouest

	acridienne	
Toxaphène	Traitement anti-parasitaire externe	Sud et Moyen Ouest

(source : étude sur l'inventaire des POPs – MEEF – 2003)

Le DDT est encore utilisé dans le cadre de la lutte contre le paludisme dans les opérations de pulvérisation intra domiciliaire sur les hautes terres centrales de Fianarantsoa et d'Antananarivo. C'est le seul produit bénéficiant de la restriction plutôt que de l'élimination dans la Convention de Stockholm. Mais comme prévu dans la convention de Stockholm, Madagascar doit trouver une alternative pour remplacer le DDT. Le gouvernement est déjà en train de mettre au point une stratégie de lutte intégrée contre les vecteurs du paludisme. Le projet a été finalisé en décembre 2003.

3.2.11. Inefficacité du label NATIORA

La communication lors du lancement du label n'a pas réussi. Sur le plan international, le label n'est pas encore connu par les opérateurs. Sur le plan national, deux sociétés seulement ont proposé leurs produits pour une certification NATIORA. Les autres sociétés nationales n'ont pas suivi le pas en remarquant que leurs clients acheteurs ne l'exigent pas et ignorent son existence. Cette manque de communication et de solidarité ont contribué à l'inefficacité du label jusqu'à présent.

3.2.12. Surexploitation des ressources naturelles

Ceci concerne surtout les plantes sauvages non cultivées utilisées pour l'extraction d'huiles essentielles. Les tagètes bipinata et les ravintsara (*Cinnamomum camphora*) qui ont fait l'objet d'exploitation massive dans les régions d'Antananarivo et de Fianarantsoa. Cette situation peut conduire à la disparition de l'espèce. Par exemple, en 2003, pour les tagètes, dans la région d'Ambatofinandrahana, 5 exploitants y ont opéré pendant 15 jours avec 3 alambics de 3000 litres chacun, soit une capacité totale d'exploitation de 60 tonnes de matières premières par jour. Certains ont commencé avant même la floraison de la plante.

3.3 Suggestions

Dans son ouvrage « Agriculture mondiale : horizon 2015/2030, rapport abrégé » de 2002, la FAO stipule que :

- « Dans les pays en développement, des systèmes biologiques bien conçus peuvent donner de meilleurs rendements, bénéfiques et retours sur main d'œuvre que les systèmes traditionnels. A Madagascar, des centaines d'agriculteurs ont découvert qu'ils pouvaient quadrupler leurs rendements de riz, pour atteindre 8t/ha, en ayant recours à des pratiques de gestion biologique améliorées. »

- « Certaines politiques sont essentielles si l'on veut que l'agriculture biologique continue de progresser. Le soutien à l'agriculture s'écarte de plus en plus des objectifs de production en faveur des objectifs portant sur l'environnement ou les aspects sociaux, tendance qui pourrait être à l'avantage de l'agriculture biologique. Des normes et des systèmes d'accréditation internationaux approuvés seront nécessaires pour supprimer les obstacles au commerce. Les agents de vulgarisation agricole mettent souvent en avant l'idée selon laquelle les intrants synthétiques sont préférables et il sera peut-être nécessaire de les former aux méthodes biologiques. La recherche de solutions aux problèmes techniques doit être intensifiée. Des régimes fonciers sûrs sont essentiels si l'on veut que les agriculteurs s'engagent dans le long processus de conversion aux méthodes biologiques. Si de telles mesures sont mises en place, l'agriculture biologique pourrait devenir un substitut tout à fait envisageable de l'agriculture traditionnelle dans les 30 prochaines années, au moins au niveau local. »

3.3.1. Etat : appui et politique nationale

Le désengagement de l'Etat du secteur de production est déjà réalisé. Cependant, sans faire un retour, il ne doit pas laisser un vide institutionnel mais doit appuyer la prise en main par le secteur privé pour que les agriculteurs n'en souffrent pas. En outre, il doit assumer son rôle dans la création d'un cadre et d'un environnement propice pour la production.

En agriculture biologique, il devrait définir clairement une politique nationale en la matière. En effet, si l'Etat prône actuellement le développement rapide et durable, cela doit être visible dans les orientations globales de ses actions en développement rural. Si ses actions pour un développement rapide se

manifestent, entre autres, par la promotion de l'utilisation d'engrais chimique par les paysans, ses actions pour la durabilité de ce développement devraient se manifester par l'appui même minime d'une agriculture durable qu'est l'agriculture biologique.

Même si dans certains pays, l'Etat subventionne les agriculteurs qui veulent se convertir en agriculture biologique, ceci pourrait être difficile pour un pays pauvre comme le nôtre. Mais cela ne lui coûte rien et lui est bénéfique de mettre un environnement pour faciliter l'intervention des opérateurs privés par :

- la mise en place d'une réglementation nationale en la matière ;
- la définition d'un objectif à court, moyen et long terme en terme de surface cultivée et de nombre d'agriculteurs pratiquant l'agriculture biologique;
- l'allocation d'une part du budget de la recherche agricole en agriculture biologique ;
- la tenue de statistique ou de base de données en agriculture biologique ;
- l'adoption d'une politique et d'une réglementation en matière de bio-sécurité (utilisation d'OGM ...) ; et
- la réglementation de l'exploitation des plantes de cueillette (plantes médicinales et plantes à huiles essentielles) ;

3.3.2. Création d'une réglementation malagasy

La création d'une réglementation malagasy est bien utile pour promouvoir cette agriculture biologique. Cette réglementation doit être en cohérence avec :

- celles de l'IFOAM, la FAO. Mais elle doit aussi être proche de celles des grands pays importateurs comme l'Europe, les Etats-Unis et le Japon pour que l'équivalence serait plus facile à obtenir.
- les réalités et les conditions locales, c'est à dire l'historique de l'agriculture malagasy et les conditions en agriculture tropicale.

Rappelons la proposition de la CNAB en 1995 qui n'a reçu aucune réponse venant de l'Etat.

3.3.3. Création d'un réseau/mouvement national incluant tous les acteurs

Ce réseau doit inclure tous les acteurs de ce secteur : recherche, production, formation, encadrement et assistance technique, exportation, financement... C'est utile pour :

- *le partage des expériences entre les acteurs* : le réseau serait un plateforme permettant la communication et l'échange entre les acteurs.
- *la coordination des activités* : l'organisation de la filière est importante pour harmoniser les initiatives de développement dispersées et pour faire face à la mondialisation.
- *constitution de lobby* : permettant de défendre les droits des acteurs dans la filière et de représenter la filière au niveau national et international
- *la professionnalisation des acteurs la filière* : pour une meilleure qualité, une meilleure compétitivité, et une durabilité de l'agriculture biologique malagasy.

3.3.4. Création d'un réseau régional et intégration aux réseaux internationaux

Madagascar peut être l'initiateur de la création d'un réseau en agriculture biologique de l'océan indien.

Et comme la mondialisation est inéluctable, il est dans l'intérêt des opérateurs malagasy d'intégrer les réseaux internationaux déjà existants. On peut en citer :

- **IFOAM** : (*International Federation of Organic Agriculture Movement*) la fédération internationale des mouvements en agriculture biologique qui est une autorité incontestée dans l'agriculture biologique mondiale ;

- **NECOFA** : (*Network for Ecofarming in Africa*) le réseau africain pour l'agriculture écologique, une plate-forme pour l'échange d'expérience et des résultats des recherches pour éviter les répétitions inutiles dans les projets de recherche ;
- **PELUM** : (*Participatory Ecological Land-Use Management*) regroupant actuellement 140 organisations africaines venant de 11 pays d'Afrique de l'Est et du Sud : Malawi, Kenya, Ouganda, Tanzanie, Botswana, Lesotho, Afrique du Sud, Zambie, Zimbabwe, Mozambique et Namibie ;
- **ACOA** (*African Council of Organic Associations*) : nouvelle association basée à Zambie et qui œuvre pour le développement de l'agriculture biologique en Afrique.

3.3.5. Mise en place d'une certification appropriée et abordable

Celle-ci dépend en partie de la création d'une réglementation nationale. Une fois celle-ci mise en place, une certification appropriée et abordable est plus facile à appliquer. Comme déjà dit plus haut, c'est la réglementation qui doit prévoir et intégrer les spécificités de l'agriculture malagasy. Concernant le coût de la certification, ceci doit être fixé en prenant compte les réalités économiques des producteurs et de la filière. Enfin la certification doit servir à la fois les grands et les petits producteurs pour un meilleur développement du secteur.

3.3.6. Développement du marché local

C'est un choix stratégique à prendre pour éviter la dépendance et les aléas du commerce international. Une raison de plus aussi est qu'avant d'attaquer le marché extérieur, il est utile pour les producteurs de développer leurs capacités de production. C'est pour éviter ce qu'on parle des producteurs de Madagascar ces derniers temps comme seulement producteur d'échantillons mais incapables de produire de grandes quantités.

3.3.7. Développement du label NATIORA

Pour une meilleure efficacité du label NATIORA, il faut mettre en œuvre une stratégie de communication pour convaincre :

- les opérateurs étrangers qui achètent les produits naturels malagasy à exiger la certification NATIORA, garantie de la qualité de ces produits.
- Les opérateurs nationaux à certifier leurs produits.

Il faut également proposer un autre label pour les produits biologiques certifiés. Rappelons que le label NATIORA est seulement pour les produits naturels. Une bonne image des produits malagasy dans l'approche du marché international est aussi utile tant pour les produits biologiques que pour les produits naturels.

3.3.8. Autres alternatives : agriculture raisonnée, commerce équitable

En voulant un développement rapide et durable, le gouvernement peut aussi, en addition à l'appui de l'agriculture biologique, opter pour **l'agriculture raisonnée** (en anglais : integrated agriculture). Cette forme d'agriculture, bien que dotée de normes officielles et de cahier de charges dans certains pays, est encore en quête de légitimité qui lui fait défaut. En effet, son appui par les industriels de l'agrochimie n'est pas bien perçu par l'opinion publique qui stipule que ce serait l'officialisation de l'entrée de l'agriculture industrielle « classique » dans l'ère du développement durable. Mais il est important de noter que cette nouvelle forme d'agriculture se veut être respectueux de l'environnement tout en ne s'interdisant pas l'utilisation de produits chimiques de synthèse. Ses objectifs sont de réduire la quantité de substances chimiques utilisées, et de minimiser leur impact sur l'environnement.

Une alternative proche de la commercialisation en agriculture biologique est le **commerce équitable**. Le commerce équitable s'impose comme étant une alternative efficace pour réduire les inégalités et redonner à l'homme sa place dans les échanges commerciaux internationaux. Il adopte les principes suivants :

- assurer une juste rémunération du travail des producteurs et artisans les plus défavorisés, leur permettant de satisfaire leurs besoins élémentaires : santé, éducation, logement, protection sociale ;
- garantir le respect des droits fondamentaux des personnes (refus de l'exploitation des enfants, de l'esclavage...) ;
- instaurer des relations durables entre partenaires économiques ;

- favoriser la préservation de l'environnement ; et
- proposer aux consommateurs des produits de qualité.

Ceci se pratique par l'importation des produits dans le Sud en éliminant autant que possible les intermédiaires et en payant les producteurs avec le maximum possible. Des acteurs de ce type de commerce sont venus récemment à Madagascar en prospection.

CONCLUSION

On a vu donc que l'agriculture biologique est pratiquée depuis déjà une décennie à Madagascar. Après un démarrage difficile, il a connu des années d'épanouissement, mais depuis quelque temps la situation est devenue stationnaire.

Il existe déjà un réseau intégrant les professionnels du secteur mais ceci n'inclut pas encore tous les acteurs. Du côté des petits paysans, il semble qu'ils sont en reste du mouvement. On note également un désintéressement de l'Etat : il n'y a pas encore de politique nationale définie en matière d'agriculture biologique. La réglementation en vigueur reste celle de l'Union européenne.

Madagascar exporte beaucoup de produits biologiques vers l'Europe qui en est la principale destination. Ce n'est qu'une infime partie de la capacité de production du pays et de la grande diversité de ses produits. En plus de cela, le système de production en agriculture biologique convient très bien au système de production agricole traditionnelle malagasy de taille réduite et basée sur la famille. En ce qui concerne la certification, le pays a l'avantage de l'existence d'une antenne locale d'Ecocert.

Malgré tout cela, le développement de ce secteur est biaisé par plusieurs obstacles qu'il faudrait surmonter. Pour ce faire, plusieurs solutions ont été avancées. Ainsi, il est indispensable d'avoir une politique et une réglementation nationales pour que le secteur privé puisse agir plus convenablement. La création d'un réseau intégrant tous les acteurs concernés provoquerait aussi de la dynamique qui accélérerait l'évolution de la situation. Pour encourager également les producteurs qui sont pour la plupart des petits paysans, il serait impératif de développer un système de certification plus abordable et approprié.

D'autres alternatives également pourraient être envisagées pour contribuer au développement de l'agriculture à Madagascar. On peut en citer la pratique de l'agriculture raisonnée et le commerce équitable.

BIBLIOGRAPHIE

1. CTA/FAO/CNUCED-OMC. 2001. « Les marchés mondiaux des fruits et légumes biologiques » : p.301-309. Rome, Italie.
2. Randrianarisoa Sandra. 2001. « Procédures de certification en agriculture biologique », PNUD/ONUDI. Antananarivo.
3. RAMBOATIANA Rolland et Andriamanantena A. fév. 2002. « L'agriculture biologique, un facteur de développement économique et social pour le pays du tiers-monde : l'exemple de Madagascar ». PHAEL-FLHOR. Antananarivo.
4. IFOAM. 2003. « Organic and like-minded movements in Africa ».
5. Gabriel Guet. 1999. « Mémento d'agriculture biologique ». Agridécisions. France.
6. Bart Minten – Jean Claude Randrianarisoa – Lalaina Randrianarison. Nov.2003. « Agriculture, pauvreté rurale et politiques économiques à Madagascar ». USAID - Cornell University – INSTAT – FOFIFA. Madagascar.
7. Nadia El-Hage Scialabba et Caroline Hattam. 2002. « Organic agriculture, environment and food security ». FAO. Environment and Natural Resources Series N°4. Rome, Italie.
8. FAO. 2002. « Agriculture mondiale : horizon 2015/2030 – Rapport abrégé ». Rome, Italie.
9. Helga Willer and Minou Yussefi. 2004. « The World of Organic Agriculture : Statistics and Emerging Trends 2004 ». IFOAM. Bonn.
10. Agri-business Malagasy News. Juillet-Août 2003. « Relance de la filière ». PRONABIO/SYPEAM. Antananarivo.
11. Agri-business Malagasy News. Janvier-Février 2002. « Un seul mot d'ordre : LA QUALITE ». PRONABIO/SYPEAM. Antananarivo.
12. Agri-business Malagasy News. Juin-Juillet 2002. « La filière face à la crise ». PRONABIO/SYPEAM. Antananarivo.

13. Observatoire national de l'agriculture, Tunisie. 2001. « L'agriculture biologique ». Ministère de l'agriculture – Observatoire national de l'agriculture. Tunisie.
14. Frank Eyhorn, Marlene Herb, Gilles Weidemann. 2002. « IFOAM Training Manual for Organic Agriculture in the Tropics ». IFOAM – FiBL. Bonn.
15. « Texte consolidé, CONSLEG : 1991R2092. 23/03/2002 ». Office des publications officielles des Communautés Européennes.
16. FAO-WHO. 2001. « Codex alimentarius – organically produced foods ». Rome, Italie.
17. MAEP. « Enquête annuelle sur la production agricole - campagne 2002/2003 – rapport principal ». Antananarivo.
18. Valy agridéveloppement. 1998. « Diary Valy 1998 – Agriculture biologique ». 1998. Antananarivo.
19. Haniboahangy Randriatsarafara Ramaherison. Juin 2000. Les études documentaires du CITE : « Agriculture biologique ». CITE. Antananarivo.
20. DPV-GTZ. « L'utilisation des produits naturels en protection des végétaux à Madagascar ». Madagascar.
21. GLW. Juin 2004. « Conseil.Profil national POPs, rapport provisoire ». MINENVEF. GLW. Antananarivo
22. Joint FAO/WHO Food Standards Programme - Codex Alimentarius Commission. 2001. « Codex Guidelines for the Production Processing Labelling and Marketing of Organically Produced Foods ». FAO et OMS. Rome, Italie.
23. 2002. « Manuel de formation sur l'agriculture biologique dans les milieux tropicaux ». IFOAM et FiBL.

ANNEXES

Annexe 1 : MADAGASCAR EN CHIFFRES

- **Situation géographique :**

- . dans la zone tropicale de l'hémisphère sud : entre le 11^e et 25^e degrés de latitude, et le 43^e et 52^e degrés de longitude EST
- . distante de 400km de la côte africaine et séparée de l'Afrique par le canal de Mozambique
- . dans l'océan indien et entourée des archipels des Comores, Maurice, Seychelles et La Réunion.

- **Superficie :** 587.051km²

- **Longueur Nord-Sud :** 1600km – largeur Est-Ouest: 570km

- **Relief :** divisé en 3 groupes orographiques. Les hautes terres centrales : de 1350m à 1650m d'altitude – Le versant oriental : zone accidentée – la zone sédimentaire du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Sud : au relief plus adouci.

- **Climat :** tropical avec deux saisons : chaude et humide – froide et sèche

- **Population :**

- . estimée à 16,441 millions en 2003, femme : 49,94 %
- . taux de croissance de 2.8%
- . densité : 27 habitants/km²
- . population rurale : 72%
- . population active : 52%

- **Langue officielle :** Malagasy

(source : Instat)

**Annexe 2 : LISTE DES SOCIETES MEMBRES DE
PRONABIO**

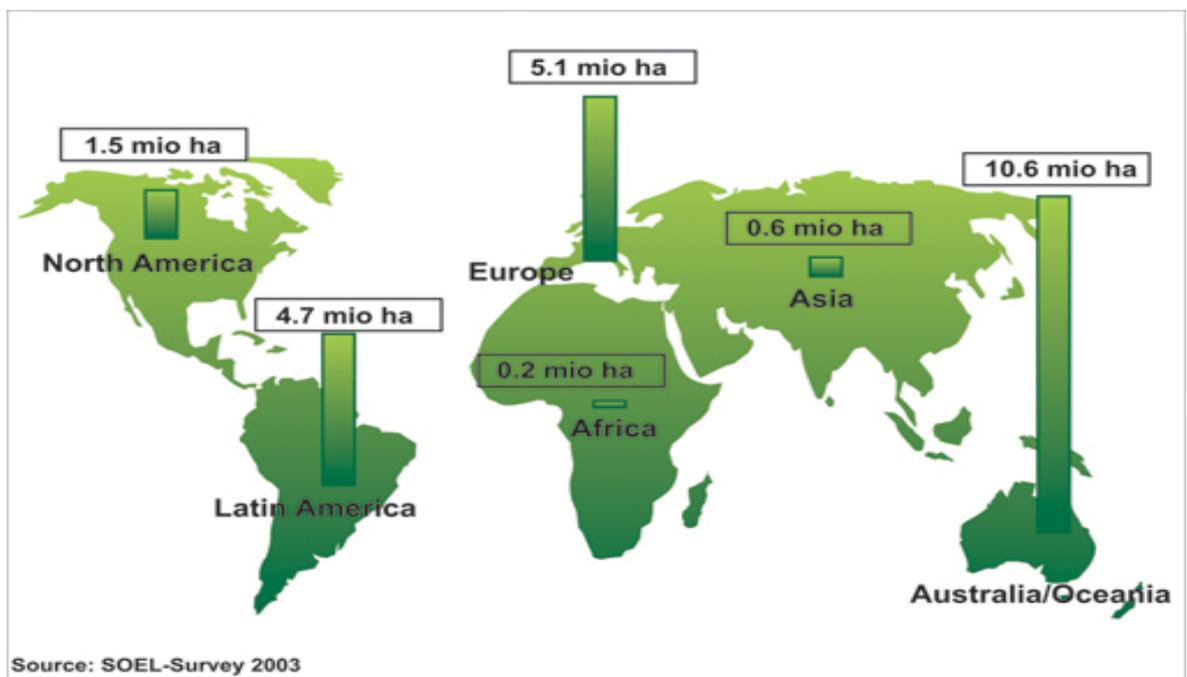
1. AGRICO
2. AROMA
3. BIO PLUS
4. BIOMAD S.A
5. BIOSAVE
6. CAIF/SHEM
7. CLOS D'AGUZON Océan Indien
8. CNARP
9. EOM
10. EXPAM/HOMEOPHARMA
11. FANALAMANGA
12. HERBORA
13. ITD
14. LABEL CBD
15. LEDAMA
16. LES PLANTATIONS DE MONDESIR
17. MILLOT
18. MMF
19. PABIOM
20. PARAPHARMA
21. PHAEL FLOR
22. RAMANANDRAIBE EXPORT
23. SPPM
24. SATRANA
25. SAVONNERIE TROPICALE
26. SCRIMAD
27. SOAVOANIO
28. Société Industrielle de la Soie
29. SOTRAEX-MAD
30. TYHM
31. UNIMAD

**Annexe 3 : PRODUITS BIOLOGIQUES EXPORTES PAR
MADAGASCAR 1997-2000**

<u>Produits</u>	Quantité (kg)			
	1997	1998	1999	2000
FRUITS ET LEGUMES	23 970,60	85 910,30	46 901,55	62 400
Fruits de la passion	640,00	-	-	-
Physalis	558,00	-	-	-
Pommes	14 810,00	13 104,00	-	-
Litchis	1 600,00	-	-	-
Fruits transformés	-	66 443,70	46 901,55	62 400
Fruits et légumes frais	6 362,60	6 362,60	-	-
EPICES	26 659,85	20 460,49	39 504,27	61 530
Vanille	8 774,35	9 606,49	8 640,27	14 890
Poivre noir, vert, en saumure	20 399,50	9 727,00	16 918,00	28 000
Baies roses	486,00	477,00	588,00	400
Gingembre	-	400,00	-	1 280
Clou de girofle	-	-	1 644,00	8 990
Cannelle	-	-	7 692,00	5 520
Piment	-	-	1 433,00	875
Curcuma	-	-	2 025,00	1 050
Noix de muscade	-	250,00	564,00	525
EXTRAITS	654,00	17 512,95	6 998,70	7 086
Huiles essentielles	654,00	17 372,95	6 648,70	7 056
Extrait de vanille	-	140,00	350,00	30
HUILES VEGETALES	161 120,00	237 225,00	323 560,00	216 350
Huile de palme	145 920,00	-	323 460,00	216 350
Huile de coprah	15 200,00	-	-	-
AUTRES	465 690,00	958 703,00	2 094 221,00	2 238 235
Cacao	-	402 196,00	967 808,00	1 142 740
Café robusta et arabica	-	120 873,00	217 597,00	369 360
Sucre de canne	465 690,00	4,00	908 788,00	726 000
Macis	-	-	28,00	135

Source : ECOCERT

Annexe 4 : Aperçu global de la production biologique mondiale en l'an 2000



Annexe 5 : Extrait des Normes de l'IFOAM sur l'élevage des animaux

Bien-être des animaux :

- Liberté suffisante de mouvement et d'expression des comportements naturels
- Pas d'élevage en cage, pas d'élevage hors sol
- Accès suffisant à la nourriture, à l'eau, à l'air et à la lumière du jour
- Pas de multiplication; les souffrances doivent être réduites autant que possible

Alimentation :

- Au moins 50 % du fourrage doit provenir de la ferme biologique
- Au plus 15 % de la ration alimentaire peut être d'origine conventionnelle (au plus 10 % pour les ruminants)
- Aucun additif synthétique n'est autorisé

Soins vétérinaires :

- Les mesures préventives sont privilégiées par rapport à celles thérapeutiques
- Si la médecine naturelle s'avère inefficace , les médicaments conventionnels sont autorisés
- Aucune utilisation des substances de synthèse inductrices de croissance d'hormones, de tranquillisants n'est permise

Achats et reproduction

- La préférence doit être accordée aux animaux provenant des fermes d'élevage biologique.
- Les animaux provenant de transfert d'embryon ou d'OGM ne sont pas autorisés.

Annexe 6 : Normes IFOAM par rapport à la médecine vétérinaire

Les principes généraux

- Les pratiques de gestion doivent viser le bien-être des animaux, l'acquisition d'une résistance maximale contre les maladies, et la prévention des infections
- Les animaux malades ou souffrant doivent vite recevoir des traitements appropriés

Recommandations

- Les médicaments et méthodes naturelles y compris l'homéopathie, l'acupuncture et autre médecines doivent être priorisées.
- Lorsqu'une maladie apparaît, on doit en chercher la cause et prévenir ce genre de défaillance en corrigeant les pratiques de gestion
- Le cas échéant, les organismes de certification doivent définir les règles à suivre pour réduire le recours aux médicaments en se basant sur les registres de la ferme concernant les soins vétérinaires.
- L'organisme de certification doit dresser une liste des médicaments et les périodes de quarantaine

Les normes

- 5.7.1. Le bien-être des animaux est le premier élément à prendre en compte.
L'utilisation de la médecine vétérinaire conventionnelle est permise lorsqu'on ne peut faire autrement
- 5.7.2. lorsque la médecine vétérinaire conventionnelle est utilisée, la période de quarantaine doit correspondre au double de la période légale
- 5.7.3. les produits ci-après sont prohibés
 - a) Les substances de croissance
 - b) Les substances synthétiques de stimulation ou d'inhibition de la croissance naturelle.
 - c) les hormones d'induction de la chaleur ou de synchronisation de la chaleur sauf pour des cas isolés de correction d'anomalies certifiées par un vétérinaire
- 5.7.4. la vaccination est permise seulement dans les cas où les maladies sont connues comme constituant un problème dans la région mais échappent au contrôle par les techniques de gestion. L'organisme de certification doit spécifier ces cas
 - a) Les vaccinations légalement requises sont autorisées
 - b) Les vaccins à base de gène modifiés sont prohibés

Annexe 7 : Normes IFOAM sur la conversion

- Toute la production animale et végétale doit suivre une gestion biologique
- La conversion doit se faire pas à pas avec un plan clair et si on est en présence des unités de production inspectables et clairement séparées
- Les exigences des normes doivent s'appliquer dès le début du processus de conversion
- Le début de la période de conversion se calcule à partir de la date de soumission à l'organisme de certification (les exceptions sont possibles)
- Les terres et les animaux convertis à la production biologique ne doivent plus subir des traitements conventionnels
- Durée de la période de conversion: Pour les cultures annuelles, les normes doivent être atteintes au moins 12 mois avant le début du cycle de production ; pour les cultures pérennes, il faut au moins 8 mois avant la première récolte.
- Une connaissance de type "en conversion" peut être délivrée si les normes requises ont été observées pendant au moins 12 mois

Annexe 8 : Adhésion à l'IFOAM

Il existe trois types de membres au sein de l'IFOAM :

- « **membres** » ou *members* : pour les sociétés et les organisations dont l'activité est à prédominance biologique, c'est-à-dire plus de la moitié du chiffre d'affaire, du budget ou de l'activité de leurs cadres. Ses membres ont des droits de vote pendant les assemblées générales.

- « **associés** » ou *associates* : pour les sociétés et les organisations dont l'activité n'est pas encore à prédominance biologique. Ils ont le même statut que les premiers types de membres à l'exception du droit de vote.

- « **supporteurs** » ou *supporters* : pour les individus

Le droit d'adhésion est de 60 euros sauf pour les supporters.

Le droit annuel pour les membres et associés est indiquée dans le tableau suivant :

Budget ou recette annuel	Droit 1^{re} année	Droit annuel
< 120.000 Euros	235 Euros	295 Euros
< 600.000 Euros	460 Euros	575 Euros
< 1.800.000 Euros	925 Euros	1.155 Euros
< 3.000.000 Euros	1.625 Euros	1.970 Euros
< 6.000.000 Euros	2.940 Euros	3.620 Euros
> 6.000.000 Euros	4.515 Euros	5.615 Euros

Droit annuel pour les supporters :

	Droit 1^{re} année	Droit annuel
Avec revenu régulier	90 Euros	100 Euros
Avec revenu irrégulier	45 Euros	50 Euros

Les prétendants adhérents doivent :

- activement poursuivre les objets de l'agriculture biologique et les objectifs de l'IFOAM
- avoir déjà une année d'existence après la constitution légale de leur organisation
- avoir au moins trois personnes actives dans leur organisation

source : IFOAM, 2004