

Rwanda Agribusiness case: Patchouli-Biolandes

PRODUCTION D’HUILE ESSENTIELLE DE PATCHOULI DANS LE NORD DU RWANDA

Ted Schrader, Pascal Murasira, Fanny Jouitteau

Table des matières

INTRODUCTION	3
Le patchouli.....	3
Historique	3
Biolandes	3
Biolandes au Rwanda	3
1. PRODUCTION	5
Zone de production de Biolandes Rwanda	5
Culture associée aux bananiers	6
Production de patchouli : pratiques culturelles.....	7
Charges pour le producteurs	7
Productivité et volume de production réalisées.....	7
Causes des mauvaises performances : la question de la productivité par plante.....	8
2. PRODUCTEURS ET LEUR ORGANISATION.....	9
Profil des producteurs de patchouli.....	9
Producteurs non-organisés	9
Nouveaux producteurs et cas d’arrachage de plants	9
3. BIOLANDES : GESTION DE L’ENTREPRISE, SERVICES FOURNIS ET COMMUNICATION	10
Services fournis aux producteurs	10
Système de vulgarisation	10
Attitude projet et faible transfert de responsabilités aux producteurs	10
Maîtrise des paramètres techniques et économiques	11
Publicité d’introduction du patchouli	11
Communication et dialogue.....	12
Demandes des producteurs et suites données.....	12
4. RECOLTE ET ACTIVITÉS APRES RÉCOLTE.....	13
Récolte	13
Séchage.....	13
Distillation.....	13
5. CONTRACTUALISATION, COMMERCIALISATION ET FIXATION DES PRIX	15
Contractualisation	15
Commercialisation	15
Prix	15

Modalités de fixation du prix	16
6. SYSTEME D'AGRIBUSINESS DE PATCHOULI	17
Acteurs de la filière patchouli au Rwanda	17
Politiques du Gouvernement	18
Relations avec autorités	18
Interrogations relatives aux fonctions et l'organisation des producteurs.....	18
Interrogations par rapport à la gestion de l'entreprise.....	18
7. PERSPECTIVES DE PRODUCTION.....	20
Options de cultures alternatives pour les producteurs	20
Système de production bananier.....	20
Autres modalités de production ?.....	21
8. PERSPECTIVES COMMERCIALES	22
Concurrence internationale et nationale	22
Le marché est là	22
Pourquoi alors la culture de patchouli ne trouve pas de réponses favorables auprès des producteurs ?	22
Analyse du chiffre d'affaires de l'Entreprise et revenus des producteurs.....	22

INTRODUCTION

Le patchouli

Le patchouli est un petit arbuste avec de grandes feuilles. Il peut atteindre une hauteur d'environ un mètre. Le patchouli est originaire de Malaisie, d'Inde et du sud-est de l'Asie. Il est cultivé dans les pays tropicaux. Sa production se fait principalement en Indonésie. La production de l'huile essentielle de patchouli se fait à partir des feuilles. On obtient cette huile après distillation des feuilles de l'extrémité des tiges à la vapeur d'eau. L'huile de patchouli est une bonne base en parfumerie mais elle a aussi d'autres vertus, y inclus des utilisations médicales (source : <http://www.massage-zen-therapie.com/Huile-essentielle-de-patchouli.html>).

Historique

L'idée de production de patchouli au Rwanda pour un parfumeur suisse a germé en 2007, suite à une proposition du gouvernement rwandais. Après des visites sur le terrain, il a accepté cette proposition. Le groupe a vu dans ce projet une occasion d'utiliser l'image de développement d'un pays en reconstruction pour pouvoir vendre une huile essentielle plus chère que le prix du marché mondial. Pour cela elle s'est imposé de ne travailler qu'avec des petits producteurs directement. Cette entreprise n'étant pas productrice d'huile, elle a demandé à Biolandes d'être son opérateur au Rwanda. Cette compagnie étant son client principal et assurant un débouché pour toute la production d'huile essentielle de Patchouli rwandaise, Biolandes a accepté.

Biolandes

Biolandes (www.biolandes.com) est un producteur d'huiles essentielles et d'extraits naturels. Trente ans après ses premières distillations, l'entreprise est devenue un producteur majeur à travers le monde. Elle opère directement en France (Landes, Provence), Bulgarie, Espagne, Maroc, Inde Turquie et Madagascar. En outre, elle a des multiples partenariats. Biolandes offre une gamme de plus de 300 produits naturels aromatiques pour la parfumerie, la cosmétique, la nutraceutique et l'aromathérapie. Biolandes investit dans une gestion raisonnée, durable et éthique des ressources et des filières, et agit concrètement dans le respect de la nature et des hommes. L'entreprise garantit le *sourcing* identifié, l'authenticité du produit et les contrôles, législations et certifications nécessaires (source : www.biolandes.com). Au Rwanda, Biolandes est une compagnie qui se spécialise dans l'approvisionnement et le séchage de feuilles de patchouli, la distillation d'huile et sa commercialisation à des sociétés parfumeries. Biolandes s'est installé au Rwanda sur proposition d'un des clients majeurs (parfumeur suisse), qui à son tour avait été contacté pour le Gouvernement rwandais.

Biolandes au Rwanda

Le premier chef de projet (expatrié), a installé la production et l'unité de distillation dans la zone de Rwamagana, à l'est du pays. La distillerie a été inaugurée en Juin 2009. Initialement, le projet était très ambitieux. Le parfumeur envisageait d'acheter au minimum 70 T d'essence, soit plus de 500 ha de Patchouli (D. Roques, Mars 2007).

Au début, Biolandes s'est aussi intéressé à une autre huile essentielle : la tagete. Celle-ci pousse 'naturellement' au Rwanda et dans la sous-région. Il trouve un bon prix sur le marché international et se distille en état frais. Les populations rurales la considèrent

comme une 'mauvaise herbe' qui sent mauvais (en Kinyarwanda la tagete est même appelé 'la plante qui sent mauvais'). C'étaient surtout des enfants qui faisaient la cueillette et venaient la livrer à Biolandes. Pour éviter des effets de réputation dû au 'travail des enfants', Biolandes a décidé de laisser tomber la production de cette huile essentielle au Rwanda.

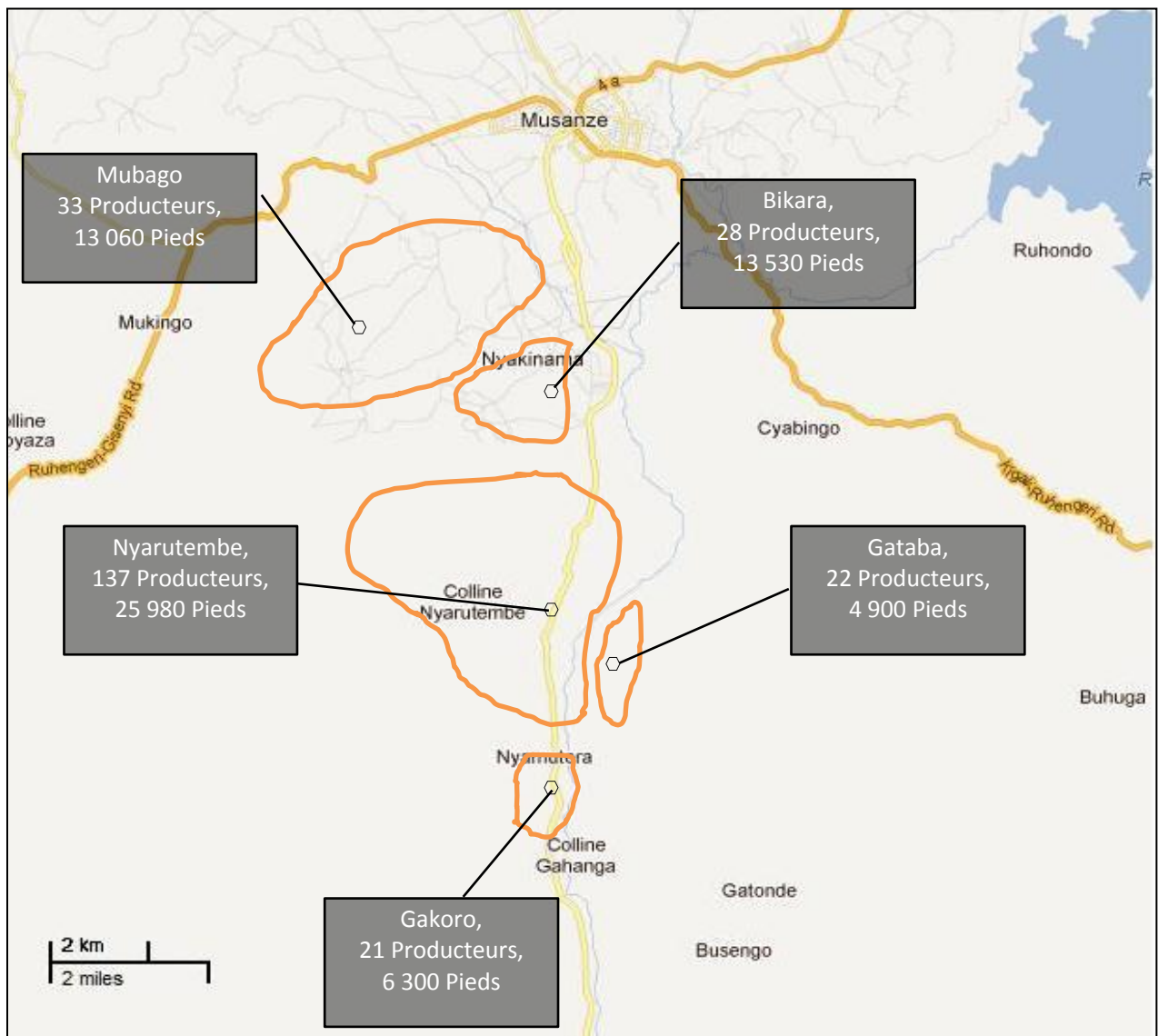
Le patchouli demande beaucoup d'humidité et de chaleur pour bien croître. Or dans cette zone, l'eau est assez rare, un système d'irrigation était donc nécessaire mais coûteux à mettre en place, surtout chez des petits producteurs. En 2010 il a été décidé de changer de zone afin de s'installer dans le nord du pays.

Suite au premier chef de projet, un successeur Rwandais a été embauché pour gérer la filiale. Ce dernier n'a pas semblé très intéressé par la réussite de cette production alors qu'il dirigeait le moment clé du déménagement de Rwamagana vers Ruhengeri.

1. PRODUCTION

Zone de production de Biolandes Rwanda

Aujourd'hui, Biolandes Rwanda opère dans la partie Sud-Ouest du District de Musanze et dans le district de Nyabihu (secteurs de Rugera, Nkotsi, Muko et Rusasa). La carte présente les zones de production et le nombre de producteurs de patchouli au mois d'avril 2012. Il y a environ 240 producteurs qui totalisent un peu plus de 50 000 pieds. La pépinière centrale est implantée dans le district de Nyabihu, cellule de Nyarutembe. Il y a quatre pépinières secondaires. La carte présente aussi le nombre de plants dans ces pépinières.



Carte de différentes zones de production de Biolandes Rwanda Ltd - Avril 2012

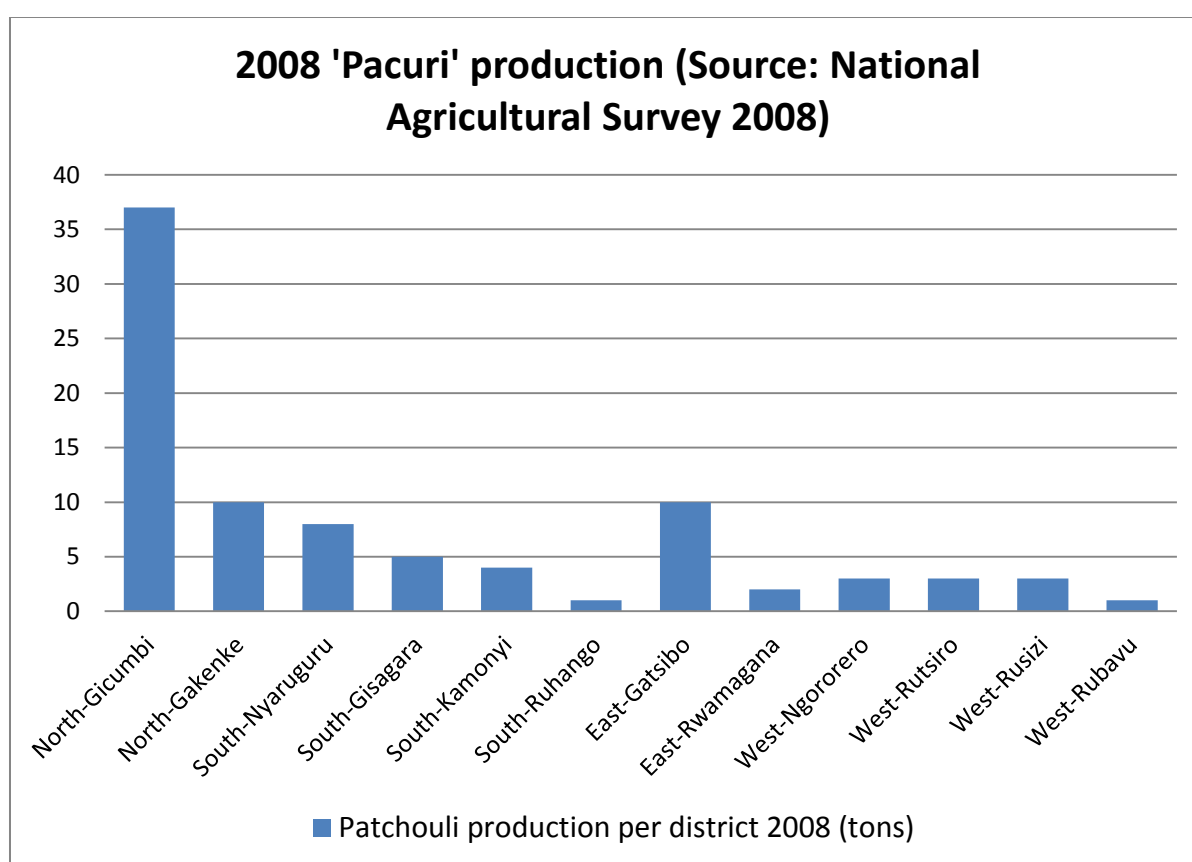
Nyarutembe est situé à une demi-heure de route/piste de Ruhengeri. Cette dernière est située à deux heures de route (90km) au nord de Kigali, à 25 km de la frontière ougandaise. Cette zone se trouve à 1850 m d'altitude, dans la chaîne de volcans Virunga. Les précipitations sont en moyenne de 1400 mm/an en deux saisons des pluies. Les terres agricoles appartiennent en grande majorité aux paysans, excepté les zones en

bordures de route et de rivière. Les paysans paient une taxe annuelle pour exploiter ces terres (1000 FRW/parcelle).

Autres zones de production

En plus des zones de production de Biolandes, il en existe quelques autres, dont Bugarama et Nasho. Il s'agit des poches de production pilotées par 2 coopératives qui se spécialisent en patchouli. Chacune de ces coopératives disposent d'un hangar de séchage (fourni par ITC). Les producteurs de Nasho disposent d'une unité de distillation. Dans ces zones la production est encore réduite, bien qu'il y ait des initiatives pour renouveler les plantations et augmenter la production.

Selon l'Enquête Agricole Nationale (NAS 2008), il y a les poches de production suivante, pour une production de 87 tonnes en 2008. Le graphique suivant les présente en les distribuant selon les Provinces et Districts.



Culture associée aux bananiers

Au Rwanda, la culture de patchouli est encore récente, introduite en 2005 suite à des essais au Burundi depuis les années 2000. Elle se fait notamment sous des bananiers, ce qui est autorisé par les autorités. Et elle se fait aussi dans les petits champs de case.

La culture sous bananes a des avantages par rapport à la culture en plein champs : meilleur maintien d'humidité du sol à cause de l'ombre et du microclimat donc moins de d'arrosage nécessaire et paillage plus facile. Les bananes et le patchouli ne concurrencent pratiquement pas. Les producteurs indiquent toutefois qu'il faut couper des feuilles vertes

des bananiers pour assurer suffisamment de lumière pour le patchouli, ce qui, selon eux, a des incidences sur la productivité des bananiers.

Sous bananes, l'importance du patchouli se mesure en nombre de pieds. Les 50.000 pieds représenteraient environ 5 hectares en culture de plein champ. En culture associée aux bananiers, c'est bien évidemment plus. Dans tous les cas, la superficie concernée par le patchouli est petite et la production est minime.

Production de patchouli : pratiques culturelles

Le patchouli a besoin de sites propices :

- un sol relativement drainant mais pas trop sableux afin d'avoir une capacité de rétention d'eau optimale : la plante n'aime pas la sécheresse ni les eaux stagnantes.
- une parcelle ombragée mais pas en excès s'il y a des bananiers

Les boutures de patchouli sont préparées en pépinière (2 mois). La distance de plantation est de 60x60cm ou 1mx1m. Elle est peu sensible aux maladies. Après plantation, la première récolte se fait au bout de 6 mois. Une plante être exploitée 2 à 3 ans. Le patchouli se renouvelle facilement par marcottage. Ainsi, il est possible de garder une parcelle productive en permanence. Le patchouli peut être récolté à des intervalles de 3 à 4 mois, soit 3 à 4 récoltes par an.

La plante n'est pas trop exigeant pour son entretien, mais elle a toutefois besoin de fumure organique, du paillage et de sarclage.

Charges pour le producteurs

Les charges pour le producteur sont : la fumure organique, le transport des plants entre la pépinière et le champ, le temps de travail sur le champ (préparation du sol, plantation, sarclage, paillage, irrigation, ...), l'usure des outils agricoles et la paille pour le paillage, soit achetée soit produite par le paysan.

L'analyse des couts de production n'est pas encore réalisée.

Productivité et volume de production réalisées

Une bonne plante peut produire 1kg de feuilles fraîches par récolte, alors 3 kg par an. En supposant une culture pure, avec une densité de 1m sur 1m (10000 plantes par ha), la production peut alors atteindre 30 tonnes par ha par an.

Ce niveau de productivité n'est pas du tout atteint au Rwanda. Les meilleurs producteurs récoltent au maximum 750gr par récolte par plant, la moyenne étant plutôt proche de 400gr. Beaucoup de plants sont en mauvais état et n'ont parfois qu'une seule branche. Un producteur moyen rwandais serait probablement plus proche de 1 à 1.5 kg par plante par an. Cela correspond à une productivité théorique de 10 à 15 tonnes par ha par an (équivalent plein champs), soit 25 à 50% de l'optimum.

Avec 50.000 pieds x 1 à 1.5kg par an, Biolandes pourrait collecter 50 à 75 tonnes de feuilles fraîches. Avec le rendement actuel, cette estimation est peut-être encore optimiste. Lors de la discussion autour des plants de patchouli au niveau des pépinières, les producteurs ont estimé qu'environ 35 plants peuvent produire 5 kg, soit à peine 150 gr par plante ou 0.5 kg par plant par an.

Causes des mauvaises performances : la question de la productivité par plante

Les mauvaises performances au Rwanda sont remarquables. Les causes potentielles en sont multiples, entre autres il est probable que les facteurs suivants jouent un rôle important : fertilisation insuffisante, manque d'entretien (notamment stress causé par le manque d'humidité du sol), mauvaise technique de récolte, faible niveau d'organisation des producteurs, séchage mal maîtrisé...

Selon les producteurs, il faut apporter du fumier pour améliorer la productivité des plantes. La source du fumier vient de l'exploitation familiale (vaches et chèvres des producteurs) ou il est acheté auprès des voisins. En ce moment, le fumier est utilisé pour les autres cultures, plus lucratives. Les producteurs expriment clairement la nécessité d'améliorer leur accès au fumier :

1. Ils indiquent clairement l'effet du fumier sur la performance des plantes
2. Ils ont partagé cette analyse avec Biolandes (en la traduisant surtout en demande d'appui)
3. Ils pourraient calculer la quantité de fumier qu'il faut (2 paniers pour une superficie de 35 plants) et les frais de main d'œuvre pour le transport (700 FRW par jour pour environ 15-18 paniers)
4. Ils indiquent que le fumier est disponible et peut s'acheter
5. Ils déclarent que le facteur de blocage est l'accès au financement pour s'en procurer.
6. Ils sont plus ou moins conscients que le contrat de livraison au Biolandes peut faciliter l'accès aux prêts bancaires.

Les producteurs expérimentés savent bien les techniques de récolte. Avec un système de vulgarisation paysanne, il devrait être possible de véhiculer le message et arriver à une récolte par les producteurs eux-mêmes.

Le matériel utilisé pour les hangars de séchage au niveau des pépinières est tout à fait à la hauteur des producteurs. S'ils étaient organisés, ils pourraient s'occuper du séchage, surtout si une bonne qualité de feuilles sèches (plus haut rendement de distillation) était mieux rémunérée par rapport à une qualité moindre.

Il y a alors beaucoup de causes de mauvais rendements par plante que les producteurs connaissent. Pour améliorer leurs revenus, ils réclament notamment une augmentation du prix par kg. Lors des entretiens, nous leur avons demandé de comparer deux cas, celui de plants performants et celui des non-performants. Il était très clair que même avec 100 FRW/kg une bonne plante rapporte beaucoup plus qu'une mauvaise plante avec 200 FRW/kg. L'amélioration du rendement par plante serait alors une des principales priorités.

2. PRODUCTEURS ET LEUR ORGANISATION

Profil des producteurs de patchouli

Les producteurs district de Nyabihu ont en moyenne 200 plants. Il y a quatre producteurs avec plus de 1500 plants, mais ce sont des cas exceptionnels. Leurs productions agricoles principales sont les bananes à bières maïs, la tomate, le haricot, la patate douce, la pomme de terre, le taro, le manioc. La main d'œuvre est en majorité familiale.

Le profil des producteurs de patchouli est le suivant : le plus souvent il s'agit de couple avec enfants, mais il y a aussi des veufs et veuves. Les producteurs ont plusieurs parcelles, dont le haricot, le maïs et les bananes sont les plus importantes. En marge, ils produisent des tomates, du patchouli, d'autres cultures associées aux bananes (cf. en bas).

Une autre caractéristique des producteurs de patchouli est qu'il s'agit souvent des gens qui sont prêts à tester de nouvelles choses. Ce sont ces personnes qui ont réagi aux annonces introductives. La plupart semble regretter maintenant d'avoir pris le risque de s'engager dans cette culture. « En observant notre production et revenus de patchouli (et en les comparant avec leur situation), nos voisins se moquent de nous ».

Producteurs non-organisés

Contrairement à leurs confrères de Bugarama et Nasho, les producteurs de patchouli de Musanze ne sont pas associés en coopérative ou groupement informel.

Les producteurs (site principal) sont pourtant intéressés à s'organiser en coopérative. Ils ont demandé des appuis du gestionnaire de Biolandes en 2010, mais il n'a pas donné suite. Ils l'ont également demandé au responsable des affaires économiques du District, mais aussi sans résultat.

Des producteurs organisés pourraient s'occuper de plusieurs activités actuellement réalisées par le personnel de Biolandes (cf. paragraphe suivant). Il s'agirait de :

- Production de boutures (pépinières paysannes)
- Vulgarisation de paysan en paysan sur techniques agricoles
- Récolte
- Séchage, y inclus hangars de séchage

L'organisation en coopérative pourrait simplifier les choses pour Biolandes. Il y aurait moins d'interlocuteurs et les charges pourraient diminuer.

Nouveaux producteurs et cas d'arrachage de plants

Des 50 000 pieds de patchouli actuels, 25 000 ont été plantés entre Octobre 2010 et Novembre 2011, le reste après ces dates. Jusqu'à une date récente, de nouveaux producteurs ont adopté la culture de patchouli. Quelques cas d'arrachage de pieds de patchouli ont été observés, au profit d'autres spéculations. Cet arrachage est interdit par les autorités locales qui veulent maintenir cette culture de diversification.

Cf. aussi interrogations relatives aux fonctions et l'organisation des producteurs en chapitre 7.

3. BIOLANDES : GESTION DE L'ENTREPRISE, SERVICES FOURNIS ET COMMUNICATION

Cf. Introduction

Services fournis aux producteurs

Biolandes fournit plusieurs services aux producteurs :

- Fourniture de boutures
- Services de vulgarisation. Biolandes Rwanda a le personnel suivant : Gestionnaire, Ingénieur agronome (A0), chef distillateur, 5 vulgarisateurs (A2), des ouvriers et des gardiens.
- Formation des producteurs sur des sujets techniques : plantation, application fumier, entretien et récemment techniques de récolte. Les formations sont données verbalement par les vulgarisateurs. Il y a des fiches techniques en Kinyarwanda qui ne sont plus utilisées.
- Approvisionnement en arrosoirs
- Construction d'hangars de séchage au niveau des pépinières de Biolandes
- Récolte par les ouvriers de Biolandes.

Système de vulgarisation

La logique du travail des vulgarisateurs est la suivante:

- 1- Sur demande de l'agriculteur d'obtenir des plants de patchouli, visite du vulgarisateur pour vérifier la qualité du terrain destiné à accueillir les plants. Si l'environnement correspond aux exigences, le vulgarisateur explique comment le planter et l'entretenir.
- 2- Le producteur vient chercher des plants une fois la saison des pluies commencée et son terrain préparé. Le vulgarisateur l'accompagne dans la mesure du possible pour vérifier sa méthode de plantation.
- 3- Le vulgarisateur fait des visites régulières pour voir si le patchouli est bien entretenu et si le producteur a des questions.
- 4- Six mois après plantation, la première récolte peut être effectuée. Le vulgarisateur vient avec un ouvrier pour récolter le champ avec le producteur. La technique de récolte est surveillée parce qu'elle doit être particulièrement bien faite (pas de coupe rase du plant).
- 5- Les feuilles fraîches sont pesées et ramenées à la pépinière.
- 6- Les feuilles sont séchées sur des bâches, à l'ombre. Un rapport de 1 à 5 est recherché, pour quatre-cinq kilogrammes de feuilles fraîches, un kilogramme de feuille sèche est obtenu.. Elles sont régulièrement remuées.
- 7- Quand le vulgarisateur constate qu'elles sont assez sèches, elles sont mises en sac et stockées en attendant d'être distillées.

Attitude projet et faible transfert de responsabilités aux producteurs

Sur les services de l'entreprise et sur la communication entre Biolandes et les producteurs, on peut faire les observations suivantes :

- Les services rendus sont gratuits. Les producteurs ne participent pas au financement de ces services, ce qui peut causer un sentiment d'assistanat de la part de l'entreprise, comme le font les projets de développement.
- Biolandes, avec une perspective d'extension a jusqu'au fin 2011 mis l'accent sur la production de boutures, aussi bien en pépinière (par vulgarisateurs et ouvriers) qu'au niveau des producteurs. Le producteur recevait 10 FRW par boutures, ce qui les

motivait. Avec la possibilité de retrait définitif du Rwanda, la production de boutures a été arrêtée en début 2012.

- L'ingénieur agronome et les vulgarisateurs reçoivent des salaires comparables à ce qui est payé dans des projets de développement.
- Les producteurs interviewés au niveau de la zone principale n'apprécient pas les services des vulgarisateurs : « Ils ne travaillent pratiquement pas, et reçoivent un salaire élevé. Pour une telle somme, nous pourrions produire d'énormes quantités de patchouli » ; « Ils viennent et s'en vont » ; « Ils sont assis au niveau de la pépinière ».
- Le cas de récolte est spécifique ; au cas où les producteurs la feraient, il serait envisageable d'augmenter le prix aux producteurs. Les producteurs, surtout s'ils étaient mieux organisés, pourraient s'occuper de la production de boutures (ils ne voient pas/plus la nécessité des pépinières), de la récolte, du séchage et de la vulgarisation.

Maitrise des paramètres techniques et économiques

Nous observons qu'il y a assez d'indicateurs d'un faible niveau de professionnalisme de la part des équipes Biolandes qui ont piloté la production de patchouli :

- Installation à Rwamagana, zone peu propice à la culture de patchouli.
- Aucune analyse de sol ne semble avoir été faite à Nyarutembe (ou les résultats ont disparu du bureau).
- Patchouli demande de la fumure pour se développer, cet apport n'a pas été quantifié.
- Les frais de récolte par kg de feuilles fraîches ne sont pas connus.
- Jusqu'à aujourd'hui, la capacité de production du Patchouli dans la zone de production de Musanze et avec la méthode de récolte appliquée n'est pas connue. Les références sont des documents bibliographiques, sur les méthodes employées en Indonésie et sur les observations faites depuis le début du projet.
- L'analyse des coûts de production initiale n'a pas été réalisée.

Publicité d'introduction du patchouli

Pour sensibiliser les producteurs à la culture de patchouli, l'entreprise a utilisé différents modes de communication, dont des émissions radio. Certains producteurs ont déclaré qu'ils se sont lancés dans la culture de patchouli suite à des émissions radio disant : « Ceux qui produisent du patchouli gagneront de l'argent ». Cela a créé des attentes au niveau des producteurs qui pensaient gagner des revenus intéressants.

Les producteurs des zones d'extension ont visité la zone principale pour observer la culture de patchouli (qu'ils ne connaissaient pas) et pour parler avec les cultivateurs. A ce moment, c'était la production de boutures qui primait, avec des prix intéressants. C'est ainsi que l'émission radio et la visite inter-paysanne a convaincu les nouveaux. Au moment où la première récolte se faisait, Biolandes n'a acheté que des feuilles. Cela a beaucoup découragé les producteurs : « C'est seulement après ma première récolte que j'étais informée que l'entreprise n'achète que les feuilles et cela à un prix de 100 FRW/kg » « J'ai récolté pour la première fois et je n'avais que 600 FRW, ce qui ne suffit même pas pour payer l'assurance médicale » ; « Nos voisins, qui continuent les cultures traditionnelles et gagnent beaucoup plus, se moquent de nous » « Pour me lancer dans le patchouli, je devrais nettoyer toute ma parcelle, c'est ainsi que j'ai laissé le pili-pili et les haricots, ce que je regrette aujourd'hui ».

La publicité de la culture de patchouli et les modalités de vente des boutures ont créé des attentes qui n'ont pas été comblées. Les attentes étaient d'autant plus élevées dans la mesure où il s'agissait d'une entreprise étrangère. L'entreprise aurait dû être plus prudente avec une nouvelle culture qui ne se mange pas, et dont la performance n'était pas démontrée au moment de la publicité.

Communication et dialogue

Il y a des forts signes de problèmes de communication et de dialogue autour des points suivants :

- Achat boutures ou feuilles ?
- Séchage par producteurs (envisagé au début) ou au niveau des pépinières de l'entreprise ?
- Méthodes de récolte. Est-ce que les producteurs et les ouvriers et vulgarisateurs ne l'ont pas compris ou est-ce qu'ils ne veulent pas comprendre ?
- Fixation du prix des feuilles fraîches. Communication des raisons aux producteurs ?
- Compréhension des étapes de la chaîne de valeur après la récolte et commercialisation ?
-

Demandes des producteurs et suites données

Les producteurs indiquent qu'ils ont fait plusieurs demandes pour des services à Biolandes, qui n'ont pas eu de suite. Même le feedback sur leurs propositions a apparemment souvent manqué. Les exemples qu'ils citent sont : demande d'appui pour faciliter l'organisation en coopérative (2010) ; multiples demandes pour pouvoir visiter d'autres producteurs de patchouli au Rwanda, demande d'appui pour accéder au fumier organique.

De manière générale, les producteurs déclarent (à la fin de l'entretien sur notre question s'ils avaient des observations à partager ou des questions à nous poser) : « L'entreprise manque de volonté à s'asseoir avec nous pour discuter les sujets importants ; la communication est unilatérale » (cf. aussi observations sur contractualisation).

Cf. aussi interrogations relatives à la gestion de l'entreprise en chapitre 7.

4. RECOLTE ET ACTIVITÉS APRES RÉCOLTE

Récolte

Une méthode de récolte avec coupe à ras du sol est employée pour obtenir des boutures. Une méthode de récolte à trois nœuds depuis l'extrémité des tiges est utilisée pour obtenir des feuilles. L'huile essentielle est concentrée à l'extrémité des tiges, dans les trois dernières paires de feuilles.

Il est remarquable que Biolandes fasse la récolte des feuilles de patchouli par ses ouvriers (souvent des producteurs agricoles eux-mêmes). Le moment de récolte est observé par les vulgarisateurs ou sous impulsion des producteurs. L'hivernage est la période de pointe pour la récolte, c'est à ce moment que les plants reverdissent facilement.

La méthode-feuilles n'est pas appréciée par les paysans qui observent une diminution importante du poids de la récolte. Toutefois, la méthode-bouture retarde la repousse des branches contrairement à l'autre méthode qui la stimule et permet de faire trois récoltes par an.

Les ouvriers et les vulgarisateurs de Biolandes ne maîtrisent pas la technique de récolte des feuilles ou ne l'appliquent pas bien.

Les frais de récolte par kg de feuilles fraîches ne sont pas connus.

Séchage

Biolandes a préféré contrôler le séchage elle-même, parce que c'est une étape clé pour obtenir un rendement correct lors de la distillation. Les feuilles doivent sécher à l'ombre, sous des hangars. L'exposition directe au soleil a des effets néfastes sur le taux d'huile. Il faut 5 kg de feuilles fraîches pour produire un kg de feuilles sèches.

Pour suivre le processus de séchage, Biolandes a conseillé aux vulgarisateurs d'isoler un tas de 5 kg de feuilles fraîches et de les peser régulièrement, jusqu'à obtenir le poids d'un kg. Ce conseil n'est pas suivi.

Distillation

L'histoire et la production réalisée de l'unité de distillation à Rwamagana sont les suivantes :

- 2008 : observation des deux projets de production de patchouli déjà existants au Rwanda : EPCHER à Bugarama et à Nasho.
- 2009 : 200 000 plants en champs fin 2009 soit 10 ha, distillerie inaugurée en Juin, 17 kg d'huile produits dans l'année. 2010 : objectif de 800 000 plants soit 40 ha, production potentielle de 626 kg d'huile. C'est cette année que le déménagement a commencé. Aucune exportation d'huile essentielle de Patchouli, exportation de 86 kg d'huile essentielle de Tagète.
- 2011 : aucune exportation d'huile essentielle.
- Février 2012 : un bidon d'environ 4,3 kg d'huile de tagète et deux bidons d'huile de Patchouli d'un poids total de 34,1 kg (après tarage) sont au bureau de Biolandes Rwanda. La distillerie est hors d'état de marche, le tube de cheminée détruit et le four mal construit.

L'unité de distillation de Rwamagana, première zone de production abandonnée, est toujours opérationnelle. Elle est installée sur une parcelle de la coopérative COCURIBU.

Le technicien et les ouvriers maîtrisent le processus. Le contrôle de qualité se fait au niveau de l'unité. La capacité de distillation est de 250kg de feuilles sèches par jour ; le processus prend 7 à 12 heures. Un chargement de camion est environ 780 kg, soit suffisant pour trois jours de distillation.

Avec 50.000 pieds x 1 à 1.5kg par an, Biolandes collecte 50 à 75 tonnes de feuilles fraîches, ce qui égale 10 à 15 tonnes de feuilles sèches. Avec cette production, l'unité pourrait fonctionner 40 à 60 jours par an.

En ce moment, la zone de production est éloignée de l'unité de distillation. Biolandes pense transférer l'unité à Musanze si les activités continuent ; Biolandes a déjà trouvé un site propice pour son installation.

Le déplacement de la distillerie a été remis en cause. Le coût du transfert s'élève à 5 Millions de francs rwandais. Le transport par camion de feuilles de Nyarutembe à Rwamagana est d'environ 200 000 FRW. La présence de la distillerie à Nyarutembe serait certainement un élément motivateur pour les producteurs. Considérant la potentielle fermeture de la filiale il a été décidé de ne pas déplacer la distillerie en attendant le résultat de l'étude de faisabilité en cours.

5. CONTRACTUALISATION, COMMERCIALISATION ET FIXATION DES PRIX

Contractualisation

Dès le début des opérations de Biolandes au Rwanda, des contrats écrits étaient signés mais le suivi de ces contrats a été négligé. Il semblerait que seulement une dizaine de contrats aient été signés en Octobre 2010, et ce pour une durée de deux ans. Dans ce contrat, le producteur s'engage à planter des plants de patchouli, à suivre les conseils des techniciens de Biolandes, à vendre des feuilles sèches (!) à Biolandes au prix de 300 FRW/kg et à fournir trois boutures par plants, gratuitement, à Biolandes. En échange, Biolandes s'engage à fournir des plants, à payer un technicien pour le suivi de la culture et à acheter la totalité des feuilles sèches, sous conditions qu'elles répondent aux normes de séchage.

Les contrats originaux, contenant des erreurs et imprécisions, ont été renouvelés par l'Ingénieur-agronome et la gestionnaire, mais des contrats signés n'ont jusque-là pas encore été ramenés. Du fait que les producteurs ne sont pas organisés, les contrats sont à établir entre l'entreprise et chaque producteur individuel. Les contrats actualisés stipulent les obligations suivantes :

- Obligations Biolandes : prêter des services (.....), acheter la production, payer au comptant, fournir des plants gratuitement.
- Obligations producteurs : accepter les vulgarisateurs de Biolandes sur leurs parcelles, suivre leurs conseils, fournir la production à Biolandes.

Les producteurs déplorent que l'élaboration du contrat soit un travail unilatéral de l'entreprise. Ils ne sont pas associés, tandis que le contenu les concerne. « Le contrat est apporté pour que nous signions seulement »

Le contrat stipule le prix minimum, garanti par Biolandes (100 FRW/kg). Certains producteurs ne sont pas d'accord avec ce prix et refusent alors de signer le contrat. Biolandes pense qu'il serait mieux d'enlever la stipulation sur le paiement au comptant, dans la mesure où Biolandes ne paie souvent qu'après une ou deux semaines. Certains producteurs ont refusé de signer le contrat à cause du non-respect de cet article.

Commercialisation

Après la récolte, le poids est déterminé au niveau des pépinières de Biolandes. Les producteurs assistent au pesage. Ils sont payés cash : soit au moment de la récolte, soit dans la semaine suivante. Biolandes organise les paiements des ouvriers par quinzaine. Toutes les deux semaines, sur la base des livraisons, les vulgarisateurs font des réquisitions. L'ingénieur-agronome gère la caisse, les vulgarisateurs distribuent l'argent aux producteurs et justifient avec des reçus. L'entreprise doit payer chaque producteur individuellement, souvent pour des montants réduits.

Prix

Biolandes offre un prix de 100 FRW par kg de feuilles fraîches aux producteurs (récoltées par les ouvriers de Biolandes). Avec un rendement optimal de 20 à 30 tonnes par ha, cela semble un prix suffisamment raisonnable, surtout parce que le patchouli ne demande pas de gros investissements par les producteurs (comme par exemple pour les pommes de terre ou le maïs). Avec 20-30 tonnes par hectare, le chiffre d'affaires serait respectivement 2 et 3 millions FRW par an.

Comme indiqué, les producteurs rwandais n'ont pas de bons rendements. Ils sont plutôt à une production de 1 à 1.5 kg par plant par an, soit un rendement théorique de 10 à 15 tonnes par ha (équivalent plein champs).

Un producteur rwandais moyen a 200 plants, soit une superficie de 2.5 ares ou 250 M² en équivalent plein champs). Avec ce nombre de plants, il ne produit que 250 à 375 kg par an, soit des revenus bruts de 25000 à 37500 FRW par an. Un grand producteur avec 3500 pieds (35 ares) pourrait trouver 14 fois plus, soit 350,000 à 525.000 FRW par an.

Les producteurs se plaignent du prix offert. Pour cela, plusieurs raisons apparaissent : (i) faibles volumes de production et rendements et (ii) l'expérience de beaucoup de producteurs d'avoir reçu 10 FRW par bouture de patchouli (potentiel de 20 par plante), ce qui produisait un revenu nettement supérieur.

Considérant le taux de conversion, le prix d'un kg de feuilles sèches revient alors à 500 FRW/kg (sans compter les frais de séchage).

Pour un kg d'huile, il faut au mieux 50 kg de feuilles sèches, ce qui fait que le coût de matière première d'un kg d'huile revient à 25000 FRW, soit plus de 40 USD, sans compter les services de Biolandes (dont la récolte), le transport routier au Rwanda (256 FRW par kg), la distillation et le transport aérien vers l'Europe.

Le prix d'un kg d'huile sur les marchés internationaux est de 55 USD. Le parfumeur suisse paie toutefois 85 USD par kg, pour des raisons sociales (*corporate social responsibility*). Est-ce que ce prix compense l'inefficacité de la production et les volumes minimes du Rwanda ?

Comme indiqué, Biolandes collecte environ 50 à 75 tonnes de feuilles fraîches par an (50.000 pieds x 1 à 1.5kg par an). Il faut 250 kg de feuilles fraîches pour un kg d'huile si le rendement de distillation atteint 2%, rendement atteignable si la production et le séchage sont bien maîtrisés. Actuellement, Biolandes atteint un rendement de 1,2 %. Il faut donc 416 kg de feuilles fraîches pour produire un kg d'huile. Il y a une production potentielle de 120 à 180 kg d'huile avec un rendement de distillation à 1,2% et 200 à 300 kg d'huile essentielle avec un rendement à 2% par an, soit un chiffre d'affaires de 10.200 à 25.500 USD par an. Est-ce que cela vaut la peine ?

Modalités de fixation du prix

En sachant la quantité de feuilles fraîches nécessaires et le prix de l'huile de patchouli sur le marché, le prix de 100 FRW/kg semble réaliste, même avec le prix préférentiel de 85 USD par kg d'huile.

Il semble toutefois qu'il ne soit pas clair pour les producteurs des raisons de ce prix fixé à 100 FRW/kg (connaissance quantité de feuilles fraîches qu'il faut pour un kg d'huile, prix sur marché mondial, non-participation dans l'élaboration du contrat,...).

6. SYSTEME D'AGRIBUSINESS DE PATCHOULI

Acteurs de la filière patchouli au Rwanda

En plus de l'entreprise et les producteurs, les acteurs suivants jouent un rôle dans la filière patchouli au Rwanda.

NAEB (National Agriculture Exportation Board). Le NAEB est un bureau étatique chargé d'encadrer les productions agricoles d'exportation au Rwanda. Il est issu de la réunion de trois organismes : l'OCIR-thé, l'OCIR-café et le RHODA (horticulture). Ce bureau a pour objectif officiel d'augmenter la production des cultures d'exportation rwandaise. Le patchouli est classé dans les « cultures à développer » par le gouvernement. Il est présent lors des assemblées générales des coopératives et est potentiellement financeur de leurs activités. Il fait le lien entre les différents acteurs du patchouli. Il est aussi chargé de surveiller les exports afin de prélever les taxes correspondantes. Actuellement, le NAEB stimule beaucoup les projets de production de Patchouli, ils ont un budget à dépenser pour cela, aux dépens parfois des accords passés entre eux et Biolandes.

USAID. Cet organisme est le plus grand bailleur de fond du gouvernement rwandais, il a aussi classé la Patchouli dans les cultures prioritaires à développer au Rwanda. Actuellement un projet de développement de la culture du maïs est en place, cela ne peut être négligé, il existe une concurrence potentielle entre ces deux cultures. Le district de Musanze, dans lequel prend place la production de Patchouli, est un des districts reconnu pour la fertilité de ses terres et son climat favorable. Le projet maïs concerne tous le pays, et en particulier ces régions pluvieuses et fertiles.

Ikirezi. C'est une entreprise rwandaise productrice d'huiles essentielles dont le siège est à Kigali. Ses principaux produits sont l'huile essentielle de géranium, de citronnelle et d'eucalyptus. Leurs plantations de Patchouli seraient dans le nord-est du pays. Ils ont récupéré gratuitement l'unité de distillation d'EPCHER. Ils sont actuellement en train d'expérimenter les différents paramètres de distillation afin de trouver les optimums. Ils sont assez secrets sur leurs activités.

CPCPR - Coopérative de Bugarama. Cette coopérative s'est formée en 2005 sous impulsion gouvernementale. Elle cultive des terres en commun dans le sud du pays, à la frontière avec le Burundi. L'ITC a construit un séchoir de feuilles conséquent surplace. Elle vendait des feuilles sèches à l'entreprise EPCHER pour un montant de 300 FRW/kg. Cette dernière possédait une unité de distillation. Le problème est que l'entreprise n'a jamais payé la coopérative, ils ont donc arrêté de produire assez rapidement. EPCHER a disparu en 2009, la dernière récolte de feuilles par la coopérative date de 2011, Biolandes leur a acheté ces feuilles sèches.

COAPAMPA - Coopérative de Nasho : Dans l'est du pays, au sud du parc Akagera, des terres ont été distribuées aux paysans sous forme de parcelle de 5 ha. Certains ont planté du Patchouli il y a quelques années et ont alors formé une coopérative, ils étaient aussi sous contrat avec EPCHER. Un système d'irrigation financé par le gouvernement est en construction, il est indispensable pour le développement du Patchouli dans cette zone relativement sèche. Quelques entrepreneurs ont des surfaces plus importantes que 5 ha. L'un d'eux a investi il y a quelques années dans une unité de distillation pour le patchouli. L'ITC a aussi financé un séchoir important auprès de cette coopérative. Au début de leurs activités, le ministère de l'agriculture leur a fait une commande de 200 000 plants de patchouli. Des pépinières ont été construites, les paysans ont planté sous leurs bananiers. Cependant, le ministère n'est jamais venu chercher ces plants et n'a donc jamais payé le travail fourni. Les paysans ont abandonné cette culture. Aujourd'hui ils sont en train de rédiger un business plan afin de voir comment relancer l'activité en

détaillant les postes de dépenses sur quelques années. Ce business plan sera soumis au NAEB, à des investisseurs privés (Biolandes) et, si nécessaire, à des banques.

Politiques du Gouvernement

Le patchouli est une culture de diversification prioritaire du NAEB. Aussi le MINAGRI promeut la production de cultures de niche telle que le patchouli.

La coopérative de Bugarama reprend la production de patchouli incité par la promesse du NAEB de financer la production de 100.000 pieds de patchouli. Pour ce cas, deux choses sont remarquables : (i) la culture de patchouli des coopératives de Bugarama et de Nasho était à l'abandon à causes des promesses antérieures non tenues ; (ii) NAEB suit une politique de 'production push' sans vraisemblablement penser au 'market pull'. Pourquoi pas un raisonnement à partir du marché que Biolandes connaît très bien ?

Relations avec autorités

Biolandes poursuit une stratégie de bonne entente et d'entraide avec les autorités, afin qu'elles encouragent la culture du Patchouli et que d'autres cultures ne soient pas associées avec les bananiers dans ce district. Cela passe par l'aide au financement du fonctionnement des écoles, par la présence d'un membre de Biolandes lors des réunions, fournir des récompenses aux meilleurs producteurs, récompenses entrant dans les programmes des autorités.

Il semble stratégiquement important que le parfumeur suisse reprenne le dialogue avec les instances gouvernementales pour discuter des stratégies d'avenir.

Interrogations relatives aux fonctions et l'organisation des producteurs

- Pourquoi les producteurs de patchouli ne sont-ils pas organisés, malgré la politique de promotion de coopératives du Gouvernement ?
- Pourquoi pas de vulgarisateurs-paysans ? Pourquoi des vulgarisateurs intermédiaires ?
- Pourquoi est-il apparemment difficile d'optimiser la productivité par plante et d'appliquer les techniques de récolte ?
- Pourquoi les producteurs ne s'occupent-ils pas de la récolte pour gagner des revenus supplémentaires ?
- Pourquoi ne pas exploiter la contractualisation comme garantie pour des prêts bancaires ?
-

Interrogations par rapport à la gestion de l'entreprise

Il y a des interrogations :

- Communication avec producteurs ?
- Formation et organisation des producteurs ?
- Gestion (différentes personnalités de gestionnaires successives) ?
- Qualité des vulgarisateurs ?
- Impression/question : est-ce que les vulgarisateurs ne bloquent pas la communication entre les producteurs et l'entreprise (et vice versa) ?
- Analyse des couts de production (boutures, vulgarisation, séchage, transport, distillation) ?

- Relations avec NAEB, MINAGRI, autorités locales, vulgarisateurs des districts et secteurs ?
- Conviction d'en faire un succès au Rwanda ? Ou décision prise sous impulsion d'un grand client ?

7. PERSPECTIVES DE PRODUCTION

Options de cultures alternatives pour les producteurs

Comme cultures associées aux bananeraies, les producteurs ont plusieurs alternatives :

- Cultures spontanées : taro (colocase)
- Cultures approuvées par les autorités : patchouli, courge, amarante (dodo), aubergine, piment (pilipili), courgette
- Cultures officieuses (formellement interdites) : mais, haricots (différentes variétés), manioc.

L'analyse des options avec les producteurs montre que le patchouli n'est pas intéressant pour la culture en plein champs. Sur une même superficie, les haricots, les patates douces ou le maïs rapportent beaucoup plus. « Là où on trouve un kg de patchouli, on peut trouver 5 kg de haricots qui nous procurent 450 FRW par kg » disent les producteurs dans la zone principale. Le prix du kilo de haricot semble un peu exagéré par les producteurs. Lors de l'étude des coûts de production, le kilo de haricot est vendu par les producteurs entre 180 et 400 FRW. « Sur une même superficie, les patates douces donnent 2 sacs d'une valeur de 3000 FRW et cela en 4 mois, tandis que patchouli ne rapporte que quelques centaines de FRW » disent les producteurs de la deuxième zone de production visitée.

Le patchouli n'est donc une option que sous les bananiers. En comparant les options des cultures associées aux bananes, l'analyse par les producteurs donne les résultats suivants :

Patchouli	Relativement exigeant en labour (irrigation, sarclage) ; « nécessite le même niveau d'attention que les tomates » 4 récoltes par an ; marché disponible Faible production et prix bas
Pilipili	Récolte chaque semaine Marché disponible Prix : 1000 FRW/kg
Colocase (taro)	Récolte continue ; autoconsommation et vente sur marché local. Prix : 3000 FRW pour deux paniers de 15-20 kg
Amaranthe (dodo)	Récolte chaque semaine, pour consommation par ménage et pour vente sur marché local.

En y regardant par plusieurs perspectives (main d'œuvre nécessaire, risques de production, prix, revenus), le patchouli n'offre pas d'avantages comparatifs par rapport aux cultures alternatives.

Pourquoi alors certains producteurs continuent à le cultiver ? Ils avancent les points suivants :

- Nouvelle culture, attention (du gouvernement) pour l'agro-industrie ;
- Promotion par une entreprise Européenne ; satisfaire l'umuzungu ;
- Maintien des relations, espoir qu'un jour la situation sera meilleure.

Système de production bananier

La production de bananes est très répandue au Rwanda ; il y a alors certainement des sites propices pour la culture de patchouli, qui s'y associe bien. Pour réussir la production de patchouli, il semble crucial – aussi pour l'entreprise qui fait des huiles essentielles – de connaître le système de production bananier et de s'intéresser aux bananes et ses différentes cultures associées.

Autres modalités de production ?

- Production sous régie de l'entreprise (location terres et main d'œuvres) ?
- Production paysanne en plein champs ?
- Amélioration productivité par plante par an sous système de production bananier ?
- Collaboration avec producteur(s) professionnel(s) de bananes ?
-

8. PERSPECTIVES COMMERCIALES

Concurrence internationale et nationale

Les principales zones de production se trouvent en Asie, notamment Indonésie, Inde et Philippines. Dans ces pays, la culture de patchouli se fait en plein champs et est bien maîtrisée par les producteurs. Bien qu'il y ait parfois des problèmes de cyclones dans ces pays, la productivité et le professionnalisme du Rwanda ne peuvent pas du tout concurrencer les pays asiatiques. Rappelons que le parfumeur suisse a notamment demandé à Biolandes de commencer des activités au Rwanda pour des raisons sociales.

Sur le plan national, il y a deux coopératives qui, sous impulsion de NAEB, veulent renouveler leur production de patchouli. Il y a une autre entreprise (Ikirezi) qui est également active dans le domaine des huiles essentielles, mais elle se concentre surtout sur d'autres cultures telles que le géranium, l'eucalyptus et la citronnelle certifiées biologiques. Il y a des indications que trois entreprises japonaises pourraient s'intéresser au patchouli au Rwanda (achat d'huile).

Le marché est là

Malgré la faible position concurrentielle du Rwanda (production, productivité, enclavement, coût de transaction), le marché est là pour le patchouli rwandais. La qualité des feuilles et de l'huile est bonne et appréciée. Le principal client de Biolandes en Suisse est prêt à payer un prix social qui est actuellement plus de 50% plus élevé que le prix sur le marché mondial (85 au lieu de 55 USD). Le même client peut absorber des volumes beaucoup plus importants.

Le marché ne constitue pas un facteur de blocage pour aller de 50.000 à 500.000 pieds, ce qui - avec une moyenne de 200 plants par producteur - pourrait intéresser environ 2500 producteurs, leur procurer des petits revenus monétaires réguliers supplémentaires, et créer des emplois dans les zones de production.

Pourquoi alors la culture de patchouli ne trouve pas de réponses favorables auprès des producteurs ?

C'est la grande question à approfondir. Est-ce que ce sont les cultures alternatives ? Est-ce que c'est la méconnaissance des pratiques culturelles et les faibles rendements qui en résultent ? Est-ce que c'est le prix offert aux producteurs ? Est-ce que le Gouvernement pourrait mieux stimuler la filière ? Est-ce que c'est la gestion de l'entreprise ? Est-ce que c'est le niveau d'organisation des producteurs ?

Le patchouli donne alors beaucoup d'interrogations. Bien qu'il semble s'intégrer dans les systèmes de production bananiers du Rwanda, qu'il ne prenne pas de grands espaces, que l'huile se transporte par voie aérienne, qu'il soit une culture de diversification prioritaire du Gouvernement et qu'il reçoive un prix privilégié, le patchouli ne reste que très marginal.

Analyse du chiffre d'affaires de l'Entreprise et revenus des producteurs

Avec une production de 500.000 pieds (50 ha en équivalent de plein champs), le chiffre d'affaires, en termes de rendements et prix aux producteurs actuels, pourrait aller à :
 $500.000 \text{ pieds} \times 1 \text{ à } 1.5 \text{ kg par an} \times 100 \text{ FRW/kg} = 50 \text{ à } 75 \text{ millions FRW par an.}$ En multipliant la production par 10, Biolandes pourrait produire 2000 à 3000kg d'huile en

maitrisant bien tout le processus, ce qui correspond à un chiffre d'affaires de 170.000 à 255.000 USD par an. Est-ce suffisamment intéressant pour Biolandes ?

Par producteur moyen (250 pieds ; soit une superficie de 2.5 ares ou 250 M² en équivalent plein champs), cela équivaut toujours à 25000 à 37500 FRW par an. Un grand producteur avec 3500 pieds (35 ares) pourrait trouver entre 350.000 et 525.000 FRW par an. Est-ce suffisamment incitatif pour petits et grands producteurs ? Sur quels facteurs jouer pour améliorer les revenus paysans (productivité, technique de récolte, récolte par producteurs eux-mêmes avec prix plus élevé, ...) ?