

## **Programme de Promotion des Revenus Ruraux (PPRR)**

### **ETUDE DE CAS PROGRAMME PAYS MADAGASCAR**

Direction: Benoît Thierry, Chargé de Programme FIDA

Rédaction:

Emeline Schneider – Institut Supérieur Technique d'Outre Mer  
Août 2007

## **FILIERE GIROFLE (CLOU)**

### **REGION ANALANJIROFO**

#### **Nom :**

- français : girofle
- anglais : clove-tree
- malagasy : jirofo ; jorofo

Famille des Myrtacées

Espèce : *Eugénia caryophyllata*

- 1. Acteurs et flux de produits**
- 2. Profil de la filière**
- 3. Profil des organisations paysannes**
- 4. Compte d'exploitation**
- 5. Analyse de la filière**

### **1. ACTEURS ET FLUX DE PRODUITS**

Le girofle est le deuxième produit agricole d'exportation de Madagascar (2005). **Sa vente rapporte environ 20 millions USD.** Madagascar occupe une place de choix dans la liste des pays producteurs, **le pays couvre plus de 20% de la production mondiale.**

Les principaux autres pays producteurs sont l'Indonésie (30 000 tonnes auto consommées), Zanzibar (7 000 tonnes), la Tanzanie, le Brésil et les Comores. Le premier importateur de clous de girofle de Madagascar est **Singapour**. Il achète **près de la moitié** des exportations malgaches. Ensuite viennent la France, les Etats-Unis, Hong-Kong et la Belgique. Le développement de la production indonésienne a réduit le cours du clou de girofle. **Le marché est particulièrement instable, il est tributaire de la production indonésienne.**

Par exemple, le prix FOB (Free on Board ou à quai/ à l'aéroport) était de 8 000 Ar.<sup>1</sup> le kilo en 2001, il est passé à 3 000 Ar. en 2003 pour remonter à 7 000 Ar. en 2006.

La production des girofliers est également irrégulière et la quantité de clous récoltés varie beaucoup d'une année sur l'autre. L'offre joue sur les prix de vente et d'achat aux producteurs. Le girofle est une des principales productions de la région d'Analanjirifo (**7000 tonnes par an environ**).

Deux produits sont issus des girofliers :

- **Le clou** (boutons floraux cueillis avant floraison, utilisés en tant qu'épice)
- **L'huile essentielle de girofle**, extraite par distillation à partir des clous, des feuilles et des griffes.

Les essences sont riches en eugénol utilisé dans l'industrie cosmétique, pharmaceutique (antiseptique efficace) et servant à la production de vanilline de synthèse. L'essence issue des clous est de meilleure qualité. Elle est employée par l'agro-industrie et la parfumerie

A noter : la nouvelle réglementation européenne serait susceptible d'écarter les huiles essentielles de girofle du marché. Le problème a trait à l'eugénol, qui aurait un composant allergène et qui serait à l'origine de cette intention d'interdire les huiles essentielles tirées du girofle. Dans la nouvelle réglementation européenne, les industriels seront tenus d'apposer sur l'étiquette de leurs produits la liste des composants allergènes.

**L'exploitation du girofle est une activité de rente, source de revenu non négligeable pour l'ensemble des agriculteurs de la côte Est (prix de vente 2006 : 4200 Ar. le kilo soit environ 2,4 USD).**

---

<sup>1</sup> Conversion : 1 USD= 1790 Ariary (Ar.) août 2007

**Près de 90% de la production malgache est concentrée dans la région de Tamatave.**

C'est dans cette zone que la filière girofle est le plus rentable. Un marché spécifique est créé pour la filière lucrative des huiles essentielles (clous et feuilles de girofle).

Une demande forte des marchés internationaux est ressentie et est difficile à satisfaire.

Le rendement moyen est d'environ 0,2 tonne de clous/ha.

Les sous-préfectures de **Fénérive Est**, de **Soanierana Ivongo** et de **Vavatenina** produisent respectivement 1800, 1230 et 1200 tonnes environ, correspondant à une superficie de 10000 ha pour Fénérive et Vavatenina et de 7500ha pour Soanierana.

Chacune des sous-préfectures recense respectivement environ 18 000 et 12 000 producteurs.

L'exploitation du girofle est une activité traditionnelle dans la région (début du 20<sup>ème</sup> siècle).

Les plantations de girofliers réclament peu d'entretien et peuvent produire pendant une trentaine d'année, les investissements nécessaires sont faibles en pleine maturité de production.

▪ **Problèmes rencontrés :**

- Les plantations sont vieillissantes et peu renouvelées.
- La qualité des produits malgaches n'est pas très appréciée des importateurs (prix d'achat plus faible).
- L'« Andretra », un insecte foreur du giroflier peut nuire fortement aux plantations.
- Le tavy (cultures sur brûlis) est également une contrainte.
- Les niveaux de production ne sont parfois pas suffisants pour satisfaire la demande.
- Les intermédiaires (collecteurs) sont des acteurs « coûteux » pour la filière.

Le PPRR (Programme de Promotion des Revenus Ruraux) financé par le Ministère de l'agriculture malgache (MAEP), le Fonds International pour le Développement agricole (FIDA) et l'OPEP, a pour objectif d'améliorer les revenus des paysans. **Il soutient les producteurs de girofle et tente de faciliter l'accès des produits aux marchés.** Il fournit du matériel d'exploitation moderne (alambic pour la distillation d'huiles essentielles) et renouvelle les pieds de girofliers vieillissants.

La plantation de jeunes pieds (giroflers, citronniers, litchis...) entre dans le cadre d'un programme de Défense et Restauration des Sols (DRS).

### **La filière girofle dans la région de Tamatave**

- Les agriculteurs peuvent vendre leur production aux boutiquiers (Fokontany/ villages) ou aux collecteurs.
- Les boutiquiers revendent aux collecteurs.
- Les collecteurs les transportent (par leur moyen ou en location) vers un grossiste régional ou directement aux exportateurs.
- Le tri est en général effectué par l'exportateur (quelques producteurs commencent à trier le girofle c'est à dire retirer les griffes, les impuretés et ne garder que les clous entiers et bien secs).

Les Centres d'Accès aux Marchés (CAM) mis en place récemment par le PPRR constituent **un nouvel acteur** dans la filière, ils jouent le rôle de collecteurs de produits.

Ces « entreprises » sont en charge de trouver des débouchés et vendre la production au meilleur moment (période où les prix sont les plus hauts). Ils permettent ainsi de **réduire les intermédiaires et facilitent les négociations entre producteurs et exportateurs**. Cependant, la place du CAM dans les échanges est encore négligeable. En tant que nouvel intervenant dans la filière, le CAM doit s'organiser et gagner la confiance des producteurs et des opérateurs commerciaux.

#### **Acteurs clés :**

- *Les producteurs*

Ils sont très nombreux dans la région Analanjirifo. Les agriculteurs maîtrisent bien la production de clous de girofle mais très souvent, ils ne sont pas organisés et dépendent des collecteurs.

- *Les collecteurs*

Ce sont les intermédiaires entre la base productive et les exportateurs. Ils sont bien implantés dans le tissu économique local. Leur capacité à s'approvisionner est forte puisqu'ils bénéficient d'un capital et de moyens (véhicules) suffisants pour l'achat et l'acheminement des matières premières lors de la récolte en octobre/décembre.

Les volumes qu'ils collectent sont suffisamment importants pour être considérés par les exportateurs.

Les collecteurs sont des acteurs difficilement contournables en brousse (zones enclavées) puisqu'ils sont l'unique lien (seuls à pouvoir transporter le girofle) entre les agriculteurs et les exportateurs.

- *Les exportateurs*

Ce sont des acteurs incontournables pour la filière girofle puisqu'ils sont le lien entre le marché et la production malgache : Madagascar consomme très peu de girofle et l'essentiel de la production est destinée à l'exportation.

### **Vulgarisation des techniques modernes :**

Le girofle est une culture qui réclame peu de soins. L'exploitation du clou de girofle s'apparente à une activité de cueillette. Cependant, les plantations ne bénéficient pas toujours de l'entretien minimum (paillage des pieds, écimage). La gestion des plantations est parfois négligée, le renouvellement progressif n'est pas anticipé.

**Un jeune plant n'est productif qu'à partir de la 7<sup>ème</sup> année environ, il faut donc tenir compte de ce délai pour ne pas infléchir la productivité de l'exploitation.**

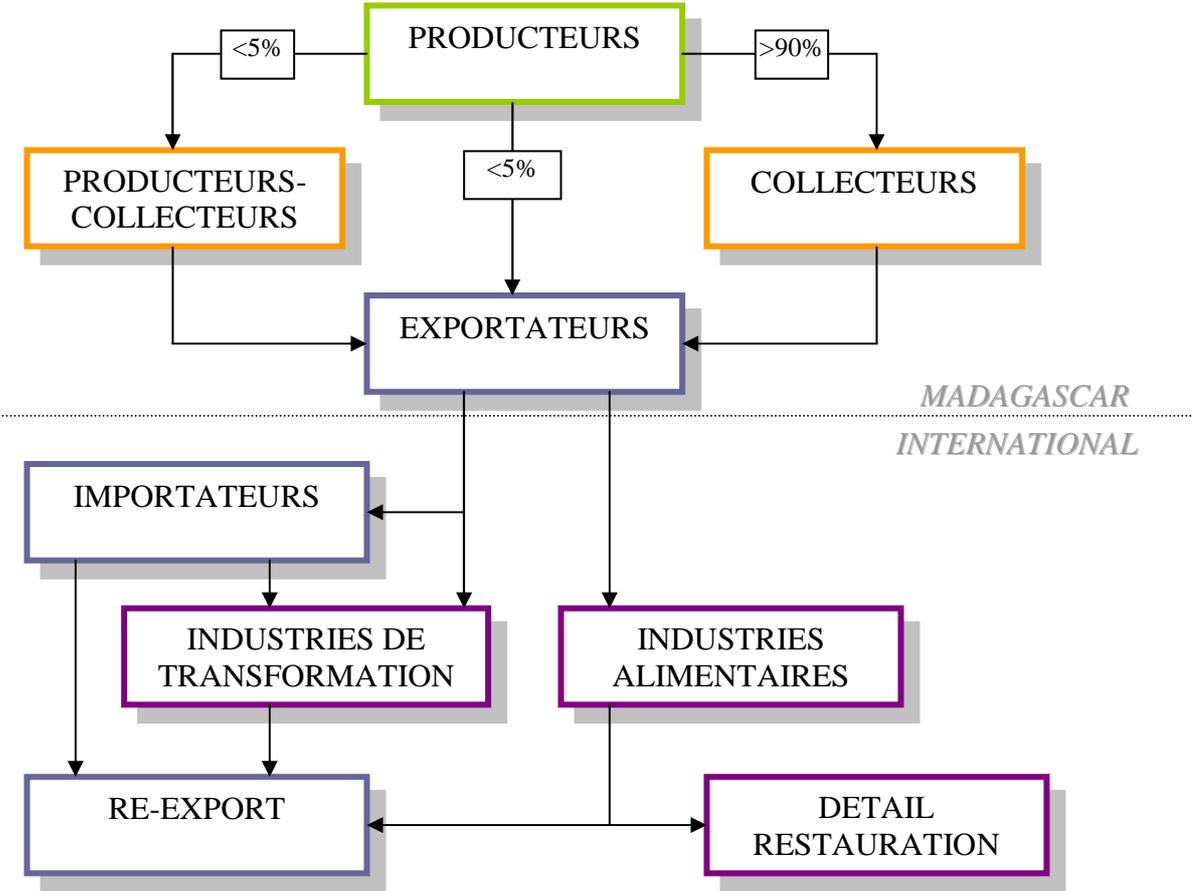
Les feuilles de girofliers sont couramment exploitées pour l'extraction d'huile essentielle. Ce paramètre est à prendre en considération pour que les girofliers ne soient pas trop affectés par la perte de feuilles.

L'outillage nécessaire à la production de clous de girofle est très limité (bêche, outils de taille, paniers). Les plantations nécessitent peu ou pas de protection phytosanitaire, la fertilisation est rarement menée par les agriculteurs.

Le séchage est effectué par les producteurs grâce à des dispositifs simples (nattes au sol). Les clous sont considérés comme secs lorsqu'ils ne contiennent plus que 12 à 16% d'eau.

Les lots de clous de girofle sont acheminés du producteur vers les exportateurs via les collecteurs. Les conditions de transport sont sommaires. La marchandise est conditionnée en sacs de jute.

**SCHEMA DES PRINCIPAUX ACTEURS ET DES FLUX DE PRODUITS DE LA FILIERE (en%) DANS LA REGION D'ANALANJIROFO**



## 2. PROFIL DE LA FILIÈRE GIROFLE - RÉGION ANALANJIROFO

Eléments historiques	Le giroflier a été introduit au début du 19 <sup>ème</sup> siècle sur l'île Sainte Marie et la culture s'est étendue sur la région actuelle d'Analanjirofo au début du 20 <sup>ème</sup> siècle. La production malgache est traditionnellement bien connue sur les marchés mondiaux.
Les différents acteurs	-Producteurs -Collecteurs -Exportateur
Les différents niveaux de la filière	-Production -Commercialisation
Les différentes techniques utilisées	Culture traditionnelle Culture moderne (dans une faible proportion)
Niveau d'équipements moyens	Faible mais suffisant (les plantations de girofliers demandent peu d'investissement)
Les structures et modes d'organisation des acteurs	Gestion individuelle de l'exploitation ou parfois en groupements de producteurs
Main d'œuvre utilisée	Familiale ou salariale dans le cas de grosses exploitations
Les sous filières en amont	Producteurs de plants uniquement (voir fertilisants pour les cultures modernes)
Les sous filières en aval	Transport, commercialisation
Nombre de cycle de production par an	Une période de production par an (novembre/décembre) pour les clous. Les huiles essentielles peuvent être distillées toute l'année (apport financier supplémentaire)
Production annuelle	6 à 16 kg de clou frais par arbre soit 900 à 2000 Kg/ha de plantation (260 à 600 Kg de clou sec)
Sous produits	Griffes et clous de girofle utilisés pour l'extraction d'huile essentielle -Griffes : 6% d'essence à 83% d'eugénol -Clou : 12% environ d'essence à 53% d'eugénol
Inventaire des coûts	-Coût des plants de giroflier -Fertilisants dans le cas d'un itinéraire cultural moderne -Main d'œuvre salariale -Transport (producteurs-collecteurs)
Coût de revient/ producteur	2700 Ar environ par kilogramme de clou de girofle (67% du produit vendu)
Rentabilité (VA brute)	1300 Ar par kilogramme de clou de girofle (33% du produit vendu)
CA moyen par producteur	420 000 Ar / 230US\$

Production moyenne par producteur	100 Kg dans les districts de Fénérive et Vavatenina (155 Kg/ha). 160 Kg/ha dans le district de Soanierana Ivongo
Production totale / an	Les sous-préfectures de Fénérive Est et de Vavatenina produisent respectivement 1800 et 1200 tonnes environ et Soanierana Ivongo 1200 environ.
Production totale sous produits	75 à 80 Kg de griffes par Ha
Marchés	-Indonésie (fabrication de cigarettes kretel) -Union européenne (épices)
Points critiques	-La qualité des exportations (manque de tri en particulier)
Forces	-Une espèce bien connue des agriculteurs et traditionnellement exploitée -Les conditions pédo-climatiques sont très favorables aux girofliers -La productivité d'une plantation mature est intéressante
Faiblesses	-Manque de structuration du monde paysan -Importance des collecteurs dans le système de commercialisation -Les dégâts causés par les cyclones -Une maturité de production tardive (10 ans) nécessitant des efforts financiers pour les producteurs -La production irrégulière liée à la physiologie du giroflier (une bonne récolte tout les 3 ans en moyenne)
Opportunités	-Le renforcement des normes de qualité en Europe (à atteindre le plus rapidement possible pour y renforcer la position de Madagascar dans ses importations) -Viser d'autres marchés demandeurs et moins exigeants en qualité : exemple de l'Egypte
Menaces	-Le non renouvellement des plantations -Concurrence des pays asiatiques -L'insecte foreur du giroflier : l'andretra -Le renforcement des exigences de qualité des pays importateurs
Les organismes d'appui	-Manque de structures de vulgarisation d'ampleur auprès des paysans, le CTHT (centre technique horticole de Tamatave) fournit des plants, des outils et des conseils.

### 3. PROFIL DES ORGANISATIONS DE PRODUCTEURS (OP)

Catégorie	Caractéristiques	Contraintes	Stratégies	Propositions d'actions
<b>Vulnérable</b>	Une plantation de petite taille et main d'œuvre familiale exclusivement.	-Peu de pieds de giroflier -Manque d'entretien -Risque de non renouvellement de la plantation -Risque de surexploitation pour l'extraction d'huiles essentielles	Vente auprès des collecteurs dès la récolte	Encouragement au regroupement des producteurs en organisations paysannes. Association d'autres cultures (ex : café) Sensibilisation au risque de surexploitation des girofliers Promotion de la qualité (triage)
<b>A potentiel</b>	Plantation de taille moyenne et main d'œuvre familiale exclusivement	-Manque d'entretien -Risque de non renouvellement de la plantation -Manque de main d'œuvre (chevauchement des calendriers avec la récolte du riz et du litchi)	Vente auprès des collecteurs dès la récolte Demande de financement auprès de l'OTIV (caisse de financement micro-projets) pour réaliser la collecte et/ou stocker pour attendre des périodes où les cours montent.	Encouragement au regroupement des producteurs en organisations paysannes. Incitation au renouvellement des plantations. Encouragement à la demande de financement. Promotion de la qualité (triage)
<b>Avancé</b>	Plantation de taille importante nécessitant un main d'œuvre extérieure	-Besoin en main d'œuvre lors de la récolte (chevauchement avec récolte du riz et litchi)	Vente auprès des collecteurs et/ou stockage des clous de girofle en attendant une hausse des prix (voir vente directe aux exportateurs) Tri des clous pour améliorer le prix de vente aux exportateurs	Encouragement au stockage et à la vente directe aux exportateurs. Intégrer les petits producteurs dans ce genre d'opération (voir en fonction de leur capacité d'épargne)

**4. COMPTE D'EXPLOITATION ZONE PPRR (filière améliorée, premières années de culture, pas encore de production)**

OPERATIONS	UNITE	COUT/U	ANNEE 0		ANNEE 1		ANNEE 2		ANNEE 3		ANNEE 4		ANNEE 5	
			Nb	VALEUR	Nb	VALEUR	Nb	VALEUR	Nb	VALEUR	Nb	VALEUR	Nb	VALEUR
<b><u>preparation du sol</u></b>														
défrichement	H/J	1600	20	32000		0		0		0		0		0
trouaison	H/J	1600	60	96000		0		0		0		0		0
<b><u>fertilisation</u></b>														
fumure organique	T	12000	20	240000	20	240000	20	240000	20	240000	20	240000	20	240000
dolomie	Kg	200000	10	2000000		0		0		0		0		0
NPK	Kg	1400	150	210000		0		0	150	210000	150	210000	150	210000
urée	Kg	1400	100	140000	100	140000		0	100	140000	100	140000	100	140000
<b><u>Semis/plantation</u></b>														
epandage fumure	H/J	1600		0		0		0		0		0	5	8000
plantation	H/J	1600	10	16000		0		0		0		0		0
plants	pièce	200	1000	200000		0		0		0		0		0
<b><u>entretien</u></b>														
1er sarclage manuel	H/J	1600	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000
2e sarclage manuel	H/J	1600	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000
taille	H/J	1600	10	16000	10	16000	10	16000	10	16000	10	16000	10	16000
<b><u>récolte</u></b>														
récolte	H/J	1600		0		0		0		0	45	72000	72	115200
séchage	H/J	1600		0		0		0		0	10	16000	10	16000
mise en sac	H/J	1600		0		0		0		0	10	16000	10	16000
<b>CHARGES</b>														
main d'œuvre	Ar			176000		32000		32000		32000		136000		187200
intrants	Ar			2790000		380000		240000		590000		590000		590000
total	Ar			2966000		412000		272000		622000		726000		777200
<b>PRODUIT</b>														
rendement Ha	Kg													
total	Ar													
<b>PREMIERE RECOLTE 10 ANS APRES LA PLANTATION</b>														
<b>RESULTAT</b>														
<b>MARGE BRUTE</b>				<b>-2966000</b>		<b>-412000</b>		<b>-272000</b>		<b>-622000</b>		<b>-726000</b>		<b>-777200</b>

## Compte d'exploitation filière améliorée zone Tamatave: premières années de production

OPERATIONS		UNITE	COUT/U	ANNEE 0		ANNEE 1		ANNEE 2		ANNEE 3		ANNEE 4		ANNEE 5	
				Nb	VALEUR										
<b><u>preparation du sol</u></b>	défrichement	H/J	1200	20	24000		0		0		0		0		0
	trouaison	H/J	1200	17	20400		0		0		0		0		0
<b><u>fertilisation</u></b>	fumure organique	T	12000	4	48000	4	48000	4	48000	4	48000	4	48000	4	48000
	phosphate naturel	Kg	600		0		0		0		0		0	400	240000
	sulfate d'ammoniaque	Kg	700		0		0		0		0		0	125	87500
	chaux	Kg	200		0	1000	200000	1000	200000	1000	200000	1000	200000	1000	200000
	KCl	Kg	700		0		0		0		0		0	200	140000
<b><u>Semis/plantation</u></b>	epandage fumure	H/J	1600		0		0		0		0		0		0
	plantation	H/J	1600	10	16000		0		0		0		0		0
	plants	pièce	15	1000	15000		0		0		0		0		0
<b><u>entretien</u></b>	1er sarclage manuel	H/J	1600	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000
	2e sarclage manuel	H/J	1600	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000	5	8000
	taille	H/J	1600	10	16000	10	16000	10	16000	10	16000	10	16000	10	16000
<b><u>récolte</u></b>	récolte	H/J	1600	43	68800	48	76800	53	84800	58	92800	62	99200	72	115200
	séchage	H/J	1600	5	8000	6	9600	7	11200	7	11200	8	12800	10	16000
	mise en sac	H/J	1600	5	8000	6	9600	7	11200	7	11200	8	12800	10	16000
<b>CHARGES</b>	main d'œuvre	Ar		177200		128000		139200		147200		156800		179200	
	intrants	Ar		63000		248000		248000		248000		248000		715500	
	total	Ar		240200		376000		387200		395200		404800		894700	
<b>PRODUIT</b>	rendement Ha	Kg		900		1000		1100		1200		1300		1500	
	total	Ar		2700000		3000000		3300000		3600000		3900000		4500000	
<b>RESULTAT</b>				<b>2459800</b>		<b>2624000</b>		<b>2912800</b>		<b>3204800</b>		<b>3495200</b>		<b>3605300</b>	
<b>MARGE BRUTE</b>				<b>91,1%</b>		<b>87,5%</b>		<b>88,3%</b>		<b>89,0%</b>		<b>89,6%</b>		<b>80,1%</b>	

## 5. ANALYSE DE LA FILIERE - ARBRE DE DECISION

### ▪ Production

#### ○ Terre

L'extension de superficie pour de nouvelles plantations est difficile à mettre en oeuvre. (organisation, gestion du territoire)

#### ○ Intrants

L'accès à des plants de qualité est limité. On utilise peu d'intrants (fertilisants, protection phytosanitaire)

#### ○ Organisation post-récolte

Le tri n'est pas toujours bien réalisé.

Beaucoup de paysans ne stockent pas leur production (manque de capital)

#### ○ Productivité

Elle peut être perturbée par une surexploitation des feuilles pour l'extraction d'huiles essentielles (cas des plus petites exploitations)

La taille n'est pas toujours réalisée, le paillage est rarement pratiqué : le potentiel de production des girofliers n'est pas exploité au maximum.

### ▪ Commercialisation

#### ○ Système de commercialisation

Le manque d'organisation des producteurs leur confère un pouvoir de négociation faible auprès des collecteurs. Ceux-ci peuvent imposer leur prix.

Les contrats de production sont inexistants.

Les agriculteurs sont peu informés des prix à l'export.

Le manque de capacité de financement les incite à vendre rapidement leurs produits au lieu de les conserver jusqu'à ce que les prix augmentent. Les demandes de financement à l'OTIV sont très rares. Les producteurs (surtout en brousse) ne sont pas du tout familiarisés avec le système de crédit.

- Produit

Le fait de ne pas toujours trier les clous de girofle peut être préjudiciable à la qualité et à l'image de marque du produit.

- Infrastructures

L'enclavement de certaines zones limite les possibilités de vente (manque de concurrence) et facilite les achats des collecteurs locaux.

L'éloignement restreint aussi les capacités d'accès à l'information notamment concernant les prix pratiqués (pas de téléphone, coût des trajets pour la population rurale)

- **Financement**

Le manque de capacité de financement peut pousser certains petits exploitants à produire beaucoup d'huiles essentielles de girofle en période de soudure (avril à juin) en risquant d'altérer la production de clous en novembre/décembre.

Ce défaut de financement incite aussi à la vente rapide de la production au détriment d'une vente en morte saison où les prix sont plus intéressants.