

# LaSalle★

Beauvais • Institut Polytechnique

Sciences de la Terre, du Vivant et de l'Environnement

Spécialité Agriculture

154<sup>ème</sup> Promotion

**Valorisation du Stage de 3<sup>ème</sup> année**  
**Encadrement et Axes d'Améliorations**  
**d'une exploitation agricole fruitière**  
**au Cameroun**

Organisme : CAP SUP Emergence



Auteur : VERMEULEN Grégoire

**Date de remise :**

**Lundi 14 octobre 2013**

**Année :**

**2013-2014**

## **Remerciements**

Je tiens sincèrement à remercier Madame Ligan, représentante de l'association CAP SUD Émergence, qui m'a accueilli chaleureusement durant les trois mois de stage dans son exploitation agricole au Cameroun. Sa sympathie m'a permis de découvrir de l'intérieur la vie d'une exploitation africaine ainsi que les méthodes de transformation et de vente de ses productions. Mais mon apprentissage ne s'est pas arrêté là car elle m'a également fait découvrir le Cameroun et ses habitants.

Pour ce qui est du travail en lui même au sein de l'exploitation, je remercie les contremaitres de l'exploitation, M. TOKAM SOP Patrick et M. BOBIE Bertrand, ainsi que le reste des employés pour leurs patiences et leurs explications qui m'ont permis d'accroître mes connaissances du monde agricole international.

De plus, merci à tout les habitants du village de Pitti Gare pour leur accueil, mais surtout pour à leur gentillesse tout au long de ce stage.

Finalement, merci aux élèves de l'institut LaSalle, membres de l'association Solidariterre et surtout à Elise Vandermeersh sans qui je n'aurai trouvé ce stage en Afrique.

## Introduction :

---

Dans le cadre du stage de fin de troisième année, je suis parti au Cameroun, dans une exploitation agricole fruitière. Je suis parti avec 3 autres élèves de l'école, le but de notre mission était de faire un état des lieux de l'exploitation afin de mettre en place des voies d'amélioration. Mais aussi de débiter l'ébauche d'un business plan en vue de la mise en place d'une activité de transformation.

L'initiative de ce projet revient à Madame Antoinette Ligan, propriétaire de l'exploitation, française d'origine camerounaise, qui souhaite aider sur tous les plans au développement de son village. En effet, elle a mené différents projets depuis plusieurs années, pour obtenir des forages d'eau potable dans le village, un centre de santé, ou l'amélioration de l'école grâce à son association Cap Sud Emergence basée en France, à Méru. L'objectif sur le long terme est social, elle souhaite pouvoir proposer du travail aux jeunes de Pitti-Gare.

Mme. Ligan a fait appel à l'institut polytechnique LaSalle Beauvais pour obtenir un aide sur le terrain afin de trouver des solutions aux problèmes rencontrés sur l'exploitation et permettre sa pérennité. Nous avons donc travaillé ensemble, élèves ingénieurs en agriculture et en alimentation et santé, mais aussi chacun sur notre domaine spécifique.

# Table des matières

Introduction :	3
Table des illustrations	5
1 Analyse du fonctionnement de la structure de stage	6
1.1 Présentation de la structure de stage	7
1.2 Contexte économique :	7
1.2.1 Le Cameroun	7
1.2.2 L'agriculture au Cameroun	8
1.2.3 Le bio au Cameroun :	9
1.3 Analyse de l'exploitation	9
1.3.1 Structure de l'exploitation	9
1.3.2 La main d'œuvre	10
1.3.3 Source de financement	10
2 Analyse de la mission et discussion des résultats obtenus	12
2.1 Production	13
2.1.1 En Pratique	13
2.1.2 Estimation de la surface cultivée et du nombre d'arbre	16
2.1.3 Entretien du champ	16
2.1.4 Enseignement aux ouvriers	17
2.1.5 Prévision du rendement	17
2.1.6 Cultures associables	18
2.2 Etude de commercialisation des productions de fruit.	21
2.2.1 En pratique	21
2.3 Recherche des potentialités commerciales	22
2.3.1 Fruits et modes de consommations	22
2.3.2 Objectifs	24
2.3.3 Produits	24
3 Bilan de l'expérience	26
3.1 Bilan de l'activité	27
3.1.1 Point positif et axes d'améliorations	27
3.1.2 Recommandation pour la suite de la mission	27
3.2 Bilan personnel	28
3.2.1 Mobilisation des compétences	28
3.2.2 Acquisition de nouvelles compétences	28
Références bibliographiques	30

# Table des illustrations

---

- Tableau 1 : Matrice SWOT de l'exploitation
  - Tableau 2 : état du nombre d'arbres plantés
  - Tableau 3 : Calendrier des récoltes
  - Tableau 4 : Relevé des prix des confitures
- 
- Figure 1 : Pitti Gare au Cameroun
  - Figure 2 : localisation du Cameroun
  - Figure 3 : manguier avec fruit (2013)
  - Figure 4 : Citronnier avec fruit (2013)
  - Figure 5 : goyavier avec fruit (2013)
  - Figure 6 : corossolier avec fruit (2013)
  - Figure 7 : échange avec les ouvriers
  - Figure 8 : schéma de d'implantation de l'agroforesterie
  - Figure 9 : ensemble de l'équipe de travail

# 1 Analyse du fonctionnement de la structure de stage

---

## **1.1 Présentation de la structure de stage**

J'ai effectué mon stage pour le compte d'une association appelée CAP SUD Emergence, Créée en 2001, l'association Cap Sud Emergences est régie par la Loi 1901, basée à Méru dans L'Oise (60). Elle milite pour un monde plus équitable, solidaire et ouvert vers les autres ; un développement durable et une meilleure préservation de notre planète.

Trois axes caractérisent son action Nord/Sud :

- La Défense des valeurs attachées à la Citoyenneté
- la promotion de l'interculturalité
- la solidarité internationale : dans le soutien apporté en zone rurale en Afrique pour la mise en place d'une structure susceptible de répondre aux problèmes socio-économiques auxquels sont confrontés les femmes et les jeunes en particulier et les paysans en général

C'est pour ce dernier axe que mon stage était tourné, en effet cette association agit directement au Cameroun grâce à la propriété d'une exploitation agricole fruitière dans le village de Pitti Gare, près de Douala, la capitale économique du Cameroun. Par cette exploitation l'association veut créer de l'emploi pour limiter l'exode rural de la jeunesse mais surtout montrer un exemple d'exploitation qui fonctionne et créait de la valeur.

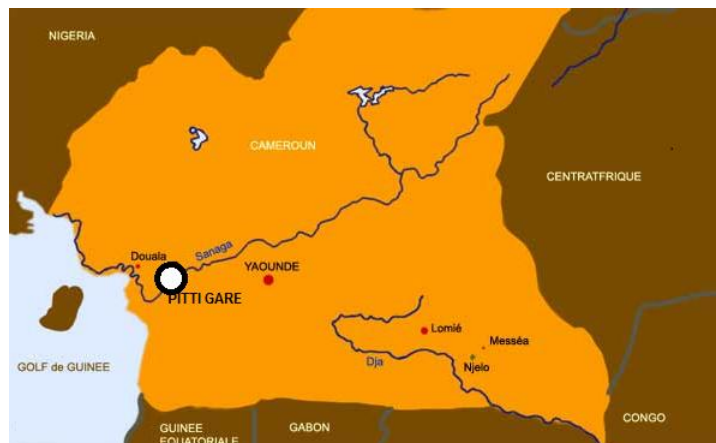


Figure 1 : Pitti Gare au Cameroun

## **1.2 Contexte économique :**

### **1.2.1 Le Cameroun**

Le Cameroun est un état d'Afrique Centrale. Situé dans le golfe de Guinée, il est baigné au sud-ouest par l'océan Atlantique. L'extrême sud est à une centaine de kms de l'équateur.



**Figure 2 : localisation du Cameroun**

Le Cameroun est extrêmement varié en ressources naturelles et humaines. Il présente une région en zone équatoriale avec ses grandes forêts, son climat chaud et humide ; une région en zone tropicale humide où la forêt du sud cède à la savane boisée en montant vers le Nord ; une région ouest avec un relief accidenté et élevé qui offre sa fraîcheur ; une région à l'extrême nord où le climat est chaud et sec et la plaine s'apparente à une zone de la steppe sahélienne.

La population est estimée à 19,5 millions et se répartit en quelques centaines d'ethnies. Les principales religions chrétiennes, musulmanes et traditionnelles se partagent cette population. Mais les hommes si divers soient-ils du nord au sud, de l'est à l'ouest, de langues vernaculaires différentes, de langue officielle pratiquée français pour les uns, anglais pour les autres, restent unis pour former la nation camerounaise. (Cameroun.Gouv 2005)

### **1.2.2 L'agriculture au Cameroun**

L'agriculture du Cameroun est la principale source de croissance et de devises du pays, jusqu'à 1978 quand la production de pétrole a démarré. En 2004, l'agriculture représentait 44 % du PIB. L'activité agricole et la productivité du secteur ont baissé au cours du boom pétrolier pendant les 1980. L'agriculture est la principale occupation pour 56 % de la population active au Cameroun en 2003, bien que seulement environ 15,4 % des terres soient arables. (thebeehives 2004)

Ce faible pourcentage est dû à une mauvaise politique de gestion des terres cultivables et à un enclavement presque universel des zones cultivables. En effet, très peu de routes relient les campagnes aux grandes villes, ce qui a un impact économique important étant donné que les régions susceptibles d'être exploitées ne sont pas reliées aux marchés. Cependant malgré ces défauts, le Cameroun bénéficie d'une agriculture dynamique qui réussit non seulement à atteindre l'auto suffisance



alimentaire à plus de 80 %, mais aussi à stimuler les exportations des produits de consommation vers les pays voisins qui sont enclavés (Tchad et République centrafricaine) ainsi que ceux qui ne produisent pas assez de vivres tel que le Gabon et la Guinée équatoriale, c'est pour cela que le Cameroun est appelé familièrement le « grenier de l'Afrique ».

### **1.2.3 Le bio au Cameroun :**

La terre camerounaise est très fertile, cependant il existe très peu de grosse structure agricole telle que nous les connaissons en France, en effet la majorité des exploitations appartient à des agriculteurs ayant peu de moyens, aucun matériel technologique, seulement des machettes. Les petites superficies qu'ils cultivent leur permettent de nourrir leur famille, et de vendre le reste sur des marchés pour subvenir à leur besoin. Ils n'utilisent pour la plupart pas d'engrais chimique, car ils sont très coûteux.

Le Cameroun compte 370 ha de productions biologique contre 13000 ha en France sur une surface exploitée équivalente. Il est intéressant de noter qu'obtenir la certification bio coute cher, et de ce fait est difficilement accessible à un petit producteur. Ceux-ci optent donc pour des produits dit « produits non OGM, ni pollués aux intrants chimiques » ou pour les produits dit « naturels ».

## **1.3 Analyse de l'exploitation**

### **1.3.1 Structure de l'exploitation**

L'exploitation de Mm compte 19,4ha de citronniers et manguiers repartis en 40 et 60%, 6ha de goyaviers, et 6ha de corossoliers. Ces arbres ont été plantés au fur et à mesure depuis 2009, selon le tableau représentant le nombre d'arbres plantés tous les ans.

On compte désormais 807 citronniers, 931 manguiers, 200 goyaviers et 400 corossoliers.

Ces arbres ne sont cultivés qu'avec de la fiente de poule qui sert d'engrais, et ne subissent aucun traitement chimique. Théoriquement la production de fruits est bio, seulement le cout de certification est très élevé et est pour le moment inaccessible a Mme Ligan. L'exploitation a été développée sur le principe de l'agroforesterie, il y a donc de l'espace pour des cultures intercalaires qui peuvent être associées aux cultures déjà présentes.

### **1.3.2 La main d'œuvre**

La main d'œuvre actuelle est de trois salariés à temps plein, ce qui est très peu pour s'occuper d'une telle surface. Les ouvriers sont très vite débordés et certains travaux prennent beaucoup de retard. De plus, les ouvriers ne sont pas très qualifiés, cela est très handicapant, mais ils sont très autonomes ce qui permet à Mme Ligan de pouvoir s'absenter et de rentrer en France pour gérer l'association et suivre ses demandes de subvention.

L'objectif de cette exploitation est de trouver la forme sous laquelle commercialiser les productions pour avoir la meilleure rentabilité, de trouver les cultures associables à choisir, sous quelle forme les commercialiser, ce qui donnera du travail aux jeunes du village.

### **1.3.3 Source de financement**

Pour le moment l'exploitation ne produit rien vu que les arbres fruitiers ne sont pas encore mûrs, le financement de l'exploitation est donc à la charge de Mme Ligan et de l'association, elle souhaite néanmoins faire des demandes de subventions puisqu'il devient difficile pour elle d'assumer de grosses dépenses. Des partenariats ont déjà permis d'avoir un forage et des moulins, en parallèle d'un financement, l'acquisition de matériel peut permettre un développement de l'exploitation, et une meilleure rentabilité. Cependant, un avantage certain de l'exploitation est le taux de change entre la France et le Cameroun. En effet, une petite somme d'argent dans l'hexagone peut représenter une somme importante au Cameroun, par exemple, le salaire moyen par mois d'un employé agricole est de 32 000 FCFA, ce qui représente 50 €.

Tableau 1 : Matrice SWOT de l'exploitation

	Positif	Négatif
Origine interne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de change (possibilité d'apport financier important pour le pays).</li> <li>• Faible coup des salaires.</li> <li>• Autonomie des ouvriers.</li> <li>• Contact et bonne relation avec les autorités locales (Mme Ligan est vu comme bienfaitrice du village de Pitti Gare).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de personnel qualifié.</li> <li>• Manque de personnel (ouvriers débordé par le travail).</li> <li>• Méconnaissance des procédures de cultures.</li> <li>• Exploitation qui ne génère pas encore de résultat (manque de financement).</li> </ul>
Origine externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Climat tropical très favorable aux cultures</li> <li>• Marché fruitier en augmentation constante.</li> <li>• Importante collaboration avec les agriculteurs voisins.</li> <li>• Aide financière extérieure.</li> <li>• Possibilité de subventions données par l'état français et l'Europe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Climat tropical très favorable aux maladies et aux adventices.</li> <li>• Marché très dispersé avec de nombreux acteurs.</li> </ul>

## 2 Analyse de la mission et discussion des résultats obtenus

---

## 2.1 Production

La première mission que nous a confiée Mme. Ligan fut d'effectuer un état des lieux de son exploitation afin que l'on puisse l'aider à établir des schémas d'améliorations et de mise en place de cultures associables en agroforesterie. Dans un premier temps, notre rôle fut tout d'abord un rôle d'observateur. En effet, ne connaissant pas du tout les différents types de cultures sous ce tropique, l'on ne pouvait pas apporter de réelle amélioration sans avoir pris connaissance de chaque culture.

### 2.1.1 En Pratique

Le mois précédent notre départ, nous avons effectué de nombreuses recherches pour pouvoir établir des systèmes de conduite pour chaque culture déjà présente sur l'exploitation. En voici un résumé :

- La mangue : La mangue est le fruit du manguier, grand arbre tropical de la famille des teas, originaire des forêts du Pakistan et de la Birmanie où il pousse encore à l'état sauvage. La production mondiale s'est élevée à environ 26,3 millions de tonnes en 2004. La mangue est ainsi le sixième fruit le plus produit au monde. Quatre-vingt pays dans le monde sont producteurs de mangue. La mangue peut fournir la totalité de l'apport journalier recommandé en  $\beta$ -carotène, en fibres et en vitamine A et C, ce qui lui confère la palme des antioxydants. L'arbre produit des fruits à partir de l'âge de cinq ans. Les travaux à effectuer sont la taille et la protection contre les ravageurs. En effet, le manguier est très sensible à de nombreux champignons tels que l'anthracnose ou parasites tels que la mouche de la mangue ou le charançon du noyau de la mangue. (FAO, 2007)



Figure 3 : manguier avec fruit (2013)

- Le citronnier : Le citron est un agrume, fruit du citronnier. Le citronnier (*Citrus limon*) est un arbuste de 5 à 10 m de haut, à feuilles persistantes. Réputé

pour avoir des propriétés antiseptiques, il est utilisé dans de nombreux traitements contre le mal de gorge et permet également de faire des cures pour les mains. Il est de plus utilisé en cosmétologie. Son jus est efficace contre les mucosités. Son taux élevé en vitamine C et ses propriétés antiseptiques font du citron un fruit bien utile pendant l'hiver pour faire face aux infections. Le citron contient de puissants flavonoïdes naturels (antioxydants), qui pourraient jouer un rôle contre les maladies dégénératives du cerveau, comme la maladie d'Alzheimer. C'est aussi un fruit diurétique. (*CitronResearch*, 2008). Les tâches à effectuer un les citronniers sont la taille et la protection contre les ravageurs.



Figure 4 : Citronnier avec fruit (2013)

- La goyave est le fruit tropical du goyavier, de la famille des Myrtacées. C'est un arbre de taille moyenne qui pousse dans les régions tropicales d'Amérique et d'Afrique et qui peut atteindre 8 mètres. La goyave est riche en vitamines A, B et C. Les tâches à effectuer un les goyaviers sont la taille, la protection contre les ravageurs, sarclages manuels selon besoins ou utilisation d'un herbicide jusqu'à l'aplomb des branches, la première année. (*Chambre d'agriculture de la Martinique*, 2010)



Figure 5: photo de fruit du goyavier

- Le Corossol est le fruit du corossolier qui pousse en Afrique, en Amérique et en Asie. Les premiers fruits apparaissent à partir de la troisième année. Les annones sont des plantes peu exigeantes mais elles ont besoin d'une fumure organique et d'un entretien régulier pour améliorer les rendements. Une taille de formation peut s'avérer utile. Sur le plan diététique, le corossol est riche en glucides, notamment en fructose, et il contient des quantités assez importantes de vitamine C, vitamine B1, et vitamine B2. (*La voix du paysan*, 2011)



Figure : le fruit du corossolier

Après notre arrivée sur place, nous avons entrepris de réaliser l'état des lieux de l'exploitation, cela à dut se faire en plusieurs étapes :

## 2.1.2 Estimation de la surface cultivée et du nombre d'arbre

Tout d'abord, le premier travail fut de réaliser un plan de la SAU de l'exploitation. En effet, Mme Ligan n'avait aucune idée précise de la façon de la surface qu'elle cultive. Cette étape fut extrêmes longue car n'ayant ni accès à un GPS ni au relevé d'un cadastre, nous avons dû effectuer cette tâche en ayant pour seul matériel une carte, une boussole et un hectomètre. Le nombre d'arbres plantés est mis à jour chaque année, ce qui donne les nombres ci-dessous.

Tableau 2 : état du nombre d'arbres plantés

Campagnes	Années	Citronniers	Manguiers	Goyaviers	Corossoliers
1ère	2009	192	251		
2ème	2010	250	200		
3ème	2011	250	150		
4ème	2012	40	200	200	200
5ème	2013	75	130		200
Total		807	931	200	400

## 2.1.3 Entretien du champ

L'entretien des champs étant difficile compte tenu de la rapidité de repousse après défrichage, il n'y a sur place et de façon permanente que deux employés qui travaillent toute l'année. Ce nombre est très insuffisant si l'on prenne en compte du renouvellement très rapide de la flore, du fait qu'il y a plus de 30ha à couvrir, qu'il n'y a pas de tracteur, seulement des machettes, une tronçonneuse et depuis peu une débrousailluse.



## 2.1.4 Enseignement aux ouvriers

Les ouvriers n'ayant effectué (ou très peu) d'étude sur la culture d'arbres fruitiers, il a donc fallu leur apprendre comment effectuer une taille de formation sur les arbres fruitiers. Cette tâche c'est effectué par de longs échanges sur le terrain autour de chaque espèce d'arbre.



Figure 7 : échange avec les ouvriers

## 2.1.5 Prévision du rendement

Donner un rendement prévisionnel pour les années à venir est impossible, la croissance des arbres étant différente de celle que l'on observe dans une culture motorisée et intensive. La production sera probablement irrégulière, et puisque les premières récoltes se feront l'an prochain, nous n'avons aucune information sur la qualité que les fruits auront.

## 2.1.6 Cultures associables

A la demande de Mme Ligan nous avons également effectué des recherches sur les possibilités de réalisation de parcelle d'agroforesterie. En effet, les arbres fruitiers sont écartés les uns des autres de 10 m ce qui nous a semblé être suffisant pour intercaler une culture annuelle. A la suite d'un échange avec M. Bernard NJONGA, ingénieur agronome local, le projet débutât. Différentes cultures associables ont été proposées: le maïs, la patate douce, la courge et le piment, pour être intercalées entre les arbres fruitiers.

Le maïs est la culture associable qui est revenu le plus souvent car c'est une culture facile à mettre en place et très consommé au Cameroun avec une consommation nationale de 700 000 tonnes, le maïs est la troisième denrée alimentaire du Cameroun (*the beehives.Cameroun* 2006). De plus, la culture du maïs à un réel potentiel sous ce tropique avec un rendement moyen en agriculture biologique de 54 qtx/ha et la possibilité de réaliser deux cultures pas ans. Mais dans cette région, le maïs a de gros problèmes de ravageurs, les hérissons sont le plus gros fléau pour cette culture car ils sont capables de diminuer de façon significative le rendement (plus de 80%). Il n'y a pour le moment aucun moyen de contourner ce problème autre que de creuser des tranchés d'un mètre de large et d'un mètre de profondeur, ou de mettre des grillages profondément enterrés et haut autour de l'ensemble du champ de maïs, ces démarches sont très couteuses et difficiles à appliquer.

Après la rencontre avec un ingénieur agronome de CODAS qui nous a confirmé qu'il n'y a aucun moyen de lutte connu contre les hérissons, nous avons décidé de ne planter que privilégier d'autres cultures.

La patate douce ne semble poser aucun problème au niveau de la culture, ce tubercule est consommé en grande quantité par toutes les classes sociales, le plus souvent sous forme de frites et s'achète uniquement sous sa forme naturelle. La patate douce a aussi l'avantage de permettre un entretien plus facile car il y aura moins de mauvaises herbes. La courge a les mêmes caractéristiques. Celle-ci n'est cultivée que pour ces graines, qui sont très prisées pour faire des sauces, on les achète en sac de graines avec ou sans leur coque.

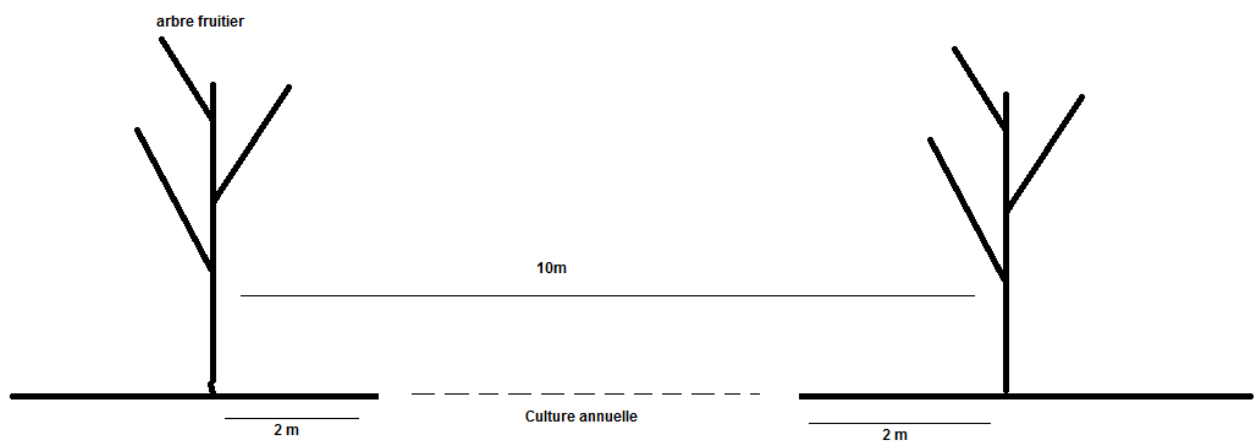
La dernière culture associable est le piment, il est possible d'en faire pousser à condition d'avoir un moyen d'irriguer le champ, et un bon ensoleillement. Le piment a l'avantage d'être consommé par tout le monde, il est acheté sous forme de fruits frais et est transformé a la pierre ou à l'aide d'un moulin pour aboutir à de la purée de piment qui entre dans la composition de tous les plats camerounais, et est présent sur toute les tables que ce soit chez les habitants ou dans les restaurants.

Pour la mise en place des cultures en agroforesterie, il fut nécessaire de mettre en place un calendrier des récoltes afin de voir si toutes les cultures étaient compatibles, c'est-à-dire de mettre en place un couple de culture dont la période de récolte ne se chevauche pas afin ni d'être gêné, ni d'avoir des périodes avec trop de travaux à effectuer en même temps.

**Tableau 3 : Calendrier des récoltes**

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Goyave		■										
Citron	■						■					
Mangue				■								
Corrossolier	■											
Piment	■					■						
Maïs	■					■						■
Courge	■									■		
Patate Douce	■										■	

Un autre facteur à prendre en compte pour mettre en place un système d'agroforesterie est l'accessibilité de chaque culture présente sur le champ. Pour cela nous avons mis en place ce schéma d'implantation sur la parcelle afin de ne pas gêner la récolte sur l'une ou l'autre culture et ne pas détruire une partie des cultures en place.



**Figure 8 : schéma de d'implantation de l'agroforesterie**

Ce projet ayant été approuvé, mais la saison des semis et des plantations étant dépassé, la mise en place des différentes cultures en agroforesteries se fera au cours de l'année 2014. Mais nous avons déjà mis en place une pépinière pour la production de plan afin d'être prêts quand la production sera lancée.

## **2.2 Etude de commercialisation des productions de fruit.**

Afin de bien appréhender la commercialisation des futures productions de fruits, Mme. Ligan nous a demandé d'identifier les potentialités commerciales, de réaliser une étude de marché, et de concevoir une charte de qualité.

### **2.2.1 En pratique**

Nous sommes allés sur le terrain pendant deux mois et demi, dans le village de Pitti-Gare afin de bien comprendre le fonctionnement sur place: connaître les capacités de l'exploitation tant sur le plan humain que matériel, connaître les contraintes majeures et les points positifs.

Pour se rendre compte, nous sommes allés aux champs plusieurs fois, nous avons aussi pris leurs mesures, et nous avons beaucoup partagé avec les locaux travaillant sur l'exploitation. Ensuite nous avons utilisé toute la documentation que nous avons pour appréhender le marché à Douala, pour trouver une place sur ce marché à nos productions. Nous avons également cherché à connaître les produits en vente au marché, dans les magasins de proximité et dans les supermarchés de Douala.

Après deux rencontres avec M. ingénieur agronome de CODAS CARITAS et M. Bernard NJONGA président de la voix du paysan, nous avons pu confirmer ou informer nous hypothèses de départ, ainsi que nous renseigner sur le fonctionnement des marchés au Cameroun.

Nous avons aussi demandé des documents concernant les normes durant la transformation et concernant les produits finis, cependant nous n'avons toujours pas eu de réponse à ce sujet.

Sur place nous étions avec Mme. Ligan qui n'a aucune formation dans les domaines de la vente et de la transformation des fruits, nous travaillons donc en totale autonomie sur notre sujet, mais bien sûr en collaboration entre nous: élèves-ingénieur en agriculture et en alimentation et santé, et dans le cadre et les limites que l'association nous a donnés.

## **2.3 Recherche des potentialités commerciales**

Dans cette partie, je vais développer la recherche des différentes potentialités commerciales pour les productions de l'exploitation, afin de donner une ébauche de business plan pour le développement de l'exploitation.

### **2.3.1 Fruits et modes de consommations**

Au Cameroun, les denrées alimentaires sont presque exclusivement vendus sous leur forme initiale que ce soit des céréales, fruits, légumes, tubercules etc. Les usines de transformation sont quasiment inexistantes, les camerounais transforment eux-mêmes les fruits pour en faire des purées, jus ou autres mais consomment des fruits frais et pour les classes moyennes et élevées, achètent volontiers le peu de produits que l'on trouve en magasin. La consommation de produits transformés se fait souvent lors de sortie, peu de consommateurs en ont à disposition chez eux.

Il est intéressant de noter que les corossols se consomment essentiellement en jus, la goyave et la mangue se consomment tel quel, en jus, ou en confiture et les citrons en jus ou en confiture.

Le corossol est un fruit très consommé sous forme de jus au Cameroun, on le retrouve sous forme de jus dans les restaurants et hôtels, en revanche sur les marchés il n'existe que sous sa forme naturelle.

Pour ce produit, la vente sur les marchés est possible, et il est intéressant de trouver une entreprise faisant des jus naturels de corossol, car il est impossible pour le moment d'envisager la transformation sur place.

Il faut donc connaître les prix de vente des corossols sur les marchés mais aussi à quel prix une usine de transformation peut les acheter et quelles seraient les conditions à remplir.

Comme la plupart des fruits, les goyaves sont consommées telles qu'elles sont cueillies, en jus ou sous forme de confitures. On retrouve ce fruit sur les marchés de Douala

de février à mai voir juin, les jus de goyaves sont proposés essentiellement dans les bars, restaurants et hôtels, pour les confitures il faut aller dans les magasins de proximité de Douala.

Il existe plusieurs marques de jus naturel de goyave produit au Cameroun, en revanche à Douala il n'y a qu'une seule marque de confiture de goyave mais il ne s'agit pas de fruits naturels.

Pour commercialiser nos goyaves, nous avons donc trois alternatives : le fruit lui-même sur les marchés, trouver une entreprise produisant du jus naturel, et produire sur l'exploitation directement notre confiture.

Le fruit frais est susceptible d'être acheté par toute la population, les jus ou confitures par contre ciblent les classes moyennes et élevées ainsi que les expatriés qui souhaitent une alternative aux confitures importées.

Les mangues se retrouvent également sur les marchés, d'avril à juin, et sous forme de confiture dans les magasins de proximité ou l'on retrouve une unique marque de confiture qui n'est pas naturelle. Il n'y a pas de jus de mangue commercialisé à Douala, nous n'en avons pas trouvé dans les restaurants, bars ou hôtels.

Nous avons donc deux façons de commercialiser les mangues, sur les marchés ou de faire notre propre confiture à Pitti-Gare.

Sur les marchés les mangues sont accessibles et consommées par tous, sous forme de confiture les camerounais de classes moyenne et élevée sont ciblés.

Le citron est un produit consommé par tous les camerounais, ils les consomment frais, ou sous forme de confiture. Cependant à Douala il n'y a pas de confiture de citrons, on ne les retrouve que sur les marchés et n'ayant subi aucune transformation.

La commercialisation de nos citrons est possible directement sur les marchés de la capitale économique ou en faisant une confiture de citrons maison.

Tout comme pour la mangue, deux populations peuvent être ciblées : l'ensemble de la population pour les fruits frais sur les marchés, mais aussi les classes moyenne et élevée et les expatriés pour les confitures.

## **2.3.2 Objectifs**

Les premières récoltes commenceront l'an prochain avec les goyaviers et les citronniers, il faut donc trouver une façon de commercialiser ces produits ainsi que les mangues et les corossols qui arriveront ensuite. Dans un premiers temps il faut trouver une formule rentable qui permette d'avoir les fonds pour mettre en place des structures de transformation donnant ainsi de l'emploi aux jeunes du village et permettrait une amélioration des conditions de travail et de vie.

## **2.3.3 Produits**

### **2.3.3.1 Fruits**

Mme Ligan n'a pas pour intention de vendre ses productions brutes, mais cette option reste à envisager dans le cas d'un manque de financement pour ses machines de transformation. Pour la vente de fruit, deux scénarios sont possible ventes sur le marché dans la ville la plus proche ou vente à un grossiste.

### **2.3.3.2 Confitures**

En vue d'une commercialisation sous forme de confitures nous avons cherché à connaitre d'avantage les points de ventes, et la concurrence présente dans ces structures.

Le pays est dépendant de ses importations pour beaucoup de produits dont les confitures. Dans les supermarchés de Douala, on remarque qu'il n'y a qu'une marque proposée, celle-ci étant importées de France, plus particulièrement de Corrèze déclinant cinq goûts : fraise, framboise, abricot, cerise, et orange. Le prix de ces confitures qui ne varie pas selon le goût choisi, est présenté dans le tableau des prix de confitures relevés à Douala.

En revanche on trouve des confitures, faites au Cameroun, à base de goyave, citron, mangue, ananas, et autre fruits tropicaux dans certains magasins de proximité en plus des confitures importées de France. Leur prix est indiqué dans le tableau ci-après.



Tableau 4 : Relevé des prix des confitures

Prix des confitures relevés à Douala			
Provenance	Contenance en g	Prix en FCFA	Pris en euros
Supermarché	1000	2750	4.20
Supermarché	500	1700	2.60
Magasin de Proximité	500	1000	1.52

Il est cependant intéressant de noter que dans les supermarchés de Yaoundé on retrouve plusieurs marques françaises mais il y a une dizaine de marques différentes proposant de la confiture faite au Cameroun. Il existe des confitures de mangue, papaye, goyave, citron et des mélanges de deux à trois fruits, pour quelques-unes il s'agit de confitures dites « naturelles ». A Yaoundé ce marché semble être une bonne source de revenu et grandit rapidement. Sachant que Douala est la capitale économique du pays et qu'elle compte une grande population de classe moyenne et élevée, il y a une opportunité de marché à saisir pour nos produits. Nos confitures faites à Pitti-Gare seraient les premières confitures naturelles présentes dans les magasins de Douala, et seraient nutritionnellement plus riches que la seule marque camerounaise présente qui ne contient que 40% de fruits maximum.

Pour le projet que nous menons, vendre des confitures naturelles « made in Cameroun » est un avantage par rapport à la concurrence, le secteur du bio n'est pas encore très développé mais les camerounais sont conscients des enjeux d'une agriculture responsable. La cible est vaste : les camerounais de classe moyenne et élevée mais aussi les expatriés, et on sait par avance que proposer une deuxième marque de confiture camerounaise sera bien accueillie, comme ça a été le cas à Yaoundé. De plus certains se sont déjà lancés dans cette aventure, des sœurs ont proposé pendant plusieurs mois des confitures de goyaves, citrons et mangues faites par leur soin, celles-ci se sont vendues très rapidement, avaient une bonne capacité de conservation et un goût apprécié par les consommateurs.

La confection de confiture est coûteuse en termes de matériel, il faut également former les employés pour ce processus. Ce projet n'est possible dans les prochaines années que si Mme Ligan reçoit des subventions pour construire une infrastructure destinée à la transformation, pour financer le matériel nécessaire à ce processus, pour former les jeunes, ainsi que pour distribuer les produits finis.

Nous avons ensuite cherché à savoir l'investissement que représente la construction d'une structure destinée à la confection de confiture dans le village de Pitti-Gare, et le coût du matériel pour connaître le prix auquel nous pourrions proposer ces confitures.

Par manque de temps le coût de production de ces confitures reste à être estimé, ce qui nous permettra de placer des prix de vente qui garantiront une marge raisonnable mais qui resteront concurrentiels.

### 3 Bilan de l'expérience

---

## **3.1 Bilan de l'activité**

### **3.1.1 Point positif et axes d'améliorations**

Je pense que le passage de mes camarades et moi-même dans l'exploitation agricole de Mme Ligan, fut bénéfique. En effet nous avons pu répondre aux nombreux axes d'améliorations qui nous étaient demandé.

Nous avons pu établir pour l'exploitation un schéma de conduite de culture en agroforesterie, cette amélioration permettra à l'exploitation de produire beaucoup et l'année prochaine afin de pouvoir enfin générer des revenus. Générer des revenus devient très urgent pour Mme Ligan, depuis qu'elle a commencé il y a 5 ans, l'exploitation n'a pour source de financement que ses moyens personnel. Une production annuelle pourra enfin établir des revenus pour l'autonomie de l'exploitation.

Nous avons également agit vers une amélioration des conditions de travail des employés avec le lancement de la construction d'un abri en plein champ pour s'abriter durant les pluies tropicales. Les ouvrier n'ayant que très peu d'outil (seulement une machette pour certain) pour cultiver et entretenir les arbres, nous avons aidé notre maitre de stage à choisir une débroussailleuse. Cela à grandement augmenté la rapidité de défrichage et d'entretien du champ.

Du point de vue, de la transformation, l'ensemble est positif, nous avons pu établir un business plan de production et étudié les différentes possibilités commerciales qui s'offrent à la production. Cependant, avec un manque important d'information, nous n'avons pas pu chiffrer, ni le rendement possible des arbres fruitiers, ni les moyens financiers nécessaires à la transformation et à la conservation des produits.

### **3.1.2 Recommandation pour la suite de la mission**

Mme Ligan voulant reprendre des stagiaires de LaSalle Beauvais. Nous lui avons fait par de plusieurs recommandations. Tout d'abord, il lui faudrait prendre des stagiaire en géologie car une partie des ses champs est en grand manque d'eau, un projet est peu être réalisable pour l'acheminement de l'eau car une rivière passe non loin de là.

Ensuite, pour la suite de la mission qui nous a été confié il faudrait un plus grand suivi des travaux réalisé sur les champs, cela permettrai une meilleure quantification des heures de travail réalisés. Cela permettra déjà d'avoir une idée un peu plus précise que ce que coutera de produire une quantité de fruits, de maïs ou autre ce qui donnera une ébauche du prix auquel Mme Ligan pourra vendre ses productions.

## **3.2 Bilan personnel**

### **3.2.1 Mobilisation des compétences**

Pour la réalisation des missions qui m'ont été confiées j'ai dû puiser dans toutes les connaissances que j'ai apprises durant les trois premières années d'étude à Lasalle Beauvais. Car il a fallut utiliser mes connaissance dans les domaines de l'agriculture, que se soit en géologie, climatologie ou même en conduite de culture avec de la phytotechnie.

Il m'a également été nécessaire d'utiliser des compétences apprises lors des nombreux travaux d'application de la troisième année. Il a fallut utiliser des bases dans le domaine du management pour enseigner au employés et il a fallut utiliser mes connaissance dans le domaine de la transformation des matières agricoles pour la mise au point d'un système de transformation et de conservation des fruits.

Etant issu du milieu agricole, j'ai constaté que mes connaissances du monde agricole en général m'ont été très utile dans les dialogues avec les autres agriculteurs du village de Pitti Gare. Cela à permis des échanges plus concret ce qui a fait avancer les choses plus rapidement.

### **3.2.2 Acquisition de nouvelles compétences**

Ce stage m'a été très formateur dans le domaine de mangement, Au commenent j'ai trouvé très dur de se faire entendre par les ouvriers, mais cela à vite changé et je pense que j'ai pris de l'assurance et des compétences en matière de gestion des travailleurs.

J'ai également beaucoup appris sur les systèmes de culture et leurs difficultés dans un milieu tropical.

Je suis cependant déçu d'une chose, c'est que mon stage n'a eu presque qu'aucun rapport avec mon domaine de spécialisation (la gestion) si ce n'est le management d'équipe.

Mais humainement parlant, ce stage m'a été très bénéfique car le voyage dans un pays en voie de développement et la rencontre avec ses habitants m'ont ouvert l'esprit. J'ai pu me rendre compte des difficultés rencontrées sur place par les exploitants, mais aussi de l'influence énorme qu'ont les pays développés sur les pays tiers monde en matière d'économie, d'environnement, d'éducation et de mode de vie.



**Figure 9 : ensemble de l'équipe de travail**

## Références bibliographiques

---

Chambre d'agriculture de la Martinique 2004 *Fiche technique de la culture de la mangue* [www.martinique.chambagri.fr](http://www.martinique.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture de la Martinique 2004 *Fiche technique de la culture de la goyave* [www.martinique.chambagri.fr](http://www.martinique.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture de la Martinique 2004 *Fiche technique de la culture de l'annone* [www.martinique.chambagri.fr](http://www.martinique.chambagri.fr)

CitronResearch 2006 <http://www.citronresearch.com/>

FAO [www.fao.org](http://www.fao.org)

GUIMELLI, C., 1994. Structures et transformation des produits. Académie des sciences de Juventus. p500

Infocéréales 2010 *Marché des céréales dans les pays en voies de développement* <http://www.infocereales.fr/>

NACRO Souleymane, 2011. Manuel de formation participative sur la production de mangue biologique. (FAO)

NJONGA Bernard 2012 *La voix du paysan : le recueil technique pour l'entrepreneur local*. p800.

Thebeehives 2011 document sur la consommation camerounaise <http://cameroon.thebeehive.org/>