



PCP Agroforesterie Cameroun
Pôle de compétences en partenariat

Projet AFS4Food

WP3 (Agronomie)

3^{ème} atelier

Etat d'avancement des activités

Patrick JAGORET



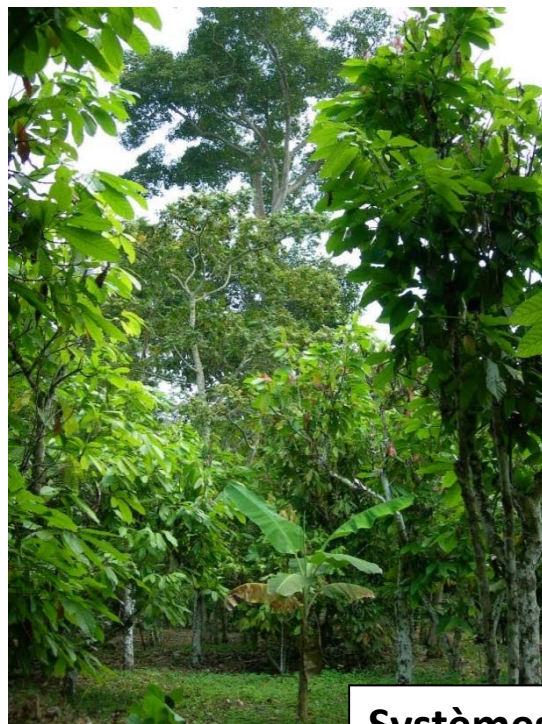
20-24 oct. 2014, Tamatave (Madagascar)

BRÈVE PRÉSENTATION DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS CACAOYERS (1)



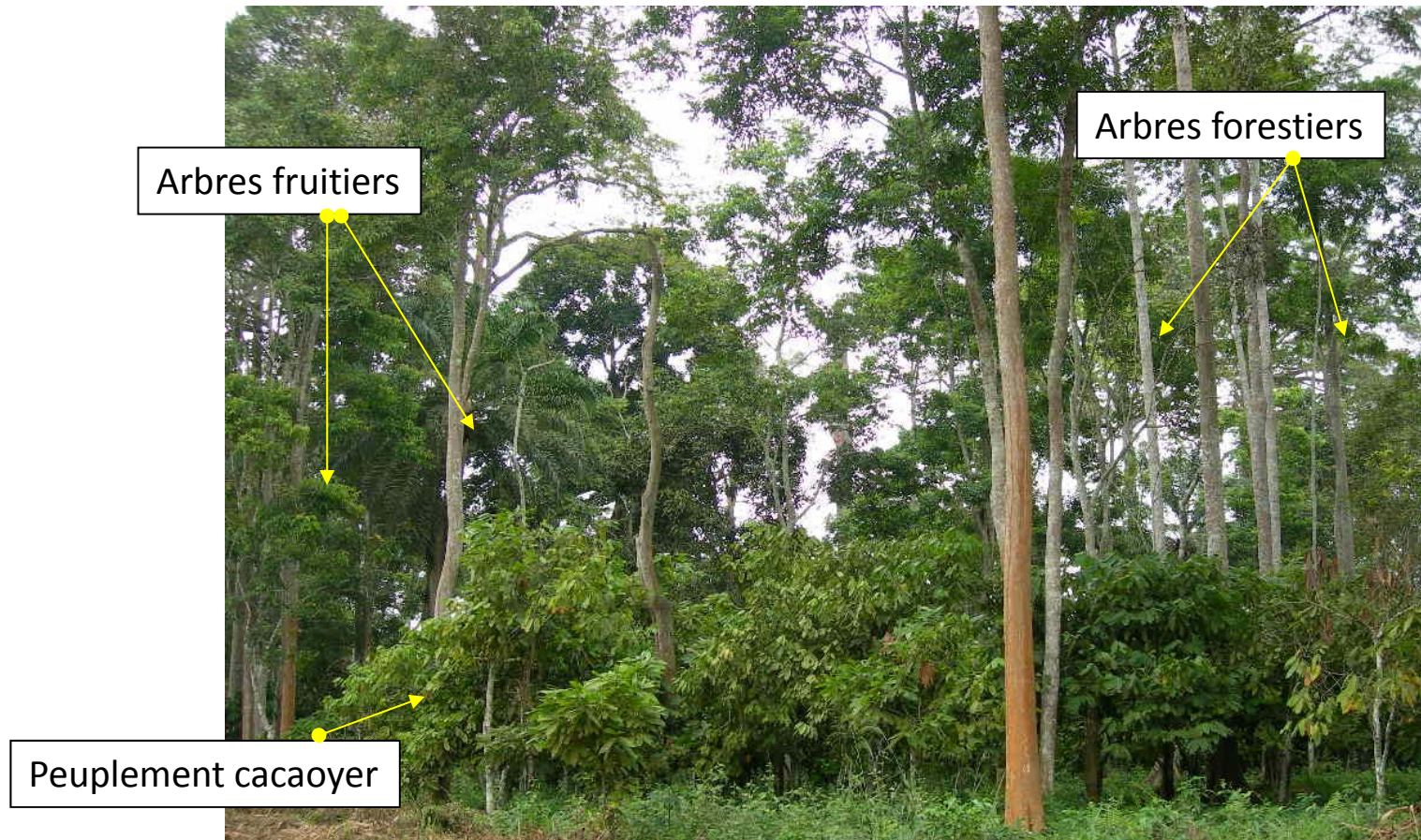
Systèmes simples

Quelques exemples en fonction du gradient de complexité



Systèmes complexes

BRÈVE PRÉSENTATION DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS CACAOYERS (2)

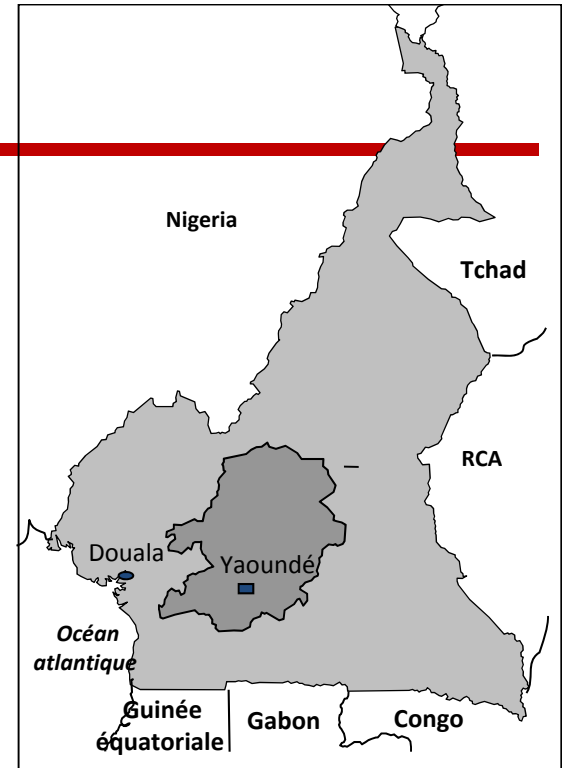
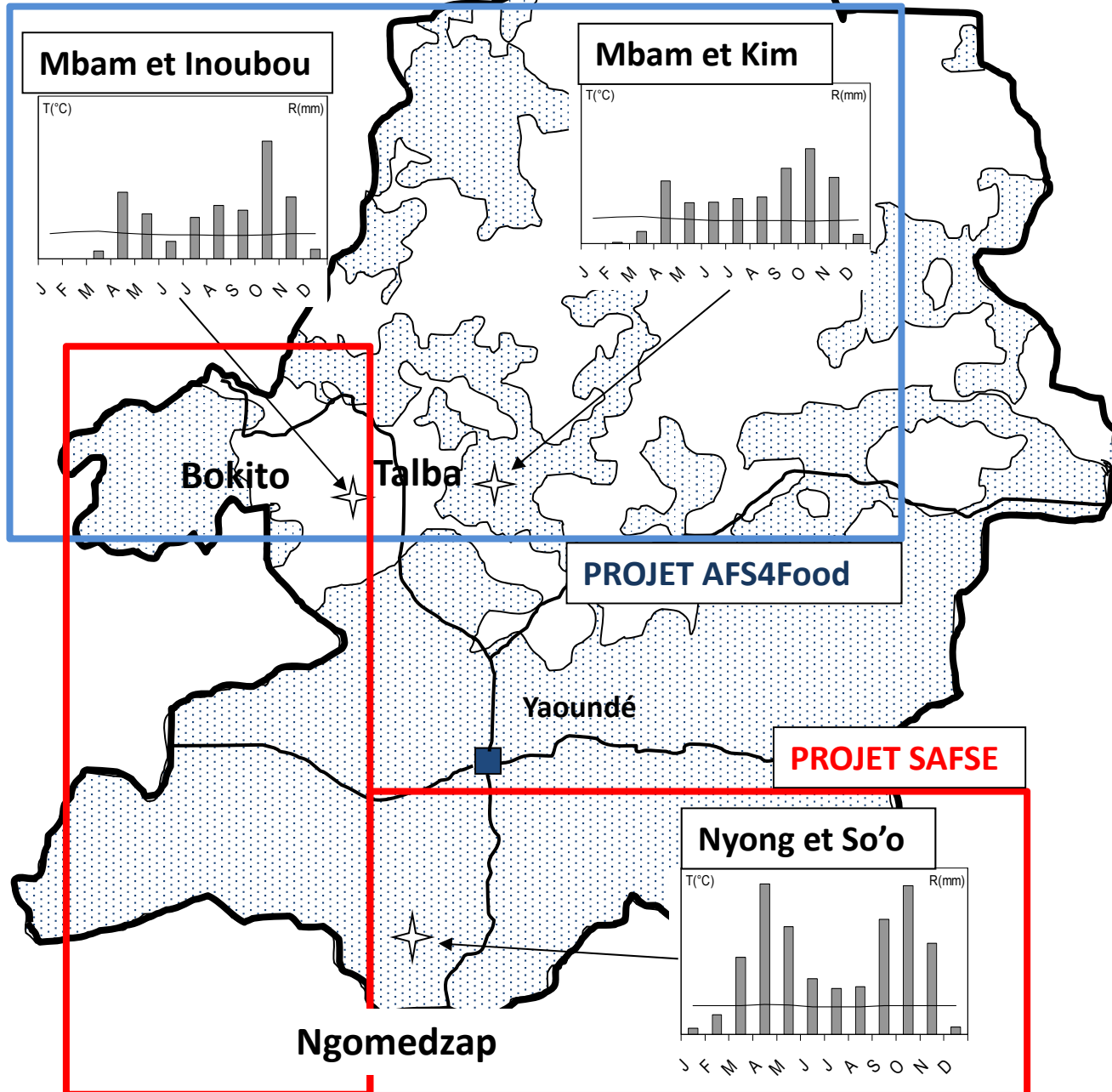


Des systèmes présents dans plusieurs pays.

Des systèmes qui présentent un intérêt certain en termes de :

- ✓ Conservation de la biodiversité
- ✓ Séquestration du carbone
- ✓ Maintien de la fertilité du sol

ZONES D'ÉTUDE (1)



- Capitale
- Zone d'étude
- Limites de province
- Route principale
- Forêt
- Savane

ZONES D'ÉTUDE (2)

Mbam et Inoubou



Mbam et Kim

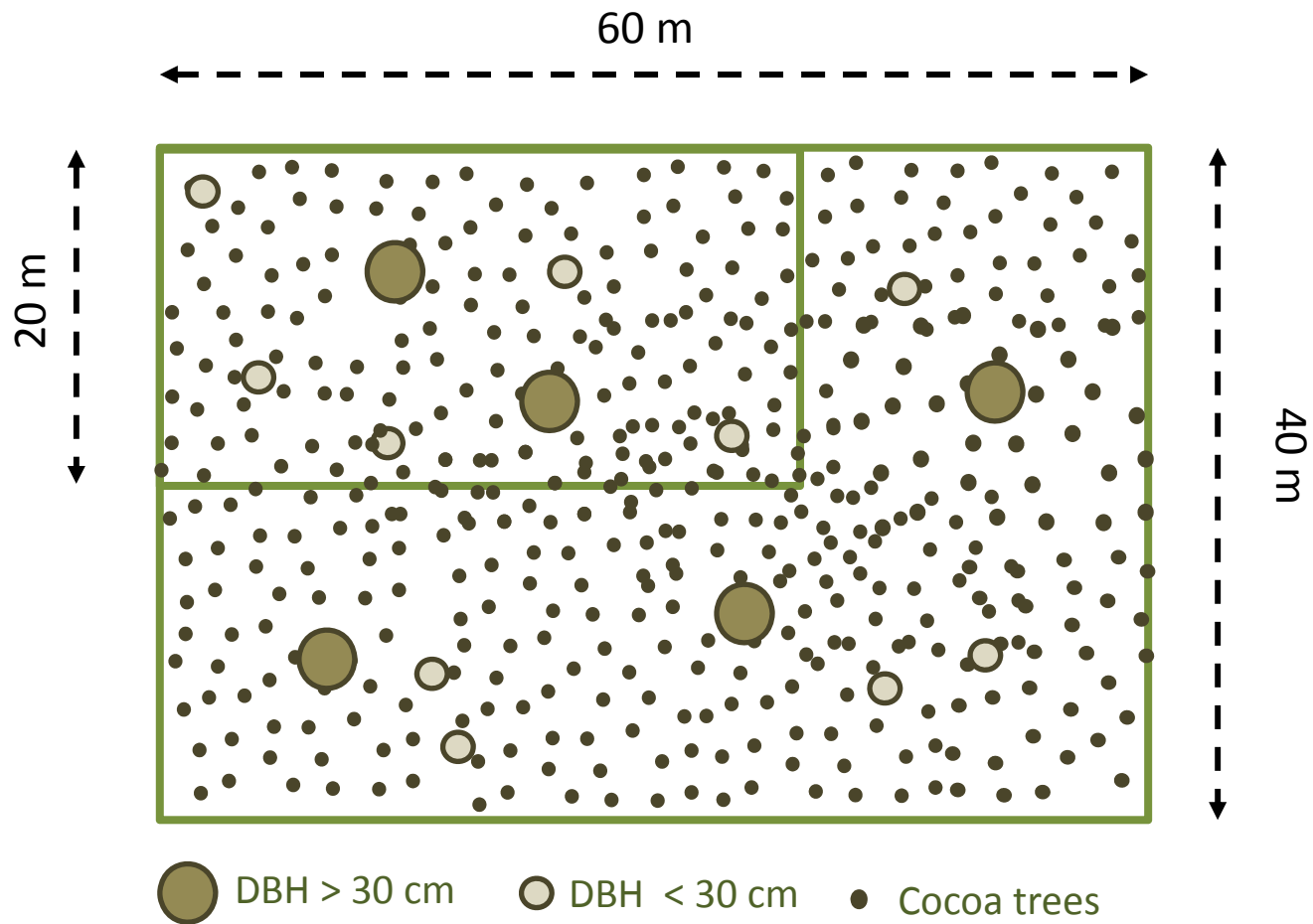


DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL (1)

- ✓ 2 réseaux de parcelles d'agriculteurs installés en 2013
- ✓ 5 classes d'âge : < 10 ans ; 10-20 ans ; 21-40 ans ; 41-60 ans ; > 60 ans
- ✓ Bokito :
 - uniquement des systèmes complexes
 - 2 précédents de végétation (témoins savane et galerie forestière)⇒ 66 cacaoyères suivies
- ✓ Talba :
 - 3 niveaux de complexité (monoculture, simple et semi-complexe)
 - 1 seul précédent de végétation (forêt)⇒ 55 cacaoyères suivies

DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL (2)

Installation d'une placette dans les 121 cacaoyères



AVANCEMENT DES ACTIVITÉS (1)

☐ Tâche 3.2 : Evaluation des différentes productions

Sur l'ensemble du réseau

A l'échelle de la placette :

- Caractérisation des peuplements cacaoyers (2013)
- Identification et caractérisation des arbres associés (2013)
- Evaluation de la production de cacao (en cours)
- Estimation poids des fèves fraîches (en cours)

A l'échelle de la parcelle :

- Evaluation des productions associées (en cours)

2013 => 2 étudiants M2 (1 camerounais et 1 français)

2014 => 2 étudiants M2 (2 camerounais)

Travaux réalisés sur un partenariat CIRAD-IRAD-Université de Dschang

ILLUSTRATIONS (1)

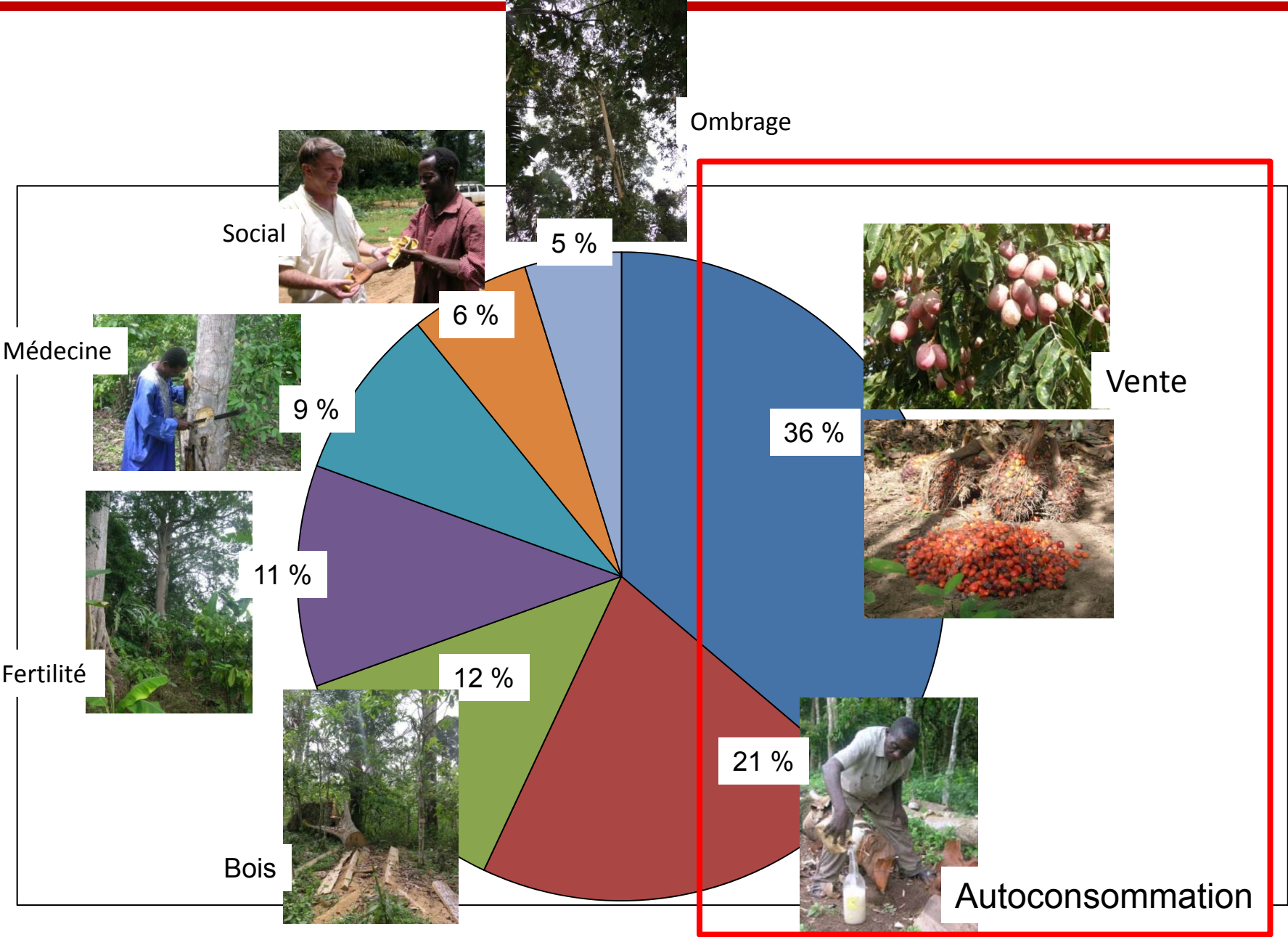
Evaluation de la production de cacao



Evaluation des productions autres que le cacao



Profil d'usage des cacaoyères agroforestières du Centre Cameroun



AVANCEMENT DES ACTIVITÉS (2)

☐ Tâche 3.2 : Evaluation de la qualité des sols

Objectif : relier la qualité des sols au rendement en cacao, à la diversité arborée et à la structure des cacaoyères.

Sur l'ensemble du réseau

A l'échelle de la placette :

- Echantillonnage de sols (oct. 2013-janv. 2014)
- Analyses (en cours)

2013 et 2014 => 1 étudiant M2 (1 camerounais)

Travaux réalisés sur un partenariat CIRAD-Université de Dschang

Action financée à 80 % par le projet Safsé

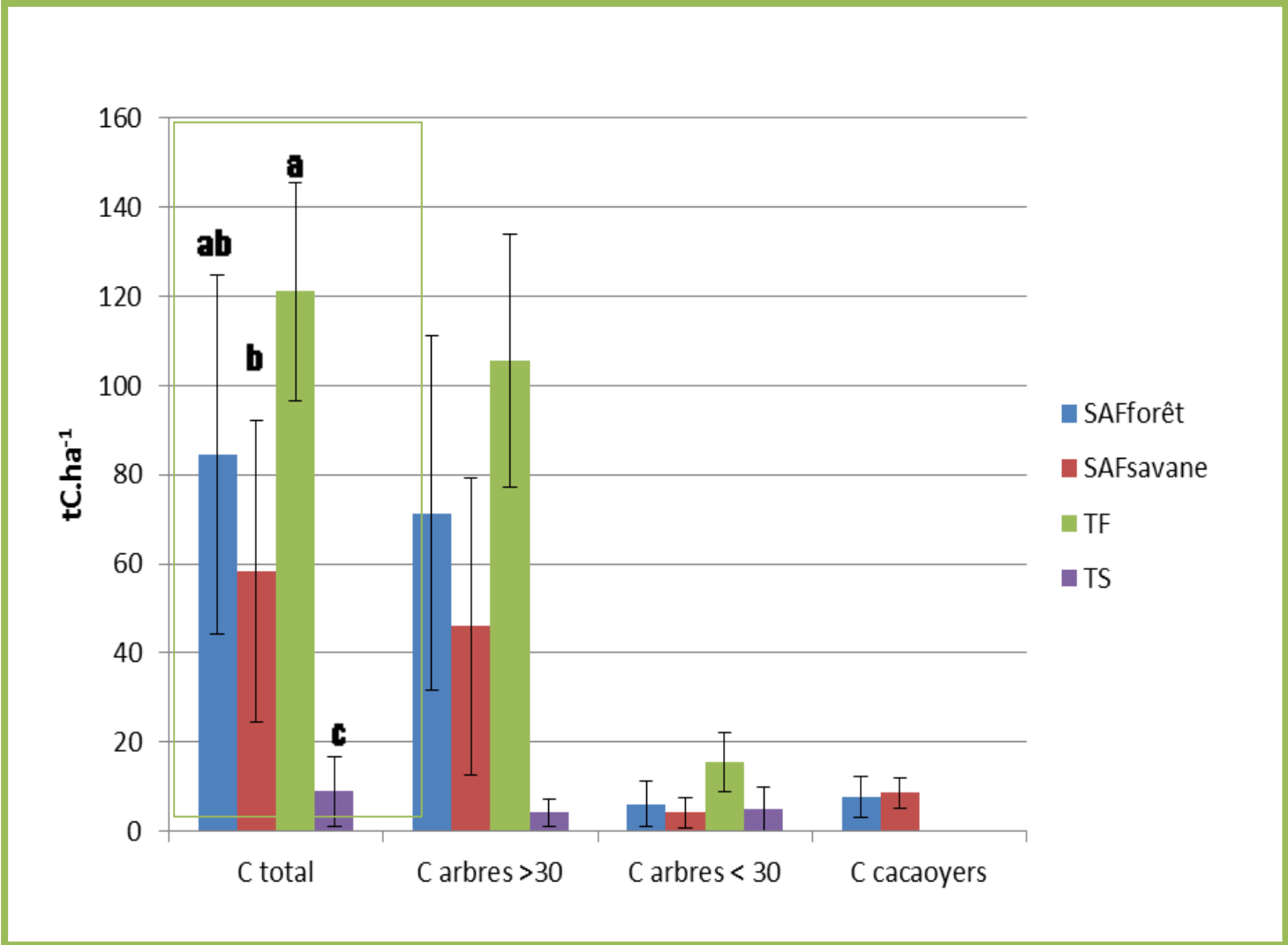
QUELQUES RÉSULTATS (I)

Statistiques descriptives des systèmes

| | Bokito | | Talba | |
|---|---------------|-----------|--------------|-----------|
| Nb cocoa trees counted | 1505 | | 1017 | |
| Nb companion trees counted | 5349 | | 4785 | |
| | <i>Mean</i> | <i>SE</i> | <i>Mean</i> | <i>SE</i> |
| Density of cocoa trees (ha) | 1194 | 495 | 1088 | 384 |
| Density of companion trees DBH > 30 cm (ha) | 147 | 74 | 119 | 60 |
| Density of companion trees DBH < 30 cm (ha) | 143 | 132 | 45 | 37 |
| Height of cocoa trees | 4,1 | 1,7 | 4,5 | 1,7 |
| Height of companion trees DBH > 30 cm | 22,8 | 12,1 | 33,0 | 13,5 |
| Height of companion trees DBH < 30 cm | 6,6 | 4,5 | 12,9 | 6,2 |
| Density of introduced trees (ha) | 148 | 127 | 33 | 31 |
| Density of conserved trees (ha) | 148 | 108 | 145 | 82 |
| Nb of associated species determined | 71 | | 52 | |

QUELQUES RÉSULTATS (2)

Répartition des stocks de carbone par type de systèmes à Bokito



QUELQUES RÉSULTATS (3)

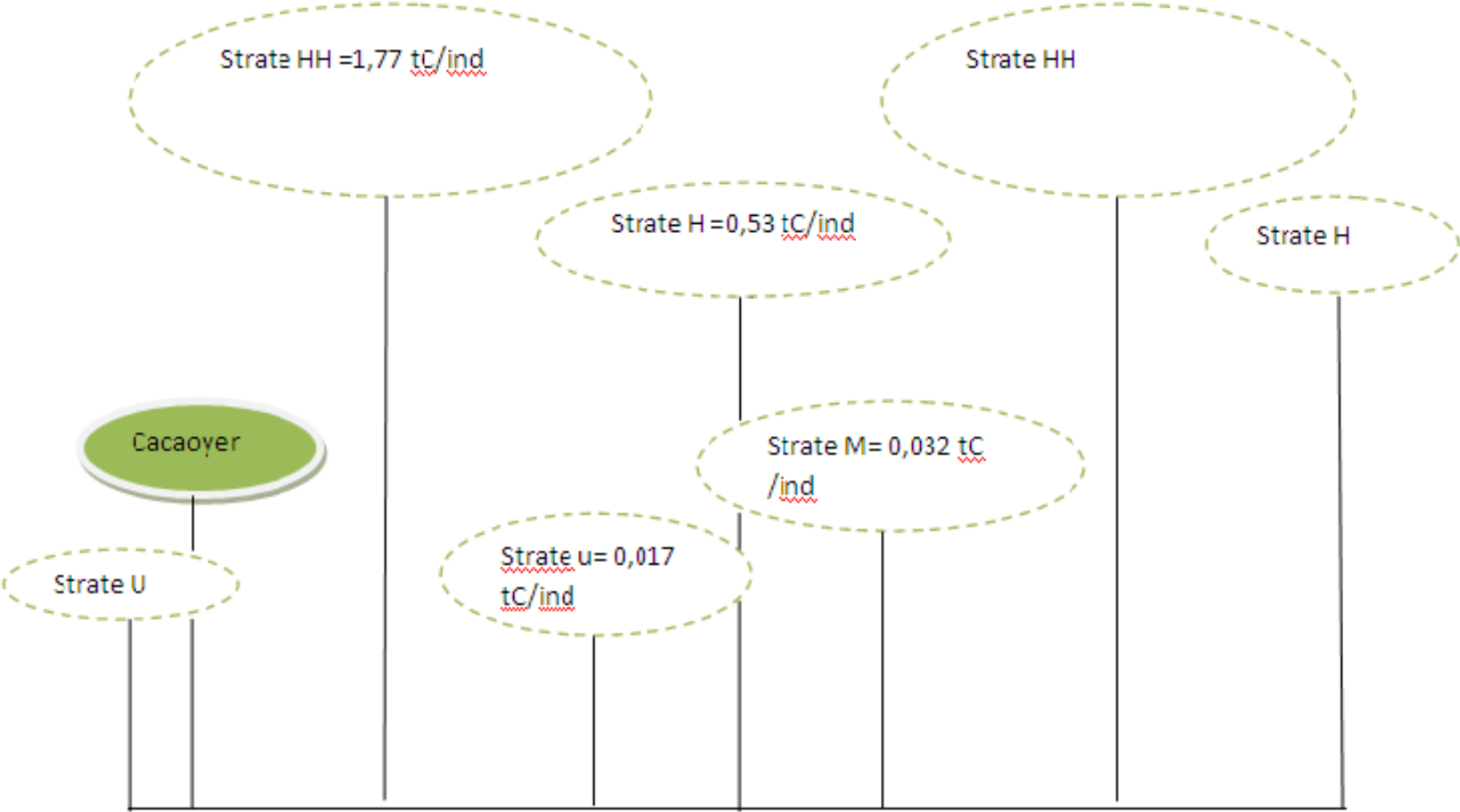
Evolution des densités des arbres par type de systèmes à Talba

| Types de systèmes | Arbres | |
|-------------------|-------------|----------|
| | DBH > 30 cm | Ensemble |
| Monoculture | 21 c | 61 c |
| SAF simples | 31 c | 53 c |
| SAF Complexes | 56 b | 108 b |
| Forêt | 87 a | 630 a |



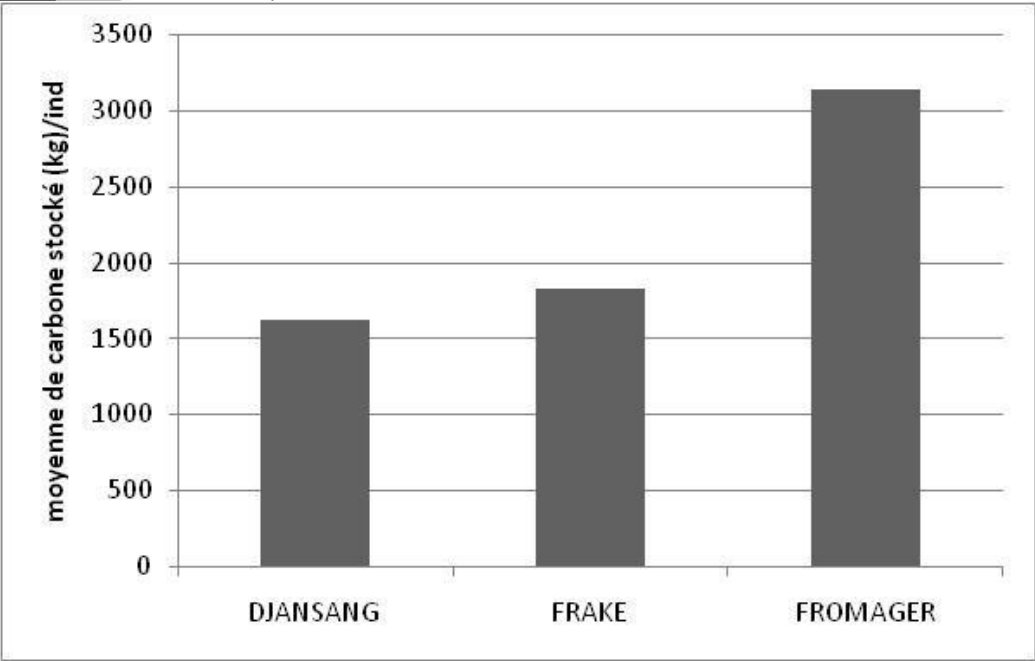
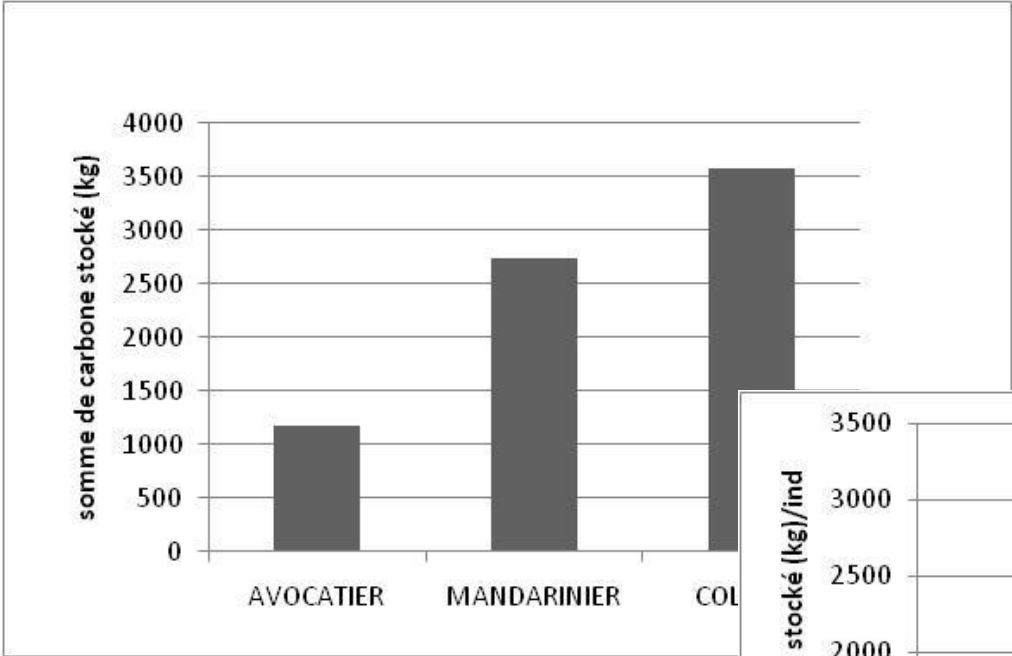
QUELQUES RÉSULTATS (4)

Estimation des stocks de carbone par strate à Talba



QUELQUES RÉSULTATS (5)

Estimation des stocks de carbone par espèce à Talba



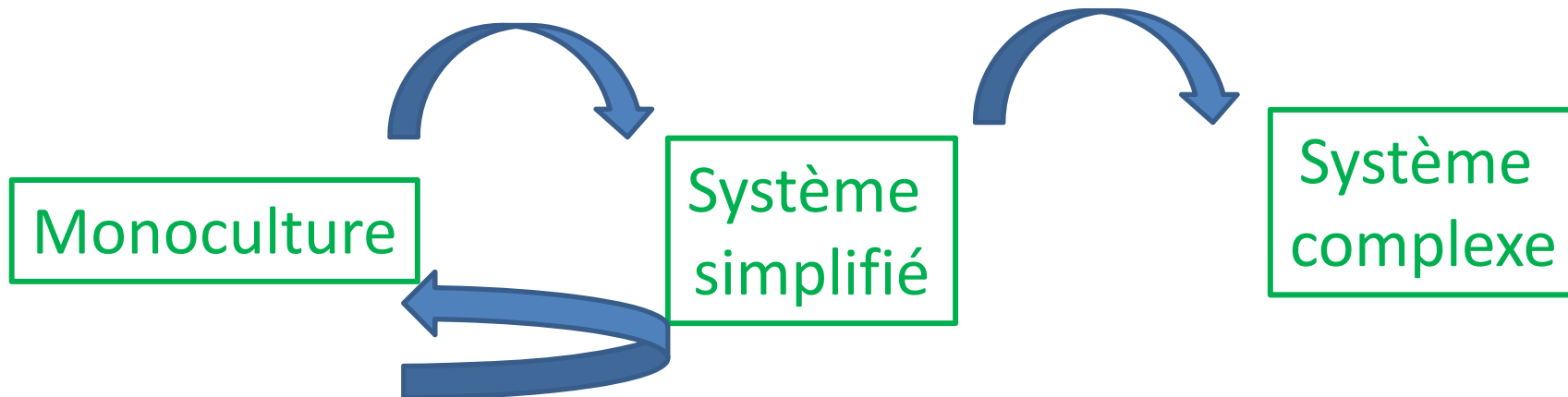
QUELQUES RÉSULTATS (6)

Mise en évidence de 2 évolutions de structures à Talba

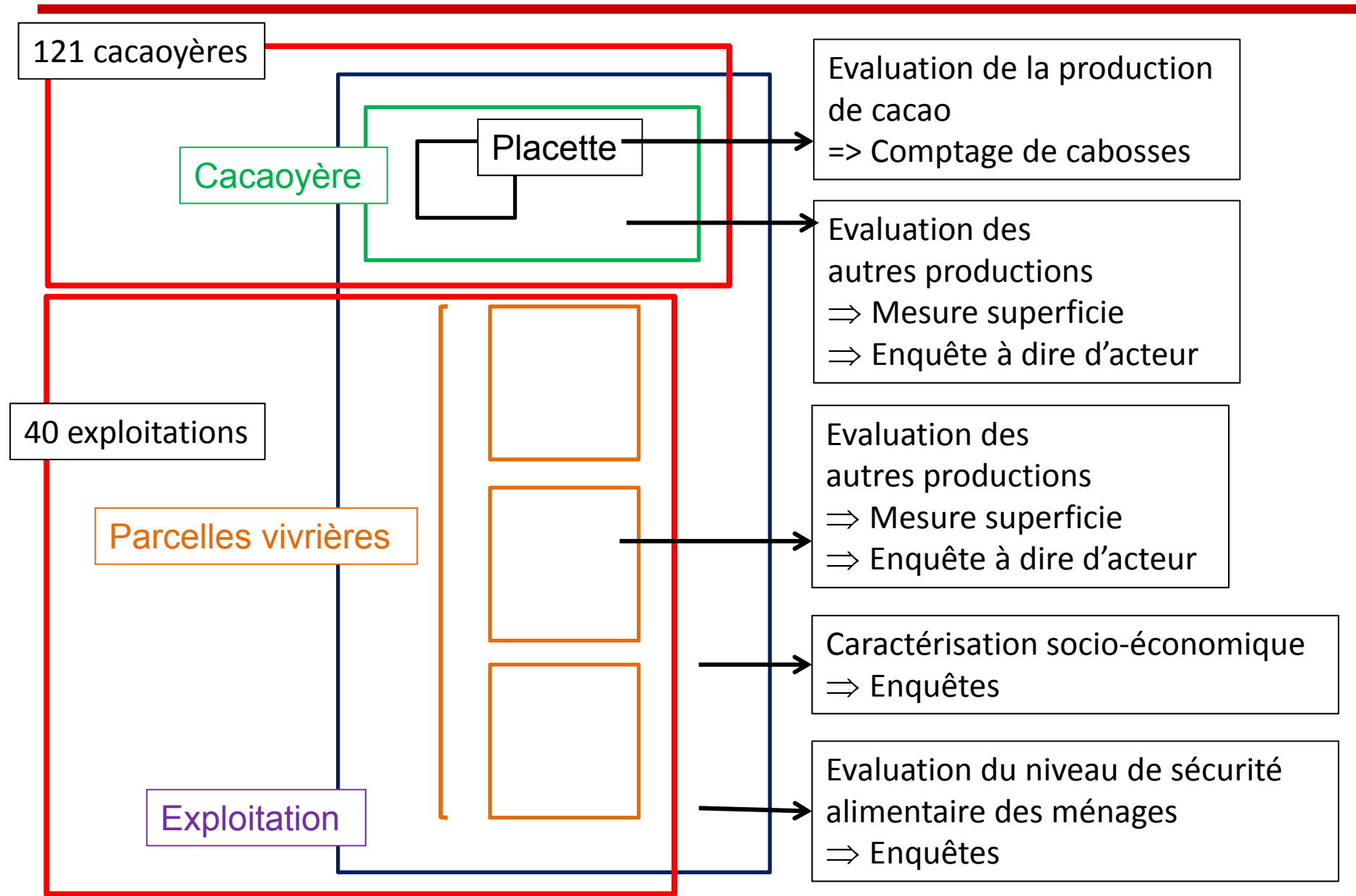
Trajectoire « SAF complexe-simplification »



Trajectoire « monoculture-complexification »



DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL (3)



AVANCEMENT DES ACTIVITÉS (3)

- ❑ Tâche 3.1 : Caractérisation socio-économique de la structure des exploitations

A l'échelle de l'exploitation :

- Questionnaire sur les deux dernières années (2011 et 2012) sur toutes les activités (agricoles et non agricoles) de l'exploitation, les revenus de ces activités, la redistribution du revenu de l'exploitation en fonction des différents postes de dépenses de l'exploitation et les priorités d'investissement des agriculteurs
- Saisie achevée et analyse en cours
- Travaux réalisés sur un partenariat CIRAD-IRAD

AVANCEMENT DES ACTIVITÉS (4)

☐ Tâche 3.1 : Evaluation du niveau de sécurité alimentaire des ménages

A l'échelle de l'exploitation :

Objectif : mettre en relation la structure des exploitations avec le niveau de sécurité alimentaire des ménages.

Deux volets :

- ✓ l'indice de diversité alimentaire des ménages
 - ✓ Le Household Food Insecurity Access Scale = Echelle de l'accès déterminant l'insécurité alimentaire des ménages.
- Travaux réalisés sur un partenariat CIRAD-IRAD

AVANCEMENT DES ACTIVITÉS (5)

Indice de diversité alimentaire des ménages :

Collecte des données en cours (octobre 2013 à octobre 2014).

Elle consiste à répertorier une fois par mois et un jour de la première semaine du mois, auprès des ménages ce que les membres de la famille ont mangé et bu au cours de la journée.

Household Food Insecurity Access Scale = Echelle de l'accès déterminant l'insécurité alimentaire des ménages

Collecte des données achevée (mars à fin avril 2014) correspondant à la période de stress (théoriquement manque de ressources pour se nourrir normalement). L'échantillon plus large 200 ménages (y compris les producteurs concernés par la structure d'exploitation) à raison de 100 par site.

AVANCEMENT DES ACTIVITÉS (6)

1. Ces 30 derniers jours, étiez-vous préoccupé que votre ménage n'avait pas assez de nourriture ?

0= Non (passer à Q2)

1=Oui

1.a. Avec quelle fréquence cette situation s'est-elle présentée ?

1= Rarement (une ou deux fois ces 30 derniers jours)

2= Parfois (trois à dix fois ces 30 derniers jours)

3= Souvent (plus de dix fois ces 30 derniers jours)

Exemples de questions sur la survenance

Pour chacune des questions suivantes, penser à ce qui s'est passé ces 30 jours

1. Etiez-vous préoccupé que votre ménage n'avait pas assez de nourriture ?

2. Est-ce que vous-même ou un membre de votre ménage n'a pas pu manger les types de nourriture que vous préférez à cause d'un manque de ressources ?

4. Est-ce que vous-même ou un membre de votre ménage a mangé une nourriture que vous ne souhaitiez pas manger à cause du manque de ressources pour obtenir d'autres types de nourriture ?

6. Est-ce que vous-même ou un membre de votre ménage a mangé moins de repas par jour parce qu'il n'y avait pas assez de nourriture ?

8. Est-ce que vous-même ou un membre de votre ménage est allé au lit en ayant faim parce qu'il n'y avait pas assez de nourriture ?

PERSPECTIVES (1)

Tâche 3.2 : Evaluation des différentes productions

- Poursuite de la collecte des données
- Analyse et valorisation des données collectées en 2013

Tâche 3.2 : Evaluation de la qualité des sols

- Analyse et valorisation des données
- Renforcement par l'arrivée d'un thésard en 2015

Tâche 3.1 : Evaluation du niveau de sécurité alimentaire des ménages

- Analyse et valorisation des données



Rédaction de rapports de synthèse de résultats et d'articles (2 à 3)

Rédaction d'une suite au projet ...