

## Trois ans de recherches agro-économiques dans la zone cotonnière togolaise

G. Faure <sup>(1)</sup>, K. Djagni <sup>(1)</sup>, G. Raymond <sup>(2)</sup>

(1) Section Agro-économie, IRCT, Togo.

(2) Chargé de Mission Economie Rurale, IRCT-CIRAD, B.P. 5035, 34032 Montpellier Cedex, France.

### RÉSUMÉ

La section d'Agro-économie de l'IRCT au Togo a mis en place dans la zone cotonnière de la SOTOCO (Société Togolaise du Coton) un programme d'études permettant de porter un diagnostic agro-éco-économique sur des terroirs villageois représentatifs du milieu rural.

Ces travaux ont pour objectifs une meilleure connaissance des exploitations agricoles favorisant ainsi l'adaptation des thèmes à vulgariser par la SOTOCO et pour l'IRCT la définition de nouveaux thèmes de recherche résultant d'une analyse du milieu

rural et l'élaboration d'une méthode de conseil à la gestion des exploitations.

Une approche système, débouchant sur une analyse globale et pluridisciplinaire des problèmes de ce milieu, a été choisie pour mener des études de cas qui prennent en compte les aspects structurels et fonctionnels des exploitations sur lesquelles nous travaillons. L'élaboration de la typologie permet de situer chaque cas dans son contexte d'exploitation dans le village, le village dans la petite région, la petite région dans la zone cotonnière.

MOTS CLES : système de production, exploitation agricole, village, revenu agricole, production cotonnière, Togo

### INTRODUCTION

Depuis 1984, dans le cadre de la recherche menée par l'IRCT au Togo, se déroule un programme d'agro-économie dans la zone productrice de coton de ce pays. Les objectifs de ce projet sont la compréhension de l'organisation, sous les aspects socio-économiques et agronomiques, de différents terroirs villageois représentatifs du milieu paysan togolais, et l'analyse fine de quelques exploitations agricoles

caractéristiques de situations nettement identifiées.

De ces études doivent ressortir les questions essentielles au maintien et au développement des systèmes en place, créant ainsi un retour vers la recherche thématique et jetant également les bases d'une méthode de conseil à la gestion des exploitations. Il s'agit donc d'élaborer des outils d'aide à la décision, pour les paysans, le développement et la recherche.

### MÉTHODES EMPLOYÉES

Un premier travail préalable, en vue de régionaliser les problèmes liés au développement, a consisté à effectuer un zonage de l'aire d'intervention de la Société Togolaise du Coton en petites régions homogènes, sur la base de critères démographiques, climatiques et agricoles (fig. 1 et 2).

Sur l'ensemble de petites régions identifiées, 5 ont été retenues comme zones d'enquête à partir des priorités définies par la société cotonnière et, dans chacune d'entre elles, un village-étude de cas a été choisi de manière raisonnée. Cette orientation vers des observations, portant sur un échantillon de taille réduite de villages, reflète l'aspiration d'éviter une vision trop descriptive des exploitations agricoles, pour s'attacher aux mécanismes de leur fonctionnement.

Un premier niveau d'analyse est réalisé à l'échelle du

village d'où résulte une vision globale de l'organisation du terroir ; il s'appuie sur des enquêtes spécifiques portant sur le milieu physique, l'historique, la démographie, le système foncier, la situation socio-économique et les structures des exploitations agricoles. Un des produits de cette phase d'enquête est l'élaboration d'une typologie des exploitations, fondée sur des critères caractéristiques de l'agriculture de chaque village.

A partir de cette classification, 20 exploitations ont été retenues et ont donné lieu à des suivis réguliers portant sur les systèmes de cultures et les revenus monétaires. En outre, le choix de 3 exploitations parmi cet échantillon de 20 a permis la mise en place d'enquêtes lourdes sur les temps de travaux et les niveaux de production.

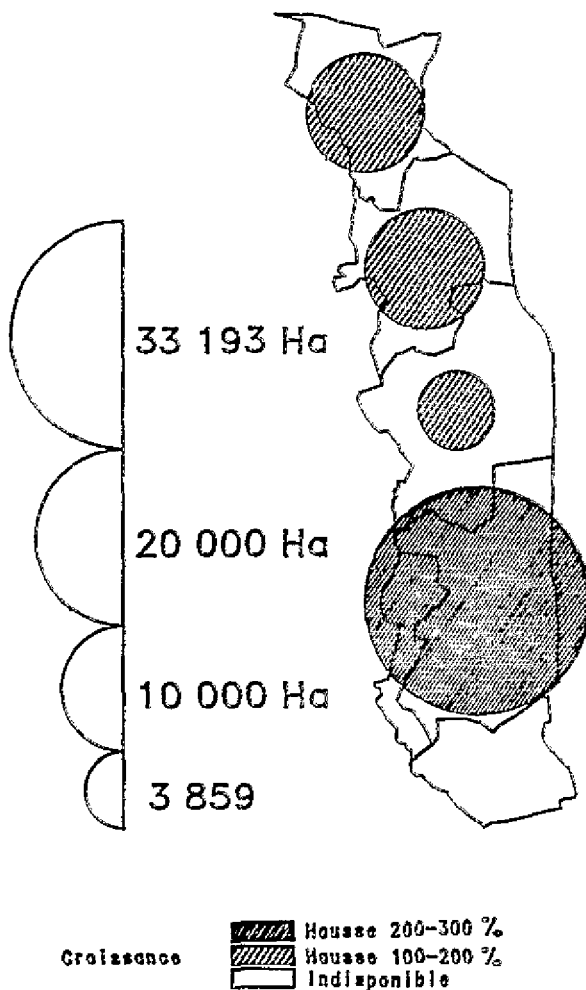


Figure 1  
 Superficies cotonnières, moyennes 1984-86 et évolution depuis 1977-79 (12.08.88; carte SBI IRCT; sources IRCT, CFDI, SOTOCO).  
 Cotton surface areas, 1984-86 average and evolution from 1977-79.

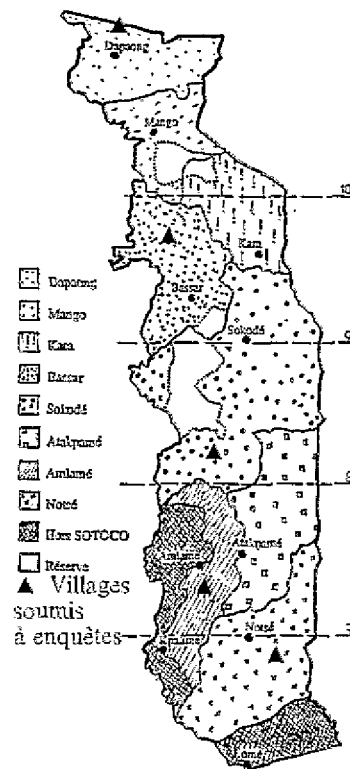


Figure 2  
 Découpage du Togo en petites régions; localisation des villages soumis à enquêtes.  
 Dividing Togo up into small regions; localization of investigated villages.

RÉSULTATS

Les petites régions étudiées

Dapaong

Cette petite région est peuplée de Moba à l'ouest et de Gourma à l'est. La densité de population rurale y est très forte à l'ouest, pouvant dépasser localement 100 à 200 hab./km<sup>2</sup>. Ce qui conduit à une émigration importante des jeunes, soit pendant la saison sèche pour un travail agricole dans le Sud du Togo, soit pendant quelques années en Côte-d'Ivoire dans les plantations, avant de revenir au pays. Cette émigration peut être également définitive.

L'exploitation est fondée traditionnellement, chez les Moba, sur la famille élargie, c'est-à-dire que le père et ses fils mariés travaillent sur la même exploitation. En l'absence du père, c'est le fils aîné qui prend la responsabilité de l'exploitation. Mais, de plus en plus, ce modèle traditionnel disparaît, les garçons mariés cherchant à obtenir le plus tôt possible leur indépendance. Alors, on retrouve cette règle générale au Togo qui veut qu'un fils qui se marie acquiert le droit de créer sa propre unité de production.

Le nombre important d'exploitations (23 500) cultivant une superficie nettement supérieure à la moyenne nationale, qui est de l'ordre de 2,5 ha par exploitation, a débouché sur une situation foncière difficile depuis un peu plus d'une

décennie. La reproductibilité des systèmes en place paraît alors compromise: diminution et parfois disparition du temps de jachère entraînant donc une diminution notable de la fertilité des terres. Les résidus de récolte sont souvent exportés du fait du manque de bois de chauffe.

Bassar

Les Konkomba occupent le nord de la petite région et les Bassar le sud. La densité de population rurale est faible et permet donc une immigration, quoique relativement modérée, de Losso et Kabyè. Chez les Konkomba l'exploitation est traditionnellement fondée sur la famille élargie. Mais, de façon encore plus rapide que chez les Moba, cette structure tend à disparaître au profit d'une exploitation fondée sur la famille restreinte.

L'espace cultivable disponible est important et permet la culture d'igname sur de grandes surfaces. Cette culture constitue quasiment l'unique tête de rotation après de longues jachères. La présence d'un axe goudronné Bassar-Lomé et l'ouverture de nouvelles pistes facilitent la commercialisation de l'igname et incitent les paysans à développer cette production.

*Sokodé*

Dans la partie nord, on trouve un peuplement autochtone de Kotokoli et Tchamba tandis que dans la partie sud, autrefois vide d'hommes, se sont implantés et s'implantent encore des émigrants Losso et Kabyé. Si la densité moyenne de population rurale est faible, la répartition des zones d'habitation est très variable : on observe des espaces à forte densité de population le long de l'axe routier Lomé-Dapaong et des zones vides, surtout vers le sud.

Cette inégale répartition de la population rurale et ces phénomènes marqués d'immigration permettent de repérer d'une part, d'anciens villages au terroir désormais bien délimité par l'extension des surfaces des autres villages et d'autre part, des lieux de peuplement plus récent à habitat plus dispersé, qui constituent un front pionnier où les premières défriches annuelles sont importantes.

*Amlamé*

Les Akposso et les Ewé sont localisés le long de l'axe routier Atakpamé-Kpalimé et sur la zone des plateaux, tandis que les immigrants Kabyé peuplent la zone des savanes. Il s'agit là d'une immigration un peu plus récente que celle de la petite région de Sokodé. La densité de population rurale est très forte le long de la route, pouvant localement atteindre 150 à 200 hab./km<sup>2</sup>, et elle est très faible dans la zone de savane, de l'ordre de 0 à 20 hab./km<sup>2</sup>.

On a donc ici deux systèmes agraires bien distincts, mais qui s'interpénètrent. Le premier localisé le long de l'axe routier est tourné vers les plateaux où les exploitations se consacrent surtout au café et au cacao. Seules quelques exploitations Ewé ou Akposso cultivent dans la plaine un peu de vivrier ou de café et très rarement du coton. Le deuxième est localisé dans la zone de savane. Les exploitants dont certains peuvent pratiquer simultanément les cultures vivrières, cotonnière et avoir des caféières sous couvert forestier, sont des métayers. En effet, la terre appartient aux exploitants autochtones Akposso ou Ewé qui exigent le partage des récoltes de café et parfois de vivriers entre le propriétaire terrien et son métayer.

*Notsé*

La petite région est peuplée d'autochtones Ewé à l'ouest, Adja à l'est et Ouatchi au sud-est. Des immigrants Kabyé se sont également installés dans cette petite région, mais essentiellement à l'ouest. Les Ehoué localisés à l'est sont venus du Bénin. La densité de population rurale est sur la partie nord de la zone en dessous de la moyenne nationale (20 à 40 hab./km<sup>2</sup>) et dans la partie sud elle varie entre 50 à 100 hab./km<sup>2</sup>. De façon générale, la population est localisée le long des axes routiers laissant ainsi de larges espaces vides.

La localisation de la petite région de Notsé dans la zone climatique à deux saisons des pluies offre la possibilité d'effectuer deux cultures par an, permettant ainsi un très fort développement de la culture cotonnière, développement qui ne se fait pas au détriment des cultures vivrières. La première culture de maïs est suivie par le coton avec une période de cohabitation de 2 à 4 semaines. Cette forme d'association de cultures bien adaptée et bien acceptée fait que cette petite région assure et assurera encore longtemps une grosse partie de la production cotonnière au Togo. Un autre élément important des systèmes de culture est le palmier qui couvre une superficie importante de la zone.

**Les villages et les exploitations**

Dans chacune des régions étudiées, nous avons choisi d'une manière raisonnée un village. Les figures 3 et 4 présentent les caractéristiques moyennes des exploitations soumises à l'enquête dans chaque village (données 1985-1986).

*Petite région de Dapaong, village de Poissongui*

Ce village, situé dans une région densément peuplée à 100 hab./km<sup>2</sup>, compte 749 habitants, principalement de l'ethnie Moba et 69 exploitations agricoles. Les jachères n'existent plus et la culture continue est devenue la règle générale conduisant, ainsi, à un approvisionnement en bois de feu et à une alimentation du bétail difficiles. On assiste à des migrations saisonnières des jeunes qui vont travailler dans des régions plus méridionales.

Les exploitations agricoles ont en moyenne 10,5 personnes dont 6,3 actifs et possèdent 2,2 bovins et 8,0 caprins, ovins ou porcins. Ces deux dernières valeurs mettent en évidence l'importance de la composante élevage à Poissongui. Si environ 17 % des exploitations sont équipées en culture attelée, 65 % d'entre elles font cependant appel, de temps en temps, à la force de travail animale. La superficie cultivée par personne s'élève à 55 ares, dont 13 % destinés au coton. Le revenu brut monétaire est de 140 000 FCFA par exploitation, provenant pour 39 % des ventes d'arachide et 28 % des ventes de coton. La culture cotonnière assure l'achat des engrais et des autres facteurs de production.

*Petite région de Bassar, village de Manga*

Ce village, localisé dans une zone à densité de population faible ou moyenne (10 à 50 hab./km<sup>2</sup>), compte 706 personnes essentiellement d'origine Konkomba et 89 exploitations. La culture attelée est très faiblement représentée. Les paysans préfèrent pratiquer une culture itinérante avec des jachères de durée moyenne 3 à 8 ans, autorisant la mise en place de grandes surfaces d'igname.

Les exploitations soumises à l'enquête ont en moyenne 6,9 personnes dont 4,5 actifs et possèdent 2,3 bovins et 7,7 caprins, ovins ou porcins par exploitation. La superficie cultivée par personne atteint 73 ares dont 16 % sont consacrés au coton. Le revenu brut monétaire par exploitation est estimé à 143 000 FCFA provenant pour 51 % des ventes de coton et 38 % des ventes de vivriers. La main d'œuvre salariée est fortement représentée dans les dépenses monétaires liées à l'activité agricole (37 % de ces dépenses).

*Petite région de Sokodé, village de Waragni*

Localisée dans une zone à densité moyenne de population (25 à 50 hab./km<sup>2</sup>), Waragni village d'immigration, compte 1 918 habitants d'origine Kabyé et 241 exploitations agricoles, toutes en culture manuelle.

On dénombre 7,5 personnes et 4,8 actifs par exploitation agricole. Ces dernières élèvent quelques caprins, ovins ou porcins (3,0 par exploitation) et ne possèdent aucun bovin. La superficie cultivée par personne est de 53 ares dont 11 % en coton. Le revenu brut monétaire est en moyenne de 69 000 FCFA provenant à 80 % des ventes de vivriers. A Waragni, village de migrants orienté vers la commercialisation des vivriers, le revenu brut monétaire des exploitations est plus faible que dans les villages où la culture cotonnière est plus importante.

*Petite région d'Amlamé, village d'Agavé-Konda*

Agavé-Konda est situé dans une zone où la densité de population est faible à moyenne (10 à 50 hab./km<sup>2</sup>). On dénombre dans ce village 589 habitants avec 77 exploitations qui sont essentiellement des migrants Kabyé pratiquant une agriculture s'appuyant sur le café, le coton et les vivriers.

La population des exploitations agricoles s'élève à 7,2 personnes dont 5,2 actifs. Ces exploitations comptent en moyenne 0,1 bovin et 9,0 caprins, ovins ou porcins par exploitation. La superficie cultivée par personne atteint

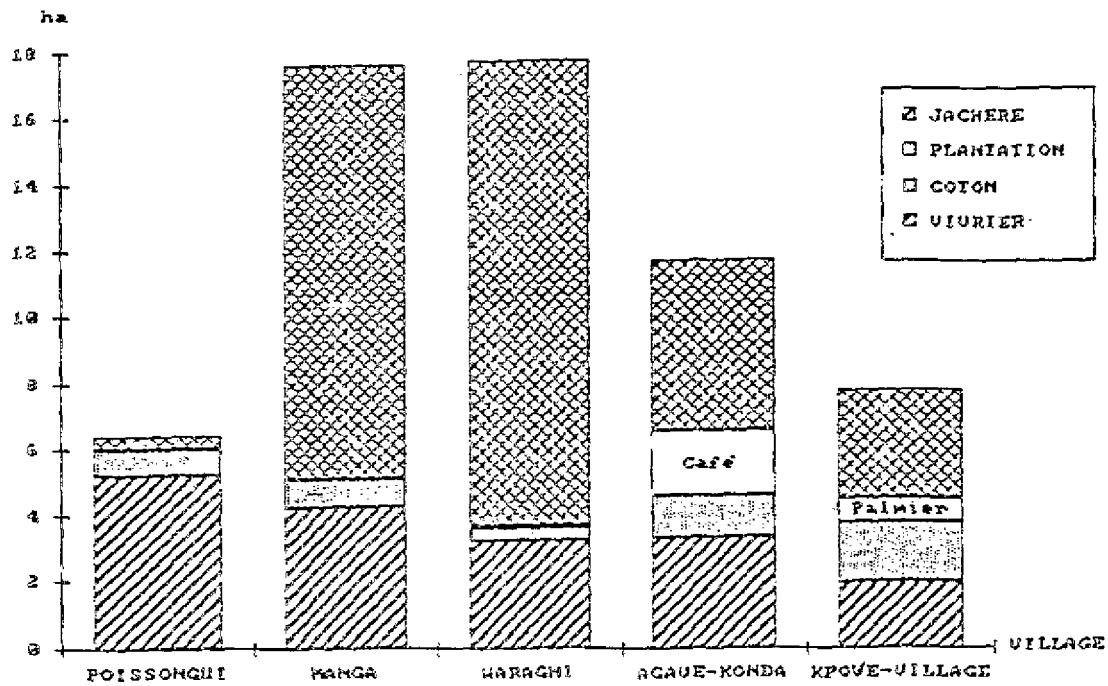


Figure 3  
Superficie moyenne des exploitations et utilisation des terres cultivables.  
Mean surface area of farms and use of land suitable for cultivation.

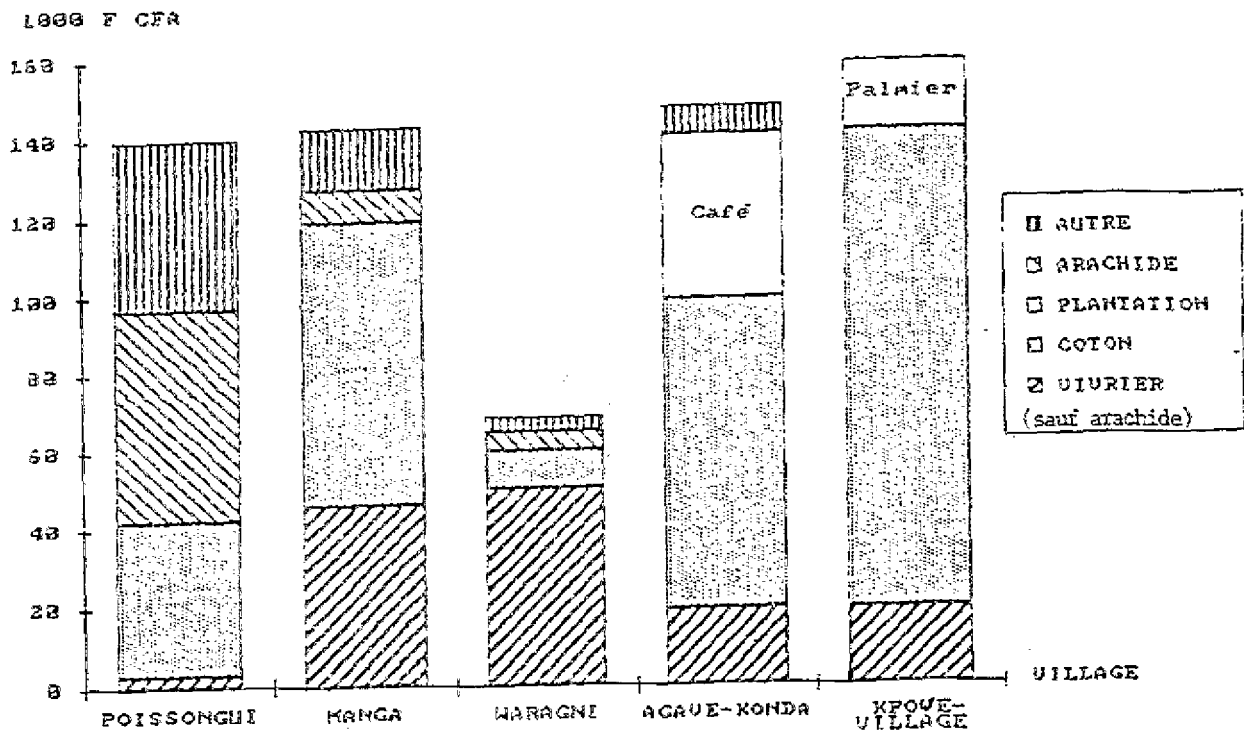


Figure 4  
Revenu agricole des exploitations ; part des différentes cultures.  
Farming concerns' agricultural income ; portion of the different crops.

80 ares dont 28 % en plantation, de café essentiellement, et 20 % en coton. Le revenu brut monétaire s'élève à 148 000 FCFA en moyenne par exploitation, il est constitué à 54 % par les ventes de coton et 28 % par celles du café. La main-d'œuvre salariée n'est que peu utilisée par les exploitants et représente 16 % des dépenses liées à l'activité agricole.

#### *Petite région de Notse, village de Kpove*

Ce village, localisé dans la zone climatique à deux saisons des pluies et situé dans une zone où la densité de population est forte (50 à 100 hab. km<sup>2</sup>), compte 657 habitants principalement de l'ethnie Ehoué et 82 exploitations. Si les

jachères existent encore, elles commencent à se raréfier et se répartissent de façon inégale entre les exploitations.

Les exploitations agricoles ont en moyenne 6,3 personnes dont 4,6 actifs. L'élevage de bovins est inexistant et on dénombre seulement 2,7 caprins ou ovins par exploitation. La superficie cultivée par personne s'élève à environ 79 ares avec 40 % réservés pour le coton et 16 % pour le palmier. Le revenu brut monétaire est assez élevé avec 173 000 FCFA, provenant pour 71 % des ventes de coton et pour 10 % des ventes des produits de la palmeraie. Les dépenses relatives à l'emploi de la main-d'œuvre salariée sont importantes et vont jusqu'à atteindre 34 % des dépenses liées à l'activité agricole.

## ANALYSE

De l'analyse de ces résultats, il ressort que l'agriculture togolaise est extrêmement diversifiée. L'évolution historique propre à chaque communauté rurale (ethnie, densité de population, migration, modèle de production et de consommation) et la diversité des situations écologiques (pluviométrie, sols) ont donné lieu à la création d'une véritable mosaïque de situations agricoles. Mais certaines tendances, valables pour l'ensemble de l'agriculture au Togo, se dégagent.

### La fixation de l'agriculture

Le village de Poissongui, caractéristique de tout le nord-ouest de la région des Savanes, illustre clairement le passage difficile d'une agriculture itinérante à une agriculture fixée. La disparition de la jachère, liée à une forte pression sur le foncier, conduit à une chute de la fertilité des terres, à la réduction du rendement des productions végétales, coton y compris.

Parallèlement, la diminution des ressources fourragères (pâturages) a des répercussions négatives sur l'élevage pourtant traditionnellement important.

Si des solutions prenant en compte l'ensemble des problèmes (cultures, animaux, arbres) ne sont pas proposées dans un avenir proche, tant par la recherche que par le développement, une dégradation rapide et difficilement réversible du milieu est aisément prévisible.

Mais, quand la terre devient un facteur de production plus rare, des questions relatives à la gestion du patrimoine foncier peuvent également apparaître et devenir de nature conflictuelle, en particulier dans les zones où cohabitent autochtones et allochtones (cas de Kpove-village et Agavé-Konda).

Cependant, de larges zones sont encore peu exploitées. Le village de Manga dispose encore de suffisamment d'espace pour que les paysans puissent pratiquer une agriculture traditionnelle, grande consommatrice d'espace. Dans ce cas de figure où de longues jachères permettent la reconstitution de la fertilité des terres, les rendements, sauf aléas climatiques, restent corrects. Dans ce système où le risque agricole est minimisé, il est difficile de proposer aux paysans des thèmes d'intensification et surtout des thèmes liés à la fertilisation des vivriers.

Cependant, l'évolution démographique du Togo (doublement de la population tous les 20-25 ans) montre bien que ce modèle d'agriculture est condamné à disparaître dans quelques décennies, même dans les régions encore actuellement peu peuplées. La fixation irrémédiable de l'agriculture togolaise est une tendance lourde.

### La monétarisation du milieu rural

A Kpove-village, où les revenus en argent par personne

sont les plus élevés, la monétarisation accrue des échanges a entraîné de profondes modifications des systèmes de production : développement du palmier (épargne sur pied), « boom » du coton et utilisation fréquente de la main-d'œuvre salariée. Mais elle a également modifié les rapports sociaux en provoquant l'émergence de la femme en tant que responsable d'un fort pourcentage de la production agricole.

A Waragni par contre les flux monétaires sont plus modestes. Les paysans, tous d'origine immigrée, ont toujours préféré vendre leurs vivriers excédentaires, dont les prix pendant la campagne 1985-1986 n'étaient pas rémunérateurs, plutôt que de se lancer dans des cultures à caractère plus spéculatif (coton, arachide). Leur entrée dans une économie de marché est certainement moins prononcée que celle des ethnies autochtones du sud du Togo.

A Poissongui, où les revenus monétaires par personne sont faibles, la situation est encore différente. Le coton est autant cultivé pour l'argent qu'il apporte que pour l'engrais payable à crédit, livré par la Société Togolaise du Coton, qui bénéficie à la fois au coton et au vivrier de l'année suivante (arrière-effet).

Malgré les disparités de cette évolution, l'accroissement des échanges monétaires est une autre tendance lourde de l'agriculture au Togo. Pour subvenir à certains besoins qui sont maintenant considérés comme essentiels (santé, habillement, dépenses sociales, ...), le paysan essaiera toujours de cultiver suffisamment pour pouvoir vendre une partie de sa production. L'opposition culture de rente, culture vivrière est un débat dépassé, tout au moins pour le paysan togolais.

Le problème de la production agricole au Togo se pose donc de plus en plus en termes de prix, de marché et en termes de filières.

### La diversité des solutions

Les systèmes de production présentent des particularités régionales marquées. Les paysans du sud et ceux du nord du Togo ont des préoccupations différentes. Il est donc difficile d'envisager une réflexion unique sur le développement et des actions de vulgarisation identiques pour toutes les régions du Togo.

La recherche et le développement doivent essayer de diversifier les recommandations en fonction du milieu écologique ou humain et en fonction des catégories d'exploitations auxquelles ils s'adressent. Cette adaptation des solutions permettrait de mieux valoriser les moyens de production (engrais, insecticides), dans un contexte de crise cotonnière (chute du prix du coton sur le marché mondial).

A plus longue échéance, ces solutions doivent aboutir à un aménagement de l'espace rural, avec une meilleure gestion du patrimoine naturel (sols, arbres). Si nous voulons réussir

le passage vers une agriculture fixée capable de nourrir la population du Togo de l'an 2000 (environ 6 millions d'ha-

bitants), il nous paraît donc indispensable de promouvoir rapidement de telles solutions.

### QUELQUES THÈMES SPÉCIFIQUES À DÉVELOPPER

Si le thème prioritaire à développer est un conseil qui n'est plus sectoriel, mais qui englobe l'ensemble des systèmes de production et de l'aménagement des terroirs villageois, des orientations de recherches et de développement spécifiques à chaque zone ont été identifiées.

Pour la zone de Dapaong, la priorité est un aménagement de type agroforestier pouvant répondre à l'alimentation en bois de feu et à celle du bétail et résoudre les problèmes de fumure.

Pour la zone de Bassar, la culture de l'igname étant très développée, il apparaît important de proposer des solutions pour la diffusion de semences.

Dans la zone de Sokodé, la commercialisation des vivriers est à améliorer par la formation des paysans et la promotion des groupements ainsi que le développement des infrastructures.

Vers Amlamé, en zone caféière et cotonnière, le vieillissement de la caféière est une des principales préoccupations, avec le problème du stockage du maïs.

Enfin, dans la zone de Notsé, la contrainte principale est souvent le désherbage (avec un coût de la main-d'œuvre relativement important) et l'herbicide devrait être vulgarisé, mais le stockage du maïs pose aussi des problèmes.

### CONCLUSIONS

L'analyse du milieu rural par le biais d'études de cas permet de mettre en évidence la manière dont s'organisent les paysans pour gérer leur espace et pour subvenir à leurs besoins. Les principales contraintes de la production agricole, qu'elles soient de nature technique ou qu'elles relèvent des rapports sociaux qui s'établissent entre individus, peuvent alors être clairement identifiées.

Cette démarche reste du ressort de la recherche dans la mesure où l'on essaye de démonter des mécanismes. Elle doit s'appuyer sur des enquêtes menées par d'autres organismes pour mieux situer les études de cas dans un contexte plus global (statistiques agricoles, suivi et évaluation, ...).

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BRAUD, M.; TOURTE, R., 1984. — Proposition d'un projet fédérateur. Systèmes de production. Systèmes agraires pour un développement rural au Togo. Compte-rendu de mission, GERDAT (DSA-IRCT), 13 p.
- DOSSOU, M.; RAYMOND, G.; FAURE, G., 1986. — La culture du coton et l'économie cotonnière au Togo. *Cot. Fib. trop.*, 41, 1, 45-58.
- FAURE, G., 1986. — Bibliographie Agro-Togo-Eco 1985, remis à jour 1986, 21 p.
- FAURE, G.; DJAGNI, K., 1985. — Etudes de 5 terroirs villageois et suivi d'exploitations agricoles. Région des Plateaux, Togo. *IRCT*, 135 p. Annexes.
- FAURE, G.; DJAGNI, K., 1986. — Etude de terroirs villageois et suivi d'exploitations agricoles au Togo. Note de présentation des travaux de la section agro-économie au Séminaire d'économie rurale. *CIRAD*, 43 p.
- FAURE, G.; JALLAS, E.; RAYMOND, G., 1984. — Systèmes de production en zone cotonnière d'Afrique. Proposition pour une démarche pour le conseil à la gestion. 4<sup>e</sup> congrès AEEA, Kiel, 20 p.
- IRCT; DSA; IRAT, 1985. — Document de travail. Projet de requête pour le renforcement du programme de recherche-développement et de formation (Développement rural au Togo). *CIRAD*, 28 p.
- JALLAS, E., 1985. — Participation à la définition objective des méso-régions, le cas du Togo. *DEA Aménagement de l'Espace rural*, 116 p.
- RAYMOND, G., 1986. — Rapport de la mission économie rurale du 1<sup>er</sup> au 11 octobre 1985. *IRCT*, 49 p.
- RAYMOND, G.; JOUVE, Ph., 1985. — Note de synthèse sur la mise en place du projet fédérateur de recherche-développement au Togo. Rapport de mission. *IRCT-DSA*, 19 p.
- TALLEC, M., 1986. — Etude de la diversité des systèmes de production de la région de Notsé au Togo. *DSA-IRCT*, 135 p.
- TONA, K.Y., 1985. — Analyse économique des exploitations agricoles en zone cotonnière: le cas de Kpové-Village à Notsé dans la région des Plateaux au Togo. *LAM*, 170 p.
- TRIOMPHE, B., 1984. — Bibliographie sur le Togo (Généralités: Région de Notsé, références agronomiques). *DSA*, 48 p.
- TRIOMPHE, B., 1986. — Eléments de diagnostics agronomiques de Kpové, village du Sud-Togo, 1<sup>re</sup> partie: analyse globale. *DSA-IRCT*, 119 p.

## Three years of agro-economic research in the Togolese cotton-growing area

G. Faure, K. Djagni, R. Raymond

### SUMMARY

The Togo IRCT Agro-economics Section has set up a programme of studies in order to be able to make an agro-socio-economic diagnosis of representative village land in the rural environment, within the SO.CO.CO. (Société Togolaise du Coton) cotton area.

The objectives of this work are to obtain a better knowledge of farming units thus making it easier to adapt themes to be covered by SO.CO.CO. extension work and, for the IRCT, the defining of new research themes resulting from an analysis of the rural environment and the drawing up of an advisory method on farm management.

A system approach leading to global, multi-disciplinary analysis of the problems of this environment was chosen to run case studies, taking into account the structural and functional aspects of the farms we work on. The establishment of a typology makes it possible to place each case in its context (the farming unit in the village, the village in the local region, the local region in the cotton area).

KEY WORDS: production systems, farming unit, village, agricultural income, cotton production, Togo

### INTRODUCTION

Since 1984, an agro-economic research project on the cotton-producing area of Togo has taken place within the framework of research conducted by the IRCT. The project's objectives are to understand the socio-economic and agronomic organisation of different village lands, representative of the Togo rural environment, as well as to provide a detailed analysis of several farming units representative of clearly defined situations.

These studies should ask essential questions relative to the maintenance and development of the existing systems, thereby providing feedback into specific research in this field as well as proposing a basis for advice concerning the management of farming units. This therefore involves developing tools that help to take decisions relevant to the peasant farmers as well as to research and development.

### METHODS USED

A preliminary study, conducted with the aim of regionalizing problems connected to development, consisted in dividing the sample cotton-growing area of the Société Togolaise du Coton (Togo Cotton Company) into small homogeneous regions on the basis of demographic, climatic and agricultural criteria (Figures 1, 2).

From all of these small identified regions, five were retained as areas of study on the basis of the criteria defined by the Togo Cotton Company. After much consideration, a village from each of these selected regions was chosen as a case study. This method of study by observation, based on a reduced sample of villages, aims to present the functional mechanisms of Togolese agriculture and to avoid an over-detailed description of farming units.

The first degree of analysis was conducted at the village level, providing an overall view of the organisation of the land by making specific studies on the physical environment, history, demography, land ownership, socio-economic conditions and the structures of the farming units. One of the results of this phase of research was the typological classification of farming units based on agricultural criteria, a classification characteristic to each village.

On the basis of this classification, twenty farming units were retained and used for regular research into the systems of cultivation and monetary income. In addition, the choice of three farming units out of this sample of twenty permitted an in-depth study of worktime as well as an analysis of production levels.

### RESULTS

#### The Small Regions Studied

##### *Dapaong*

This small region is populated by Mobas in the west and by Goumas in the east. The region is very densely populated

in the west and may exceed 100 to 200 inhab. km<sup>2</sup> in some places. This leads to a substantial youth emigration, either to the south of Togo in the dry season in search of agricultural work, or to Ivory Coast plantations for several years, before returning to their homeland. This emigration may equally be on a permanent basis.

The Moba farming units are run on a traditional basis, i.e.

on the principal of the extended family concept where the father and his sons work on the same farming unit. If there is no father, the eldest son is responsible for running the farm. It was found, however, that this model is increasingly disappearing as married sons try to obtain their independence as soon as possible. The general rule in Togo seems to be that once a son is married, he acquires the right to create his own production unit.

The significant number of farming units (23,500) cultivating a surface area considerably higher than the national average 2.5 ha per farming unit have experienced difficult land problems for just over a decade. The growth of this type of system has been checked: the reduction, and at times disappearance of the time allocated to leaving the land fallow has led to a marked decrease in soil fertility. The remnants of the harvest are often removed since firewood is scarce.

#### *Bassar*

This small region is inhabited by the Konkombas in the north and the Bassars in the south. The density of the rural population is sparse which therefore leads to immigration, although relatively moderate, from Lesso and Kabyè. The Konkombas use traditional methods of cultivation, based on the extended family concept. However, this structure now tends to give way to the limited family concept. This process has occurred at a faster rate than with the Mobas.

The amount of cultivable land available is considerable and this allows the yam crop to be grown on large plots of land. This method of cultivation virtually consists of a single-crop rotation after leaving the land fallow for long periods of time. The presence of a tarred road running from Bassar to Lomé as well as the opening of new trails helps to market the yam, and thus acts as an incentive for peasant farmers to develop yam production.

#### *Sokodé*

The northern part of this region is inhabited by Kotokoï and Tchamba natives whereas Lesso and Kabyè emigrants have settled and continue to settle in the previously uninhabited southern part. Although the rural population is on average sparse, the population distribution in this area is very diverse. Densely populated areas are to be observed along the main road running from Lomé to Dapaong. This is in direct contrast to uninhabited areas, particularly towards the south.

This unequal rural population distribution as well as these important phenomena of immigration make it possible to distinguish between, on the one hand, the old village lands, now delimited due to the extension of the other neighbouring villages' cultivated land, and, on the other hand, the more recently populated areas with a more dispersed settlement, which form a pioneer front bringing new land under cultivation and where the initial yearly clearings are important.

#### *Amlamé*

The Akapossos and the Ewés are situated along the main road running from Atakpamé to Kpalimé and also in the plateau regions. Kabyè immigrants populate the savanna regions. Immigration to this region has occurred more recently than in the small Sokodé region. The area that runs parallel to the main road is very densely populated and may at times reach 150 to 200 inhab./km<sup>2</sup>, whereas in the savanna area, the rural population is very sparse, from 0 to 20 inhab./km<sup>2</sup>.

There thus exists two distinct, yet interpenetrating agricultural systems. The first, situated along the main road, is

orientated towards the plateau regions where coffee and cocoa are mostly grown. Only a small number of Ewé and Akpesso farming units on the plain grow food crops or coffee, and, extremely rarely, cotton. The second system, is situated in the savanna area. Farmers from this region, a certain number of whom can simultaneously grow food crops and cotton, as well as having forest-covered coffee plantations, are tenant farmers paying rent in kind. In fact, the land belongs to the native Akpessos or Ewes, who demand that the coffee and sometimes the food crop's harvest be shared out between the landowner and the tenant farmer.

#### *Notsé*

This small region is inhabited by native Ewés in the west, Adjas in the east and Ouatchis in the south-east. Kabyè immigrants have also settled in this small region, mainly in the west. The Ehoués that have settled in the east are from Benin. The northern part of the region has a rural population below the national average (20 to 40 inhab./km<sup>2</sup>) whereas in the south, the rural population varies between 50 and 100 inhab./km<sup>2</sup>. In general, the population is situated along the main roads thus resulting in large uninhabited areas of land.

The small region of Notsé is situated in the area which has two rainy seasons. This makes two types of cultivation possible per year, and has led to the development of cotton growing, but this has not been detrimental to food crops. Maize is initially grown, followed by cotton, with an overlapping period of 2 to 4 weeks. This form of double-crop association, which has been well implemented and well accepted, ensures that this small region produces, and will continue to produce for many years a large proportion of the cotton grown in Togo. Another important element of cultivation in this region is the palm tree which covers a considerable proportion of the surface area.

#### *The villages and the farming units*

In each of the regions studied, a village was chosen for particular study after much consideration. The results presented here stem from the enquiries conducted in 1985-1986 (Figures 3, 4).

#### *Small Region of Dapaong, village of Poissongui*

This village is situated in a densely populated region (100 inhab./km<sup>2</sup>) with a population of 749 inhabitants, mainly of Moba origin, with 69 farming units. Leaving the land fallow is no longer practised and continual cultivation has become the general rule. This has led to a sparse supply of firewood and a lack of fodder for livestock. It has also caused seasonal migration of young people who go to work in the south.

The average farming unit consists of 10.5 persons, 6.8 of whom are active and own 2.2 cattle and 8.0 animals of the goat, sheep or pig family. These last two figures emphasise the importance of the animal-rearing factor in Poissongui. If 17% of the farming units effectively carry out cultivation using harnessed animals, 65% of the farming units nevertheless use animals as a source of power from time to time. The surface area under cultivation per person is 53 ares, 13% of which is used for cotton-growing. The average gross income per farming unit is 140,000 FCFA, 39% of which is due to groundnut sales, 28% from cotton sales. The cotton plantations ensure the purchase of fertilizers and other production materials.

#### *Small Region of Bassar, village of Manga*

This village, situated in an area of sparse to average



population density (10 to 50 inhab. km<sup>-2</sup>), has 706 inhabitants, mainly of Konkomba origin, with 89 farming units. Cultivation using harnessed animals is very rarely practised. The peasant farmers prefer to use migratory cultivation methods, leaving a piece of land fallow for 3 to 8 years and growing yam on the larger plots of land.

The farming units studied have on average 6.9 persons, 4.5 of whom are active and own 2.3 cattle and 7.7 animals of the goat, sheep or pig family per farming unit. The surface area under cultivation per capita is 73 ares, 16% of which is used for cotton-growing. The average gross income per farming unit is estimated at 143 000 FCFA, 51% of which is due to cotton sales and 38% to food crop sales. Payment to employed agricultural labourers is strongly represented in monetary expenses (37% of expenses connected with agricultural activity).

#### *Small Region of Sokodé, village of Waragni*

Situated in an area of average population density (25 to 50 inhab. km<sup>-2</sup>), Waragni, a village subject to immigration, has 1 918 inhabitants of Kabyé origin and 241 farming units, all of which cultivate manually.

There are on average 7.5 persons per farming unit, 4.8 of whom are active. A few animals of the goat, sheep and pig family are reared (on average 3.0 per farming unit). No cattle, however, are kept. The surface area under cultivation per capita is 53 ares, 11% of which is used for cotton-growing. The average gross income is 69,000 FCFA, 80% of which is due to food crop sales. The average gross income of the farming units in Waragni, a migrant village orientated towards food crop sales is less than in other villages, more orientated towards cotton-growing.

#### *Small Region of Aniamé, village of Agavé-Konda*

Agavé-Konda is situated in an area of sparse to average population density (10 to 50 inhab. km<sup>-2</sup>). The village has 589 inhabitants with 77 farming units, mainly Kabyé migrants growing coffee, cotton and food crops.

The average population of the farming units is 7.2 persons, 5.2 of whom are active. These units have on average 0.1 cattle and 9.0 animals of the goat, sheep or pig family per farming unit. The surface area under cultivation per capita is 80 ares, 28% of which are under plantation, essentially to produce coffee, and 20% of which is used for cotton-growing. The average gross income is 148,000 FCFA per farming unit, 54% of which is due to cotton sales, 28% to coffee sales. Salaried labour is rarely used, representing a mere 16% of expenses connected to agricultural activity.

#### *Small Region of Notsé, village of Kpové*

This village, situated in the area which has two rainy seasons, is densely populated (50 to 100 inhab. km<sup>-2</sup>) and has 657 inhabitants, mainly of Ehoué ethnic origin, with 82 farming units. Although leaving land fallow is still practised, it is becoming increasingly rare and is unequally distributed among the farming units.

The farming units have on average 6.8 persons, 4.6 of whom are active. Cattle rearing is not practised and there are only on average 2.7 animals of the goat, or sheep family per farming unit. The surface area under cultivation per capita is approximately 79 ares, 40% of which is used for cotton-growing and 16% for palm trees. The average gross income is fairly high 173,000 FCFA, 71% of which is due to cotton sales and 10% to palm-grove products. Outlays for salaried labour are significant, constituting 34% of the expenses connected to agricultural activity.

## ANALYSIS

An analysis of these results leads to the conclusion that Togolese agriculture is extremely diversified. The historical evolution specific to each rural community (ethnic, population density, migration, production and consumer models) as well as the diversity of ecological factors (pluviometry, soils) have created a true mosaic of agricultural systems. It is however possible to point to certain general trends in Togolese agriculture as a whole.

### *The settling of agriculture*

The village of Poissongui, characteristic of the whole of the north-west savanna region, clearly illustrates the difficulties involved in transforming from a migratory to a settled agricultural system. The disappearance of the practise of leaving the land fallow, linked to pronounced land pressure, leads to a decrease in soil fertility, which in turn leads to a reduced plant crop yield (including cotton).

At the same time, the decrease in fodder stock (grazing pasture) has negative repercussions on animal rearing, which is nevertheless of traditional importance.

If solutions which take into account the whole scope of the problems involved (cultivation, livestock, trees) are not proposed in the near future by research as well as development, a rapid and possibly irreversible degradation of the environment can be clearly predicted.

Moreover, as the land becomes an increasingly rare factor of production, questions concerning the management and ownership of the land may arise and become conflictual, particularly in areas where natives and immigrants live side by side (as in the villages of Kpové and Agavé-Konda).

However, large areas are still unexploited. The village of Manga has enough land to enable peasant farmers to carry out traditional methods of cultivation which use large amounts of land. In this case, where long periods of leaving the land fallow allow the soil to regain its fertility, the yield is usually good, except in unpredictable climatic conditions. Agricultural risks within this system are minimal. This makes it difficult to propose intensification plans to peasant farmers, in particular plans involving food crop fertilisation.

However, the demographic evolution of Togo (which doubles its population every 20 to 25 years), clearly illustrates that this agricultural model is bound to disappear over the following decades, even in the regions that are at present sparsely populated. The inevitably settled character of Togolese agriculture is thus a major trend.

### *The introduction of monetary payment into rural areas*

In the village of Kpové, where monetary incomes per person are the highest, the increasing use of money as a means of exchange has led to profound modifications in the production systems: the development of palm trees (uncut savings), the cotton « boom » and the frequent use of monetary payment for agricultural labour. It has, however, equally modified social relations leading to the emergence of women as being responsible for a considerable proportion of agricultural production.

By contrast, monetary exchanges are not as high in the village of Waragni. The peasant farmers, all immigrants, have always preferred to sell food crop surplus (although the prices during the 1985-86 campaign were not lucrative), rather than engage in more speculative types of cultivation

(cotton, groundnut). They have entered into a market economy to a considerably lesser degree than the native ethnic groups in the south of Togo.

In Poissongui, where the monetary incomes per capita are low, the situation is quite different. Cotton is grown for the income it brings as well as for credit purchased fertiliser supplied by the Togo Cotton Company, which benefits simultaneously to the cotton and food crops of the following year (the forward-effect).

Despite the disparities in the evolution of this system of monetary payment, the increase in monetary exchanges is another major trend of Togolese agriculture. In order to meet certain needs which are now considered essential (health, clothing, social expenses), the peasant farmer will always endeavour to grow more than he needs in order to sell a proportion of his production. The argument of whether to grow to sell or grow for food is now outmoded, at least for the Togolese peasant farmer.

The problem of agricultural production in Togo is increasingly represented in terms of prices, markets and networks.

### The diversity of solutions

The systems of production are representative of defined regional characteristics. The peasant farmers in the south and north of Togo face different problems. It is therefore difficult to envisage a single solution to development problems and extension actions that could serve all the regions of Togo.

Research and development should try to diversify recommendations on the basis of the ecological and human environment and the types of farming units which are their targets. This adapting of solutions, an improved development of the means of production (fertilizers, insecticides) would be achieved within the context of the cotton crisis (the fall in cotton prices on the world market).

On a longer term basis, these solutions may result in rural land planning and better management of natural resources (soils, trees). If, as desired, the transition to a settled agricultural system, capable of feeding the population of Togo, is to be made by the year 2000 (an approximate population of 6 million), the rapid promotion of such solutions is in our opinion, imperative.

## SOME SPECIFIC THEMES FOR DEVELOPMENT

If the primary development theme is that of offering advice, which, by nature, is not sectorial but encompasses all production systems, as well as village land planning, the orientations for research and development specific to each particular area, have already been identified.

For the Dapaong area, the primary theme of development is planning an arable area covered by forest, which is able to meet the needs for firewood and livestock as well as solve the problems of manure shortage.

For the Bassar area, given that yam production is highly developed, it seems important to propose solutions concerning seed yam distribution.

For the Sokodé area, food crop marketing is to be improved by training the peasant farmers, promoting larger farming units and developing the infrastructure.

For Amlamé, situated in the cotton and coffee-growing area, the ageing of the coffee plantation is one of the major priorities, as well as the problems involved in storing maize.

Finally, in the Notsé area, the principal restriction is often weeding (with the cost of labour being relatively high) and the use of herbicides should be extended. Storing maize also causes some problems.

## CONCLUSIONS

The analysis of the rural environment on the basis of case studies demonstrates the manner in which the peasant farmers have organised themselves to manage their land-space and to meet their needs. The principal restrictions on agricultural production, regardless as to whether they are of a technical nature or involve social relationships between individuals, may then be clearly identified.

This approach remains within the competence of research since it aims to describe the mechanisms of agriculture. It should be used in conjunction with inquiries conducted by other organisations in order to situate the case studies in a more global context (agricultural statistics, follow-up and assessment...).

## Tres años de investigaciones agro-económicas en la zona algodonera togolese

### RESUMEN

La sección de agro-economía del IRCT Togo ha instalado en la zona algodonera de la S.O.T.O.C.O. (Sociedad Togolese del Algodón) un programa de estudios que permite hacer un diagnóstico agrosocioeconómico en tierras lugareñas representativas de medio rural.

Estos estudios tienen como objetivos un mejor conocimiento de las explotaciones agrícolas, favoreciendo de esta forma la adaptación de los temas a vulgarizar por la S.O.T.O.C.O. y, para el IRCT, la definición de nuevos temas de investigación derivados

de un análisis del medio rural y la elaboración de un método de asesoramiento para la gestión de las explotaciones.

Se ha escogido un enfoque sistémico, que da lugar a un análisis global y pluridisciplinario de los problemas de este medio, para llevar estudios de casos que toman en cuenta los aspectos estructurales y funcionales de las explotaciones sobre los cuales estamos trabajando. La elaboración de tipología permite situar cada caso en su contexto (la explotación en el pueblo, el pueblo en la comarca, la comarca en la zona algodonera).

**PALABRAS CLAVE:** sistema de producción, explotación agrícola, pueblo, renta agrícola, producción algodonera, Togo.