

LA DYNAMIQUE DES SYSTEMES DE PRODUCTION A LA PERIPHERIE DU BASSIN CAFEIER DE XALAPA-COATEPEC (Mexique)

Cécile BERNARD*

RESUME

L'instabilité de l'environnement influe sur les systèmes de production des paysans. Dans le bassin caféier de Xalapa, l'étude des dynamiques du changement permet de comprendre les motivations des producteurs pour l'extension ou l'intensification du café, mais aussi pour les cultures de maïs, de canne à sucre ou par l'élevage moins rémunérateurs.

Cette étude s'appuie sur l'histoire récente du système agraire, mais aussi les suivis d'unités de production, leurs trajectoires d'évolution permettant de mettre en évidence les différentes nationalités socio-économiques des producteurs et de prévoir aussi l'intérêt de l'intensification.

MOTS-CLES

Système de production - Adoption de l'innovation - Exploitation agricole - Intensification - Café - Zea maïs - Elevage - Canne à sucre - Stratégie paysanne - Dynamique des exploitations.

INTRODUCTION

Le projet de recherche développement LIDER, auquel participent des institutions françaises (CIRAD, INRA, ORSTOM) et mexicaine (INIREB), en 1984, observatoire agro-économique, devait étudier les causes et les effets de l'instabilité de l'environnement (socio-économique et agro-écologique) sur les systèmes de production. En 1987 le CIRAD et le Ministère de l'Agriculture Mexicain (SARH) ont créé un nouveau projet de développement : DIMAC (Développement Intégré des Marges du Bassin Caféier).

L'objet de notre recherche est de **comprendre les processus de différenciation des systèmes de production** (BERNARD, 1988). Nous nous sommes centrés sur les régions périphériques et plus particulièrement Cosautlan pour deux raisons : d'une part, leur agriculture a été profondément transformée au cours des trente dernières années. Ces phénomènes récents constituent un matériau privilégié pour la compréhension des dynamiques de changement ; d'autre part, l'agriculture occupe 70% de la population active et les alternatives de revenu et d'investissement dans les autres secteurs sont rares. Ces zones sont prioritaires pour le projet de développement rural intégré DIMAC.

Dans une première étape, nous avons reconstitué **l'histoire récente du système agraire** à partir de la bibliographie existante, des archives de la réforme agraire et d'entretiens avec des informateurs privilégiés, des agriculteurs et des institutions d'encadrement de l'agriculture. Cette analyse nous a permis de comprendre les rapports de production et d'échange ainsi que d'identifier les facteurs de différenciation entre exploitations.

Dans une seconde étape, nous avons étudié la **dynamique des systèmes de production** au travers de deux outils : les monographies d'exploitation et la reconstitution des trajectoires d'évolution des exploitations. Nous avons effectué un suivi à passage bimensuel pendant une année sur 10 unités de production. Le suivi s'est avéré indispensable pour l'évaluation des rendements, des temps de travaux, des écarts entre les prix de garantie et les prix réels, et pour la prise en compte des problèmes de trésorerie...

* DSA-CIRAD Projet LIDER-DIMAC

Le développement de la caféiculture dans la région de Xalapa, ancien bassin sucrier, remonte à la fin du XIX siècle. Cette conversion a été particulièrement rapide grâce à la présence du «groupe de Xalapa», petit groupe d'entrepreneurs qui a véritablement organisé et contrôlé le secteur caféier au niveau régional puis national (BEAUMOND, 1988). La région de Xalapa, caractérisée par un climat tropical d'altitude (1200 m d'altitude) possède par ailleurs un important réseau routier qui favorise les échanges avec les Etats-Unis. En plus de ces avantages, la production de café est particulièrement adaptée aux moyens des exploitations paysannes pour les raisons suivantes : d'une part, le calendrier culturel du café permet une valorisation optimale du travail familial, d'autre part, contrairement à la canne à sucre, la transformation artisanale du café à la ferme est possible et permet une certaine indépendance pour la commercialisation, la caféiculture ne nécessite aucune immobilisation en capital fixe et permet de plus une accumulation à partir du seul travail paysan (capital-arbre).

En outre la politique agricole mexicaine, qui a joué la carte de la spécialisation régionale depuis la fin de la seconde guerre mondiale a largement favorisé l'expansion de la caféiculture.

La commune de Cosautlan, isolée au sud du bassin caféier par deux profonds canyons, a longtemps échappé à l'influence de Xalapa et au pouvoir de l'oligarchie foncière. Lors de l'ouverture de la route Xalapa-Cosautlan en 1952, Cosautlan constitue une relative frontière agricole, malgré la présence de grandes exploitations de canne à sucre avec distilleries d'alcool et de quelques caféières implantées sur les versants abrupts. Ce retard dans l'accumulation par rapport à l'ensemble de la région a été en partie comblé par la politique agricole de subventions mise en place dans les années 1970. Ce n'est qu'à partir de cette époque que les paysans de Cosautlan ont pu se lancer dans la caféiculture.

Depuis, les plantations de café s'étendent continuellement, au détriment des bois et des friches, y compris sur les fortes pentes, ainsi que des anciens champs de canne et des pâturages. Chaque village possède actuellement plusieurs unités de transformation du café et de nombreuses associations de producteurs ont accès à l'exportation. Autrefois, les paysans de Cosautlan devaient émigrer vers Xalapa et Coatepec pour s'embaucher comme journaliers; aujourd'hui, la majorité d'entre-eux fait appel aux paysans minifundistes de la région de montagne voisine pour la récolte du café.

Alors que dans toutes les grandes régions caféières du monde, les paysans ne cessent de planter, l'Organisation Internationale du Café (OIC) repose sur un équilibre fragile comme en témoigne la dissolution des accords en 1987. Dans le contexte de surproduction mondiale, la dynamique de plantation préoccupe les institutions de développement mexicaines. Confronté à la limitation des quotas d'exportation distribués par l'OIC, le Ministère de l'Agriculture cherche à développer des productions alternatives dans les zones marginales. L'INMECAFE (Institut mexicain du Café), qui a déployé un important programme de vulgarisation technique et de distribution de crédit, s'interroge sur les obstacles à l'adoption des paquets technologiques proposés et cherche actuellement à concentrer la production dans les exploitations obtenant de hauts rendements.

Lors du lancement du projet LIDER en 1983, en relation avec la mise en place du Système Alimentaire Mexicain, la question centrale était celle d'une crise de la caféiculture liée à la baisse tendancielle des cours du café et à l'arrivée imminente de la rouille en provenance d'Amérique Centrale. On avançait alors à titre d'hypothèse que certains caféiculteurs s'étaient déjà convertis à l'élevage laitier dans les parties hautes et à la canne à sucre dans les parties basses. Il s'agissait d'évaluer l'ampleur de ces processus et les seuils de marginalisation des petits producteurs.

Ainsi les institutions s'affrontaient avec des discours parfois contradictoires, certaines prônant la diversification en raison du déclin inéluctable du café, d'autres défendant au contraire l'intensification à partir de paquets technologiques très normatifs.

L'étude micro-économique repose sur l'analyse de la productivité du travail (valeur ajoutée/journée travaillée), du calendrier agricole et des coûts d'opportunité du travail. Les différentes stratégies mises en évidence ont ensuite été confirmées sur un échantillon de 50 exploitations choisies de manière significative. C'est à cet échantillon que nous faisons référence dans cet article. La reconstitution de ces 50 trajectoires d'évolution nous a permis d'élaborer une typologie reposant sur la rationalité socio-économique des producteurs. La quantification des différents groupes a été faite à partir des statistiques disponibles ; nous avons principalement utilisé le recensement effectué par Fomento Cultural y Educativo (FCE) à Cosautlan en 1979, source de données que nous avons jugée la plus fiable.

I. LE SYSTEME AGRAIRE A COSAUTLAN

1. Une structure foncière très inégale :

Cosautlan compte 15000 habitants avec une densité de population de 150 hab/km². L'INMECAFE recense 1161 caféiculteurs en 1986. Les principales productions agricoles sont le café (60% de la SAU), la canne à sucre (35% de la SAU), le maïs (3% de la SAU). Les pâturages occupent 10% de la superficie communale.

provenant
de la réforme
agraire

La structure foncière contemporaine est le produit de la réforme agraire de 1917, qui s'est achevée dans la région vers 1945-50. Bien que la loi ne fût pas assez radicale pour exproprier les grandes exploitations de Cosautlan, dont la superficie était très inférieure aux haciendas de Coatepec, les combats paysans ont contraint les propriétaires à vendre une partie de leurs terres - le plus souvent des friches, des bois ou des pâturages abandonnés - un prix modique. D'après les statistiques officielles (DGE, SRA, 1979), 80 % des exploitations ont une superficie inférieure à 5 hectares et occupent 50 % de la superficie cultivée.

La reconstitution de l'histoire agraire nous a permis d'identifier plusieurs types d'exploitations (figure n°1):

Fig. 1 - Les différentes catégories d'exploitation à Cosautlan

TYPE D'EXPLOITATION	DEFINITION	IDENTIFICATEUR	SUPERFICIE	
MINIFUNDISTE : Ancien paysan sans terre	le produit d'exploitation ne permet pas la subsistance de la famille et le paysan doit s'embaucher comme journalier	production < 5 t de café ou 4,5 t de café cerise + 1 t de maïs	moins de 1 ha	
EXPLOITATION PAYSANNE	: FAMILIALE Ancien journalier des grands domaines ayant acheté des terres	- le produit d'exploitation permet la subsistance de la famille - tout le travail sauf la cueillette est effectué par la famille	production > 5 t de café ou 4,5 t de café cerise + 1 t de maïs sup (maïs + café) < 2 UTA	entre 1 et 5 ha
	: PATRONALE : Ancien journalier des grands domaines ayant reçu gratuitement des terres (réforme agraire)	- le producteur participe à l'ensemble des travaux agricoles, mais a recours aux journaliers y compris en saison des pluies - le travail salarié représente entre 30 et 60 % du travail en saison des pluies	production 8 t de café cerise sup (maïs + café) > 2 UTA	entre 5 et 25 ha
ENTREPRISE AGRICOLE	Ancien commerçant	- le travail familial représente moins de 10 % du travail total - le travail agricole est réalisé par des journaliers	autre activité accumulation de capital antérieure production > 10 t de café cerise	plus de 10 ha

Source : BERNARD, 1987, 50 enquêtes d'exploitation à Cosautlán

des entreprises employant des journaliers

• Dans les **entreprises agricoles**, le capital foncier a été acquis à partir d'une accumulation préalable dans des activités non agricoles : transformation de la canne en eau de vie pour les propriétés constituées avant la réforme agraire, commerce muletier puis motorisé pour les propriétés les plus récentes. L'ensemble du travail agricole est réalisé par des journaliers dirigés soit par le propriétaire lui-même soit par un contremaître.

des exploitations paysannes

• Dans les **exploitations paysannes**, le capital foncier est principalement le produit du travail paysan, y compris le foncier qui a été acquis grâce aux luttes agraires. Le producteur participe directement aux travaux agricoles et a recours éventuellement aux journaliers.

employant des salariés pour la récolte

Par ailleurs, l'absence de capital fixe et le faible poids des consommations intermédiaires dans la production de café permet l'emploi de journaliers. C'est pourquoi nous avons distingué les **exploitations paysannes familiales**, qui n'ont recours aux salariés que pour la récolte du café (50% du travail nécessaire), et les **exploitations paysannes patronales** qui ont recours aux journaliers de manière chronique, non seulement pour la récolte du café (saison sèche), mais également pour les travaux d'entretien et d'installation des plantations (saison des pluies).

ou pour la plupart des travaux

des exploitations incapables de se reproduire

• Enfin, il convient de distinguer les **producteurs minifundistes**, qui doivent s'embaucher plusieurs semaines par an comme journaliers pour subvenir aux besoins de leur famille. D'après nos enquêtes, le seuil de reproduction est situé autour d'une production de 5 tonnes de café cerise ou 4,5 tonnes de café cerise et 1 tonne de maïs.

2. L'apparition d'un secteur coopératif dans une économie mixte

coexistence d'un secteur privé

Les rapports d'échange dans l'agriculture sont caractérisés par la coexistence d'une bourgeoisie agro-industrielle et commerçante solidement implantée depuis la révolution et d'un secteur étatique mis en place dans les années 1970, dans le cadre d'une politique globale de redistribution des ressources. L'intervention de l'Etat concerne aussi bien l'amont de la production (distribution de crédit, d'intrants et d'aliments à prix subventionné) que l'aval (création de centres de collecte pour le respect des prix de garantie). En ce qui concerne la région, l'**INMECAFE**, qui fonctionne comme une vaste organisation d'approvisionnement, de vulgarisation, et de commercialisation du café, a joué un **rôle prépondérant dans le développement des petites exploitations caféières**.

et d'un secteur étatique

remplacé par l'organisation des petits producteurs soutenus par l'état

Mais, à partir de 1982, dans le contexte de crise financière, l'Etat concentre ses subventions sur les secteurs les plus productifs de la paysannerie. Les petits caféiculteurs, dont le poids économique et social s'est accru, se regroupent donc pour avoir accès au crédit et à l'exportation. De même pour pallier à l'instabilité des approvisionnements, se créent des groupements d'achat des intrants. Les travaux réalisés par **MARCADENT (1987)** montrent que les coopératives d'exportation ne concurrencent pas directement le grand secteur privé, en raison des faibles capacités de trésorerie de la paysannerie et du caractère dispersé des groupements. Cependant, ce secteur soutenu par l'Etat contribue à moraliser un marché dominé par quelques grandes familles.

3. Une réserve de main d'oeuvre à bon marché

au départ main d'oeuvre composée de petits caféiculteurs

Dans toute agriculture de plantation non mécanisable, l'accès à la main-d'oeuvre constitue un **élément-clé du système agraire**. Dès le XIX^{ème} siècle, les haciendas sucrières ont instauré des relations de salariat (de type journalier), plus ou moins libres. Celles-ci étaient permises par la **complémentarité** dans le temps du **cycle culturel du maïs** et de la **coupe de la canne à sucre**. Au lendemain de la révolution, les nouveaux paysans bénéficiaires de la réforme agraire et ne disposant pas d'autre capital que le foncier n'ont pas eu d'autres alternatives que de travailler comme journaliers dans les plus grandes exploitations.

puis remplacée par les agriculteurs des régions vivrières

Mais dans les années 1970, cette main d'oeuvre s'avère insuffisante pour faire face à l'augmentation de la production. D'ailleurs, les petits producteurs du bassin caféier ont désormais les moyens de planter du café et n'ont plus la nécessité de travailler comme journaliers. Mais la politique agricole n'a pas résolu la crise de l'agriculture vivrière de la région de montagne voisine; les producteurs de maïs des villages d'altitude doivent migrer quelques mois par an pour la récolte du café.

au salaire faible

Ces migrations sont permises par la complémentarité des calendriers agricoles entre le **cycle culturel du maïs** (mars-nov) et la **récolte de café** (nov-fév), et stimulées par le niveau élevé des salaires dans le bassin caféier (3 à 4 fois supérieur à celui de la zone de montagne). Si le faible

niveau des salaires est une généralité au Mexique (3 \$/jour), en revanche la facilité avec laquelle les caféiculteurs de la région peuvent avoir accès à cette main d'oeuvre constitue un avantage comparatif indéniable.

ne représentant qu'une petite partie de la valeur ajoutée

La figure n°2 présente la répartition de la valeur ajoutée dégagée dans le café. Le revenu paysan est principalement déterminé par le faible niveau des salaires et par le prix au producteur. Entre 1975 et 1985, le prix payé par l'INMECAFE a représenté entre 73% et 43% du prix international (RODRIGUEZ, 1985) ; la tendance actuelle est à la baisse et témoigne de la crise de l'institution.

Fig. 2 - Valeur ajoutée d'1 ha de café
pour 4 tonnes de cerise/ha au prix INMECAFE : \$ 285/kg → \$ 1.140.000
Salaire journalier \$ 2.000
Crédit bancaire éventuellement \$ 60.000/ha à taux subventionné

consommation annuelle à capital constant	engrais	\$ 50.000		
	constant transport	\$ 40.000		
	amortissement	\$ 51.000		
valeur ajoutée	Travaux d'entretien	\$ 141.000	salaires \$ 400.000	Revenu paysan \$ 1.000.000
	travaux de récolte	\$ 260.000		
			revenu de l'entrepreneur \$ 600.000	
Prix INMECAFE	\$ 1 140.000			
	subvention de la banque \$ 180.000			

4. Les systèmes techniques de production :

Depuis que l'Etat a mis en place un programme de distribution de crédit et d'engrais à prix subventionné, l'ensemble des producteurs a abandonné les systèmes de culture traditionnels. En effet, les systèmes de culture du café et de la canne ont connu depuis 1945 (fig 3) une partie des changements techniques caractéristiques de la seconde révolution agricole : adoption de variétés améliorées et utilisation d'engrais, qui, ont produit une hausse des rendements de 150% environ. Malgré l'absence de mécanisation et la réalisation de travaux supplémentaires : 2° sarclage, fertilisation, taille du café, la productivité du travail a augmenté de 50% environ grâce aux gains de temps dans les travaux de récolte.

En revanche, en ce qui concerne la culture du maïs, l'augmentation des travaux de desherbage et les attaques croissantes de parasites, apparus avec la succession maïs/maïs sans jachère, ont conduit à une stagnation de la productivité du travail.

a) Etude des calendriers agricoles

présence de pointes importantes

La comparaison des calendriers agricoles des trois cultures (fig 4) fait apparaître deux types de pointes de travail, celles liées à la récolte et celles qui ont lieu lors des pluies de printemps:

possibilité de valoriser le travail familial

– La coupe de la canne à sucre est l'opération la plus concentrée dans le temps ; l'emploi de journaliers est obligatoire. Au contraire, la **récolte du café** s'étale sur 3 à 4 mois, ce qui permet de valoriser au maximum le travail familial, d'autant que cette tâche est parmi les moins pénibles. Cependant la majorité des caféiculteurs doivent avoir recours aux journaliers. Dans ces deux cas, le paiement des salaires est peu contraignant pour la trésorerie, puisque la dépense est concomitante à la vente de la récolte, et proportionnelle au produit.

Fig. 3 - Les systèmes de cultures en 1945 : Calendrier agricole

(les chiffres indiquent le nombre de jours de travaux/ha)

(source : Reconstitution des itinéraires techniques par enquêtes, BERNARD, suivi d'exploitation Cosautlán 1985-86)

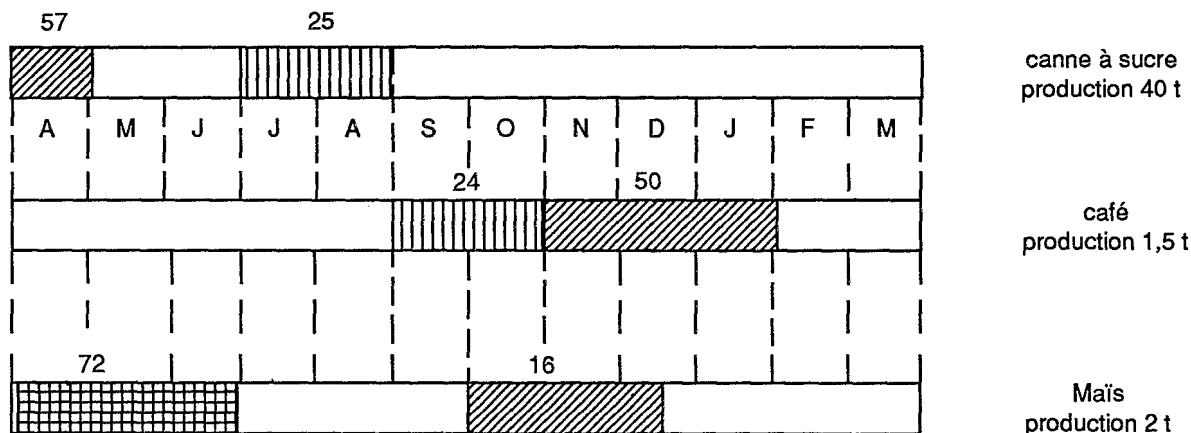
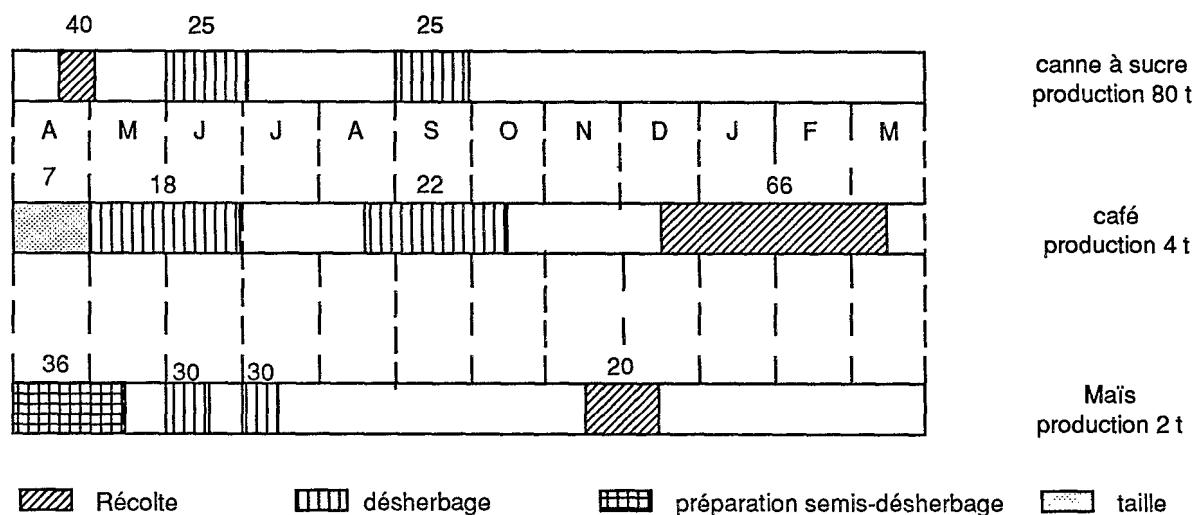


Fig.4 - Les système de culture en 1987 : calendrier agricole

(les chiffres indiquant les temps de travail /ha)

(Source : Suivi d'exploitation Cosautlán, 1985-86, BERNARD)



Récolte
 désherbage
 préparation semis-désherbage
 taille

**l'intensification
provoque des
chevauchements**

– La mise en oeuvre de systèmes de culture caféiers intensifs (2° sarclage, fertilisation, rythme de remplacement des caféiers accru) dans les années 1970 a fait apparaître un chevauchement entre les calendriers culturaux du maïs et du café, au moment des pluies de printemps. L'écosystème caféier sous couvert ombragé est toujours rustique, ce qui permet en cas de nécessité de reporter les travaux d'entretien. En revanche un retard dans les sarclages du maïs diminue fortement les rendements. Aussi les producteurs sont-ils souvent contraints à embaucher des journaliers, pour la culture de maïs.

b) Caractéristiques technico-économiques des cultures

**la caféiculture
dégage
une valeur ajoutée
importante**

Nous avons choisi l'année 1987 - année « moyenne » du point de vue des cours internationaux du café - pour comparer la valeur ajoutée dégagée dans chacune des productions (fig 5). La valeur ajoutée dégagée par le café est légèrement supérieure à celle dégagée par la canne, et trois fois plus élevée que celle dégagée par le maïs. En outre, les années où le cours du café est élevé (1975-77, 1985-86) la caféiculture est encore plus rémunératrice.

Fig. 5 - Comparaison technico-économique des 3 cultures

	CANNE		CAFE		MAIS	
	1945	1987	1945	1987	1945	1987
Production	40t (18 mois)	80 t (12 mois)	1,5 t	4 t	2 t	2 t
Travail	82 j (18 mois)	90 j	76 j	131 j	88 j	120j
Engrais		≈ 9 t de canne		≈ 175 kg de café		≈ 250kg de maïs
Transport en camion		≈ 14 t de canne				
VALEUR AJOUTEE /ha	26,6 t	57 t	1,5 t	3,87 t	1,95 t	1,75 t
/jour	480 kg	630 kg	20 kg	30 kg	22,15 kg	14 kg
prix unitaire mars 1987		\$ 10.000		\$ 285		\$ 200
valeur ajoutée / jour mars 1987		\$ 63.000		\$ 8.750		\$ 2.900

Source : BERNARD, 1986, suivi de 10 unités de production à Cosautlan

Note : les quantités d'engrais ont été converties en quantités de café, canne et maïs, pour faire apparaître leur part dans le produit.

t : tonne de café cerise, de canne coupée.

kg = kilo de maïs grain

En rémunérant le café au prix payé par l'Institut Mexicain du Café en 1987, la productivité du travail se situe aux alentours de trois fois le salaire journalier régional. L'exploitation de 1,25 ha de café, compatible avec les disponibilités en travail d'un homme seul mais nécessitant le recours à des journaliers pour la cueillette, peut donc dégager une production de 5 tonnes de café-cerise, et assure la subsistance d'une famille de 7 membres.

c) Caractéristiques de l'élevage :

En ce qui concerne les systèmes d'élevage, on observe une forte diversité. D'une part l'élevage bovin mixte subsiste tel qu'il était pratiqué au début du siècle dans les haciendas. Les vaches, de race locale, pâturent en saison des pluies sur des friches ou des prairies naturelles ; en saison sèche, elles nécessitent une alimentation complémentaire, fournie par les chaumes de maïs ou les feuilles de bananiers, et de manière exceptionnelle par des concentrés. Le chargement maximal est situé aux environs de 1 vache par hectare. Ce type d'élevage, à faible niveau en capital, est principalement tourné vers la production de veaux d'un an. Il dégage des revenus très inférieurs à ceux du café : le prix de vente d'un veau est équivalent à celui d'un quintal de café, (46,5 kg de café d'exportation⁽²⁾) soit la production de 60 caféiers environ (1/16 ha).

2. 1 quintal de café = 250 kg de café cerise. La transformation de 250 kg de café cerise donne 57,5 kg de café parche, puis 46,5 kg de café vert (produit d'exportation). Chacune de ces quantités correspond à un quintal (qq) de café

un élevage laitier intensif

D'autre part, depuis 1970, un élevage laitier intensif (races sélectionnées, prairies artificielles, alimentation complémentaire) s'est développé sur les zones d'altitude supérieure à 1300 m. Grâce à des investissements importants qui permettent un chargement de 2 à 3 vaches par hectares et de bons rendements laitiers, cette spéculation dégage des revenus par hectare comparables à ceux du café.

Nous concluons sur la nature de ces différents processus d'intensification. Si les techniques actuelles sont vulgarisées depuis 1950 environ, elles n'ont été adoptées qu'à partir de 1970, quand l'Etat en a donné les moyens à la paysannerie. L'intensification des systèmes de culture café et canne à sucre repose principalement sur l'augmentation de la quantité de travail et d'engrais par unité de surface ; elle a pu être mise en œuvre progressivement dans toutes les catégories d'exploitation du fait de l'absence d'équipements lourds et a conduit à un développement peu différencié. Au contraire, l'intensification des systèmes d'élevage repose sur l'augmentation du capital fixe et circulant par unité de surface. Seulement une minorité de producteurs a mis en œuvre ces techniques.

L'apparition de nouvelles pointes de travail a entraîné un recours croissant aux journaliers dans toutes les catégories d'exploitation, en particulier pour la récolte du café. Cette évolution a été rendue possible par la présence de travailleurs bon marché dans la région de montagne voisine.

II. LES DIFFÉRENTES STRATÉGIES MISES EN OEUVRE :

l'immobilisation des terres pépetue certaines productions moins productives

Les niveaux élevés de valeur ajoutée dégagés dans le café incitent les producteurs à investir dans le café. A Cosautlan 99% des exploitations possèdent du café (FCE, 1979). Cependant, l'installation d'une plantation représente un lourd investissement en travail. Le coût de plantation et d'entretien pendant les trois premières années improductives de l'hectare de café équivaut au revenu minimum permettant la subsistance d'une famille paysanne (3). Si les terres immobilisées peuvent être valorisées pendant ces trois années par la culture de maïs intercalée, le travail investi représente un manque à gagner important ; c'est pourquoi, les productions de canne à sucre, de maïs et l'élevage subsistent malgré de plus faibles niveaux de valeur ajoutée.

Précisons dès maintenant que la canne sucre ne constitue plus un lieu d'investissement. Les parcelles de canne sont conservées car il s'agit d'une culture pérenne (4). Elles représentent avant tout une réserve foncière pour la plantation de café. Elles appartiennent principalement aux grands propriétaires absentéistes et occupent une place importante dans le paysage. Au contraire, les productions de maïs et de café et l'élevage constituent toujours des lieux d'investissement - en travail ou en capital -. La culture de maïs, bien qu'elle n'occupe que 3 % de la SAU est présente dans 45 % des exploitations (FCE, 1979).

1. Expansion des plantations et intensification:

Les trajectoires d'évolution de toutes les catégories d'exploitation sont marquées par une dynamique progressive de plantation de café sur les friches, les bois, les vieux champs de canne à sucre, et de replantation sur les vieilles caféières. La majorité des exploitations (70% de notre échantillon) possède encore une réserve foncière de ce type, de taille très variable (0,2 à 5ha, si l'on exclut les grands propriétaires absentéistes), pour la plantation ultérieure de caféiers.

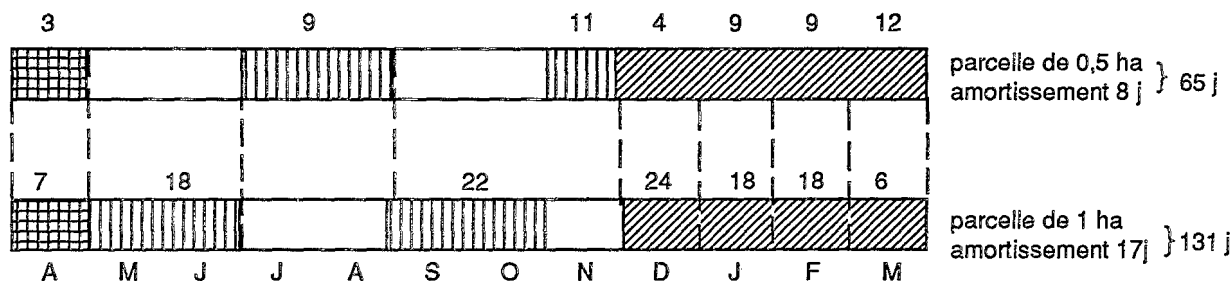
Quand l'ensemble de l'exploitation est plantée en café, les producteurs jouent sur les opportunités d'achat de foncier par rapport à leur épargne disponible. Certains peuvent acheter une parcelle et investir dans de nouvelles plantations (fig 6, hyp. 1). D'autres doivent réinvestir dans les plantations existantes. En réalisant une deuxième fertilisation et un troisième desherbage et en augmentant les travaux de taille, ils parviennent à augmenter les rendements jusqu'à 6 t/ha de café-cerise (fig 5, hyp. 2). Ce système de culture - plus intensif en travail et en intrants - correspond au paquet technologique diffus par l'INMECAFE.

3. L'amortissement des plantations est défini comme la répartition du coût de plantation et d'entretien de la caféière pendant les trois premières années non productives. Il est principalement composé du travail dans le cas où le producteur réalise sa pépinière. Pour simplifier les tableaux, nous avons également converti les coûts des consommations intermédiaires en journées de travail. La durée d'amortissement dans le système de culture pratiqué en 1987 (fig.3) est de 25 ans.

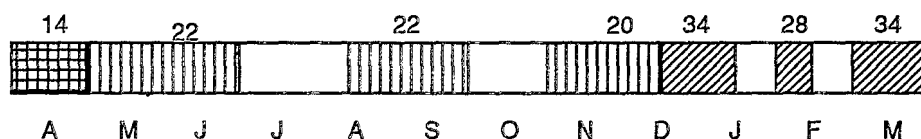
4. Les plantations de canne sont renouvelées tous les 15 à 20 ans dans la région

Fig. 6 - L'intensification en cours en 1987

Hypothèse 1



Hypothèse 2



engrais 1000 kg de 18-12-6
 6 t de café cerise / h
 amortissement sur 10 ans : 33 j
 207 jours / h — 108 jours famille
 — 99 jours salariés

taille
 entretien
 récolte

D'après l'analyse de B.SALLEE (1986), le système de culture de base n'est jamais remis en cause, dans la mesure où seulement une ou deux de ses variables sont modifiées. Par ailleurs, les caféiers poussés à bout par ces techniques, souvent peu cohérentes entre-elles, s'épuisent rapidement et les producteurs doivent recéper leurs caféiers rapidement et parfois même les renouveler précocement. Dans les plantations de ce type nous avons observé qu'en moyenne 10 % des caféiers étaient renouvelés chaque année. Nous avons donc considérés à titre d'hypothèse une durée d'amortissement de 10 ans pour caractériser ce système de culture (5).

la rentabilité par unité de surface augmente

Ce type d'intensification permet d'augmenter la valeur ajoutée par unité de surface (de 3,8 t/ha à 5,6 t/ha), mais la valeur ajoutée par journée travaillée reste constante (30 kg/jour). En effet, le rendement du travail de récolte - composante principale du coût de production - augmente très peu (de 60 à 70 kg/jour).

mais les salaires des journaliers indispensables diminuent le revenu

En outre, les pointes de travail occasionnées par ce type d'intensification, tant en saison des pluies que pendant la récolte, obligent la majorité des producteurs à embaucher des journaliers. Les coûts salariaux supplémentaires diminuent d'autant le revenu disponible. Au contraire, lorsque l'augmentation de la production provient de l'extension des plantations, conduites avec l'itinéraire technique 1, les mêmes opérations culturales se succèdent sur les parcelles et permettent une valorisation optimale du travail familial.

5. Cette durée d'amortissement peut paraître élevée ; elle traduit l'incohérence du système de culture. Les recherches agronomiques en cours dans le cadre du projet DIMAC permettront de vérifier cette hypothèse.

les producteurs
choisissent
l'intensification

Aussi les producteurs qui disposent de surplus et dont l'ensemble de l'exploitation est planté en café ont avant tout intérêt à accroître leur superficie en café, voie qui leur permet à la fois d'accroître leur patrimoine et de maximiser leur revenu grâce à une utilisation optimale de la main-d'œuvre familiale. En revanche, les producteurs qui n'ont pas les moyens ou l'opportunité d'acheter une parcelle ont alors intérêt à mettre en oeuvre l'itinéraire technique le plus intensif ; mais cette stratégie est souvent bloquée par l'instabilité des approvisionnements en engrais et par des problèmes de trésorerie qui empêchent les producteurs d'embaucher des journaliers en temps voulu.

lorsqu'ils n'ont plus
de possibilité
d'expansion foncière

La reproduction élargie des exploitations est donc le résultat d'un double processus: plantation jusqu'à saturation foncière → achat de foncier → plantation → ... → saturation foncière → intensification. Mais l'intensification en cours actuellement n'entraîne aucune hausse de la productivité du travail et comporte par ailleurs de nombreuses contraintes. C'est pourquoi ces changements techniques, à l'inverse de ceux opérés dans les années 1970, n'intéressent qu'une minorité de paysans (10% de notre échantillon).

2. La production de maïs pour l'auto-consommation :

en concurrence
avec le café

La production de maïs dans le municipe de Cosautlan est entièrement destinée à l'auto-consommation. Elle a été abandonnée dans la moitié des exploitations, depuis que l'Etat a mis en place des magasins distribuant des aliments à prix subventionné. En effet, la productivité du travail, en rémunérant le maïs à son coût d'achat pendant les périodes où il est auto-consommé, est tout juste égale au salaire minimum journalier. La concurrence sur le foncier exercée par le café, apparaît clairement : la culture de maïs ne subsiste à l'échelle régionale que dans les marges du bassin caféier.

ou en
rotation
culturelle

A Cosautlan, la majorité des parcelles de maïs (90% de notre échantillon) sont mises en culture dans le cadre de succession défriche- maïs-plantation de café, d'association maïs- jeunes caféiers, ou de rotation maïs-jachère pâturée (sur 1 an); en outre elles correspondent le plus souvent à des contrats de location. Les objectifs du propriétaire de la parcelle dépassent donc la simple production de grains : nettoyage de la parcelle, fumure organique, production de chaumes. C'est pourquoi les propriétaires fonciers ont intérêt à céder en location leurs parcelles non plantées, même à faible prix (10% environ de la valeur de la récolte), pour que des paysans y sèment du maïs. Enfin, il reste à mentionner que c'est principalement dans les exploitations disposant de réserve foncière, que nous avons observé des successions maïs/maïs sur un même parcelle.

Actuellement près de la moitié des producteurs de Cosautlan cultive du maïs. Pour comprendre pourquoi ces caféiculteurs continuent à cultiver du maïs, malgré une si faible rémunération du travail, analysons les alternatives de revenu dont ils disposent, en distinguant ceux qui réalisent le travail eux-mêmes et ceux qui emploient des journaliers:

a/ Dans les exploitations minifundistes et paysannes:

le maïs permet
une redistribution
dans le temps
des revenus du café

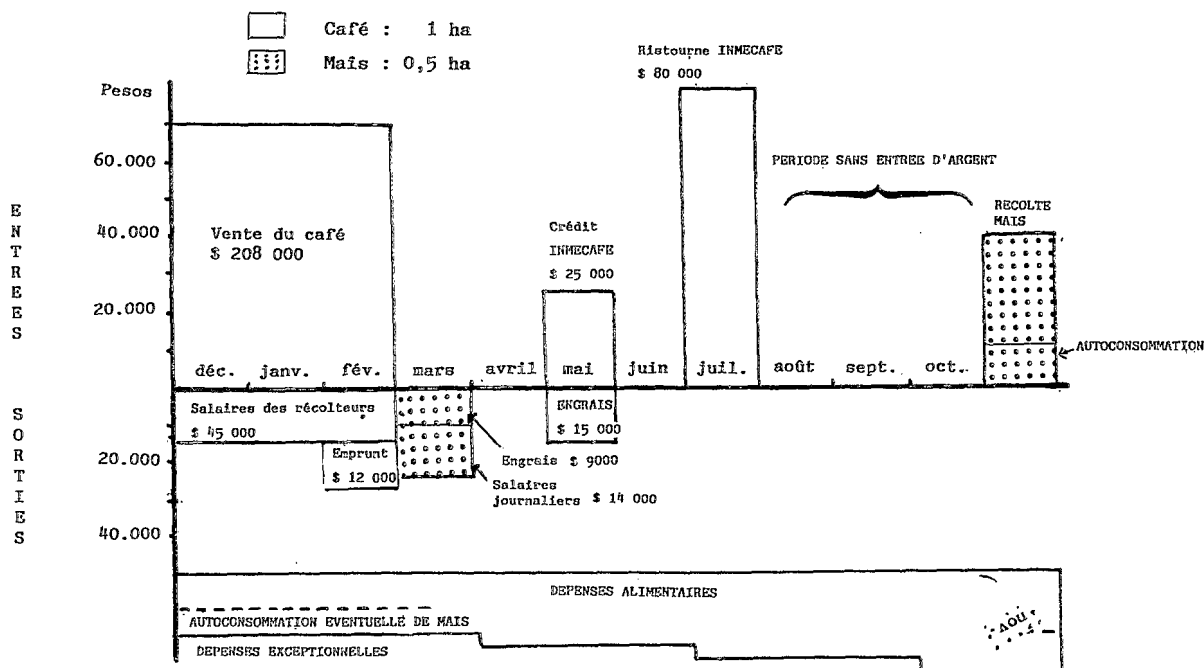
Dans cette catégorie d'exploitation, la récolte du maïs assure en général de 6 à 8 mois d'auto-consommation et représente une faible part du revenu d'exploitation. L'étude des bilans de trésorerie montre que si les stocks sont le plus souvent épuisés en fin de cycle quand les prix sont le plus élevés sur le marché intérieur (sept-oct), en revanche, la récolte du maïs intervient un mois avant la récolte du café, à l'époque où la trésorerie de l'exploitation est au plus bas (fig 7). Par ailleurs, la culture de maïs requiert un fort investissement en travail et en engrais (80% du coût de production), en début de cycle, juste après la récolte du café, quand les paysans disposent alors de liquidités.

La mise en culture d'une parcelle de maïs permet donc une redistribution des revenus de la caféiculture sur 6 à 7 mois, durée du cycle du maïs. La superficie cultivée dépend des capacités en travail et en trésorerie de l'exploitation (pour le paiement du loyer et l'achat des engrais). Elle dépasse rarement 0,5 ha, ce qui explique que les superficies en maïs occupent une faible place dans le paysage.

Cette stratégie n'intéresse que les producteurs qui n'ont d'autres alternatives. Au contraire, les producteurs qui disposent de réels surplus ont intérêt à effectuer des investissements à rentabilité différée dans le café : installation de nouvelles plantations, intensification selon l'itinéraire technique 2.

Comme ces travaux se chevauchent totalement avec les travaux culturaux du maïs ils sont souvent incompatibles dans une exploitation paysanne. Ce type de producteur abandonne alors le maïs.

Fig. 7 - Redistribution des revenus du café au travers de la culture du maïs
Bilan de trésorerie d'une exploitation paysanne familiale
- cycle 85 - pesos courants -



Source : suivi d'exploitation à Cosautlan, 1985.

b/ Dans les exploitations patronales et les entreprises agricoles:

le maïs est cultivé pour sa qualité

Dans ces catégories d'exploitations, les travaux culturaux du maïs sont entièrement réalisés par des journaliers et la marge brute dégagée est donc nulle, voire négative. L'intérêt des producteurs est d'avoir un aliment de qualité. Les valeurs traditionnellement liées au maïs sont suffisamment importantes pour que certains de ces producteurs acceptent de louer une parcelle un prix très élevé (jusqu' 30% de la récolte) ou consacrent une de leur propre parcelle au maïs alors qu'ils n'ont plus d'autre espace disponible pour la plantation de café. Le maïs représente alors paradoxalement une production de luxe.

maïs aussi comme culture à court-terme permettant la location

Il convient de souligner que la production de maïs ou son abandon relèvent de stratégies à court terme puisqu'il s'agit de cultures annuelles. Les producteurs disposent donc d'une certaine marge de manoeuvre qui leur permet de réagir aux aléas du marché et ce d'autant plus que leur capacité de trésorerie et leur réseau de relations sociales leur facilitent l'accès au marché de location. Au cours des dix dernières années, les opportunités de location se sont raréfiées à la suite de l'expansion des plantations de café. Or l'élasticité des prix de location est faible en raison des faibles revenus dégagés par le maïs. Seuls les paysans ayant des contacts privilégiés avec un propriétaire (un de leurs parents, le patron chez lequel ils s'emploient comme journalier) obtiennent actuellement une parcelle en location.

Enfin, la production de maïs en zone caféière, qu'elle serve à pallier les problèmes de trésorerie ou qu'elle corresponde à des valeurs culturelles, tend à devenir une production de luxe en raison de la concurrence exercée par le café sur le foncier. C'est ainsi qu'actuellement, la proportion de producteurs cultivant du maïs est d'autant plus élevée que la superficie de l'exploitation est importante. Parmi les exploitations de moins de 5 ha, 40% possèdent du maïs, tandis que pour celle de plus de 5 ha il y en a 70 %.

3. L'élevage

extensif

A Cosautlan, l'élevage pratiqué est en général extensif. Il n'est présent que dans 4% des exploitations de moins de 5 ha, et dans 20% des exploitations de plus de 5 ha (FCE, 1979). Si l'élevage ne concerne qu'un nombre réduit de producteurs, les pâturages occupent une place importante dans le paysage. La présence de plantations de café toutes proches montre que la caféiculture y est également possible (6). Bien que le capital immobilisé soit peu élevé, quel est l'intérêt des producteurs à investir dans l'élevage, activité à faible valeur ajoutée ?

possibilité
de location pour
le maïs
et valorisation
du foncier
"sans frais"

La majorité des pâturages appartient à de grands propriétaires (plus de 20 ha), «absentéistes», c'est-à-dire dont les activités principales sont le commerce ou la transformation de la canne ou du café, mais qui résident dans le municipio même. Une partie des pâturages est donnée en location en saison des pluies à de petits paysans qui y sèment du maïs, ce qui permet au propriétaire de récupérer les chaumes pour l'hiver. Les parcelles étant regroupées, clôturées et situées à proximité des points d'eau, le travail de gardiennage est réduit au minimum. Cette activité permet donc aux grands propriétaires qui disposent d'opportunités de placement hors de l'agriculture de valoriser leur capital foncier avec un investissement minimum et sans avoir recours aux journaliers.

fonction d'épargne

Dans les exploitations paysannes disposant d'une réserve foncière et ayant de faibles capacités en travail, l'achat d'une vache représente d'abord une petite épargne. Les animaux sont attachés à un piquet (les clôtures sont exceptionnelles) : le travail de gardiennage est plus contraignant mais il peut être réalisé en début et en fin de journée et ne concurrence donc pas les travaux des autres cultures. Etant donné la faible disponibilité en fourrage en hiver, seuls les producteurs qui ont la possibilité de louer des parcelles de chaumes de maïs peuvent se consacrer à l'élevage. C'est pourquoi cette activité ne concerne que 4% des exploitations paysannes. Par ailleurs l'élevage n'est souvent qu'une activité temporaire, qui est abandonnée quand l'ensemble de l'exploitation est planté en café.

temporaire

les éleveurs
forment un groupe
social puissant

Le marché de location de pâturages est entièrement contrôlé par les grands éleveurs, qui possèdent une réserve foncière importante dans le fonds de la «Barranca de Los Pescados» et dont le pouvoir est solidement établi depuis le début du siècle. Les éleveurs, quelle que soit la taille de leur exploitation, constituent un groupe social relativement fermé. Leurs relations avec le reste des paysans sont souvent conflictuelles, car l'élevage constitue un moyen d'accaparement foncier privilégié.

III. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'AGRICULTURE RÉGIONALE

La caractérisation des systèmes techniques de production a fait apparaître **les différentes significations du concept d'intensification**. Celui-ci recouvre des processus d'évolution opposés selon qu'il s'agisse d'**élevage**, (augmentation du capital fixe par unité de surface et diminution du travail par rapport au capital immobilisé), ou de **café** (augmentation du travail et des intrants par unité de surface). Il convient donc de préciser le facteur supposé rare et les variations de ressources. Les questions relatives à l'ambiguïté du concept d'intensification ont déjà été soulevées dans le cadre des recherches menées par l'ORSTOM sur «l'évolution des systèmes de production agricoles en Afrique tropicale» : «A cause de cette complémentarité et de cette possibilité de substitution entre ressources productives, la distinction entre types d'intensification devient problématique» (BONNEFOND et col. 1988).

En ce qui concerne les systèmes de culture caféiers, l'intensification en cours actuellement conduit à une stagnation de la productivité du travail, au contraire des changements techniques opérés dans les années 1970, c'est pourquoi elle n'intéresse qu'une minorité de producteurs.

expliqués
par l'évolution
des paysans

Par ailleurs, **le concept d'intensification** s'avère insuffisant pour comprendre l'évolution de l'agriculture. Seule l'analyse des systèmes de production menée avec une perspective historique et conjointement à celle des rapports de production a permis de comprendre la rationalité des choix paysans. Cette recherche a ainsi apporté des éléments de réponse aux questions de développement, en particulier la question de savoir quels sont les producteurs qui ont intérêt à «intensifier» selon le paquet technologique divulgué par l'INMECAFE.

6. Dans le cas des pâturages collectifs distribués lors de la réforme agraire (à Cosautlan, 14 agriculteurs bénéficient de 114 ha de pâturages collectifs), la situation est différente. Les producteurs n'ont aucun intérêt à planter du café puisque ce sont des terres collectives ; ils investissent soit dans le maïs, soit dans l'élevage. De fait, ce sont les éleveurs qui se sont appropriés ces terres.

L'évolution récente de la situation agraire à Cosautlan montre que tous les producteurs investissent dans les activités caféières - production, transformation, exportation mais que cette tendance à moyen et long terme est parfois freinée par les problèmes de trésorerie, accrus par l'instabilité de l'environnement économique mexicain.

leur stratégie
de production

C'est ainsi que la culture du maïs subsiste dans certaines exploitations paysannes, malgré une rémunération du travail familial inférieure à son coût d'opportunité. Cette stratégie a pour but d'opérer une redistribution des revenus de la caféiculture sur quelques mois. Les faibles disponibilités en travail dans d'autres exploitations obligent ces producteurs à investir de manière transitoire dans l'élevage, en attendant d'avoir les moyens d'installer de nouvelles plantations. D'une manière générale, le système de culture caféier régional permet une certaine souplesse dans l'itinéraire technique et donc une relative marge de manoeuvre. Au contraire, les systèmes de culture plus intensifs entraînent un accroissement des risques et ne sont adoptés que par les producteurs qui n'ont pas d'alternative de revenu.

l'aide de l'état
permettent

Par ailleurs, nous avons observé une accélération des trajectoires d'évolution. Les exploitations, qui stagnaient depuis la réforme agraire en raison de rapports d'échange très entravants, ont eu les moyens grâce à l'intervention de l'INMECAFE, dans les années 1970, d'investir et d'accumuler dans le café. En outre, avec l'instauration des prix de garantie, les hausses exceptionnelles du cours mondial du café sont désormais répercutées, certes partiellement, au producteur. Ces années «de boom des prix» permettent aux paysans de se constituer une épargne pour l'achat de biens de consommation (maison, camionnette,...) et d'augmenter leur capacité d'investissement. Mais la dynamique de plantation apparaît comme une tendance à long terme qui dépasse les hausses conjoncturelles du prix du café.

l'investissement,
l'accumulation

la dynamique
du producteur
de café,

Il apparaît également que le secteur caféier a été un lieu d'accumulation important : certaines familles sont passées en l'espace de deux générations d'un statut d'ouvrier agricole celui de paysan minifundiste grâce à la réforme agraire, puis de caféiculteur «indépendant» après l'intervention de l'INMECAFE, puis de producteur patronal avec la possibilité d'employer une main-d'oeuvre à bon marché, puis d'exportateur dans le cadre de structures associatives soutenues par l'Etat.

et la reproductibilité
des exploitations

Actuellement, la moitié des exploitations de Cosautlan est située autour du seuil de reproduction (1 ha de café). La comparaison des systèmes techniques de production a fait apparaître les hauts niveaux de valeur ajoutée dégagée par le café, c'est pourquoi la spécialisation caféière de l'exploitation s'accroît d'autant plus que sa taille est réduite. Etant donné la saturation de l'espace agricole par les plantations de café et la diminution des opportunités d'achat de foncier, la reproduction élargie des exploitations passe par l'augmentation du revenu par unité de surface, au travers d'une intensification de la culture du café ou de l'accès à l'exportation.

des risques
importants
subsistent :

réduction
de subventions

quota

fixation
du prix

mais il y'a un
important bénéfice

L'intensification des systèmes de culture caféiers en cours ne permet pas d'augmenter la productivité du travail ; seuls les producteurs qui ne disposent pas d'alternatives de revenu s'orientent dans cette voie. Elle peut être mise en oeuvre dans toutes les catégories d'exploitations car elle ne nécessite pas de seuil dans l'accumulation. Au contraire, l'exportation nécessite d'importantes capacités de trésorerie et reste conditionnée par l'accès au crédit. Cette activité constitue un nouveau facteur de différenciation entre exploitations, dont l'accumulation était jusqu'alors basée sur le travail.

Cette stratégie «tout-café» n'est pas sans risque pour les petits caféiculteurs, surtout dans l'actuel contexte de crise financière, où l'on peut prévoir une réduction des subventions d'Etat. Mais les violentes manifestations de producteurs revendiquant la hausse des prix de garantie tout comme la constitution de groupements pour l'exportation démontrent l'intérêt réel des paysans pour le café.

Dans le contexte de surproduction mondiale et de limitation des quotas d'exportation distribués par l'OIC, les perspectives d'augmentation de la production posent problème. Cependant, tous les pays producteurs sont engagés dans la course aux quotas. De plus, l'analyse historique du marché international du café et de la politique agricole mexicaine réalisée par B.DAVIRON montre qu'il existe une marge de régulation importante dans la fixation du prix de garantie, où interviennent les rapports de force entre les différents acteurs de la branche.

Même si le gouvernement mexicain affiche dans ses discours son souci de retrouver l'indépendance alimentaire, la politique agricole favorise encore largement les cultures d'exportation en 1987. Par

à
l'exportation

et une forte
création d'emploi

ailleurs le différentiel de revenu entre la caféiculture et les cultures de canne ou de maïs destinées à la consommation nationale tend à s'accroître actuellement en raison de la dévaluation du peso mexicain.

Par ailleurs, par la forte demande en travail qu'elle suscite, la caféiculture a contribué à la création de nombreux emplois. Ceci explique l'absence d'exode rural à Cosautlan et le fort taux d'accroissement démographique enregistré depuis 1970 (HOFFMANN, 1986). Enfin, les rentes différentielles dont dispose le bassin caféier de Xalapa-Coatepec lui confèrent une grande capacité de résistance face à une crise éventuelle du marché international du café.

BIBLIOGRAPHIE

BEAUMOND, 1988.— Elite et changement social : l'histoire du groupe de Xalapa et la caféiculture mexicaine, 1880-1987.— Th. de Docteur-Ingénieur, Montpellier : ENSAM/INRA.— 340 p.

BEAUMOND, DAVIRON, LERIN, TUBIANA, 1987.— Marché international politique agricole et acteurs régionaux au Mexique.— Communication au colloque sur la Dynamique des systèmes agraires, Paris, nov 87.— Montpellier : IAMM/INRA-GEI.— 28 p.

BERNARD, 1988.— Différenciation des systèmes de production à la périphérie du bassin caféier de Xalapa-Coatepec (Mexique).— Th. de Docteur-Ingénieur, Paris : INAPG.— 269 p.

BONNEFOND, COUTY, GERMAIN, 1988.— Essai de conclusion.— In : Cahiers des Sciences Humaines 24 (1), ORSTOM.— pp 137-144.

HOFFMANN, 1987.— Movimientos demográficos y económica cafetalera en la region central del estado de Veracruz.— In : Cuadernos del IESES/UV n° 13, Xalapa.— pp. 57 - 83.

MARCADENT, 1987.— Sociedades de pequenos productores de cafe. Una alternativa de organizacion en zonas marginadas : dos experiencias : Las Tenerias y Tlapexcatl.— Mexico : Fomento Cultural y Educativo.— 89 p.

MARCHAL, PALMA, 1985.— Analisis grafico de un espacio regional : Veracruz.— Xalapa : INIREB/ORSTOM.— 211 p.

RODRIGUEZ, 1985.— El pequeno cafeticultor frente al mercado del cafe.— In : MARCHAL, PALMA, 1985.— pp. 208-209.

SALLEE, 1986.— Compte-rendu de mission dans l'aire caféière Xalapa-Coatepec - 29/9 au 11/10.— Kourou : IRCC.— 20 p.

Dynamics of farming systems on the periphery of the Xala-Coatepec coffee-growing basin (Mexico). - Cécile Bernard

instability of the environment affects peasant farming systems. In the Xalapa coffee-growing basin, study of the dynamics of change make it possible to understand the motivation of farmers with regard to the extension and intensification of coffee-growing and also with regard to maize, sugarcane and animal husbandry, which are less profitable activities. The study is based on the recent history of the agrarian system and also on the monitoring of working units and their evolution in order to show the different socio-economic rationalities of the farmers and also to forecast the advantages of intensification.

keywords : Farming system, adoption on innovation, farm, intensification, coffee, Zea mays, animal husbandry, sugarcane, peasant strategy, farm dynamics.

La dinámica de los sistemas de producción en la periferia de la cuenca cafetera de Xalapa Coatepec (Mexico). - Cécile Bernard

La inestabilidad del medio ambiente influye sobre los sistemas de producción de los campesinos. En la cuenca cafetera de Xalapa, el estudio de las dinámicas de la evolución permite comprender las motivaciones de los productores en cuanto a la extensión o la intensificación de la producción del café, pero también en los referente al cultivo del maíz, al de la caña de azúcar o la ganadería ; actividades menos remuneradoras. Este estudio se apoya sobre la historia reciente del sistema agrario, pero también sobre el seguimiento de unidades de producción, ya que sus trayectorias de evolución permiten poner de relieve las diferentes racionalidades socio-económicas de los productores, y hacer una previsión del interés de una intensificación.

Palabras clave : Sistema de producción - Adopción de la innovación - Explotación agrícola - Intensificación - Café - Ganadería - Caña de azúcar - Estrategia campesina - Dinámica de las unidades de explotación.