

MARIE-HÉLÈNE BOILY

**INNOVATIONS EN MATIÈRE D'OFFRE DE SERVICES FINANCIERS  
AUX MÉNAGES RURAUX PAUVRES DE BOLIVIE :  
LE CAS DE CAJA LOS ANDES**

Mémoire  
Présenté  
à la Faculté des études supérieures  
de l'Université Laval  
Pour l'obtention  
du grade de maître ès sciences (M.Sc.)

Programme de maîtrise en économie rurale  
Département d'Économie agroalimentaire et des sciences de la consommation  
FACULTÉ DES SCIENCES DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION  
UNIVERSITÉ LAVAL

Décembre 1999

© Marie-Hélène Boily, 1999



National Library  
of Canada

Acquisitions and  
Bibliographic Services

395 Wellington Street  
Ottawa ON K1A 0N4  
Canada

Bibliothèque nationale  
du Canada

Acquisitions et  
services bibliographiques

395, rue Wellington  
Ottawa ON K1A 0N4  
Canada

*Your file* *Votre référence*

*Our file* *Notre référence*

The author has granted a non-exclusive licence allowing the National Library of Canada to reproduce, loan, distribute or sell copies of this thesis in microform, paper or electronic formats.

The author retains ownership of the copyright in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque nationale du Canada de reproduire, prêter, distribuer ou vendre des copies de cette thèse sous la forme de microfiche/film, de reproduction sur papier ou sur format électronique.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur qui protège cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

0-612-47171-3

Canada

## RÉSUMÉ

Les innovations technologiques et stratégiques développées par la Caja de Ahorro y Prestamo Los Andes, une institution bolivienne de microfinance, lui ont permis de contourner les difficultés entraînées par l'offre de services financiers en milieu rural.

L'étude révèle, entre autres, qu'il est possible par différentes innovations dans la technologie de prêt, dans la gestion organisationnelle et dans la stratégie d'implantation institutionnelle, d'améliorer l'accès des populations rurales à des services financiers de qualité, tout en préservant la viabilité financière de l'institution.

L'enquête effectuée auprès de clients, d'ex-clients et de non clients a toutefois démontré qu'il existe des différences importantes quant aux caractéristiques des ménages et aux caractéristiques des prêts accordés par Caja Los Andes, entre les trois différentes zones agroéconomiques desservies par l'institution, soit la zone du Valle Alto irrigué, la zone non irriguée du Valle Alto, et la zone des Alturas (hautes montagnes).

Frédéric Martin  
*Directeur de recherche*

Marie-Hélène ~~Bott~~  
*Auteur*

## AVANT-PROPOS

La réalisation de cette étude a été rendue possible grâce à la collaboration de plusieurs organismes et personnes que je tiens à remercier tout particulièrement. Je remercie Agriculture Canada pour le financement qu'ils m'ont alloué tout au long de mes études de maîtrise et la Chaire en développement international sans laquelle la réalisation de cette étude n'aurait pas pu être possible tant au niveau financier qu'organisationnel. Je remercie aussi la Caja de Ahorro y Prestamo Los Andes pour avoir consenti à participer à cette étude et pour m'avoir appuyé tout au long de mon séjour en Bolivie. Plus particulièrement, je tiens à remercier Pedro Arriola Bonjour, Juan Buchenau, Humberto Vergara et tout le personnel de Los Andes à Punata.

Je tiens à remercier mon directeur de recherche, Frédéric Martin, pour son appui tout au long de mon parcours à la maîtrise en économie rurale. Je remercie aussi les autres membres de mon comité d'encadrement, soit : Peter Calkins, Sylvain Larivière et Robert Saint-Louis pour leurs judicieux conseils qui ont facilité la réalisation de ce mémoire. Je remercie aussi tous les professeurs et le personnel du département d'économie agroalimentaire et des sciences de la consommation. J'adresse un merci tout spécial à Francine Vézina sans laquelle je n'aurais pas pu recevoir la bourse d'agriculture Canada.

Je tiens à remercier tous mes amis et amies qui m'ont appuyée au cours de mes études. Je remercie tous les membres de l'AGER avec qui j'espère bien garder contact.

Enfin, je dédie ce mémoire à mes parents, à mon frère Philippe, à ma sœur Mélissa et à mi amorcito. Je les remercie pour l'amour qu'ils me portent, leurs encouragements et la confiance qu'ils ont en moi.

## TABLES DES MATIÈRES

<b>CHAPITRE I : INTRODUCTION</b> .....	1
<b>1.1 Problématique</b> .....	1
<b>1.2 Intérêt d'étudier l'expérience de Caja Los Andes en Bolivie</b> .....	3
<b>1.3 Présentation de la région d'intervention de Caja Los Andes</b> .....	5
<b>1.4 Objectifs de la recherche</b> .....	8
<b>CHAPITRE II : CADRE CONCEPTUEL, REVUE DE LITTÉRATURE ET QUESTIONS DE RECHERCHE</b> .....	10
<b>2.1 Cadre conceptuel</b> .....	10
<b>2.2 Revue de littérature</b> .....	14
<b>2.3 Questions de recherche</b> .....	26
<b>CHAPITRE III : MÉTHODES DE COLLECTE ET D'ANALYSE DE DONNÉES</b> .....	27
<b>3.1 Collecte des données secondaires</b> .....	27
<b>3.2 Collecte des données primaires</b> .....	28
<b>3.3 Analyse des données</b> .....	32
<b>CHAPITRE IV : SITUATION AGROÉCONOMIQUE DES MÉNAGES RURAUX ET DEMANDE DE SERVICES FINANCIERS DANS LA RÉGION DE PUNATA</b> .....	42
<b>4.1 Situation agroéconomique des ménages ruraux enquêtés</b> .....	42
<b>4.2 Demande de services de crédit</b> .....	56
<b>4.3 Demande de services d'épargne</b> .....	61
<b>4.4 Implications pour l'offre de services financiers par Caja Los Andes dans la région</b> .....	64

<b>CHAPITRE V : OFFRE DE SERVICES FINANCIERS ET INNOVATIONS DE CAJA LOS ANDES À PUNATA .....</b>	<b>67</b>
<b>5.1 Présentation synthétique de Caja Los Andes et de l'agence rurale de Punata .....</b>	<b>67</b>
<b>5.2 Description des innovations .....</b>	<b>71</b>
<b>5.3 Impacts des innovations .....</b>	<b>78</b>
<b>5.4 Positionnement de Los Andes par rapport à ses concurrents .....</b>	<b>100</b>
<b>CHAPITRE VI : CONCLUSION: CONDITIONS DE RÉPLICABILITÉ DE L'APPROCHE UTILISÉE PAR CAJA LOS ANDES .....</b>	<b>107</b>
<b>6.1 Conditions nécessaires au développement d'une institution financière rurale.....</b>	<b>107</b>
<b>6.2 Conditions nécessaires à la réplification .....</b>	<b>110</b>
<b>6.3 Étapes de la réplification .....</b>	<b>112</b>
<b>6.4 Limites de l'étude .....</b>	<b>116</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>118</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>123</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 :	Difficultés auxquelles font face les institutions financières pour offrir des services en milieu rural et agricole .....	2
Tableau 1.2 :	Typologie des innovations financières développées par Caja Los Andes .....	4
Tableau 1.3 :	Principales productions agricoles et autres sources de revenu selon les zones dans la région de Punata.....	6
Tableau 2.1 :	Types d'intermédiaires financiers .....	11
Tableau 3.1 :	Caractéristiques s générales de l'échantillon.....	31
Tableau 3.2 :	Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon .....	32
Tableau 4.1 :	Caractéristiques agroéconomiques selon les régions.....	43
Tableau 4.2 :	Indicateurs de niveau de pauvreté selon les régions .....	45
Tableau 4.3 :	Principale source de revenu du ménage selon les régions .....	47
Tableau 4.4 :	Activité économique secondaire du ménage selon la région.....	48
Tableau 4.5 :	Types d'activités agricoles selon les régions.....	49
Tableau 4.6 :	Résultats de l'analyse bivariée selon la région et le statut des répondants .....	50
Tableau 4.7 :	Caractéristiques agroéconomiques selon le niveau de pauvreté.....	52
Tableau 4.8 :	Distribution des catégories de pauvres par régions .....	53
Tableau 4.9 :	Principale source de revenu du ménage selon le niveau de pauvreté .....	54
Tableau 4.10 :	Types d'activités agricoles selon le niveau de pauvreté.....	55
Tableau 4.11 :	Analyse bivariée des activités agricoles en fonction de la région et du niveau de pauvreté .....	56
Tableau 4.12 :	Activité économique pour laquelle le prêt a été sollicité selon les région.....	57
Tableau 4.13 :	Achats effectués avec les prêts obtenus selon les régions .....	58
Tableau 4.14 :	Demande non satisfaite en termes de services financiers selon les régions.....	59
Tableau 4.15 :	Activité économique pour laquelle le prêt a été sollicité selon le niveau de pauvreté .....	60
Tableau 4.16 :	Achats effectués avec les prêts obtenus selon les régions .....	60
Tableau 4.17 :	Raison pour épargner .....	64
Tableau 5.1 :	Caractéristiques du portefeuille de Caja Los Andes en Bolivie et à Punata.....	69
Tableau 5.2 :	Taux d'intérêt mensuels sur emprunt .....	73
Tableau 5.3 :	Caractéristiques de la technologie de crédit .....	76
Tableau 5.4 :	Niveau de pauvreté ds clients, ex-clients et non clients de Los Andes à Punata.....	82
Tableau 5.5 :	Caractéristiques du prêt selon le niveau de pauvreté.....	84
Tableau 5.6 :	Caractéristiques du prêt selon les régions.....	85
Tableau 5.7 :	Résultats de l'estimation du modèle général pour le montant du prêt.....	91
Tableau 5.8 :	Résultats de l'estimation du modèle retenu pour expliquer le montant du prêt .....	93
Tableau 5.9 :	Avantages perçus de Caja Los Andes par rapport à ses concurrents.....	105

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 : Relation entre les marchés agroalimentaires approvisionnés par le Valle Alto et les Alturas.....	7
Figure 2.1 : Impact des innovations sur l'offre et la demande de crédit.....	12
Figure 2.2 : Réduction de la pauvreté conceptualisée par une approche "revenu" .....	15
Figure 2.3 : Réduction de la pauvreté conceptualisée par une approche "vulnérabilité du revenu" .....	16
Figure 2.4 : Impact du crédit en fonction du revenu de l'emprunteur .....	17
Figure 2.5 : Relation entre les six aspects de l'accessibilité pour une institution de microfinance.....	22
Figure 3.1 : Distribution de l'IDC calculé .....	41
Figure 4.1 : Formes d'épargne utilisées par les répondants.....	61
Figure 4.2 : Raisons pour ne pas épargner auprès d'une institution financière selon les régions.....	62
Figure 4.3 : Raisons pour ne pas épargner auprès d'une institution financière selon le niveau de pauvreté .....	63
Figure 5.1 : Évolution du nombre de clients de l'agence de Caja Los Andes à Punata.....	70
Figure 5.2 : Évolution de la valeur du portefeuille en milieu rural de Caja Los Andes en Bolivie par agence.....	71
Figure 5.3 : Revenus et dépenses de l'agence rurale de Punata.....	79
Figure 5.4 : Évolution du taux de délinquance sur les prêts de l'agence de Punata .....	80
Figure 5.5 : Structure du portefeuille de prêts de l'agence de Punata .....	83
Figure 5.6 : Bénéfices perçus du prêt par les clients et ex-clients.....	97
Figure 5.7 : Raisons pour ne pas avoir sollicité un nouveau prêt auprès de Caja Los Andes .....	98
Figure 5.8 : Évolution du prêt moyen de l'agence de Punata .....	100
Figure 5.9 : Connaissance des institutions financières selon les régions .....	103
Figure 5.10 : Bénéfices perçus de Caja Los Andes par les clients et ex-clients .....	104



## **CHAPITRE I**

### **INTRODUCTION**

#### **1.1 Problématique**

Les services financiers, en particulier le crédit, sont perçus comme un outil efficace de développement économique par les organismes d'appui au développement et les gouvernements. En milieu rural, le crédit permettrait d'augmenter la production agricole et, par le fait même, le revenu des ménages ruraux. Malheureusement, la plupart des initiatives entreprises par les organismes donateurs et les gouvernements des pays économiquement moins développés pour en faire un outil d'amélioration du revenu, se sont soldées par des échecs (Adams et Graham, 1981; Hoff et Stiglitz, 1990). Ces échecs proviennent en particulier de la difficulté d'offrir des services financiers aux ménages ruraux et d'une mauvaise connaissance de la réalité à laquelle ces derniers doivent faire face.

Les caractéristiques des marchés financiers ruraux sont fortement reliées aux caractéristiques inhérentes à l'agriculture (tableau 1.1). Entre autres, les risques élevés reliés à la production agricole et des coûts de transaction beaucoup plus élevés en milieu rural qu'en milieu urbain rendent le marché financier rural peu attrayant aux yeux de la plupart des institutions financières formelles.

Tableau 1.1 : Difficultés auxquelles font face les institutions financières pour offrir des services en milieu rural et agricole

Milieu rural	Secteur agricole
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible densité de population <math>\Rightarrow</math> Coûts de transaction (coûts de transport et de cueillette d'information) plus élevés;</li> <li>• Politiques biaisées en faveur du milieu urbain (contrôle des prix des produits agricoles, taxes à l'exportation de produits agricoles, etc.);</li> <li>• Asymétrie d'information.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques économiques incluant :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Les risques sur les marchés agricoles et les risques reliés à la production agricole;</li> <li>➢ les risques de covariance (car la majorité des ménages ruraux dépendent en grande partie de l'agriculture et qu'un choc sur le marché ou un choc climatique influence le revenu de la plupart des ménages d'une région donnée).</li> </ul> </li> <li>• Risques financiers incluant :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Biais de sélection;</li> <li>➢ hasard moral.</li> </ul> </li> <li>• Incertitude résultant de :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ bouleversements politiques;</li> <li>➢ catastrophes naturelles (sécheresse, inondations);</li> <li>➢ etc.</li> </ul> </li> </ul>

Source : Hoff et al., 1990; Yaron, 1992; Yaron et al., 1997; Klein et Meyer, 1998; Riedinger 1994; Larivière et al., 1999.

Malgré tout, certaines institutions sont parvenues à offrir des services financiers aux ménages ruraux pauvres et ce, de manière durable et efficace. Ces dernières y sont arrivées en développant des innovations financières bien adaptées à la réalité locale et qui permettent de contourner les difficultés qui caractérisent l'offre et la demande de services financiers en milieu rural. Une innovation est ici définie comme *tout changement dans la technologie bancaire, le type de services financiers offerts, le comportement stratégique de l'institution, l'organisation institutionnelle ou la structure des incitations qui vise l'amélioration de la viabilité et/ou de l'accessibilité de l'institution ou d'un service*

*financier* (Larivière et Martin, 1998). Dans ce contexte, le fait d'adapter une méthode ou un produit nouveau à un contexte donné peut aussi constituer une innovation.

## **1.2 Intérêt d'étudier l'expérience de Caja Los Andes en Bolivie**

La Bolivie est reconnue comme un des pays ayant le plus d'expérience en ce qui a trait au microcrédit tant urbain que rural et son exemple est cité dans plusieurs ouvrages. Plusieurs institutions qui sont reconnues comme des exemples de succès, dont Caja Los Andes (CLA), se trouvent en Bolivie.

La Bolivie a adopté, en mai 1995, un système de régulation des institutions financières permettant d'intégrer les institutions informelles de microcrédit au marché financier formel du pays. Cette législation a favorisé le développement d'institutions financières durables, comme CLA, qui visent à rejoindre les populations pauvres de Bolivie.

L'expérience de CLA en milieu rural est intéressante, étant donné le succès connu par cette institution dans l'implantation d'institutions financières en milieu rural. L'agence de Punata a été choisie pour l'étude, car c'est la première agence rurale de CLA en Bolivie et que c'est l'agence de CLA qui possède le plus d'expérience en milieu rural. Plusieurs innovations ont été développées par l'institution afin de tenir compte des particularités et des difficultés reliées à l'offre de crédit en milieu rural.

CLA a innové dès le tout début de son expérience à Punata en effectuant une étude de marché poussée afin de bien connaître les clientèles cibles, de bien comprendre la spécificité du milieu et d'y adapter sa technologie. On peut donc qualifier d'innovation l'initiative de CLA d'ouvrir une agence en milieu rural à partir de son expérience en milieu urbain. Cependant, il est difficile de parler d'une seule innovation compte tenu de la complexité du processus parcouru par CLA afin de s'implanter en milieu rural.

CLA a développé plusieurs innovations aux plans technologique et stratégique. Afin de clarifier un peu ces concepts et de mieux les présenter, une typologie des innovations de

CLA, effectuée à partir de la typologie développée par Larivière et Martin (1998), est présentée au tableau 1.2.

Tableau 1.2 : Typologie des innovations financières développées par Caja Los Andes

<b>Innovations technologiques</b>	
Outils de « screening »	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux d'intérêt du marché</li> <li>• Analyse du crédit au niveau du ménage considérant les flux monétaires de chaque activité économique</li> </ul>
Collatéral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garanties sur les biens (crédito prendario<sup>1</sup>)</li> <li>• Garanties personnelles</li> </ul>
Mécanismes d'accès	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prêt par secteur</li> <li>• Différentiation des taux d'intérêt</li> </ul>
Incitations de remboursement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervision intensive</li> <li>• Lien entre les incitations du personnel et les taux de remboursement</li> </ul>
Monitoring et évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système de gestion informatisé</li> <li>• Audit financier</li> <li>• Gestion de l'information</li> </ul>
Programmes de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation théorique et pratique du personnel</li> </ul>
Plans de remboursement Technologie de crédit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibles</li> </ul>
<b>Innovations stratégiques</b>	
Système d'information sur les clients	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système d'information entre les institutions financières</li> </ul>
Planification stratégique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversification du portefeuille par secteur et par client</li> <li>• Stratégie de développement :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones urbaines d'abord, ensuite zones rurales;</li> <li>- Zones à fort potentiel agricole d'abord, ensuite zones moins favorisées.</li> </ul> </li> </ul>

<sup>1</sup> La traduction qui se rapproche le mieux de « crédito prendario » est le terme « prêt sur gage ».

### 1.3 Présentation de la région d'intervention de Caja Los Andes

La Bolivie est un pays d'Amérique latine d'une superficie de 1,1 million de km<sup>2</sup>. Le recensement de 1992 a estimé la population totale à 6,2 million, dont 45.2 % vivait en milieu rural. La Bolivie est un des pays les plus pauvres d'Amérique latine avec un PIB per capita estimé à 770 SUS en 1994 (PNUD, 1997). On retrouve une grande disparité dans la distribution des revenus et la plus forte incidence de pauvreté dans les régions rurales (Muñoz, 1994).

Il existe trois régions agroclimatiques très distinctes dans le pays : Les hauts-plateaux (Altiplano), les vallées inter-andines et les basses terres. La région étudiée est située dans la zone de la vallée inter-andine de Cochabamba, sise au centre du pays. Punata est une petite ville de 29 500 habitants (Instituto Nacional de Estadística, 1992) (incluant les communautés environnantes) située à 45 Km de Cochabamba, troisième ville en importance du pays (voir carte du pays à l'annexe A). Cette région est une région principalement agricole et elle est partiellement irriguée.

L'économie de Punata repose en grande partie sur l'agriculture (86 % de la population y pratique l'agriculture et l'élevage) (Buchenau 1997) et 97 % de la population est d'origine quechua (Lee, 1997). Cette petite ville est située dans ce qu'on appelle le Valle Alto. L'altitude moyenne dans le Valle Alto est de 2 700 mètres. Son climat est qualifié de semi-aride avec des périodes de sécheresse plus ou moins sévère. Il est important de noter que l'agence de CLA est située dans la ville de Punata, mais que cette dernière dessert une région qui dépasse grandement la province de Punata. Cette dernière couvre aussi les provinces de Arani et German Jordan dans le Valle Alto, ainsi que les provinces de Tiraque et Carrasco dans la région des Alturas (voir carte en annexe B). L'agence de CLA doit donc répondre à des clientèles ayant des réalités bien distinctes. En effet, si le Valle Alto connaît une altitude d'environ 2 700m, la région des Alturas connaît des altitudes qui varient de 3 000 à plus de 4 000m. Les activités économiques des ménages et l'agriculture y sont donc très différentes de celles rencontrées dans le Valle Alto, comme on peut le voir au tableau 1.3.

Tableau 1.3 : Principales productions agricoles et autres sources de revenu selon les zones dans la région de Punata

Zones	Principales Activités
Ville de Punata	Production de chicha (bière de maïs); commerce agroalimentaire; boulangeries; autres commerces; production laitière; élevage; culture de pommes de terre et autres productions agricoles (pour la consommation).
Valle Alto (zone rurale)	Élevage; culture légumes: maïs en épi; maïs et pomme de terre (pour la consommation); floriculture.
Alturas	Culture pomme de terre; fèves et pois destinés à la vente et à la consommation.

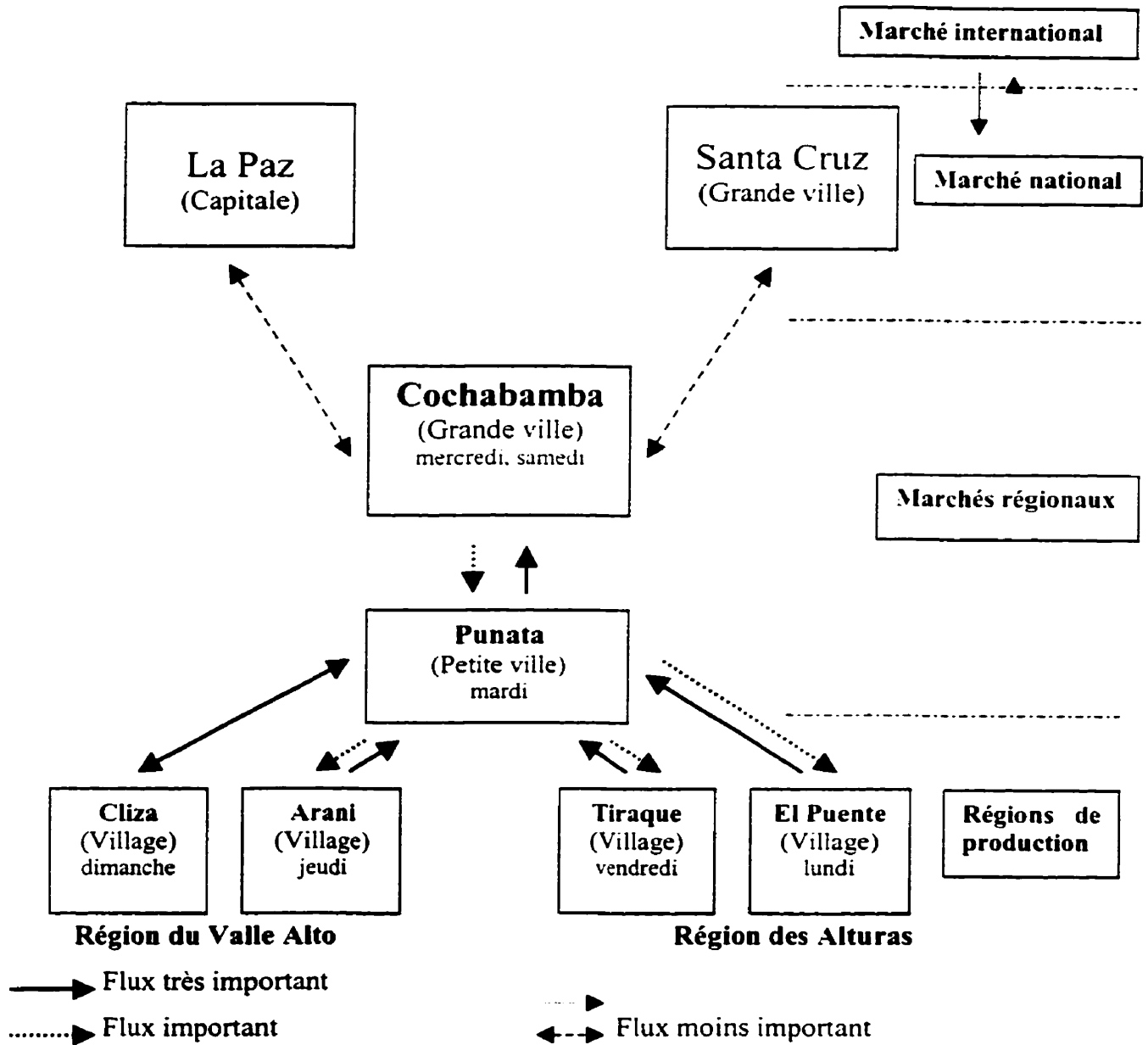
Source : Caja Los Andes, Déc. 1995 et données recueillies lors des entrevues.

La pluviométrie et la température varient aussi beaucoup entre les deux zones, la zone du Valle Alto connaît une température moyenne annuelle de 18°C et des précipitations moyennes de l'ordre de 433mm par an. Ces dernières années, la zone a connu des sécheresses importantes rendant l'agriculture difficile et risquée, surtout dans les régions non irriguées. La zone des Alturas connaît des températures plus froides, soit 12°C en moyenne pour les altitudes plus basses et 5°C pour les altitudes plus élevées. Les précipitations y sont un peu plus abondantes que dans la vallée; elles sont de 415 mm par an pour les altitudes entre 3100 et 3350 m, 558 mm par an pour les altitudes entre 3350 et 3650 m et 900mm par an pour les altitudes entre 3650 et 4200m (PROFOR, 1992).

Les terres sont assez planes dans la zone du Valle Alto ce qui explique la vocation agricole de cette zone. Le Valle Alto est reconnu comme une zone fortement productrice de lait et de maïs. La culture maraîchère et la floriculture y sont aussi pratiquées dans les zones irriguées. La zone des Alturas est reconnue quant à elle pour sa forte production de tubercules, principalement de pommes de terre.

Le village de Punata, situé sur l'une des deux routes entre Santa Cruz et Cochabamba, joue le rôle de plaque centrale dans le Valle Alto pour l'acheminement des produits agricoles vers la ville. En effet, le marché hebdomadaire de Punata qui a lieu tous les mardis, est le plus important de la région et fait partie d'un système hiérarchisé de marchés dans lequel la ville de Cochabamba est la plus importante (figure 1.1).

Figure 1.1 : Relation entre les marchés agroalimentaires approvisionnés par le Valle Alto et les Alturas



Ce système de marchés hebdomadaires est organisé de manière à acheminer les produits agricoles vers les marchés urbains de Cochabamba, La Paz et Santa Cruz. Les marchés des régions plus éloignées ont lieu soit le lundi ou le dimanche, afin d'acheminer les produits vers Cochabamba au marché du mercredi; soit le jeudi ou le vendredi pour acheminer les produits pour le grand marché de Cochabamba qui a lieu tous les samedis. Il est important de bien comprendre l'importance économique de Punata dans la région, car c'est en partie cette caractéristique qui a influencé la présence de CLA dans cette région.

Enfin, Punata est un marché très concurrentiel en ce qui a trait aux services de microfinance. En effet, plusieurs institutions offrant des services de microfinance y sont présentes. Ces institutions sont des banques commerciales, des fonds financiers privés, des coopératives ou des ONG. Cet aspect rend la région d'autant plus intéressante à étudier.

#### **1.4 Objectifs de la recherche**

##### ***Objectif général***

*Cette étude a pour objectif général d'étudier les innovations en microfinance rurale développées par Caja Los Andes afin de permettre un meilleur accès aux populations rurales de Bolivie à des services financiers de qualité.*



### ***Objectifs spécifiques***

Les objectifs spécifiques de l'étude sont les suivants :

1. Étudier la situation agroéconomique des ménages de Punata afin de connaître les caractéristiques de la demande en termes de services financiers.
2. Documenter les innovations développées par CLA en matière d'offre de services financiers aux ménages ruraux pauvres, en particulier, aux ménages ayant comme activité économique l'agriculture.
3. Mesurer l'accès des ménages ruraux pauvres aux différents services financiers offerts par CLA de manière à évaluer dans quelle mesure les différentes innovations permettent de rejoindre les pauvres en milieu rural. Les perceptions des populations rurales quant aux services financiers offerts par les principales institutions dans la région de Punata seront évaluées, ainsi que les perceptions de ces dernières quant aux impacts que ces services ont pu avoir.
4. Identifier les principes de répliation de la technologie de crédit rural et des autres innovations développées par CLA.

## **CHAPITRE II**

### **CADRE CONCEPTUEL, REVUE DE LITTÉRATURE ET QUESTIONS DE RECHERCHE**

#### **2.1 Cadre conceptuel**

##### *Le marché financier rural*

La définition de quelques concepts reliés à la finance rurale, au crédit agricole et aux marchés financiers est nécessaire afin de bien comprendre les caractéristiques spécifiques au milieu rural.

La finance rurale est un processus d'intermédiation à travers lequel les dépôts sont mobilisés afin d'être acheminés vers des entreprises rurales (Sacay et Randhawa, 1995). Le crédit est une opération qui consiste à recevoir immédiatement un montant en argent, en biens ou en services qui devront être payés dans le futur (Meyer et al., 1995). Donc, le crédit rural implique que les prêts soient accordés à des ménages ou à des entreprises résidant et/ou opérant dans les zones rurales d'un pays (Meyer et al., 1995). Par ailleurs, le crédit agricole implique que le prêt soit destiné à une activité agricole (production, transformation ou commercialisation).

Un marché financier est le lieu où sont échangés des capitaux et des services financiers. Le marché financier rural est le lieu où des transactions entre acheteurs et vendeurs d'avoirs financiers sont effectuées dans les économies rurales (Meyer et al., 1995). Sur les marchés financiers ruraux, on retrouve des institutions formelles et informelles. Les deux sources sont utilisées par les ménages ruraux et sont reconnues de plus en plus comme étant complémentaires (Klein et Meyer, 1998). Les intermédiaires financiers formels et informels que l'on peut retrouver sur les marchés financiers ruraux sont présentés au tableau 2.1.

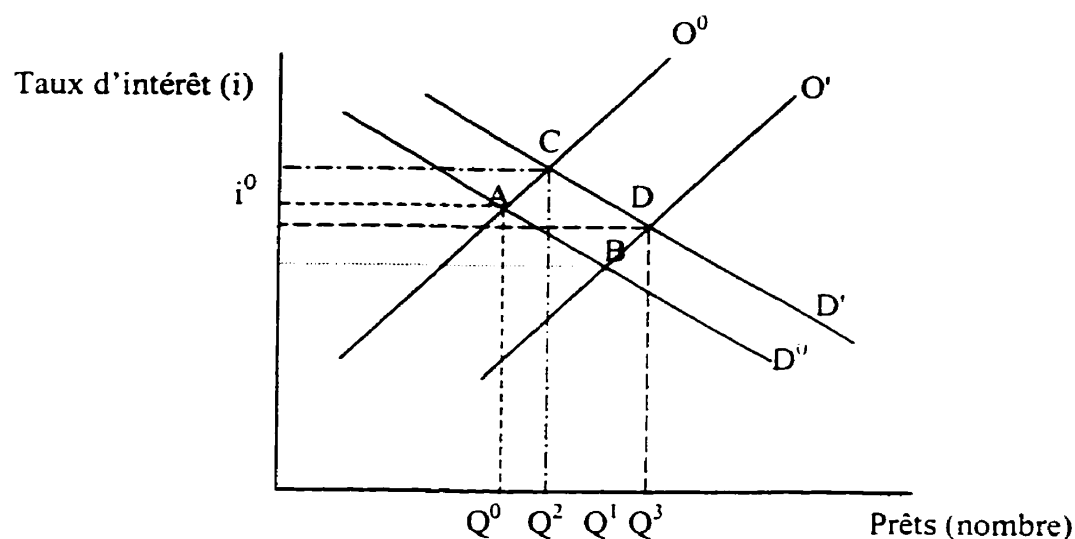
Tableau 2.1: Types d'intermédiaires financiers

Formels	Informels
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banque centrale</li> <li>• Banques commerciales privées et publiques</li> <li>• Banques d'État</li> <li>• Banques agricoles de développement</li> <li>• Institutions d'épargne et de crédit (publiques et privées)</li> <li>• Coopératives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutions financières non bancaires</li> <li>• ONG</li> <li>• Tontines (ROSCAS)</li> <li>• Commerçants</li> <li>• Usuriers</li> <li>• Famille</li> <li>• Amis</li> </ul>

Sources : Calkins et al., 1993; Buchenau, 1997.

Le marché financier rural est caractérisé par l'offre et la demande de services financiers. L'offre de crédit dans une région donnée fait référence à la "quantité de monnaie (ou son équivalent en nature) mise sur le marché à un moment donné pour y être prêtée à un prix donné, soit le taux d'intérêt" (Calkins et al., 1993, p.10). Le taux d'intérêt ( $I^0$ ) est déterminé par la quantité de prêts ou de dépôts offerts ( $O^0$ ) ou demandés ( $D^0$ ) sur le marché (figure 2.1). Le point d'équilibre est alors en A et le nombre de prêts transigés est de  $Q^0$ .

Figure 2.1: Impact des innovations sur l'offre et la demande de crédit



- A = Avant nouvelle institution sur le marché financier ou innovation (situation initiale);  
 B = Avec nouvelle institution;  
 C = Sans nouvelle institution sur le marché financier avec innovation qui augmente l'accès des ménages ruraux pauvres.  
 D = Avec nouvelle institution qui introduit une innovation permettant d'augmenter l'accès des ménages ruraux pauvres.

Plusieurs facteurs peuvent faire augmenter l'offre de services financiers (ici, du crédit) dans une région donnée. Par exemple, l'ouverture d'une nouvelle institution financière dans cette région aura pour effet de faire "glisser" la courbe d'offre initiale ( $O^0$ ) vers la droite ( $O'$ ) car un nombre plus élevé de prêts seront disponibles sur le marché pour une même courbe de demande que dans la situation initiale ( $D^0$ ). Le nouveau point d'équilibre sera alors situé en B et la quantité de prêts transigés sera de  $Q^1$  à un taux d'intérêt inférieur à  $i^0$ .

Une innovation qui permet d'augmenter l'accès des ménages ruraux au crédit (Batt, 1988) fera glisser la courbe de demande initiale ( $D^0$ ) vers la droite ( $D'$ ). Le nouveau point d'équilibre se retrouvera alors au point C et le nombre de prêts transigés sera de  $Q^2$ . Par exemple, une innovation dans la technologie de crédit qui permet d'accepter les gros

animaux comme garantie, fera augmenter le nombre de personnes pouvant solliciter un prêt auprès de l'institution.

Enfin, dans le cas où l'on introduit une nouvelle institution sur le marché qui développe aussi des innovations qui permettent d'augmenter l'accès de ménages ruraux pauvres, la courbe d'offre initiale ( $O^0$ ) se déplacera vers la droite ( $O'$ ), car on offre un plus grand nombre de prêts pour un même taux d'intérêt. La courbe de demande initiale ( $D^0$ ) se déplacera aussi vers la droite pour se situer en  $D'$ . Le nouveau point d'équilibre sera alors situé au point  $D$  et le nombre de prêts transigés sera de  $Q^3$ .

### *Les innovations financières*

Une innovation peut être définie de plusieurs façons. Solo et Ruttan (Larivière et Martin, 1998) considèrent comme innovation l'éventail de tous les processus résultant en l'émergence d'une nouveauté en science, en technologie, en gestion, et en organisation économique.

Contrairement au secteur réel de l'économie, les marchés financiers sont imparfaits car il existe toujours une incertitude quant à l'exécution finale de la transaction de crédit (Larivière et Martin, 1998). De plus, nous avons vu plus haut que l'offre de services financiers en milieu rural implique des risques et des coûts beaucoup plus élevés que dans les autres secteurs de l'économie. Les institutions financières doivent donc développer des innovations financières afin de réduire les coûts de transaction et le risque, et de permettre à une plus grande portion de la population d'accéder à leurs services financiers (figure 2.1).

La littérature portant sur la théorie de l'innovation met l'accent sur les processus par lesquels les producteurs font des choix entre différentes technologies disponibles et comment le changement relatif des prix des facteurs influence ces choix (Larivière et Martin, 1998). Larivière et Martin (1998) suggèrent qu'outre les technologies disponibles et le prix relatif des facteurs, trois autres facteurs jouent un rôle crucial dans l'influence des innovations en microfinance : 1) le risque des transactions financières; 2) l'environnement

économique, politique et juridique et; 3) les actions des donateurs. En microfinance, certaines conditionnalités imposant l'atteinte simultanée de la viabilité et de l'accessibilité, constituent une incitation importante dans le développement des innovations.

Les innovations peuvent être développées au niveau technologique, du produit, stratégique, de l'arrangement institutionnel ou être incitées par les donateurs (voir tableau 1.2) :

1. Une innovation technologique réfère à l'amélioration des technologies utilisées dans la livraison de services financiers (technologie bancaire, outils de « screening », garanties, etc.).
2. Les innovations « produit » réfèrent aux services financiers offerts.
3. Les innovations stratégiques réfèrent à des stratégies novatrices développées par des institutions afin de développer leur clientèle (systèmes d'information sur les clients, planification stratégique).
4. Les innovations au niveau de l'arrangement institutionnel incluent les changements dans le statut légal d'une institution et les nouveaux arrangements (alliances stratégiques, développement d'une nouvelle législation, etc.).
5. Enfin, les incitatifs des donateurs sont les mécanismes qui leurs sont disponibles (par exemple, la conditionnalité du refinancement) afin de permettre l'amélioration des performances des institutions de microfinance (« rating », appui à la formation, etc.).

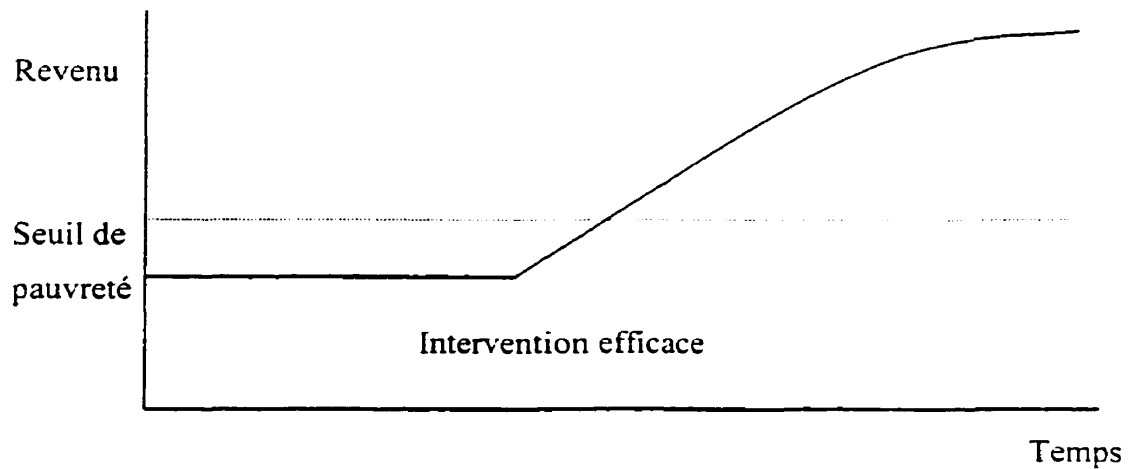
## **2.2 Revue de littérature**

### ***Crédit et lutte contre la pauvreté***

On retrouve deux grandes approches quant à la lutte contre la pauvreté : l'approche « welfariste » et « non welfariste » (Aho et al., 1997). Ces deux approches définissent la pauvreté par rapport au bien-être. L'approche « welfariste » se rapporte au niveau d'utilité atteint par les individus, alors que l'approche « non welfariste » se rapporte à des normes préétablies de conditions de vie. Ici, on utilise plutôt l'approche « non welfariste » pour aborder le concept de pauvreté. Ainsi, on peut définir la pauvreté comme un état de faible revenu par ménage, de vulnérabilité face aux variations de revenu et un manque de pouvoir

économique (Johnson et Rogaly, 1997; Hulme et Mosley, 1996a). L'utilisation du revenu comme mesure de la pauvreté a été beaucoup critiquée mais on l'utilise encore largement, dû aux avantages qu'elle procure (Hulme et Mosley, 1996a). On conceptualise alors la réduction de la pauvreté comme un mouvement d'une situation stable sous le seuil de pauvreté vers une situation située au-dessus du seuil de pauvreté (voir figure 2.2).

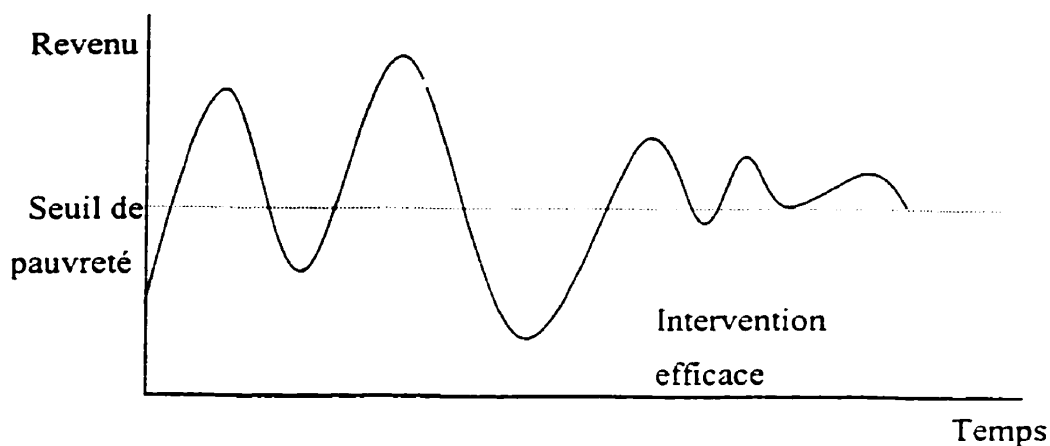
Figure 2.2: Réduction de la pauvreté conceptualisée par une approche « revenu »



Adapté de Hulme et Mosley, 1996a.

Dans le cas où l'on tient compte de la vulnérabilité du ménage face aux variations de revenu, on perçoit la diminution de la pauvreté comme une diminution des variations dans les revenus du ménage dans le temps (figure 2.3) (Hulme et Mosley 1996a).

Figure 2.3 : Réduction de la pauvreté conceptualisée par une approche « vulnérabilité du revenu »



Adapté de Hulme et Mosley, 1996a.

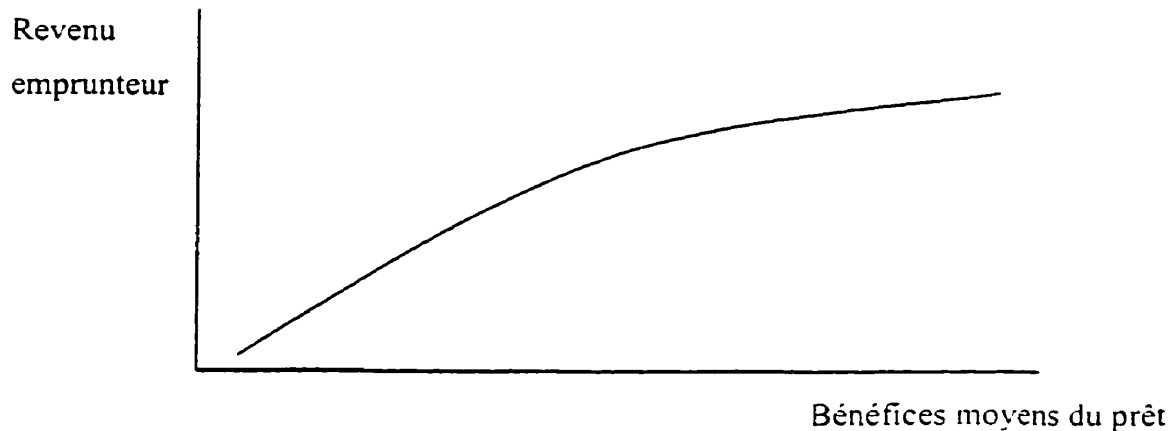
Plusieurs opinions divergent quant au rôle du crédit dans l'augmentation du revenu et la lutte contre la pauvreté. Selon Adams (1994), le crédit est un instrument faible pour stimuler le développement, mais des systèmes financiers durables sont indispensables dans des économies de marché. Selon Gonzalez-Vega (1994), les services d'intermédiation financière jouent un rôle important dans le développement économique en transférant le pouvoir d'achat des agents ayant des ressources en excès, vers ceux qui ont des opportunités économiques, mais pas assez de ressources propres. Par contre, en l'absence d'opportunités économiques, la finance joue un rôle limité. Dans les économies stagnantes, elle peut tout de même jouer un rôle de diminution des variations du revenu dans le temps (Gonzalez-Vega, 1994).

Hulme et Mosley (1995) ont montré que l'impact du crédit sur le revenu et sur la pauvreté dépendait de diverses conditions dont le niveau de pauvreté de la clientèle cible. Par contre, ils ont montré que l'impact du crédit sur l'emploi était faible.

Il semble que plus l'emprunteur est riche, plus son revenu augmente avec le programme de crédit (figure 2.4).



Figure 2.4 : Impact du crédit en fonction du revenu de l'emprunteur



Adapté de Hulme et al., 1995

Ils ont aussi déterminé empiriquement que les ménages très pauvres ne voyaient pas nécessairement leur revenu augmenter avec le crédit, mais que la variation de leur niveau de pauvreté dans le temps était moins élevée, impliquant ainsi une diminution du risque (figure 2.3).

Les pauvres ne constituent pas un groupe homogène avec des besoins similaires. En effet, la plupart du temps, les ultra-pauvres (20 % sous le seuil de pauvreté) ne sont pas rejoints par les programmes de crédit. Il existe donc deux étapes dans la lutte contre la pauvreté :

1. Une étape où les prêts à la consommation et l'épargne permettent aux plus pauvres de diminuer leur vulnérabilité face aux variations de revenu ;
2. une étape où l'emprunteur est dans une position assez sécuritaire pour allouer ses ressources à un investissement productif. Dans ce cas, le crédit à la production devient primordial.

Christen et al., (1995) perçoivent le rôle du crédit et des services financiers comme un moyen qui permet :

- D'augmenter les options d'investissement ;
- d'augmenter la productivité des ressources disponibles ;
- d'investir ou de consommer maintenant les revenus futurs espérés ;

- d'accumuler les revenus par l'épargne sous forme d'actifs pour une utilisation future ;
- d'augmenter les options disponibles pour le ménage.

La plupart des intervenants dans le milieu s'entendent donc pour dire que le crédit rural est « potentiellement la plus importante arme contre la pauvreté rurale » (Hulme et al., 1995) mais cette dernière doit être couplée à des infrastructures adéquates et un environnement macroéconomique favorable pour être efficace.

### *Revue des méthodologies utilisées pour l'évaluation des impacts de projets de microfinance rurale*

Otero (1993) définit l'évaluation d'impact comme un système qui utilise plusieurs outils et instruments pour déterminer les résultats obtenus à travers un projet et ramener l'information au projet. Initialement, les études d'impacts impliquaient surtout des études de cas ou des enquêtes avant et après la venue du projet.<sup>2</sup> Ces dernières généraient de l'information de nature microéconomique sur les clients, la dynamique des entreprises et des ménages ainsi que sur les bénéfices perçus par ces derniers. De nos jours, on demande de plus en plus d'études sur la contribution de la microfinance au soulagement de la pauvreté, à la création d'emplois et à l'augmentation des revenus.

Depuis 1990, plusieurs études utilisent une approche quasi-expérimentale afin de séparer les effets du crédit des autres facteurs externes. L'approche quasi-expérimentale implique ici qu'on n'ait pas de contrôle sur la variable indépendante et qu'on utilise un groupe témoin semblable au groupe étudié mais qui n'a pas eu accès à l'intervention, afin de mesurer son impact (Calkins et Parent, 1998).

Ces études tiennent compte des caractéristiques des entreprises, des ménages et des individus qui peuvent influencer les impacts, et des facteurs contextuels (opportunités et contraintes de la microentreprise, environnement économique, politique et socioculturel).

---

<sup>2</sup> La partie suivante est tirée de Sebstad et Chen, 1996.

Quatre niveaux d'impact peuvent être étudiés en ce qui a trait aux services de microfinance, soit au niveau : 1) de l'entreprise; 2) du ménage 3) de l'individu et; 4) de la communauté.

Étant donné la forte interdépendance qui existe entre les ressources du ménage et celles de l'entreprise, l'approche ménage est favorisée. L'approche ménage implique qu'on évalue les impacts du projet sur l'unité décisionnelle qu'est le ménage en tenant compte des revenus et des dépenses reliés aux activités productives et non productives du ménage. Les variables étudiées dans ce cas sont le revenu du ménage, les actifs accumulés, l'épargne, la main-d'œuvre familiale, les dépenses alimentaires et non alimentaires, l'éducation des enfants, la santé, la nutrition et la fertilité.

Certaines études concernent les impacts du microcrédit sur les individus. Plusieurs étudient les impacts du crédit sur les femmes (leur pouvoir, leur situation socioéconomique, leur contrôle sur les finances du ménage). La variable « genre » est un élément important à considérer lorsqu'on mesure les impacts des projets de microcrédit car de grandes différences peuvent exister entre les hommes et les femmes à ce chapitre (Gianotten et al., 1994).

Enfin, l'emphase est mise sur l'importance de combiner les données qualitatives et quantitatives lors du déroulement d'une étude d'impact. De plus, il serait important de tenir compte des clients qui ont quitté (volontairement ou non) l'institution de microfinance afin de recueillir leur opinion.

L'étude des impacts des projets de crédit génère beaucoup de discussions dans la littérature. En effet, plusieurs problèmes méthodologiques ont été soulevés en ce qui a trait aux études d'impacts. Une première critique vient du fait qu'il est difficile d'établir une relation causale directe entre le crédit et ses impacts, en plus du fait qu'il est difficile d'évaluer ce qui serait arrivé sans l'octroi du prêt dans une région donnée (Otero, 1993; Goetz et al., 1996; Yaron et al., 1997).

Un aspect problématique vient de la fongibilité de l'argent (Johnson et Rogaly, 1997; Yaron et al., 1997). En effet, il est difficile de retracer l'utilisation exacte du crédit octroyé et de connaître exactement les sources de crédit, car elles peuvent provenir tant du secteur formel qu'informel. Ainsi, un prêt octroyé pour une certaine activité productive peut être utilisé pour une autre activité ou même pour la consommation.

Certains auteurs questionnent aussi la comparabilité des participants et des non participants (Yaron et al., 1997). En effet, l'utilisation de non participants comme groupe témoin biaiserait les résultats en faveur de l'institution financière et ce, dû à l'auto-sélection des participants. L'argument provient du fait que les participants ont des caractéristiques différentes des non participants; ils sont probablement plus innovateurs, moins averses aux risques et possèdent plus de moyens que la plupart des ménages de la région desservie.

Enfin, certains biais peuvent provenir des répondants eux-mêmes. En effet, ces derniers peuvent fausser leurs réponses (Johnson et Rogaly, 1997; Goetz et Gupta, 1996) en espérant en retirer des bénéfices. De plus, le fait de se fier à la mémoire du répondant peut biaiser les réponses (Goetz et Gupta, 1996).

Diverses méthodes de collecte et d'analyse des données sont utilisées pour évaluer les impacts des projets de crédit rural. Par contre, plusieurs s'entendent sur l'importance d'utiliser la triangulation (l'utilisation de méthodes mixtes) pour permettre une vérification croisée des données, et de déceler les incohérences et les biais (Johnson et Rogaly, 1997; Sebstad et al., 1995). Sebstad et al (1995) proposent l'utilisation de la triangulation en deux étapes :

1. Des groupes focalisés et des entrevues en profondeur afin de déterminer le contexte local et les indicateurs à mesurer;
2. Des enquêtes quantitatives utilisant les indicateurs déterminés en 1.

Plusieurs proposent aussi d'utiliser les nouveaux clients n'ayant pas encore reçu leur prêt en tant que groupe témoin afin de diminuer les effets de l'auto-sélection (Johnson et Rogaly, 1997; Sebstad et al., 1995).

Enfin, certains vont jusqu'à proposer de ne pas tenter d'évaluer les impacts du crédit. Ils proposent à la place d'utiliser des critères de performance de l'institution pour évaluer les interventions (Johnson et Rogaly, 1997; Yaron et al., 1997). Ces critères sont la viabilité et l'accessibilité. La viabilité implique que le retour sur les actifs, net de tout subside, soit égal ou supérieur au coût d'opportunité des fonds détenus (Gonzalez-Vega et al., 1997, Buchenau 1997, Hulme et Mosley, 1996a, Riedinger 1994).

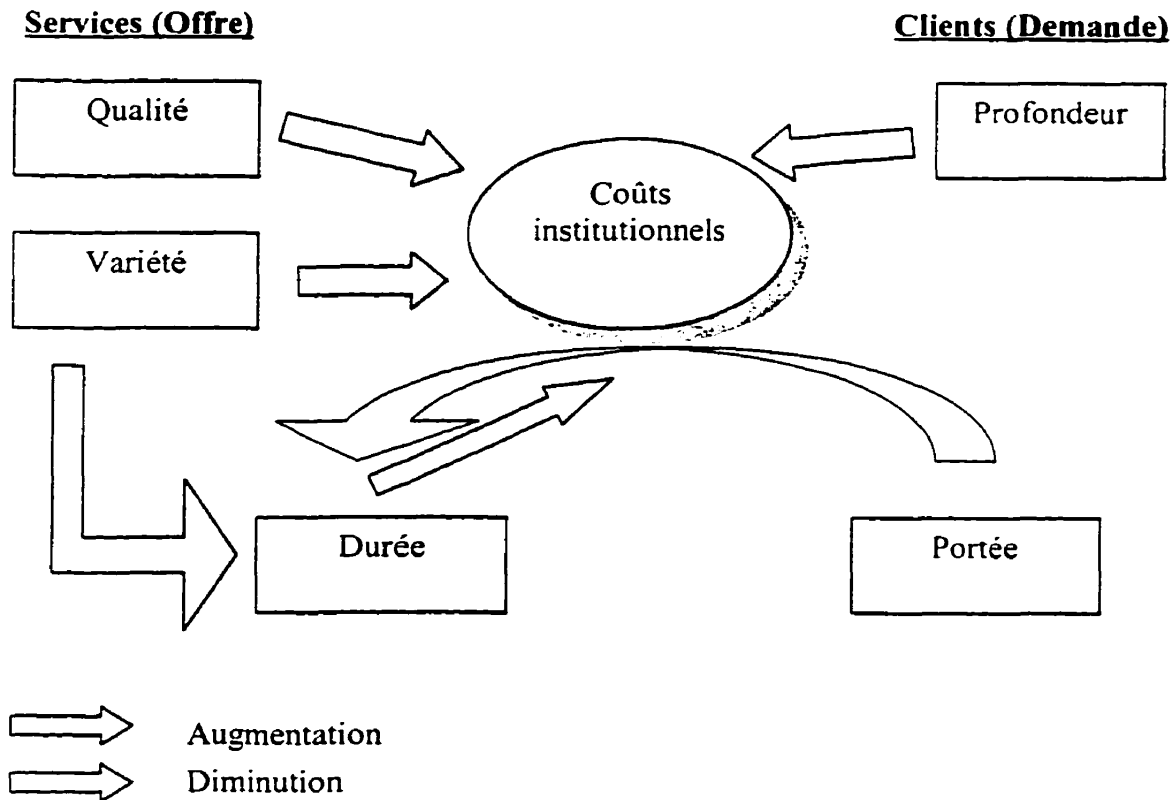
L'évaluation de l'accessibilité d'une institution financière se mesure selon le type de clientèle rejointe (depth), la portée (breadth), le coût, la durée, la variété et la qualité des services offerts (Navajas et al., 1998). Dans ce cas, on estime les changements (ou l'impact) sur le bien-être des clients par ces six indicateurs d'accessibilité. Le coût et la qualité du service déterminent le surplus du consommateur pour un client donné, et la profondeur estime le surplus du consommateur à travers une fonction de bien-être social<sup>3</sup> (Navajas et al, 1998; Adams et Nehman, 1979; Broadway et Bruce, 1984). La portée mesure l'accès en termes de nombre de clients, la variété se rapporte au nombre de produits offerts par l'institution et la durée au nombre d'années pendant lesquelles le client bénéficie du produit.

Ces six aspects de l'accessibilité sont très liés (figure 2.5). Le coût pour le client et l'institution augmente avec la profondeur et la qualité des services (Navajas et al., 1998). L'augmentation du nombre de personnes rejointes par l'institution (portée) entraîne des économies d'échelle qui font diminuer les coûts. La diminution des coûts permet d'augmenter la durée de l'intervention (en assurant la viabilité de l'institution) et ainsi de suite.

---

<sup>3</sup> Voir annexe C.

Figure 2.5 : Relation entre les six aspects de l'accessibilité pour une institution de microfinance



Les indicateurs suivants peuvent être utilisés afin de mesurer la portée des institutions financières (Gonzalez-Vega et al., 1997) :

- Nombre de nouveaux clients dans l'année;
- nombre total de clients rejoints;
- volume du portefeuille;
- volume des transactions.

Aussi, Gonzalez-Vega et al., (1997) mesurent la profondeur (depth) de l'accessibilité par des indicateurs du niveau de pauvreté de la clientèle rejointe tels :

- Solde moyen des prêts à régler (mesure de la taille moyenne des prêts);
- taille moyenne des prêts déboursés (autre indicateur de la taille moyenne des prêts);
- degré de pauvreté des clients (mesuré par l'indice de satisfaction des besoins de base (Navajas et al, 1998);

- profil socioéconomique des clients (proportion de femmes, proportion de clients chef de ménage, niveau d'éducation, infrastructures disponibles, occupation principale, etc.).

Enfin, les critères utilisés pour mesurer la qualité de l'accessibilité sont :

- Les types de services offerts;
- des termes et des conditions du contrat appropriés;
- la proportion des coûts de transaction transférés aux clients.

Ces critères peuvent être mesurés par des enquêtes auprès des clients et en utilisant les données disponibles pour connaître :

- La proximité et l'existence des concurrents;
- les raisons pour lesquelles les clients ont choisi l'institution donnée;
- le taux de rétention des clients (nombre de clients actifs/nombre cumulatif de clients);
- le niveau de satisfaction des clients quant à la taille des prêts, aux conditions de remboursement, aux termes des prêts, aux taux d'intérêt, aux types de prêts offerts, à la proximité des bureaux, à leur relation avec l'institution et aux garanties demandées (Gonzalez-Vega et al., 1997).

Ils justifient l'utilisation de ces critères par le fait que la performance d'une institution financière rurale est une bonne mesure de la satisfaction des clients et de l'impact positif sur ces derniers. Par contre, avec cette méthode, on ne consulte pas directement le client sur son degré de satisfaction. Cette étape peut tout de même être complémentaire à l'évaluation des impacts de projets de crédit rural et devrait être prise en compte.

La plupart des études d'impacts analysent les données recueillies par la statistique descriptive. Hulme et Mosley (1996b) ont utilisé la statistique inductive, entre autres des tests statistiques et des régressions simples, afin d'évaluer l'impact du crédit sur la pauvreté pour différentes institutions financières. Des modèles économétriques ont aussi été utilisés dans certains cas, comme dans l'étude de Binswanger et Khandker, (1995) où une fonction d'approvisionnement a été estimée avec le crédit comme variable indépendante (comme intrant dans la fonction de production agrégée des cultures en Inde). Cette méthode semble peu appropriée dans le cas d'une étude d'impact car plusieurs facteurs autres que le crédit

peuvent influencer la production. De plus, dans ce cas il est impossible de connaître la perception des clients.

### ***Réplication des innovations financières***

La littérature portant sur la réplication d'expériences ou d'innovations en matière de finance rurale est peu importante. Par contre, plusieurs ont soulevé les difficultés reliées à la réplication de modèles d'institutions financières ayant connu du succès, telles la Grameen Bank et la Badan Kredit Kecamatan (BKK). En effet, ces modèles ont connu un grand succès dans leur contexte spécifique mais certains facteurs doivent être présents dans la région d'implantation si l'on veut répéter le modèle avec succès.

Le cas de la Grameen Bank est souvent cité comme un exemple de succès. En effet, cette institution parvient à offrir du crédit aux pauvres tout en atteignant des taux de recouvrement satisfaisants et en préservant la capacité financière de l'institution (Thillairajah, 1994). Le succès de cette institution est relié à certains facteurs spécifiques au milieu et à l'institution elle-même, telle sa forte capacité d'adaptation. Aussi, il est important de noter que sa technologie de crédit de groupe est très coûteuse et, sans le financement auquel l'institution a accès, on ne peut dire si cette dernière serait viable (Thillairajah, 1994). Enfin, la personnalité et le charisme de son initiateur (Mohamed Yunus) ont contribué énormément au succès de la Grameen Bank. Certaines expériences de réplication ont été effectuées en Afrique, entre autres au Malawi, mais il n'a pas été possible de répliquer tous les éléments du modèle, compte tenu des milieux d'implantation (Thillairajah, 1994; Hulme et Mosley, 1996b).

Dans le cas de la BKK (une institution connaissant un grand succès à Java Central, Indonésie), une innovation très efficace afin d'assurer le remboursement des prêts a été l'utilisation des chefs de village (*kepala desa*) pour aider à filtrer les clients potentiels (Riedinger, 1994; Hulme et al., 1996). Dans ce cas, le caractère spécifique des structures sociales d'une région donnée fait que l'expérience est difficilement transférable dans d'autres régions (Riedinger, 1994; Hulme et Mosley, 1996b). De plus, la haute densité de



population, même en région rurale, qui caractérise l'Indonésie est une caractéristique peu présente dans des régions comme l'Afrique ou l'Amérique latine, ce qui rend sa réplique difficile (Hulme et Mosley, 1996b).

Donc, les modèles ou les innovations développés dans un pays ou une région donnée ne sont pas nécessairement transférables à un autre pays, ou même à l'intérieur de ce même pays (Hulme et Mosley, 1996b; Thillairajah, 1994; Yaron, 1994). Cette réalité implique que toute tentative de réplique d'expériences prometteuses en matière d'offre de services financiers doit se faire avec une grande prudence (Yaron, 1994). Elle doit se baser sur une identification des principes de leur réussite et des impacts des conditions locales sur la pertinence de ces principes.

Afin de pallier cette difficulté, on propose d'évaluer rigoureusement le contexte local avant d'adopter tout modèle ou innovation développé dans une autre région (Thillairajah, 1994). Il est donc primordial de connaître en profondeur les caractéristiques locales de la région où le modèle ou l'innovation a été développé, mais aussi les caractéristiques du milieu où l'on veut répéter le modèle ou l'innovation.

Cawley (Hulme et Mosley, 1996a) a proposé trois phases à l'implantation d'un modèle d'institution financière. Ces phases peuvent aussi être utilisées dans la réplique d'innovations financières. On tient compte ici du fait que des modèles de succès développés dans d'autres régions peuvent offrir des ensembles initiaux d'idées pour l'expérimentation. Souvent ces modèles ne peuvent être directement répétés, mais ces derniers peuvent servir de point de départ.

La phase la plus importante ici est la phase d'expérimentation où l'on répète le modèle ou l'innovation dans une nouvelle région, tout en l'adaptant aux conditions du milieu. Il est à noter que cette phase a des chances d'échec plus élevées. La seconde phase (phase de diffusion) met l'accent sur l'établissement de structures et de procédures qui permettent l'expansion graduelle du projet pilote prometteur. Enfin, la phase finale peut être qualifiée de phase de maturité. Dans cette phase, le modèle ou l'innovation a été implanté avec

succès et a atteint la rentabilité. C'est alors que la recherche et le développement de nouvelles innovations sont importants afin de répondre aux nouveaux besoins de la clientèle ou de l'institution (Hulme et Mosley, 1996a).

On peut dire que CLA est maintenant rendue dans la phase de maturité et qu'elle doit maintenant penser à prévoir de nouvelles innovations afin de diminuer davantage ses coûts et d'acquérir une plus grande part du marché.

### **2.3 Questions de recherche**

En s'appuyant sur le cadre conceptuel et la revue de littérature, on peut poser les questions de recherche suivantes qui visent à satisfaire aux objectifs de l'étude :

1. Quelle est la situation agroéconomique des ménages ruraux et quelle est la demande en services financiers dans la région étudiée?
2. Quelles sont les innovations développées par CLA qui favorisent l'accès des ménages ruraux pauvres?
3. Quel est le niveau d'accessibilité des ménages ruraux pauvres, en particulier des ménages ayant comme activité principale l'agriculture, aux services offerts par CLA?
4. Quelles sont les perceptions des populations rurales quant aux services financiers offerts par CLA et les principales institutions présentes dans la région de Punata, et aux impacts des services financiers reçus?
5. Quels sont les principes de répliation des services et innovations développés par CLA?

## **CHAPTITRE III**

### **MÉTHODES DE COLLECTE ET D'ANALYSE DE DONNÉES**

Un séjour de six mois a été effectué en Bolivie au cours duquel les données secondaires et primaires nécessaires à l'élaboration de ce document ont été recueillies. Cela a permis de bien cerner la problématique du milieu et de bien connaître le fonctionnement de l'institution.

#### **3.1 Collecte des données secondaires**

Les données secondaires ont été recueillies afin d'acquérir une bonne connaissance des caractéristiques socioéconomiques du pays et de la région étudiée. Elles ont permis, entre autres, de recueillir des données sur CLA en tant qu'institution. Les entrevues individuelles ont permis de faciliter la collecte des données secondaires. Aussi, diverses institutions œuvrant dans la région, telles les ONG, le bureau de la statistique et l'université ont été des sources de documentation importantes.

### 3.2 Collecte des données primaires

La collecte des données primaires a exigé des entrevues individuelles ainsi que des enquêtes<sup>4</sup> auprès des ménages ruraux de la région de Punata. Les entrevues individuelles ont été effectuées auprès de : personnes-ressources impliquées dans la microfinance rurale en Bolivie; de la direction en charge du secteur de la microfinance rurale à CLA; du directeur de l'agence de Punata; des analystes de CLA à Punata et; des principaux concurrents de CLA à Punata.

#### *Entrevues*

Des entrevues semi-structurées auprès de personnes ressources impliquées en microfinance en Bolivie ont été effectuées, pour la plupart au début du séjour. afin de permettre une bonne compréhension du contexte financier bolivien, de bien situer CLA dans ce contexte, d'identifier les innovations développées par l'institution et de faciliter la recherche des données secondaires.

Les entrevues effectuées auprès de la direction du crédit rural de CLA ont permis d'adapter les objectifs de l'étude aux besoins de l'institution afin d'assurer leur participation et de faire en sorte que l'étude leur soit utile dans leurs prises de décisions. De plus, elles ont permis d'identifier la région d'étude, soit Punata, et les innovations les plus intéressantes à étudier. Deux entrevues semi-structurées ont été effectuées auprès du directeur de CLA à Punata. Ces dernières ont permis d'identifier et d'approfondir les connaissances quant aux innovations développées par l'agence de Punata et au fonctionnement du crédit.

Des entrevues semi-dirigées ont été effectuées avec trois analystes de CLA à Punata. Ces entrevues ont permis d'identifier les forces et les faiblesses de la technologie de crédit rural de l'institution, ainsi que les facteurs de succès et d'échec présents au niveau de la région d'intervention et de l'institution. En plus de ces entrevues semi-dirigées, des entretiens informels ont aussi été effectués tout au long du séjour à l'agence de Punata.

---

<sup>4</sup> Le questionnaire d'enquête est présenté à l'annexe D.

Les entrevues auprès des principaux concurrents ont permis de mieux connaître le fonctionnement des autres institutions financières présentes dans la région. Elles ont aussi permis d'approfondir les connaissances sur la région de Punata.

L'observation a aussi été utilisée comme méthode de collecte de données tout au long du séjour. Elle a permis de bien comprendre le processus de prêt, la technologie de crédit rurale utilisée, les difficultés reliées à l'offre de crédit dans une région rurale comme Punata et les aspects importants, tant humains que techniques, à prendre en compte lors de l'ouverture d'une agence de microfinance en milieu rural. L'observation a débuté à La Paz, au siège social, où il a été possible de suivre un analyste de crédit sur le terrain afin de bien comprendre la technologie utilisée en milieu urbain. Une fois à Punata, il a été possible de suivre les analystes de crédit lors de leurs visites auprès de clients dans la région des Alturas et du Valle Alto. Ceci a permis de bien comprendre les différences qui existent entre les régions et de bien connaître la technologie de crédit utilisée en milieu rural.

### *Enquêtes*

Au départ, il était convenu que des enquêtes qualitatives et quantitatives seraient effectuées afin de permettre le croisement des résultats (triangulation) et d'assurer ainsi leur validité. Des groupes focalisés devaient être effectués auprès de clients (hommes et femmes séparément). Malheureusement, après des entrevues auprès du personnel de CLA à Punata et une meilleure connaissance du milieu, la réalisation de groupes focalisés s'est avérée une tâche très difficile, voire impossible.

En effet, la dispersion géographique des communautés ne permettait pas de rejoindre une grande quantité de clients au même endroit et au même moment. De plus, les populations rurales sont des peuples quechuas qui sont réservés, voire même quelque peu méfiants. Ces derniers sont réfractaires à discuter de leurs finances personnelles devant des inconnus et d'autres membres de leur communauté. Dans cette région, l'endettement peut être mal vu et les gens ne veulent pas que leurs voisins soient au courant des dettes qu'ils ont contractées.

Pour contourner ce problème, il a été décidé d'effectuer uniquement des enquêtes à l'aide de questionnaires. Par contre, plusieurs questions ouvertes y ont été insérées afin de pouvoir évaluer les perceptions des populations par rapport à l'offre de services financiers dans la région.

L'enquête a été effectuée en coupe transversale dans trois zones distinctes : le Valle Alto avec et sans accès à l'irrigation ainsi que les Alturas. Elle s'est déroulée sur une période de 5 semaines (fin juillet à la fin août 1998). Les entrevues ont été effectuées auprès de producteurs agricoles clients et ex-clients de CLA et auprès de non clients. On a défini comme producteur agricole toute personne s'adonnant à au moins une activité agricole. Le groupe des ex-clients a été ajouté à la demande du directeur du crédit rural, car ce dernier voulait savoir pourquoi certains de leurs clients ne revenaient pas solliciter de nouveau prêt. Aussi, il nous semblait intéressant de connaître les perceptions de ce groupe par rapport aux services offerts par CLA.

Un échantillonnage à tirage raisonné a été effectué afin de bien couvrir toutes les zones, de permettre d'avoir des hommes et des femmes dans une proportion adéquate ainsi qu'un nombre d'observations suffisant dans chaque strate. Par contre, la méthode de saturation a été utilisée au niveau des données qualitatives pour déterminer la taille de l'échantillon afin de s'assurer que l'échantillon était représentatif de la population. Un total de 109 entrevues ont été effectuées mais 10 questionnaires ont été rejetés, soit parce qu'ils étaient incomplets ou pour des problèmes de mauvaise compréhension des questions. L'échantillon retenu est de 99 personnes dont 33 clients, 31 ex-clients et 35 non clients. Nous avons enquêté 39 personnes dans la zone du Valle Alto avec accès à l'irrigation, 29 dans la zone du Valle Alto sans accès à l'irrigation et 31 dans la zone des Alturas. L'échantillon comporte 63 hommes et 36 femmes (sensiblement la même proportion qu'au niveau de la clientèle de CLA à Punata). Les tableaux 3.1 et 3.2 présentent les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon.

Tableau 3.1: Caractéristiques générales de l'échantillon

Caractéristiques	Groupes de répondants						Total	
	Clients		Ex-clients		Non clients			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<i>Sexe du répondant</i>								
Féminin	17	52	13	42	13	17	36	36
Masculin	16	48	18	58	18	81	63	64
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>100</b>
<i>Sexe du chef de ménage</i>								
Féminin	5	15	8	26	8	8.5	16	16
Masculin	28	85	23	74	23	91.5	83	84
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>100</b>
<i>Niveau d'éducation</i>								
Analphabète	2	6	5	16	5	6	9	9
Primaire fréquenté	28	85	18	58	18	60	67	68
Secondaire fréquenté et plus	3	9	8	26	8	34	23	23
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

Source : Données de l'enquête, 1998.

La taille moyenne des ménages interviewés est d'environ cinq personnes, tant pour les clients que pour les ex-clients et les non clients. La moyenne d'enfants par ménage est environ de deux pour les trois groupes. Enfin, l'âge moyen de 43 ans est aussi sensiblement le même pour les trois groupes (tableau 3.2).

Tableau 3.2: Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

Caractéristique	Groupes de répondants									Total		
	Clients			Ex-clients			Non clients					
	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$
Taille du ménage (moyenne)	5,27	1,97	0,38	5,39	2,29	0,42	5,34	2,44	0,46	5,33	2,22	0,42
Nombre d'enfants (moyenne) (14 ans et -)	2,03	1,45	0,71	2,48	1,72	0,69	1,97	1,61	0,82	2,15	1,62	0,75
Âge moyen	43	11,5	0,27	43	9,22	0,21	42	12,65	0,30	42,7	11,18	0,26

Source : Données de l'enquête, 1998.

$\bar{X}$  : Moyenne ;  $\sigma$  : Écart-type ;  $\frac{\sigma}{\bar{X}}$  : Coefficient de variation

Deux personnes de la région ont été engagées afin de réaliser les enquêtes et ce, pour palier à la difficulté de la langue. En effet, la plupart des populations rurales ont une faible connaissance de l'espagnol. Dans le cas des femmes, leur connaissance de l'espagnol est presque nulle. Il a donc été nécessaire de trouver des enquêteurs bilingues (espagnol-quechua), ayant une bonne connaissance du milieu rural afin de faciliter le déroulement des enquêtes.

### 3.3 Analyse des données

Les données recueillies lors de l'enquête ont été analysées de manière à évaluer l'accès des populations rurales et leurs perceptions des impacts des services offerts par CLA. L'analyse statistique descriptive comporte des mesures de tendance centrale (moyenne, médiane) et des mesures de dispersion (écart-type, variance, corrélations). L'analyse statistique inductive a été utilisée, incluant des tests de moyenne (Anova à un et deux facteurs, tests t) et des régressions linéaires multiples, afin d'évaluer l'influence de certaines caractéristiques socioéconomiques des clients sur leur accessibilité au crédit.



Afin de mesurer l'accessibilité des pauvres aux services financiers, nous avons dû différencier entre le groupe des plus pauvres et le groupe des moins pauvres. La section 2.2 a présenté les deux approches quant à la pauvreté, soit l'approche « welfariste » et l'approche « non welfariste » qui sont reliées aux concepts de pauvreté absolue et de pauvreté relative (PNUD, 1997). La pauvreté relative en appelle au concept d'inégalité en s'intéressant aux différences relatives entre personnes d'une même société (Aho et al., 1997 ; PNUD, 1997), alors que la pauvreté absolue se rapporte à l'approche « non welfariste » qui définit la pauvreté par rapport à un seuil de pauvreté donné (Aho et al., 1997 ; PNUD, 1997). On identifie alors un nombre de besoins de base à satisfaire pour ne pas être pauvre et on établit une norme pour chaque besoin (Navajas et al., 1998 ; Aho et al., 1997).

Il existe plusieurs façon de mesurer la pauvreté selon les variables ou des indicateurs étudiés, soit : par le revenu, les dépenses de consommation, le niveau de vie ou la satisfaction des besoins essentiels, et la richesse (Aho et al., 1997).

Aho et al. (1997) définissent le revenu d'un ménage comme « la somme des revenus monétaires et non monétaires ». Le revenu peut s'avérer être un indicateur plus facile à évaluer mais son utilisation comme indicateur de niveau de pauvreté a souvent été critiquée étant donné le faible degré de fiabilité que peuvent avoir les données déclarées par les ménages interviewés<sup>5</sup>. Il est d'autant plus difficile à évaluer en milieu rural dû aux variations saisonnières dans les revenus et à l'autoconsommation.

L'évaluation du niveau de pauvreté par les dépenses de consommation permet de recueillir des données plus fiables que la méthode par le revenu étant donné que lors d'entrevues, les personnes sont souvent moins réfractaires à déclarer leur dépenses. Par contre, l'évaluation des dépenses de consommation, soit les dépenses monétaires des membres du ménage, et la valeur de l'autoconsommation et des dons reçus en nature (dans le cas où ils reçoivent de l'aide alimentaire), nécessite des enquêtes qui peuvent être assez lourdes.

---

<sup>5</sup> En effet, certains peuvent faire de fausses déclaration de peur que les enquêteurs soient des employés de l'impôt ou seulement parce qu'ils ne connaissent pas les revenus de tous les membres du ménage (Aho et al., 1997).

L'évaluation du niveau de vie ou de la satisfaction des besoins de base peut inclure différentes variables telles « l'accès aux soins de santé de base, à une alimentation adéquate en quantité et en valeur nutritionnelle, aux services d'éducation de base et d'alphabétisation et à l'eau potable » (Aho et al., 1997). Les enquêtes visant à évaluer la satisfaction des besoins nutritionnels demandent un suivi rapproché des ménages et sont en général très lourdes. L'évaluation de la satisfaction des besoins de base se base sur le fait que l'on puisse établir une norme minimale au-dessous de laquelle les ménages sont reconnus comme étant pauvres.

Enfin, le niveau de richesse peut être aussi un bon indicateur du niveau de pauvreté. En effet, avant de pouvoir penser à accumuler des richesses (en argent ou en nature), un ménage doit d'abord satisfaire ces besoins de base. Un ménage ultra-pauvre arrive à peine à satisfaire ses besoins alimentaires, il y a donc peu de chances qu'il soit capable d'épargner afin d'acheter un animal ou tout autre bien.

La dotation en capital physique, humain et financier détermine aussi le niveau de richesse d'un ménage. Le capital physique inclut les ressources naturelles, ainsi que les infrastructures d'origine humaine. Le capital humain inclut la santé, les capacités physiques et intellectuelles, les connaissances, les aptitudes acquises, ainsi que les attitudes. Enfin, le capital financier réfère au stock monétaire privé et aux actifs physiques (Larivière et al., 1999).

La pauvreté possède un caractère multidimensionnel qui se manifeste sous plusieurs formes (PNUD, 1998), c'est pourquoi des indices composites ont été développés afin de mesurer le niveau de pauvreté relatif et de permettre d'effectuer des comparaisons. Par exemple, Jazairy et al., (1992) ont utilisé un indice intégré de pauvreté et un indice des besoins de base qui ont été développés à partir des travaux de Sen et de l'indice de développement humain développé par le PNUD, ainsi qu'un indice de bien-être relatif qu'ils ont eux-mêmes développés.

L'indice intégré de pauvreté est composé d'indicateurs tels le PIB per capita, le taux de croissance annuel per capita, le pourcentage de la population sous le seuil de la pauvreté et l'espérance de vie à la naissance (Jazairy et al, 1992). L'indice des besoins de base (IBB) est calculé comme suit :

$$IBB = \frac{1}{2}(ESI + HSI)$$

Où :

ESI = Indice de l'état de l'éducation

HSI = Indice de l'état de la santé

Et

$$ESI = \frac{1}{2}(X1 + X2)$$

X1 = Taux d'alphabétisme des adultes (normalisé en divisant par 100)

X2 = Taux d'assistance au primaire en pourcentage de chaque groupe d'âge ajusté (normalisé en divisant par 100)

Et

$$HSI = \frac{1}{5}(X5 + X7 + X8 + X9 + X10)$$

X4 = Nombre de médecin per capita

X5 = Facteur de nombre de médecin per capita :

$$X5 = (\max 1/X4 - (1/X4)) / (\max (1/X4) - \min (1/X4))$$

X6 = Mortalité infantile

X7 = Facteur de mortalité infantile :

$$X7 = ((X6 - \min X6) / (\max X6 - \min X6))$$

X8 = Pourcentage de la population rurale ayant accès à des services de santé

X9 = Pourcentage de la population rurale ayant accès à l'eau potable

X10 = Pourcentage de la population rurale ayant accès à des infrastructures sanitaires

Dans le cas de l'indice développé ici, le but n'est pas d'identifier quels sont les pauvres et les non pauvres, mais de développer un indice qui nous permette de différencier entre les ménages les plus pauvres et les ménages les moins pauvres. L'approche retenue est celle de la pauvreté relative car il ne s'agit pas ici d'établir un seuil de pauvreté qui permette d'identifier les pauvres, mais plutôt de classer chaque ménage par rapport aux autres.

Pour ce faire, un indice composé a été créé en se basant sur l'indice de satisfaction des besoins de base utilisé par Navajas et al., (1998) et sur l'indice du développement humain développé par le PNUD (1997). Dans le cas de l'indice de satisfaction des besoins de base, quatre composantes ont été utilisées, soit : le logement, l'accès aux services publics de base, l'éducation et l'accès aux services de santé. Pour chaque composantes des indicateurs ont été déterminés et ce à l'échelle du ménage. Soit :

1. Logement :
  - a) Type de matériel utilisé pour le sol, les murs et le toit;
  - b) Nombre de personnes par chambre.
  
2. Accès aux services publics :
  - a) Source d'eau potable;
  - b) Type de système d'égouts;
  - c) Accès à l'électricité;
  - d) Type de combustible utilisé pour cuire les aliments.
  
3. Éducation :
  - a) Années scolaires complétées;
  - b) Assistance à l'école présentement;
  - c) Alphabétisation.
  
4. Accès aux services de santé :
  - a) Utilisation des services de santé formels;
  - b) Utilisation des services de santé informels.

Pour chaque indicateur une norme de satisfaction des besoins de base a été établie. Le ratio de chaque indicateur observé par rapport a la norme a été calculé. L'indice de satisfaction des besoins de base (ISBB) est la moyenne simple des ratios de chaque composante.

$$ISBB = \left(\frac{1}{4}\right) \cdot \sum_{j=1}^4 X_j = \left(\frac{1}{4}\right) \cdot \sum_{i=1}^4 \frac{x_i}{x_{norme}}$$

Où

$X_j$  = Indicateur standardisé pour la composante j;

$x_j$  = Valeur observée de l'indicateur pour la composante j;

$x_{jnorme}$  = Valeur de la norme j.

Dans le cas de l'indice de développement humain, les indicateurs utilisés son :

L'espérance de vie à la naissance (25-85 ans);

L'alphabetisation des adultes (0-100 %);

Le taux de scolarisation (0-100 %);

Le PIB réel par habitant (100-40 000 PPA).

Un indicateur de niveau d'évaluation a été calculé afin de combiner les indicateurs d'alphabetisation des adultes et de scolarisation. Ce dernier a été calculé de la façon suivante :

$$Indicateur = [2(indicateuralphabetisation) + 1(indicateurscolarisation) \div 3]$$

Les indicateurs ont été calculés de la façon suivante :

$$Indicateur = \frac{Valeurobservée x_i - valeur \min x_i}{Valeur \max x_i - valeur \min x_i}$$

Où :

$X_i$  = indicateur i

L'indice de développement humain est alors la moyenne arithmétique de la somme des trois indicateurs de durée de vie, de niveau d'évaluation et de PIB réel corrigé par habitant (PNUD, 1997).

L'indice que nous avons développé représente la dotation en capital de chaque ménage. Il est composé par: le capital humain; le capital physique et; le capital financier. Pour l'étude, nous avons identifier lors d'entrevues avec les analystes de CLA les indicateurs de pauvreté pour chaque composante. Ces derniers sont :

- Capital humain : le niveau d'éducation du chef de ménage;
- Capital physique : la superficie totale en terres cultivables par personne, l'accès à l'irrigation, le nombre total d'animaux et la possession d'un véhicule;
- Capital financier : le revenu par personne.

Comme dans le cas des indices développés par Jazairy et al. (1992), le PNUD (1997) et Navajas (1998), nous avons donné un poids égal à chaque composante, soit 1/3. Cela peut sembler arbitraire, car il se peut que le capital financier soit plus important que le capital physique ou humain ou vice versa. Toutefois, étant donné qu'aucune donnée à ce sujet n'était disponible, il a été décidé de donner le même poids à chaque indicateur.

Tout de même des analyses de sensibilité ont été effectuées afin de vérifier la stabilité de l'indice ainsi calculé. En effet, en faisant varier le poids des 3 composantes de capital, on est arrivé à des valeurs moyennes de l'Indice de dotation en capital (IDC) relativement similaires, ce qui en fait un indice relativement stable. De plus, les résultats obtenus n'ont pas vraiment changé avec les changements de poids.

## Calcul de l'IDC

$$IDC = \sum_{i=1}^3 1/3 X_i$$

### Indicateurs:

- Éducation (E)
- Superficie totale/Taille du ménage (S)
- Accès à l'irrigation (I)
- Nombre d'animaux (A)
- Revenu total (déclaré par les personnes enquêtées)/Taille du ménage (R)

### Composantes :

X1 : Capital Humain : Éducation (E)

X2 : Capital physique : Composé de trois indicateurs à pondération égale (1/3 chacun), soit : 1) Superficie totale/Taille du ménage (S); 2) Accès à l'irrigation (I); 3) Nombre d'animaux (A)

X3 : Capital financier : Revenu total/Taille du ménage (R)

### Construction de l'indice

Pour chaque indicateur, on a créé un indice de 0 à 1, 0 étant la valeur minimale et 1 étant la valeur maximale.

### Indicateur de l'éducation :

Analphabète (min.) = 0

Primaire fréquenté = 1

Secondaire fréquenté et plus = 2

Donc, Indice d'éducation (IE) =  $\frac{E_j}{2}$

$$\text{Indice superficie (IS)} = \frac{S_i}{\max S}$$

Indice irrigation (II) : si oui = 1 ; si non = 0

$$\text{Indice nombre d'animaux (vaches, cochons, moutons) (IA)} = \frac{A_i}{\max A}$$

$$\text{Indice revenu (IR)} = \frac{R_i}{\max R}$$

Donc,

$$\text{IDC} = 1/3[IE] + 1/3[1/3(IS + II + IA)] + 1/3[IR]$$

En utilisant cet indice, on peut séparer les groupes selon les mieux dotés en capital (les moins pauvres) et les moins dotés en capital (les plus pauvres) et faire des tests pour voir s'il existe des différences entre les groupes.

Le revenu utilisé ici est celui calculé à partir des déclarations des personnes interviewées (revenu total), c'est pourquoi seulement 91 observations ont pu servir à calculer l'indice, car huit personnes interviewées ont été dans l'impossibilité d'évaluer leur revenu total. On a comparé le revenu total au revenu estimé par les analystes de CLA lors de l'analyse de crédit pour les clients et les ex-clients (revenu estimé). Les revenus calculés selon les deux méthodes se sont avérés être fortement corrélés ( $\rho = 0,774$ ; significatif au seuil de 1 %). Toutefois, le revenu total s'est avéré être légèrement plus élevé que le revenu estimé.

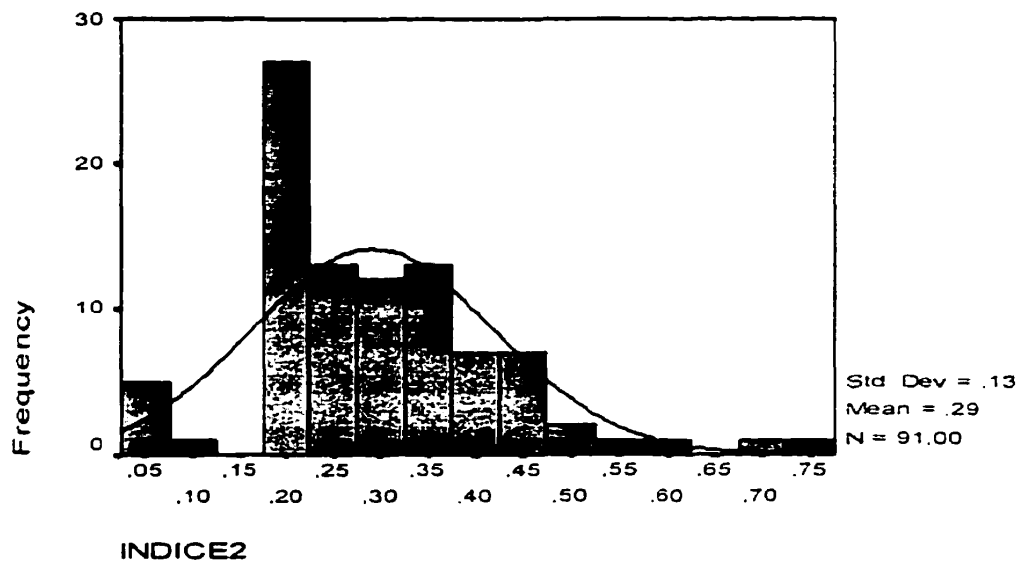
La distribution de l'IDC n'est pas symétrique en ce sens qu'elle est légèrement déplacée vers la gauche (coefficient de skewness = 0,705), ce qui implique qu'un petit nombre de valeurs relativement grandes font augmenter la moyenne (Kohler, 1994). L'utilisation de la médiane comme mesure de tendance centrale est alors plus appropriée. Le coefficient de



kurtosis ( $k = 1,41$ ) nous donne aussi une idée de la distribution de l'IDC (une valeur de trois nous indiquant une distribution normale) (Kohler, 1994). La distribution de l'IDC est ici un peu plus plate qu'une distribution normale.

Les deux groupes ont été créés de manière à ne garder que les deux extrémités. L'IDC moyen est de 0,29 et la médiane est de 0,274, on a donc gardé les ménages en dessous de 0,23 et au dessus de 0,32. On a exclu tous les ménages ayant un IDC de 0,23 à 0,32. Il y a donc 33 ménages dans le groupe des plus pauvres et 33 personnes dans le groupe des moins pauvres.

Figure 3.1 : Distribution de l'IDC calculé



Source : Données de l'enquête, 1998.

À titre indicatif, il est intéressant de mentionner un indicateur du niveau de richesse qui n'a pas été inclus dans le calcul de l'IDC, soit la possession d'un véhicule motorisé. Seulement trois personnes du groupe des plus pauvres possèdent un véhicule, alors que douze personnes dans le groupe des moins pauvres possèdent un véhicule motorisé. Il est à noter que le test de  $X^2$  effectué s'est avéré significatif au seuil de 1 %.

## **CHAPITRE IV**

### **SITUATION AGROÉCONOMIQUE DES MÉNAGES RURAUX ET DEMANDE DE SERVICES FINANCIERS DANS LA RÉGION DE PUNATA**

#### **4.1 Situation agroéconomique des ménages ruraux enquêtés**

##### ***Selon la région***

La région est une variable de différenciation agroéconomique très importante. On a vu que les caractéristiques géographiques de la région des Alturas sont très différentes de celles de la région du Valle Alto. La région du Valle Alto jouit d'un climat plutôt tempéré alors que la région des Alturas est exposée à des températures plus froides, et parfois même au gel. Par contre, le Valle Alto a connu des sécheresses importantes qui rendent l'agriculture pluviale très risquée. Nous avons donc différencié cette région entre le Valle Alto sans accès à l'irrigation et le Valle Alto avec accès à l'irrigation. L'agriculture et l'économie de ces régions sont aussi très différentes. Le tableau 4.1 présente les caractéristiques des ménages pour ces trois régions.

Tableau 4.1 : Caractéristiques agroéconomiques des ménages selon les régions

Régions	Revenu moyen / capita (annuel) SUS**			Diversification (nombre moyen d'activités économiques)**			Superficie totale moyenne (ha)		
	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$
"Valle Alto irrigué"	1 016	1179,8	1,16	3,67	1,13	0,31	2,5	3,3	1,32
"Valle Alto non irrigué"	498	232	0,47	3,69	1,56	0,42	1,6	1,9	1,19
Alturas	323	283	0,88	2,45	0,88	0,36	4,6	9,8	2,13
Moyenne de l'échantillon	618	775,6	1,25	3,3	1,3	0,39	2,9	6,0	2,07

Source : Données de l'enquête, 1998.

\*\* Significativement différent au seuil de 1 % (Anova)

$\bar{X}$  : Moyenne ;  $\sigma$  : Écart-type ;  $\frac{\sigma}{\bar{X}}$  : Coefficient de variation

On observe que le revenu moyen annuel per capita est beaucoup plus élevé dans la région du Valle Alto où les ménages ont accès à l'irrigation (1016S/personne). Les ménages de la région des Alturas ont le revenu moyen le moins élevé avec seulement 323S/personne par an. Toutefois, l'écart-type et le coefficient de variation des revenus moyens calculés sont élevés dans la région du Valle Alto irrigué, ce qui indique une grande différence entre les revenus des ménages dans cette région. La médiane est de 579,80S/personne le Valle Alto irrigué, ce qui indique qu'il y a quelques ménages qui ont des revenus très élevés et qui font augmenter la moyenne. Dans les régions du Valle Alto non irrigué et des Alturas, les écarts-type des revenus par ménage sont beaucoup moins élevés, ce qui indique une plus grande homogénéité dans ces groupes.

Il existe une différence très significative (au seuil de 1%) quant au revenu moyen entre les régions (F statistique = 7,58 et F critique  $\approx$  2,35)<sup>6</sup>. En effectuant des tests de différence de

<sup>6</sup> L'analyse de variance (ANOVA) à un ou deux facteurs assume que les populations échantillonnées sont distribuées normalement et qu'ils ont des variances égales. Dans le cas où la première condition n'est pas respectée, le test est tout de même valable. Dans le cas où l'égalité des variances n'est pas respectée, le test est

moyenne (tests de Student) pour vérifier quelles régions diffèrent entre elles quant au revenu moyen, on en déduit que la différence est très significative entre le Valle Alto irrigué et les Alturas (au seuil 1 %), entre le Valle Alto non irrigué et les Alturas (au seuil 1 %) et entre les régions irriguées et non irriguées du Valle Alto (au seuil 1 %).

Il existe aussi une différence très significative entre les régions quant au nombre moyen d'activités économiques des ménages. Par contre, la différence existe surtout entre le Valle Alto (région irriguée et non irriguée) et les Alturas (tests t significatifs au seuil 1 %) tandis que le nombre d'activités dans le Valle Alto irrigué ou non irrigué est à peu près le même. En effet, les conditions climatiques prévalant dans le Valle Alto permettent une plus grande diversification des activités agricoles. De plus, cette région est située près des villages où les opportunités économiques sont plus nombreuses. La région des Alturas produit majoritairement des pommes de terres et autres tubercules. D'autres produits y sont aussi cultivés mais de manière plus extensive. Le nombre d'activités économiques varie peu si l'on se réfère aux coefficients de variation qui sont inférieurs à 0,5 dans les trois régions.

Les terres semblent moins disponibles dans le Valle Alto (irrigué ou non) où la concentration de la population est plus élevée. Par contre, il ne semble pas y avoir de différence significative entre les régions quant à la superficie moyenne par ménage : il en est de même pour la superficie per capita. Il faut donc comparer celles-ci avec prudence.

En utilisant l'IDC, on peut voir que la région du Valle Alto irrigué est de loin la plus favorisée, suivie du Valle Alto non irrigué et des Alturas (tableau 4.2). La région des Alturas semble moins favorisée avec un IDC moyen de seulement 0,25, quoiqu'il n'y ait pas de différence significative entre l'IDC moyen de la région non irriguée du Valle Alto et la région des Alturas (test de Student). On peut cependant conclure que la région du Valle Alto avec accès à l'irrigation est de loin la plus favorisée (test de Student significatif au seuil de 1% avec Valle Alto non irrigué et les Alturas). Ce constat concorde avec les informations recueillies par les entrevues auprès du personnel de CLA. L'irrigation est un

---

peu valable ( Kohler, 1994). Toutefois, les tests de student (t) effectués par la suite tiennent compte des variances inégales lorsque nécessaire.

facteur très important à considérer lorsqu'on analyse un prêt. Les coefficients de variation quant à l'IDC sont assez faibles, ce qui indique que la plupart des producteurs se retrouvent près de la moyenne. Les médianes se situent autour de la moyenne sauf dans le cas du Valle Alto sans accès à l'irrigation où la médiane est beaucoup moins élevée que la moyenne (0,22).

Tableau 4.2: Indicateurs de niveau de pauvreté selon les régions

Régions	Niveau de pauvreté (IDC) moyen **			Possède véhicule motorisé (%)	Nombre moyen d'animaux**		
	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$		$\bar{Y}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{Y}}$
"Valle Alto irrigué"	0,35	0,16	0,45	28	13,8	27,35	1,98
"Valle Alto non irrigué"	0,27	0,11	0,39	0,3	5,6	4,22	0,75
Alturas	0,25	0,09	0,34	22,5	27,6	37,30	1,35
Moyenne de l'échantillon	0,29	0,13	0,44	19	15,7	28,24	1,80

Source : Données de l'enquête. 1998.

\*\* Significativement différent au seuil de 1 % (Anova)

$\bar{X}$  : Moyenne ;  $\sigma$  : Écart-type ;  $\frac{\sigma}{\bar{X}}$  : Coefficient de variation

Le fait de posséder des animaux ou non est aussi un bon indicateur de pauvreté. On peut voir au tableau 4.2 qu'il existe une différence significative quant au nombre moyen d'animaux selon les régions. Les tests de Student permettent de voir que la région du Valle Alto non irriguée est significativement différente (au seuil de 1 %) de la région des Alturas quant au nombre moyen d'animaux. La région des Alturas a une moyenne de 27 animaux par ménage alors qu'elle n'est que de 6 dans la région non irriguée du Valle Alto. On voit que la région du Valle Alto non irriguée est l'une des régions les moins favorisées. Il existe une forte variation quant au nombre d'animaux détenus par les ménages pour les régions du Valle Alto irriguée et des Alturas. Les médianes sont beaucoup moins élevées que les

moyennes pour ces deux groupes. En effet, la médiane est de 9 pour le Valle Alto irrigué et de 15 dans les Alturas, les coefficients de variation sont aussi élevés. Ceci indique qu'un petit nombre de ménages possèdent un grand nombre d'animaux, ce qui fait augmenter les moyennes de ces deux groupes.

C'est aussi dans la région du Valle Alto sans accès à l'irrigation qu'on retrouve le plus petit nombre de ménages possédant un véhicule motorisé. Ce qui indique une fois de plus que cette région est l'une des moins favorisées.

L'activité économique principale des ménages diffère beaucoup entre les régions selon les régions. Un test non-paramétrique de Kolmogorov-Smirnov<sup>7</sup> a été effectué (au lieu d'un test de  $\chi^2$ ), afin de détecter s'il existait des différences entre les régions au niveau de l'activité économique des ménages. En effet, quelques fréquences espérées étaient inférieures à 5, ce qui cause problème pour le test de  $\chi^2$  (Kohler, 1994). Le test de Kolmogorov-Smirnov est significatif au seuil de 1 % quant aux activités primaires entre la région du Valle Alto non irrigué et les Alturas et au seuil de 5 % entre la région du Valle Alto irrigué et les Alturas. Il n'y a toutefois pas de différence significative entre les régions irriguée et non irriguée du Valle Alto.

En ce qui concerne l'activité secondaire des ménages, le test de  $\chi^2$  effectué s'est avéré non significatif. On ne peut donc conclure qu'il existe une différence entre la distribution des échantillons. Il en est de même pour les tests de Kolmogorov-Smirnov qui ont été effectués. Les tableaux 4.3 et 4.4 présentent les résultats quant aux activités économiques primaires et secondaires des ménages par région.

---

<sup>7</sup> Le test de Kolmogorov-Smirnov sert à détecter toute différence qui peut exister dans la distribution de deux échantillons. On le calcule en évaluant la différence maximale qui existe entre les distributions cumulatives des deux échantillons que l'on compare à la valeur critique  $D_{mn}(\alpha)$  où  $m$  = taille de l'échantillon 1 et  $n$  = taille de l'échantillon 2. La valeur critique est donnée par une table statistique (Annexe E). Si  $D_{mnmax} > D_{mn}(\alpha)$ , on rejette  $H_0$ , soit que les échantillons proviennent d'une même population (Siegel et Castellan, 1988).

Tableau 4.3 : Principale source de revenu du ménage selon les régions

Types d'activités	Régions*						Total (n=99)	
	Valle Alto irrigué (n=39)		Valle Alto non irriguée (n=29)		Alturas (n=31)			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Agriculture	23	59	8	27,5	29	94	60	61
Élevage	5	13	4	14	1	3	10	10
Commerce Agroalimentaire	5	13	4	14	1	3	10	10
Commerce/pro- duction (Urbain)	2	5	1	3,5	0	0	3	3
Travail salarié	2	5	3	10	0	0	5	5
Charpentier	1	2,5	9	31	0	0	10	10
Soldat	1	2,5	0	0	0	0	1	1

Source : Données de l'enquête, 1998.

\*Tests Kolmogorov-Smirnov significatifs

La région du Valle Alto avec accès à l'irrigation est une région fortement agricole, bien que le commerce et d'autres activités économiques y sont aussi pratiquées. Par contre, dans le Valle Alto sans accès à l'irrigation, l'agriculture est beaucoup moins pratiquée, du moins pas comme activité principale. L'activité principale est la charpenterie, ce qui indique que les ménages de cette région doivent vendre leur force de travail afin d'augmenter leurs revenus et qu'ils ne peuvent compter uniquement sur l'agriculture pour subvenir à leurs besoins. Ceci est dû aux risques très élevés reliés à l'agriculture dans cette région. En effet, peu de gens pratiquent uniquement l'agriculture dans cette région sujette à des sécheresses, ils se diversifient davantage afin de diminuer le risque. La région des Alturas est presque uniquement agricole (tableaux 4.3 et 4.4), ceci étant dû à son éloignement par rapport aux villages; le commerce et le travail salarié y sont donc difficilement praticables.

Tableau 4.4 : Activité économique secondaire du ménage selon la région

Types d'activités	Régions						Total (n=99)	
	Valle Alto irrigué (n=39)		Valle Alto non irriguée (n=29)		Alturas (n=31)			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Agriculture/élevage	11	28	12	41	1	3	24	1
Commerce/Production	6	15	9	31	2	6	17	17
Autres	2	5	1	3	8	26	11	11
Activité principale et secondaire Agriculture et élevage <sup>8</sup>	19	49	7	24	17	55	43	43

Source : Données de l'enquête, 1998.

La diversification, en termes de différentes productions agricoles, diffère quelque peu entre les régions. Le test Kolmogorov-Smirnov s'est avéré significatif au seuil de 10 % entre le Valle Alto non irrigué et les Alturas. Le tableau 4.5 présente les diverses activités agricoles pratiquées dans chaque région.

<sup>8</sup> Nous séparons ici le cas où l'activité principale est différente de l'activité secondaire et le cas où l'agriculture et l'élevage est l'activité principale de même que l'activité secondaire.



Tableau 4.5 : Types d'activités agricoles selon les régions

Types d'activités	Région*						Total (n=99)	
	Valle Alto irrigué (n=39)		Valle Alto non irrigué (n=29)		Alturas (n=31)			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Maïs	30	77	26	90	4	13	60	61
Patate	21	54	12	41	30	97	63	64
Oignons	12	31	0	0	0	0	12	12
Pois	11	28	4	14	9	29	24	24
Blé	8	20,5	11	38	4	13	23	23
Lait	7	18	7	24			14	14
Fèves	7	18	1	3	8	26	16	16
Luzerne	6	15	5	17	0	0	11	11
Carottes	3	7,6	0	0	0	0	3	3
Fleurs	2	5	0	0	0	0	2	2
Élevage	2	5	1	3	1	3	4	4
Production non traditionnelle	2	5	0	0	0	0	2	2
Orge	2	5	3	10	4	13	9	9
Tomates	1	2,5	0	0	0	0	1	1

Source : Données de l'enquête, 1998.

La plus grande diversité au plan des productions agricoles se trouve au niveau du Valle Alto avec accès à l'irrigation, alors que la région des Alturas est la moins diversifiée. Dans le Valle Alto, le maïs est la production agricole principale (tant dans la région irriguée que dans la région non irriguée), suivi de la pomme de terre. Dans les Alturas, la pomme de terre est la production principale suivie des pois, dans une moindre mesure.

Il semble que les ménages de la région du Valle Alto irrigué aient davantage l'opportunité de s'adonner à des productions agricoles fortement génératrices de revenu et qui demandent plus d'investissements comme la floriculture, la production de tomates, la production de

carottes et les autres productions non traditionnelles telles la culture des pêches. Ceci est probablement dû au climat très propice du Valle Alto fortement rentabilisé par la présence d'irrigation.

### *Selon la région et le statut*

Une analyse bivariée (Anova à deux facteurs) des indicateurs socioéconomiques a été effectuée en fonction de la région et du statut des répondants (clients, ex-clients ou non clients) afin d'évaluer s'il existe une interaction entre ces deux facteurs (Kohler, 1994). Il existe une interaction entre la région et le statut seulement en ce qui concerne le revenu total et le niveau de diversification. Le tableau 4.6 présente les résultats de ces analyses.

Tableau 4.6 : Résultats de l'analyse bivariée selon la région et le statut des répondants

Facteurs		Revenu total**			Diversification*		
Région	Statut	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$
Valle Alto irrigué	Client	6127,27	5310,60	0,87	3,85	1,10	0,29
	Ex-client	2444,79	2398,45	0,98	3,33	1,17	0,35
	Non client	2417,47	2649,35	1,10	3,90	1,10	0,28
	Total	3743,55	4052,11	1,08	3,67	1,13	0,31
Valle Alto non irrigué	Client	2494,56	1030,05	0,41	2,88	0,99	0,34
	Ex-client	3125,98	1422,33	0,46	4,71	1,50	0,32
	Non client	2250,52	1502,79	0,67	3,64	1,64	0,45
	Total	2529,16	1369,49	0,54	3,68	1,56	0,42
Alturas	Client	1184,89	944,64	0,80	2,54	0,69	0,27
	Ex-client	2514,89	2356,87	0,94	2,30	1,15	0,50
	Non client	1723,51	1016,94	0,59	2,50	0,85	0,34
	Total	1763,51	1569,65	0,89	2,45	0,89	0,36
Total	Client	3346,30	3898,03	1,16	3,18	1,10	0,35
	Ex-client	2644,77	2115,10	0,80	3,31	1,49	0,45
	Non client	2136,46	1744,76	0,82	3,38	1,39	0,41
	Total	2692,23	2758,97	1,02	3,29	1,32	0,40

Source : Données de l'enquête, 1998.

\*\* Significativement différent au seuil de 1 % (Anova à 2 facteurs)

\* Significativement différent au seuil de 5 % (Anova à 2 facteurs)

$\bar{X}$  : Moyenne ;  $\sigma$  : Écart-type ;  $\frac{\sigma}{\bar{X}}$  : Coefficient de variation

Aucun des tests de moyenne (Anova à un facteur) effectués en fonction du statut des répondants ne s'est avéré significatif. Par contre, le fait de tenir compte de l'interaction entre la région et le statut, nous démontre que le revenu total des ménages varie pour une région et un statut donné.

Comme présenté au tableau 4.6, les clients situés dans le Valle Alto irrigué ont un revenu total supérieur aux clients situés dans les deux autres régions. Ce qui renforce notre résultat obtenu précédemment qui nous indique que la région du Valle Alto irrigué est beaucoup plus favorisée que les deux autres régions que ce soit pour les clients, les ex-clients ou les non clients.

Pour ce qui est du niveau de diversification des ménages, c'est-à-dire le nombre d'activités économiques auxquelles ils se dédient, il semblerait qu'il ne varie pas en fonction du statut (Anova à un facteur non significative). Par contre, lorsqu'il est couplé à la région (Anova à deux facteurs), la différence entre les différents groupes est significative (au seuil de 5 %). Il semble donc que le fait d'être situé dans une région donnée influence le nombre d'activités économiques que les ménages doivent pratiquer afin d'obtenir un revenu acceptable. Ce sont les ex-clients situés dans le Valle Alto non irrigué et les non clients situés dans le Valle Alto irrigué qui semblent avoir le plus haut niveau de diversification.

### ***Selon le niveau de pauvreté***

Bien que le calcul du niveau de pauvreté inclut des variables telles que le revenu moyen et la superficie totale, nous avons tout de même voulu caractériser la situation agroéconomique des plus pauvres et des moins pauvres. Ici, le groupe des plus pauvres est constitué des ménages ayant un IDC inférieur à 0,23 et le groupe des moins pauvres ont un IDC supérieur à 0,32.

La première conclusion qu'on puisse tirer est qu'il existe une différence significative entre le degré de diversification des plus pauvres et des moins pauvres (test de Student

significatif au seuil de 1 %)⁹ (tableau 4.7). En effet, les plus pauvres ont, en moyenne, trois activités économiques différentes alors que les moins pauvres ont en moyenne près de quatre activités économiques différentes. Le fait de s'adonner à différentes activités économiques a pour effet de stabiliser le revenu des ménages et à long terme d'améliorer leur condition économique. Les coefficients de variation sont peu élevés pour les deux groupes, ce qui indique une certaine homogénéité au sein des groupes quant à la diversification.

Tableau 4.7: Caractéristiques agroéconomiques selon le niveau de pauvreté

Niveau de pauvreté	Revenu moyen du ménage (annuel) /capita¹ (SUS)			Diversification (nombre moyen d'activités économiques)**			Superficie totale moyenne / capita² (ha)		
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{x}}$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{x}}$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{x}}$
Plus pauvres	378	201	0,53	3,03	1,36	0,45	0,36	0,26	0,72
Moins pauvres	1 038	1 139	1,10	3,94	1,27	0,32	0,92	1,96	2,13

Source : Données de l'enquête, 1998.

\*\* Significativement différent au seuil de 1 % (Test de student).

¹ Revenu/capita = Revenu / Taille du ménage

² Superficie totale/capita = Superficie totale/ Taille du ménage

Il semble qu'il y ait davantage de ménages pauvres dans les régions des Alturas et du Valle Alto non irrigué que dans la région du Valle Alto irrigué (tableau 4.8). De plus, le test de  $\chi^2$  effectué est significatif au seuil de 1 % (aucune fréquence espérée de moins de 5).

⁹ Le test de Student a été utilisé ici étant donné la grande différence qui existe entre les variances des deux groupes.

Tableau 4.8 : Distribution des catégories de pauvres par région\*

Région	Catégorie de pauvres				Total	
	Plus pauvres		Moins pauvres			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Valle Alto irrigué	6	26	17	74	23	35
Valle Alto non irrigué	16	57	12	43	28	42
Alturas	11	73	4	27	15	23
Total	33	50	33	50	66	100

\* Test de  $\chi^2$  significatif au seuil de 1 %.

Une analyse bivariée (Anova à deux facteurs) du niveau de diversification en fonction de la région et du niveau de pauvreté simultanément a été effectuée mais cette dernière ne s'est pas avérée être significative, ce qui nous indique qu'il n'y a pas d'interaction entre la région et le niveau de pauvreté quant au nombre d'activités économiques des ménages.

Il ne semble pas non plus y avoir de différence entre les plus pauvres et les moins pauvres quant à leur activité économique principale (test de Kolmogorov-Smirnov non significatif). L'agriculture est l'activité économique principale dans la majorité des cas (tableau 4.9). Par contre, en deuxième lieu, les moins pauvres se dédient à l'élevage, alors que le métier de charpentier vient en deuxième place comme activité principale pour les plus pauvres.

Tableau 4.9: Principale source de revenu du ménage selon le niveau de pauvreté

Types d'activités	Plus pauvres (n = 33)		Moins pauvres (n =33)	
	Nombre	%	Nombre	%
Agriculture	18	55	14	42
Élevage	3	9	7	21
Commerce Agroalimentaire	4	12	2	6
Charpentier	5	15	4	12
Travail salarié	2	6	3	9
Commerce/production (Urbain)	1	3	2	6
Soldat			1	3

Source : Données de l'enquête, 1998.

De plus, les activités agricoles ne sont pas très différentes entre les plus pauvres et les moins pauvres (test de Kolmogorov-Smirnov non significatif). En effet, les productions de maïs et de pomme de terre sont les productions les plus répandues dans les deux cas. Par contre, on remarque que les moins pauvres s'adonnent davantage à des productions fortement génératrices de revenu telles les carottes, les fleurs, etc. De plus, ils semblent plus enclins à essayer de nouvelles productions non traditionnelles telles la culture de pêches et de fleurs (tableau 4.10) cela sans doute parce que ces derniers sont situés dans les régions plus favorisées en termes d'accès à l'irrigation (tableau 4.11).

Tableau 4.10 : Types d'activités agricoles selon le niveau de pauvreté

Type d'activité	Plus pauvres (n = 33)		Moins pauvres (n = 33)	
	Nombre	%	Nombre	%
Maïs	20	61	24	72
Patate	19	57,5	21	64
Lait	3	10	8	24
Luzerne	2	6	7	21
Oignons	2	6	2	6
Fleurs			2	6
Fèves	2	6	6	18
Élevage	3	10	1	3
Blé	9	27	8	24
Carottes	0	0	1	3
Production non traditionnelle	0	0	2	6
Pois	7	21	7	21
Orge	3	10	4	12

Source : Données de l'enquête, 1998.

L'analyse bivariée (tableau 4.11) ne démontre pas non plus de différence significative entre les pauvres et les non pauvres dans les trois régions (test de Kolmogorov-Smirnov non significatif).

Tableau 4.11 : Analyse bivariée des activités agricoles en fonction de la région et du niveau de pauvreté

Type d'activité	Valle Alto irrigué		Valle Alto non irrigué		Alturas	
	Plus pauvres	Moins pauvres	Plus pauvres	Moins pauvres	Plus pauvres	Moins pauvres
Maïs	5	12	14	11	1	4
Patate	4	10	5	7	11	4
Lait	0	4	3	3	0	0
Luzerne	0	4	2	2	0	0
Oignons	2	2	0	0	0	0
Fleurs		2	0	0	0	0
Fèves	0	4	0	1	2	1
Élevage	1	1	1	0	1	0
Blé	2	2	4	6	3	0
Carottes	0	1	0	0	0	0
Production non traditionnelle	0	2	0	0	0	0
Pois	3	5	1	2	2	0
Orge	0	1	1	2	2	1

Source : Données de l'enquête, 1998.

#### 4.2 Demande de services de crédit

La section précédente a permis de voir que les caractéristiques agroéconomiques étaient différentes selon les régions et, dans une moindre mesure, selon le niveau de pauvreté. Il reste à voir si la demande de services financiers est différente selon les groupes, nécessitant ainsi une approche différente de la part des institutions financières.

##### *Selon la région*

Les prêts aux producteurs agricoles sont en majorité dirigés vers l'activité agricole (80 %). Par contre, on peut déceler une certaine différence entre les régions. En effet, dans la région du Valle Alto avec accès à l'irrigation, il semble que les prêts soient plus souvent dirigés vers l'investissement (en général agricole) que dans les autres régions (tableau 4.12). De



plus, on retrouve la plus grande proportion de prêts au commerce dans la région du Valle Alto non irrigué (16,5 %). Cette région étant moins propice à l'agriculture et beaucoup plus risquée, les producteurs doivent se tourner davantage vers des activités économiques non agricoles telles que le commerce. Dans la région des Alturas, les prêts sont presque uniquement dirigés vers l'agriculture (95 %). Le test Kolmogorov-Smirnov effectué sur l'activité économique pour laquelle le prêt a été sollicité selon les régions s'est avéré significative seulement entre le Valle Alto irrigué et le Valle Alto non irrigué (au seuil de 10 %).

Tableau 4.12 : Activité économique pour laquelle le prêt a été sollicité selon les régions

Région	Activité								Total
	Agriculture		Commerce		Investissement		Autres		
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	
Valle Alto irrigué	28	78	2	5,5	5	13,5	1	3	36
Valle Alto non irrigué	12	67	3	16,5	1	5,5	2	11	18
Alturas	20	95	0		1	5			21
Total	60	80	5	7	7	9	3	4	75

Source : Données de l'enquête, 1998.

Les intrants agricoles constituent la majorité des achats effectués par les producteurs ayant obtenu des prêts (61 %) (tableau 4.13). On peut donc en déduire que la demande pour le crédit campagne est la plus importante. Dans la région des Alturas et le Valle Alto irrigué, il semble que la grande majorité des prêts sollicités l'aient été pour la campagne agricole. L'achat de bétail est la deuxième raison pour solliciter un prêt dans le Valle Alto avec accès à l'irrigation. C'est aussi dans cette région qu'on accorde le plus grand pourcentage de prêts pour l'investissement agricole. L'achat de bétail est aussi une raison majeure pour solliciter un prêt dans la région non irriguée du Valle Alto, mais plusieurs de ces animaux sont destinés au commerce et non à l'élevage. Il est à noter que le test de Kolmogorov-Smirnov a montré qu'il y a une différence significative entre le Valle Alto irrigué et le Valle Alto non irrigué quant à l'achat effectué avec le prêt obtenu (significatif au seuil de 10 %).

Tableau 4.13: Achats effectués avec les prêts obtenus selon les régions

Région	Achat						Total
	Bétail		Intrants agricoles		Investissement agricole		
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	
Valle Alto irrigué	12	35	17	50	5	15	34
Valle Alto non irrigué	7	47	7	47	1	6	15
Alturas	1	5	19	90	1	5	21
Total	20	29	43	61	7	10	70

Source : Données de l'enquête, 1998.

La demande de services financiers est différente selon les régions. Dépendamment de la région, les besoins en services financiers varient. Une institution œuvrant à Punata devra tenir compte des caractéristiques spécifiques à chaque zone dans son approche et dans les services financiers offerts par cette dernière, afin de bien répondre aux besoins des populations.

Nous avons ajouté une question quant à la demande en services financiers non satisfaite à ce jour par l'offre actuelle de services financiers dans la région (tableau 4.14). La plupart des répondants (91 %) ont dit ne pas avoir de demande non satisfaite en termes de services financiers. Seulement sept personnes ont demandé davantage d'accès à des prêts à l'investissement et deux personnes à des prêts à l'habitation. Seulement 9 % des répondants ont dit avoir une demande en services financiers non satisfaite.

Personne n'a demandé un meilleur accès à des prêts pour la consommation. Les institutions financières œuvrant dans la région offrent presque uniquement du crédit à la production, par contre, ils le qualifient de libre disponibilité. C'est-à-dire que le crédit est initialement octroyé pour une activité économique productive mais que les clients ont le choix de

l'utiliser comme bon leur semble, malgré qu'il leur est fortement conseillé de l'utiliser pour l'activité déclarée.

Il se peut donc que les populations rurales ne connaissent pas le crédit à la consommation. Par contre, ça ne saurait tarder, car en milieu urbain, de nouvelles institutions offrent maintenant du crédit à la consommation comme par exemple la banque FASSIL. Ceci indique donc qu'il existe bel et bien une demande pour ce type de crédit.

Tableau 4.14 : Demande non satisfaite en termes de services financiers selon les régions

Besoins	Valle Alto irrigué n=39		Valle Alto non irrigué n=29		Alturas n=31		Total n=99
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	
Aucun	34	87	28	97	28	90	90
Prêt à l'investissement	3	8	1	3	3	10	7
Prêt à l'habitation	2	5					2

Source : Données de l'enquête, 1998.

### *Selon le niveau de pauvreté*

Il n'y a pas de différence marquante entre les plus pauvres et les moins pauvres quant aux activités pour lesquelles l'emprunt a été effectué (tableau 4.15). Il en est de même pour l'utilisation des prêts en agriculture (tableau 4.16). Les tests de Kolmogorov-Smirnov effectués n'ont pas décelé de différence significative entre les pauvres et les non pauvres quant à l'utilisation du prêt.

Tableau 4.15 : Activité économique pour laquelle le prêt a été sollicité selon le niveau de pauvreté

Niveau de pauvreté	Activité								Total
	Agriculture		Commerce		Investissement		Autres		
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	
Plus pauvres	17	77,5	2	9	1	4,5	2	9	22
Moins pauvres	19	76	2	8	3	12	1	4	25

Source : Données de l'enquête, 1998.

Tableau 4.16 : Achats effectués avec les prêts obtenus selon les régions

Niveau de pauvreté	Achat						Total
	Bétail		Intrants agricoles		Investissement agricole		
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	
Plus pauvres	6	33,5	11	61	1	5,5	18
Moins pauvres	8	32	12	48	3	12	25

Source : Données de l'enquête, 1998.

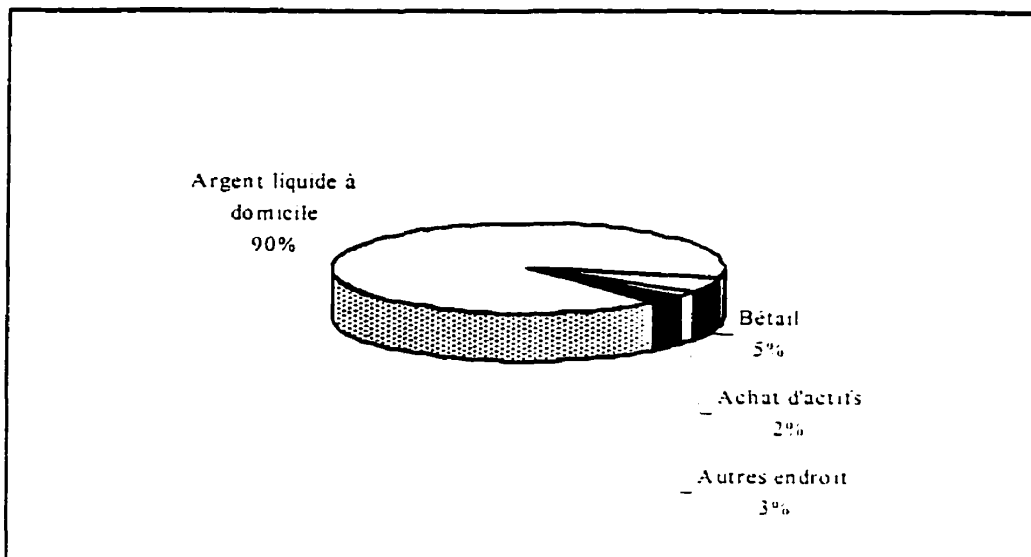
Il n'y a pas non plus de différence importante entre les groupes de pauvres en ce qui concerne la demande de services financiers non satisfaite (test de Kolmogorov-Smirnov non significatif). Le niveau de pauvreté ne semble donc pas être une variable de différenciation importante pour distinguer la demande de services financiers. Toutefois, il serait important de vérifier s'il existe une différence quant à l'accès de ces groupes aux services financiers offerts dans la région.

### 4.3 Demande de services d'épargne

CLA offre aussi des services d'épargne, bien que l'expérience ne se soit pas avérée concluante jusqu'à maintenant. Afin de voir quelle était la demande existante dans la région et les facteurs qui expliquaient la faible popularité des services d'épargne de CLA, des questions ont été ajoutées au questionnaires dans ce sens.

Toutes les personnes interrogées ont dit épargner sous une forme ou une autre. La plupart du temps, on garde l'argent épargné à domicile. (figure 4.1).

Figure 4.1: Formes d'épargne utilisées par les répondants



Source : Données de l'enquête, 1998.

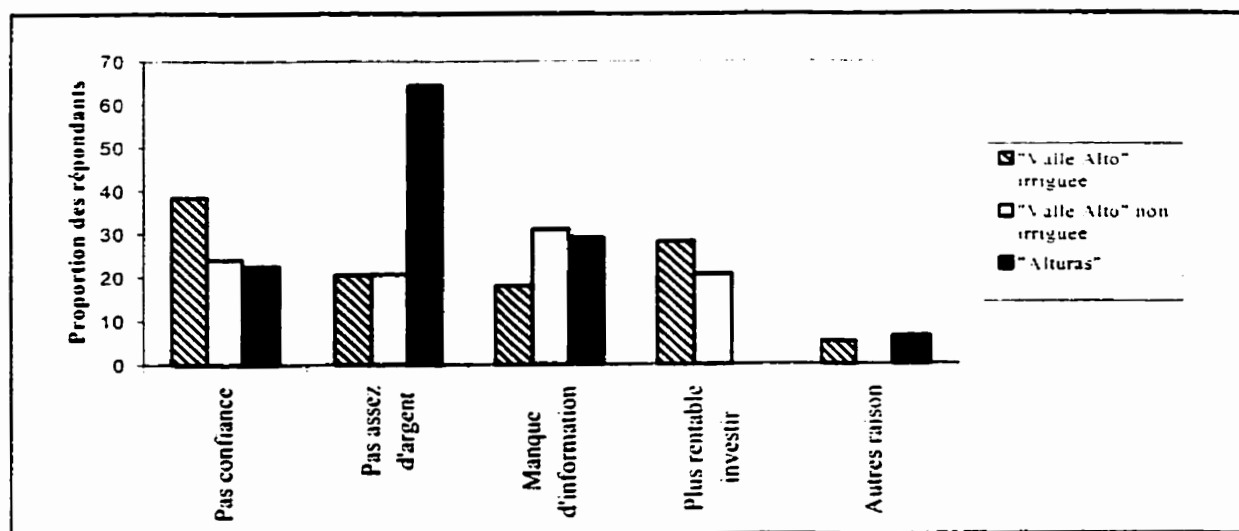
Il est à remarquer que bien que certaines personnes interviewées aient été membres de Coopératives d'épargne et de crédit, personne n'a dit épargner auprès d'institutions financières. Cela peut être dû au fait que ces dernières ne voulaient pas déclarer qu'elles épargnaient auprès d'institutions ou plutôt que l'épargne détenue dans les coopératives est une épargne obligatoire et qu'elle est plutôt considérée comme un coût de transaction par les clients des coopératives.

En ce qui a trait aux raisons pour lesquelles les ménages ruraux n'épargnent pas auprès d'institutions financières, nous avons différencié les régions du niveau de pauvreté, car il existe certaines différences dans les réponses selon les catégories.

### *Selon les régions*

Le manque d'argent est la principale raison pour ne pas épargner auprès d'institutions dans la région des Alturas suivi du manque d'information (test de Kolmogorov-Smirnov significatif au seuil de 5 % entre le Valle Alto irrigué et les Alturas). Dans la région du Valle Alto irrigué, c'est surtout le manque de confiance qui dissuade les gens à placer leurs épargnes dans des institutions. Il faut dire que cette région a été victime d'une institution malhonnête qui a fraudé un grand nombre de paysans. Le manque d'information est la raison principale avancée dans la région du Valle Alto non irriguée pour ne pas épargner dans une institution (figure 4.2).

Figure 4.2 : Raisons pour ne pas épargner auprès d'une institution financière selon les régions

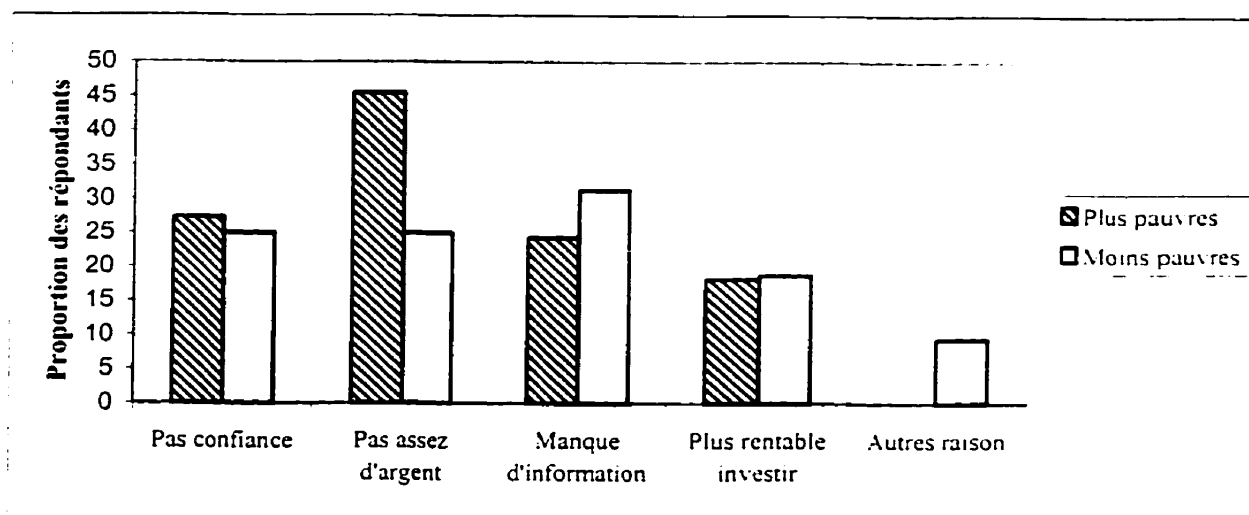


Source : Données de l'enquête, 1998.

*Selon le niveau de pauvreté*

Il est intéressant de remarquer que le groupe des plus pauvres souligne le manque d'argent comme raison principale pour ne pas épargner auprès d'institutions financières, alors que les moins pauvres soulignent le manque d'information comme raison principale (figure 4.3) (test de Kolmogorov-Smirnov non significatif).

Figure 4.3: Raisons pour ne pas épargner auprès d'une institution financière selon le niveau de pauvreté



Source : Données de l'enquête. 1998.

La majorité des répondants disent épargner dans le but d'effectuer un investissement (tableau 4.17). Les autres raisons importantes pour épargner sont pour payer les frais pour soins de santé, pour les urgences (imprévus) et pour l'éducation des enfants (frais de scolarité, matériel scolaire).

Tableau 4.17 : Raisons pour épargner

Raisons	Proportion des répondants (%)
Investissements	60
Frais pour soins de santé	34
Urgences (imprévus)	28
Éducation des enfants	27
Achat terrain	8
Fêtes	1
Payer leurs dettes	1
Achat maison	1
Autres	5

Source : Données de l'enquête, 1998.

Il semble donc que les ménages ruraux de notre échantillon aient des revenus suffisants pour épargner. Par contre, ils semblent peu enclins à épargner auprès des institutions financières, que ce soit par un manque de confiance ou parce qu'ils perçoivent que les montants épargnés ne sont pas assez élevés pour qu'il soit nécessaire de les placer dans une institution. Le manque d'information est aussi un obstacle, ils n'ont souvent pas l'information nécessaire sur les taux d'intérêts offerts et les frais encourus pour prendre une décision éclairée à ce sujet et connaître les avantages qu'ils auraient à épargner auprès de CLA.

#### 4.4 Implications pour l'offre de services financiers par Caja Los Andes dans la région

Afin d'offrir des services financiers adaptés aux besoins des clientèles rurales, les institutions doivent tenir compte des caractéristiques des populations et différencier entre les différentes niches de marché lorsque nécessaire. Pour ce, CLA a effectué une étude de marché dans la région de Punata avant d'ouvrir sa première agence rurale. Par contre, certains aspects pourraient être améliorés.



Il est certain que la région du Valle Alto irrigué est beaucoup plus favorisée que les régions du Valle Alto non irrigué et des Alturas. Les ménages du Valle Alto irrigué ont un revenu per capita beaucoup plus élevé et un niveau de diversification élevé. L'agriculture y est plus intensive et les ménages de la région s'adonnent à des cultures fortement rémunératrices. Cette région a des besoins en investissement plus élevés que dans les deux autres régions, des besoins qui n'ont pas encore été répondus. Il serait important pour CLA de développer davantage de services qui répondent à la demande pour des prêts à l'investissement, en particulier, des produits tels le « crédit-bail » et les prêts associatifs. En effet, ces produits seraient hautement profitables pour CLA, en plus d'être moins risqués qu'un prêt ordinaire.

La région du Valle Alto irriguée est de loin la moins risquée pour CLA et la moins coûteuse en termes de coûts d'opération. Il est donc important pour l'institution de parvenir à rejoindre le plus de personnes possibles dans cette région, afin de réduire son risque de portefeuille et d'augmenter ses revenus. Les prêts offerts dans cette région pourront alors financer (cross-financing) les prêts offerts dans les régions plus risquées (région du Valle Alto non irrigué) ou plus coûteuses (région des Alturas).

Le facteur le plus limitatif dans la région du Valle Alto non irrigué est le manque de ressources hydriques. Il pourrait être intéressant pour Los Andes de financer des projets d'irrigation en offrant des prêts associatifs. De cette façon, de nouveaux clients pourraient être atteints par CLA, sans nécessairement augmenter les risques pour l'institution.

La région des Alturas est la plus agricole des trois régions comme on a pu le voir aux tableaux 4.3 et 4.4. Cette région est moins risquée que la région du Valle Alto non irrigué pour CLA mais les coûts d'opération y sont très élevés. CLA devra développer de nouvelles innovations afin de palier à cette problématique. Cet aspect sera discuté au prochain chapitre.

Enfin, l'offre de services d'épargne s'est avéré être une tâche difficile dans la région. Les populations sont peu enclines à épargner auprès des institutions, entre autres, à cause d'un certain manque de confiance. Malgré tout, l'étude de marché effectuée par CLA a démontré

que les populations avaient la capacité d'épargner (CLA, 1995). Il est important pour CLA de pouvoir mobiliser cette épargne afin de financer une partie de ses activités. Pour les régions éloignées telles les Alturas, il semble que l'offre d'un service d'épargne mobile pourrait mieux répondre aux besoins des populations. Il en est de même pour les populations du Valle Alto. En effet, les coûts de transaction (pour les clients) reliés à l'épargne sont très élevés si les clients doivent voyager jusqu'à l'agence lorsqu'ils ont besoin d'argent. Le fait d'avoir une banque mobile qui ramasse ou distribue l'épargne à intervalle régulier pourrait inciter davantage les gens à épargner. Bien sûr, il faut voir si les coûts encourus seraient raisonnables et si le service serait rentable. Enfin, une forte campagne de sensibilisation est indispensable si l'on veut faire connaître les services d'épargne offerts par CLA.

## **CHAPITRE V**

### **OFFRE DE SERVICES FINANCIERS ET INNOVATIONS DE CAJA LOS ANDES À PUNATA**

#### **5.1 Présentation synthétique de Caja Los Andes et de l'agence rurale de Punata**

##### ***Origine de l'institution et de l'agence de Punata***

La Caja de Ahorro y Prestamo Los Andes (CLA) S.A. a initié ses opérations en juillet 1995 à la suite de la transformation d'une organisation non gouvernementale, offrant du crédit aux petites et microentreprises, en une institution financière régulée par l'État. Cette transformation a été rendue possible grâce à une initiative de l'État permettant d'intégrer les institutions informelles de microcrédit au système financier formel.

L'objectif principal de CLA est de « promouvoir une intermédiation financière efficace qui facilite l'intégration des secteurs socialement et économiquement défavorisés, au système financier formel » (CLA, 1996; CLA, 1997).

D'abord concentrée dans l'offre de services financiers en milieu urbain, CLA a débuté, en février 1996, un projet pilote dans une première région rurale, Punata.

Tel que mentionné au chapitre précédent, une étude de marché a permis à CLA de connaître les caractéristiques et les besoins des ménages ruraux des diverses régions desservies par l'agence. L'objectif principal étant d'offrir des services financiers à la population rurale, il a été décidé de concentrer les activités de l'agence sur les services de crédit au secteur agricole, car c'était le secteur recevant le moins d'attention de la part des diverses institutions œuvrant dans la région (CLA, 1995). Toutefois l'agence offre aussi du crédit à la petite et à la microentreprise urbaine de Punata. Ce service est primordial étant donné les caractéristiques socioéconomiques de la région de Punata tant rurale qu'urbaine. L'offre de crédit à la microentreprise a pour fonction de donner la possibilité de desservir les zones urbaines en période de faible activité agricole, d'être un élément de diversification du risque et d'augmenter les connaissances sur les clientèles rurales à partir des différents intervenants, tels les fournisseurs d'intrants ou d'équipements agricoles.

Il est à noter que CLA dessert prioritairement les producteurs agricoles ayant accès à l'irrigation. Les producteurs situés en zone non irriguée sont aussi financés, mais rarement pour la production agricole spécifiquement. Ces derniers possèdent la plupart du temps d'autres activités économiques non reliées à l'agriculture, ce qui réduit les risques autant pour le producteur que pour l'institution.

Les entreprises financées sont majoritairement des entreprises familiales. CLA ne se limite pas à financer un seul type de production agricole, car il existe une forte diversification de l'agriculture dans la zone desservie et de grandes différences quant aux productions cultivées entre les différentes régions.

L'économie de la région étant très diversifiée en termes d'activités, CLA a donc dû modifier le formulaire d'analyse de crédit pour tenir compte de cette diversification. Ce dernier contient diverses annexes permettant de prendre en compte les diverses sources de revenus du ménage.

La clientèle cible étant majoritairement agricole, ceci implique que CLA a dû adapter ses services aux besoins de cette dernière. Les producteurs agricoles de la région investissent la

plupart du temps dans plusieurs productions afin de réduire les risques. De plus, ces derniers ont souvent d'autres activités non agricoles qui viennent s'ajouter au revenu du ménage. Ils ont donc besoin, la plupart du temps, de petits crédits sur une base saisonnière étant donné que leurs revenus sont aussi saisonniers.

CLA permet donc aux agriculteurs, en accord avec leur analyste de crédit, de décider de la méthode de remboursement la mieux adaptée. C'est pourquoi les prêts destinés à une activité agricole seront remboursés en un seul ou plusieurs versements sur une période moyenne de huit mois, période normalement nécessaire à la croissance et à la commercialisation des cultures. Par contre, les prêts destinés à une activité commerciale ou à l'élevage seront remboursés, la plupart du temps, sur une base mensuelle.

### *Portefeuille de l'institution et de l'agence de Punata*

Au 31 août 1998, CLA avait un portefeuille total en Bolivie de 29 131 clients pour un montant de 36,9 M SUS. À la même date, l'agence de Punata comptait 1 091 clients pour un portefeuille total de 803 400 SUS. L'agence de Punata représente donc 3,7 % des clients totaux et 2,2 % du portefeuille total de CLA. Étant donné les caractéristiques du milieu rural, l'agence de Punata possède une structure de portefeuille très différente de celle de CLA en général comme on peut le voir au tableau 5.1.

Tableau 5.1 : Caractéristiques du portefeuille de Caja Los Andes en Bolivie et à Punata

	Bolivie	Agence de Punata
Montant moyen du prêt	1 000 SUS <sup>1</sup>	732 SUS <sup>1</sup>
Proportion de prêts au commerce, services, et production.	94 % <sup>1</sup>	21 % <sup>2</sup>
Proportion de prêts agricoles	6,3 % <sup>1</sup>	79 % <sup>2</sup>
Proportion de clientes (femmes)	59,4 % <sup>1</sup>	34 % <sup>1</sup>

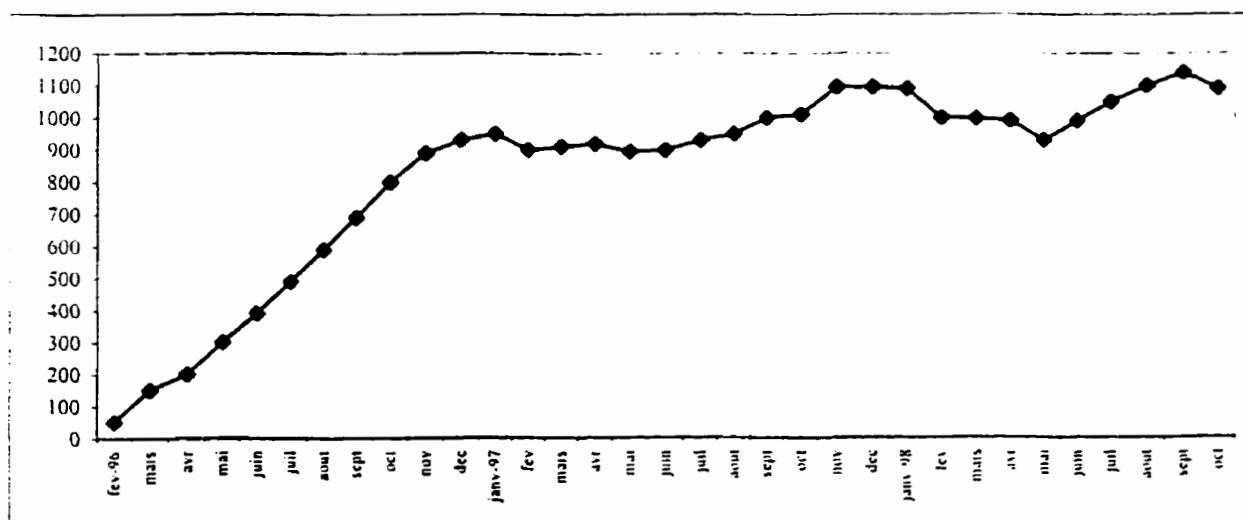
Source : Données de Caja Los Andes

<sup>1</sup> Chiffres au 31 août 1998 ; <sup>2</sup> Chiffres au 30 septembre 1998

Comme on peut s'y attendre, la proportion de clients agricoles est beaucoup plus importante à l'agence de Punata qu'en milieu urbain. De plus, le montant moyen du prêt y est beaucoup moins élevé de même que la proportion de clientes. La plus faible proportion de femmes dans le portefeuille de l'agence de Punata est surtout due au fait que l'activité agricole dans la région est contrôlée principalement par les hommes. Par contre, les activités commerciales et productives à petite échelle sont le plus souvent contrôlées par les femmes.

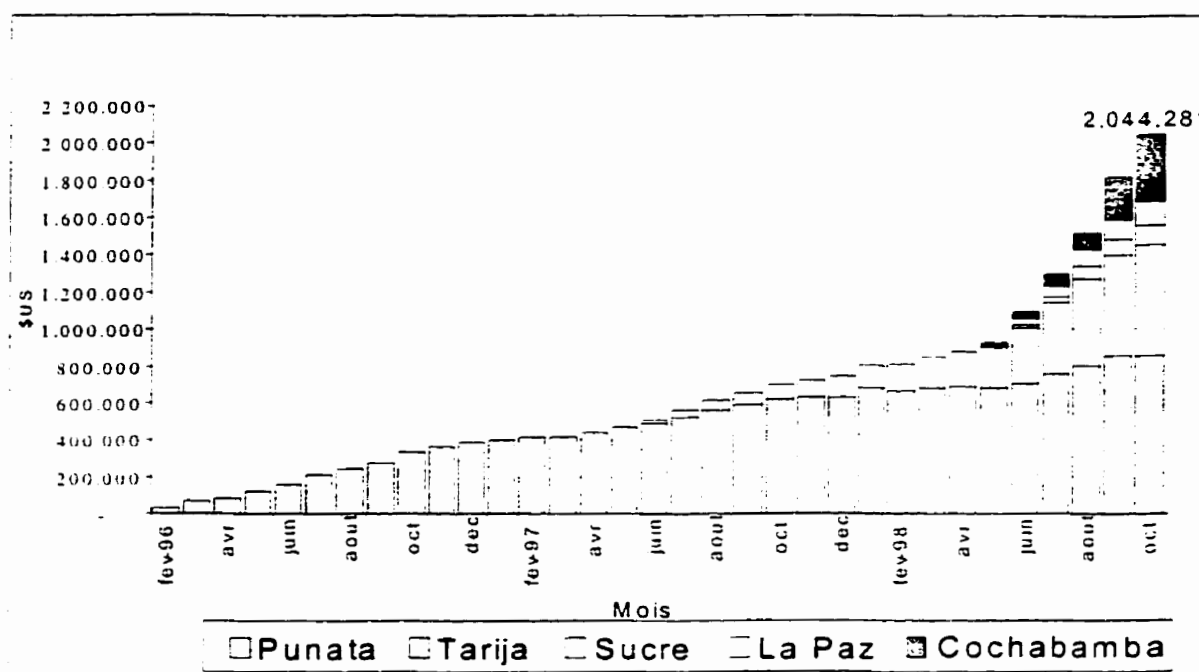
Le portefeuille de l'agence de Punata a beaucoup évolué en terme de nombre de clients au cours des premières années d'opération mais a atteint un certain plafond au cours des dernières années (figure 5.1). Ceci est dû probablement à la saturation du marché financier qui existe dans cette région. Par contre, le portefeuille rural total de CLA en Bolivie est en pleine expansion (figure 5.2), ceci est dû au fait que la technologie développée par l'agence de Punata a été répliquée dans d'autres régions rurales du pays.

Figure 5.1 : Évolution du nombre de clients de l'agence de Caja Los Andes à Punata



Source : Base de données de Caja Los Andes

Figure 5.2 : Évolution de la valeur du portefeuille de prêt en milieu rural de Caja Los Andes en Bolivie



Source : Présentation de Caja Los Andes, Séminaire microcrédit rural, Nov. 98.

Chiffres au 30 octobre 98.

L'institution comptait, au 31 décembre 1997, 12 agences au niveau national et un personnel de 143 personnes, dont 14 gérants de succursale ou d'agence et 57 analystes de crédit (CLA, 1998). L'institution continue son expansion, son but étant de couvrir le plus de territoire possible afin d'augmenter l'accès des microentrepreneurs aux services financiers.

## 5.2 Description des innovations

### *La technologie de crédit rural*

Cette section s'appuie principalement sur des entretiens formelles et informelles effectués auprès des différents dirigeants et des analystes de CLA à Punata. Selon les directeurs et les

analystes, le succès de CLA est principalement dû aux innovations en ce qui a trait à sa technologie de crédit qui a été développée afin de répondre aux besoins des clientèles rurales.

Il faut souligner que CLA a d'abord répliqué la technologie de crédit utilisée par Calpiá au Salvador. Toutefois, les dirigeants ont vite compris que cette dernière n'était pas adaptée à la réalité bolivienne. Donc, ils ont dû innover afin d'adapter à la Bolivie la technologie de crédit, en particulier le formulaire d'analyse de crédit.

CLA offre du crédit essentiellement sur une base individuelle. Le crédit est caractérisé de "prendario" que l'on peut traduire par un prêt sur gage, c'est-à-dire que les garanties demandées ne sont pas des garanties traditionnelles (par exemple, une garantie hypothécaire). On prend en garantie tous les biens du ménage tels les meubles, les biens électroménagers, les outils, les accessoires et le bétail. De plus, si le montant est élevé, on demandera les titres de propriété des terrains ou de la maison possédés par le client. Les garanties demandées dépendent du montant sollicité par le client. Lorsque le montant du prêt est très élevé, on exige une hypothèque. Dans le cas où le client ne possède pas sa propre maison, on demande des garanties personnelles, en général d'un parent.

Les innovations les plus importantes ont été apportées au plan de l'analyse du crédit (screening), de la manière de détecter la volonté de payer et de l'adaptation du crédit aux besoins du client. L'analyse du crédit implique :

- Des visites chez les clients afin de vérifier leurs déclarations;
- une évaluation du bilan du ménage, c'est-à-dire de ses avoirs propres, de ses actifs et de son passif;
- une évaluation des flux de revenus et de dépenses du ménage sur une base mensuelle et saisonnière ;
- et enfin, l'évaluation de la capacité de remboursement du ménage.

Dans tous les cas, et en particulier lorsqu'il s'agit de crédit agricole, on effectue une estimation conservatrice du revenu qui tient compte du pire scénario, du scénario moyen et



du meilleur scénario possible quant aux rendements et aux prix attendus. Il est important de souligner que CLA ne fixe pas de montant maximum de prêt offert, contrairement à certaines ONG œuvrant dans la région.

La forte connaissance du secteur agricole détenue par les analystes leur permet d'évaluer les rendements et les prix des produits agricoles. De plus, des références statistiques sont utilisées afin de déterminer les rendements moyens connus dans la région. Un certain suivi des prix du marché est effectué de temps à autre par les analystes et ils consultent aussi certains ouvrages de références. Les analystes de crédit ont donc une bonne connaissance de l'économie régionale.

Les coûts de transaction pour le client sont réduits au minimum étant donné qu'en général ce dernier ne doit se déplacer que deux fois pour l'obtention de son prêt : une fois pour solliciter le prêt et une autre fois lors du déboursement de son prêt. La commission chargée pour les frais d'administration (flat) est de 2 % du montant du prêt pour les prêts agricoles et de 1 % pour les prêts commerciaux. Les taux d'intérêt demandés sont présentés au tableau suivant.

Tableau 5.2 : Taux d'intérêt mensuels sur emprunt

Type de prêt	Taux d'intérêt mensuel prêt en bolivianos	Taux d'intérêt mensuel prêt en SUS
Agricole	3 %	2,5 %
Commercial	3,5 %	2,5 %
Production (urbain)	3 %	2,5 %

Source : Caja Los Andes.1998.

Les termes sur les prêts sont d'un maximum de 12 mois. On remarque que CLA effectue aussi des prêts en devises américaines. Ceci est dû à la forte dollarisation de l'économie bolivienne qui découle des années d'hyperinflation qu'a connu le pays vers la fin des

années 80. Le taux d'intérêt est inférieur pour les prêts en dollars américains, car on ne tient pas compte de l'inflation du boliviano dans ce cas.

Un des processus les plus importants qui permet de diminuer les risques est d'effectuer une bonne évaluation de la volonté de payer du client. « Si le client a la volonté de payer, il fera tout pour pouvoir nous rembourser même si ses revenus sont plus bas que prévus » (Analyste, Agence de Caja Los Andes, Punata).

Aussi, le fait que l'institution soit une institution financière reconnue par la « Superintendencia de Bancos », lui donne accès à la Centrale nationale de risques gérée par cette dernière. Cette centrale répertorie l'historique de crédit de toute personne ayant emprunté à un moment donné auprès d'une institution financière reconnue (excluant les ONG). Ceci permet de diminuer davantage les risques pour l'institution.

Les formulaires d'analyse de crédit répondent aux besoins spécifiques de chaque client et, selon les différentes activités du client, certains formulaires sont ajoutés. Il existe donc, en plus du formulaire de demande de crédit, un formulaire spécifique à la production agricole, à l'élevage, au commerce et à la production (petite ou microentreprise urbaine). Le processus est aussi facilité lors de la deuxième demande de crédit, car il existe un formulaire de renouvellement d'emprunt simplifié et plus court.

Une autre innovation de CLA est reliée à la manière de faire le suivi des clients et le recouvrement des prêts. Un système informatisé permet de suivre chaque crédit et de détecter les clients en retard dès le premier jour. Chaque jour, les analystes reçoivent une liste de leurs différents clients en souffrance et des actions sont entreprises dès les premiers jours de retard. Les analystes visitent alors les clients avec des arriérés et leur rappellent les termes du contrat qu'ils ont signé et les mesures qui seront prises s'ils ne remboursent pas leur prêt. On met l'accent sur les probabilités futures de recevoir un second prêt et sur les pénalités financières. En cas de non remboursement, on confisque un bien donné en garantie, et dans certains cas extrêmes, on entame le processus de saisie des biens du ménage.

Ces procédés peuvent paraître draconiens, mais c'est la seule façon de bien faire comprendre aux clients que le contrat signé avec l'institution doit être respecté au pied de la lettre. Plusieurs ménages de la région ont eu l'expérience de la Banque agricole d'État qui n'a jamais réellement pris les mesures nécessaires pour assurer le recouvrement des prêts. Il est donc important pour CLA d'éduquer les clients quant à l'importance de rembourser leur prêt.

CLA n'est pas seulement transparente sur les termes du contrat impliquant les responsabilités du client, mais aussi au niveau du coût du crédit supporté par le client. On explique clairement à ce dernier les taux d'intérêt chargés ainsi que les commissions.

Un autre aspect important pour l'institution est le service à la clientèle. La clientèle rurale de Bolivie a longtemps été marginalisée et peut être parfois méfiante. C'est pourquoi il est primordial pour CLA de traiter les clients avec respect, qu'ils soient pauvres ou riches. Ceci se reflète aussi au niveau de la décoration des agences qui est chaleureuse, mais sobre afin de ne pas effrayer le client et de lui inspirer confiance. Il est aussi important pour l'institution de servir le client dans sa langue. Les responsables de l'épargne et de l'information, le garde, la caissière et les analystes ont donc tous une certaine connaissance du quechua.

Les caractéristiques importantes de la technologie de crédit sont résumées au tableau 5.3.

Tableau 5.3 : Caractéristiques de la technologie de crédit

<b>Essentielles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Approche ménage;</li> <li>● tient compte de la saisonnalité de la production;</li> <li>● garanties adaptées aux conditions du milieu;</li> <li>● évaluation des flux avec et sans prêt ;</li> <li>● crédit adapté aux besoins et à la capacité de rembourser du client;</li> <li>● formulaires adaptés à l'activité économique du client;</li> <li>● plan de remboursement adapté à l'activité à laquelle le crédit es destiné;</li> <li>● prise de mesures disciplinaires dans le cas de non remboursement.</li> </ul>
<b>Très importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Transparence de CLA quant aux conditions et termes du prêt;</li> <li>● accès à la Centrale nationale de risques;</li> <li>● visites à domiciles;</li> <li>● crédit offert sur une base individuelle (important en agriculture);</li> <li>● évaluation de la volonté de payer du client (références personnelles);</li> <li>● mise en place d'une relation de long terme avec le client.</li> </ul>
<b>Importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Suivi et recouvrement des prêts;</li> <li>● excellent service à la clientèle;</li> <li>● connaissance de la langue locale;</li> <li>● promotion de l'institution auprès des non clients;</li> <li>● promotion des services offerts auprès des clients et non clients.</li> </ul>

### *Étapes d'implantation de l'agence rurale*

CLA, n'ayant au départ aucune expérience pratique en milieu rural, a développé sa technologie à partir du modèle de Calpiá au Salvador. À la suite de l'étude de marché menée fin décembre 1995, de laquelle a découlé la décision d'ouvrir une agence rurale à Punata, les analystes de crédit et les directeurs de succursale ont été envoyés en formation au Salvador pour un séjour de six semaines. Ils ont donc pu se familiariser avec les caractéristiques spécifiques au milieu rural et avec la technologie d'analyse de crédit. Ils avaient reçu auparavant une formation de six mois dans l'institution sur la technologie de crédit utilisée en milieu urbain. Les analystes destinés à travailler à Punata ont été choisis

sur une base volontaire et sur la base de leur formation académique. C'est ainsi que six analystes ont été envoyés en formation, dont trois agronomes et trois économistes. La succursale a été inaugurée officiellement en février 1996.

### ***Stratégies de gestion du personnel***

Une des raisons du succès de CLA est que l'institution possède un personnel qualifié et impliqué dans le développement de l'institution. Les analystes de crédit ont pour la plupart une formation universitaire dans des domaines connexes tels que l'économie, l'administration et l'agronomie. Ces derniers bénéficient dès leur recrutement d'un appui constant. Les nouveaux analystes reçoivent une formation pratique de trois mois en plus d'une formation théorique sur les thèmes de la finance, des mathématiques financières, du rôle de l'analyste de crédit, de la spécificité du contexte rural, de la technologie de crédit de CLA, etc.

La formation des analystes de crédit se poursuit même après les six mois de probation puisque ces derniers doivent présenter tous leurs dossiers devant un comité de crédit, constitué du directeur de l'agence de Punata pour les petits prêts et du directeur régional pour les plus gros prêts.

Les caissiers et caissières ainsi que les préposés à l'épargne suivent aussi une formation pratique qui dure en moyenne un mois. Fort de cette expérience, d'autres agences rurales ont été ouvertes dans diverses régions et c'est à l'agence de Punata que l'on a confié le mandat de former les nouveaux employés de CLA destinés à œuvrer en milieu rural.

Les incitations utilisés par CLA afin d'assurer l'efficacité des analystes de crédit sont :

- Des salaires concurrentiels ;
- des primes mensuelles considérant les crédits octroyés, la croissance de leur portefeuille respectif et ce, pondéré par le taux de recouvrement des prêts ;
- des possibilités d'avancement dans l'institution et de participer à diverses formations fournies à l'intérieur de l'institution comme à l'extérieur.

Le suivi du personnel se fait à partir des indicateurs de croissance du portefeuille respectif à chacun, par les indices de taux de recouvrement et par le comité de crédit. Le siège social possède aussi un mécanisme d'audit interne qui effectue la vérification des états financiers, des dossiers de crédit, et du travail des analystes. Ce dernier mécanisme assure le bon fonctionnement de l'agence et diminue les risques de fraude.

Chaque analyste possède une zone qui lui est propre, en plus d'une partie du portefeuille urbain. Les analystes desservent en moyenne 230 clients chacun, bien que les plus anciens peuvent avoir jusqu'à 450 clients. Il est à noter que chacun possède un véhicule pour se déplacer.

### **5.3 Impacts des innovations**

#### *Impacts sur la viabilité de l'agence de Caja Los Andes à Punata*

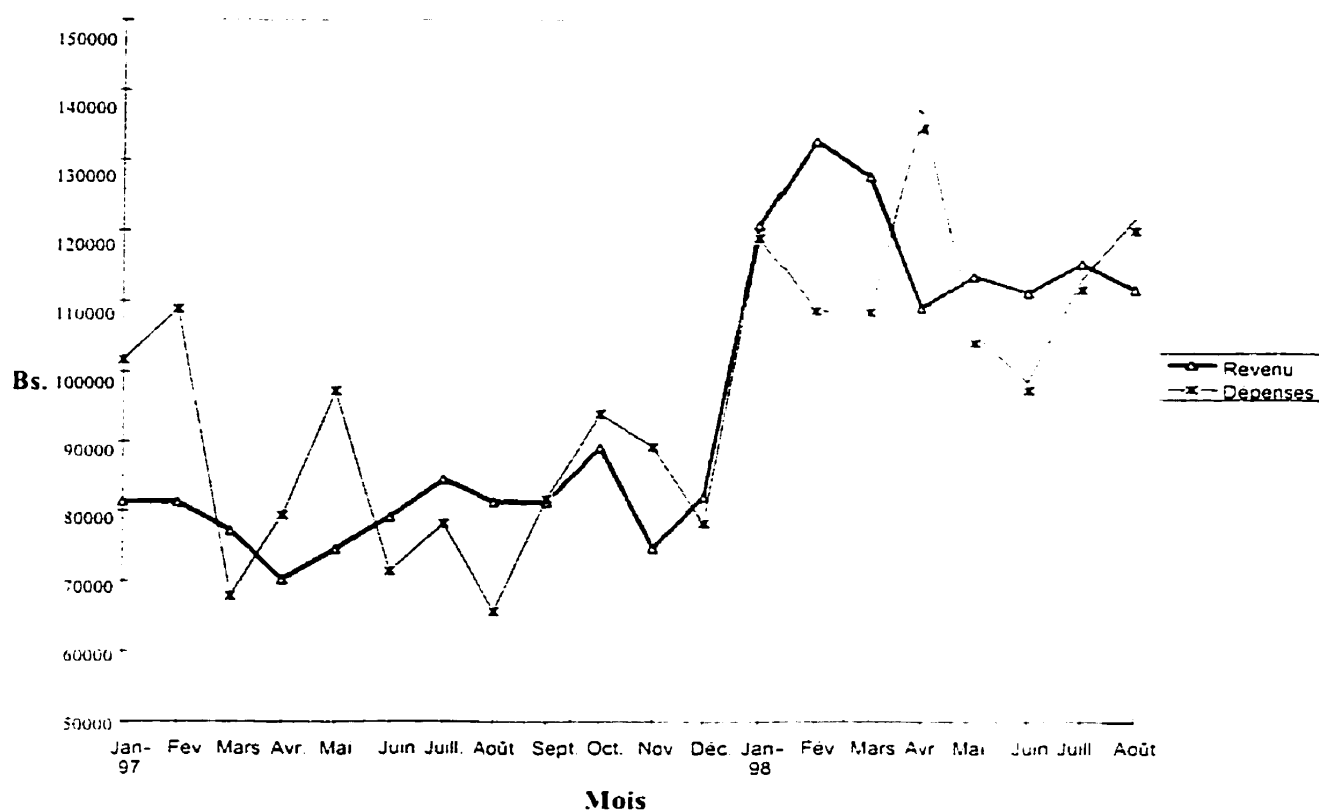
La viabilité des institutions de microfinance rurale à long terme est primordiale afin d'assurer aux populations rurales un accès à des services financiers permanents de qualité (voir section 2.2). C'est pourquoi cet aspect est étudié dans la section suivante.

#### *Rentabilité*

La technologie de crédit développée par CLA en milieu agricole est beaucoup plus coûteuse que la méthodologie utilisée en milieu urbain (environ 50 % de plus). Ceci est dû aux caractéristiques du milieu rural et agricole. C'est une des raisons pour lesquelles l'atteinte de la rentabilité d'une agence prend plus de temps en milieu rural qu'en milieu urbain. La figure 5.3 indique que l'agence de Punata est près de la viabilité. On peut déceler une certaine saisonnalité au niveau des bénéfices ou des pertes de l'agence, calculés comme la différence entre les revenus et les dépenses. Il semble que les périodes de mars à mai soient des périodes où les dépenses sont importantes, alors que les mois de juin à août-septembre sont des périodes où les revenus sont élevés. Étant donné que l'agence de Punata

a une majorité de clients agricoles, il est normal qu'on remarque des variations saisonnières dans les revenus et les dépenses de l'agence.

Figure 5.3 : Revenus et dépenses de l'agence rurale de Punata



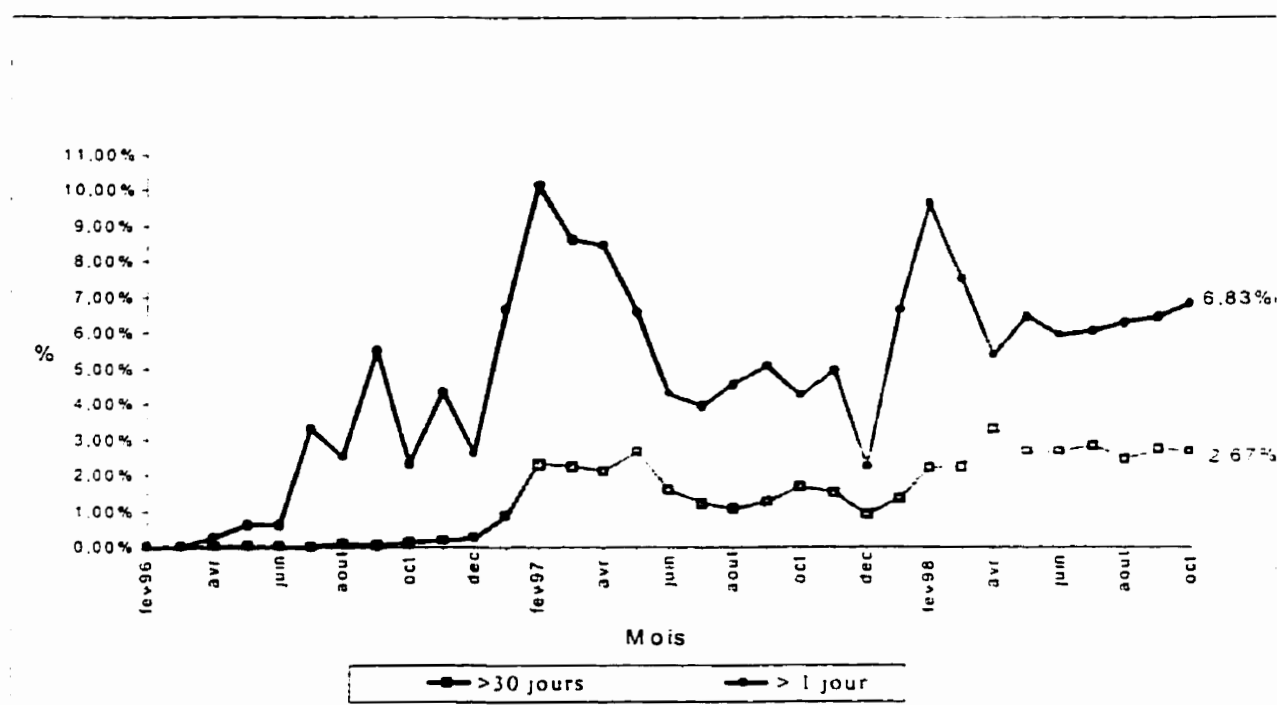
Source : Caja Los Andes, Nov. 1998.

Les dirigeants de CLA s'attendaient à ce que l'agence atteigne l'équilibre vers la fin de 1998. Par contre, il reste à financer les pertes encourues au début de la mise en opération de l'agence. Selon le directeur de l'agence, les coûts directs et une partie des coûts indirects sont maintenant couverts. Les indices de rentabilité et de coûts s'améliorent continuellement depuis l'ouverture de l'agence.

## Délinquance

Le taux de délinquance est relativement bas, compte tenu que l'agence œuvre dans une région et dans un secteur de l'économie où les risques sont élevés. Il était d'environ 2,4 % en 1997 malgré une sécheresse importante dans la région. En 1998, la récupération a été plus difficile à cause d'une sécheresse prolongée et d'un tremblement de terre dans l'une des régions desservie par l'agence. Au 30 septembre 1998, le taux de délinquance pour les arriérés de plus de un jours était de 6,4 %, et de 2,7 % pour plus de 30 jours. Il est important de noter que la délinquance est aussi saisonnière, étant donné la forte proportion agricole du portefeuille de prêt de l'agence (figure 5.4).

Figure 5.4 : Évolution du taux de délinquance sur les prêts de l'agence de Punata



Source : Caja Los Andes, novembre 1998

La délinquance connaît un pic important vers le mois de février. On remarque une relation entre les périodes de pertes au niveau de l'agence (figure 5.2) et les périodes de forte délinquance. La plupart des récoltes de pomme de terre et de maïs se font à partir de la fin



février jusque vers le mois d'avril dans le Valle Alto. Dans la région de Tiraque, la période de récolte de pomme de terre se situe vers septembre et octobre. Cette saisonnalité dans la production explique les pics connus de délinquance vers les mois de janvier et février, période au cours de laquelle les producteurs devraient récolter et commercialiser leur production. Dans certains cas, les conditions climatiques peuvent retarder la récolte ou dans d'autres, les producteurs peuvent spéculer et attendre que les prix augmentent pour vendre leurs produits. On peut constater que le taux de délinquance semble avoir augmenté au cours des deux dernières années. Cette hausse s'explique, d'une part, par l'augmentation du portefeuille de prêts, et d'autre part, par les sécheresses des deux dernières années. C'est pour cette raison qu'il est important pour CLA de se prévaloir de mécanismes réduisant au maximum les risques.

On peut donc voir que l'agence de CLA à Punata a atteint des résultats intéressants quant à sa rentabilité et à ses taux de recouvrement des prêts, ce qui rend l'expérience d'autant plus intéressante à étudier. Reste à voir dans quelle mesure CLA parvient à rejoindre les populations pauvres rurales et quels ont été les impacts sur ces populations.

### *Accessibilité du crédit de Caja Los Andes*

On a vu à la section 2.2 que l'impact d'une institution financière pouvait se mesurer en termes de viabilité de l'institution et en terme d'accessibilité. L'accessibilité peut être évaluée, entre autres, en fonction de la portée (breadth), du type de clientèle rejointe (depth) et de la qualité des services offerts par l'institution.

#### *La portée (breadth)*

Le nombre total de clients de l'agence de CLA à Punata était de 1 091 clients au 31 août 1998, pour un portefeuille total de 803 400 SUS. Si l'on compare ces chiffres aux chiffres des différentes institutions présentes dans la région (voir annexe F), on peut en déduire que CLA rejoint environ le même nombre de clients que son plus proche concurrent qui est Prodem. Par contre, il rejoint moins de clients que la Coopérative San José qui a plus de

7000 clients. On verra plus loin que les clients de Los Andes ont accès à d'autres institutions dans la région de Punata (section 5.4).

*Le type de clientèle (depth)*

Près de 80 % de la clientèle de CLA a comme activité économique l'agriculture (tableau 5.1), ce qui nous indique que les petits producteurs agricoles ont accès aux services financiers offerts par CLA.

Il ne semble pas que les plus pauvres aient un accès plus limité au crédit offert par CLA que les moins pauvres (tableau 5.4). En effet, 53 % des personnes identifiées comme plus pauvres sont clientes de Los Andes et 47 % des moins pauvres sont clientes de Los Andes. De plus, le test de  $\chi^2$  effectué ne s'est pas avéré significatif. On ne peut donc pas conclure qu'il y a une différence quant à l'accès au crédit de Los Andes entre le groupe des plus pauvres et le groupe des moins pauvres.

Tableau 5.4 : Niveau de pauvreté des clients, ex-clients et non clients de Caja Los Andes à Punata

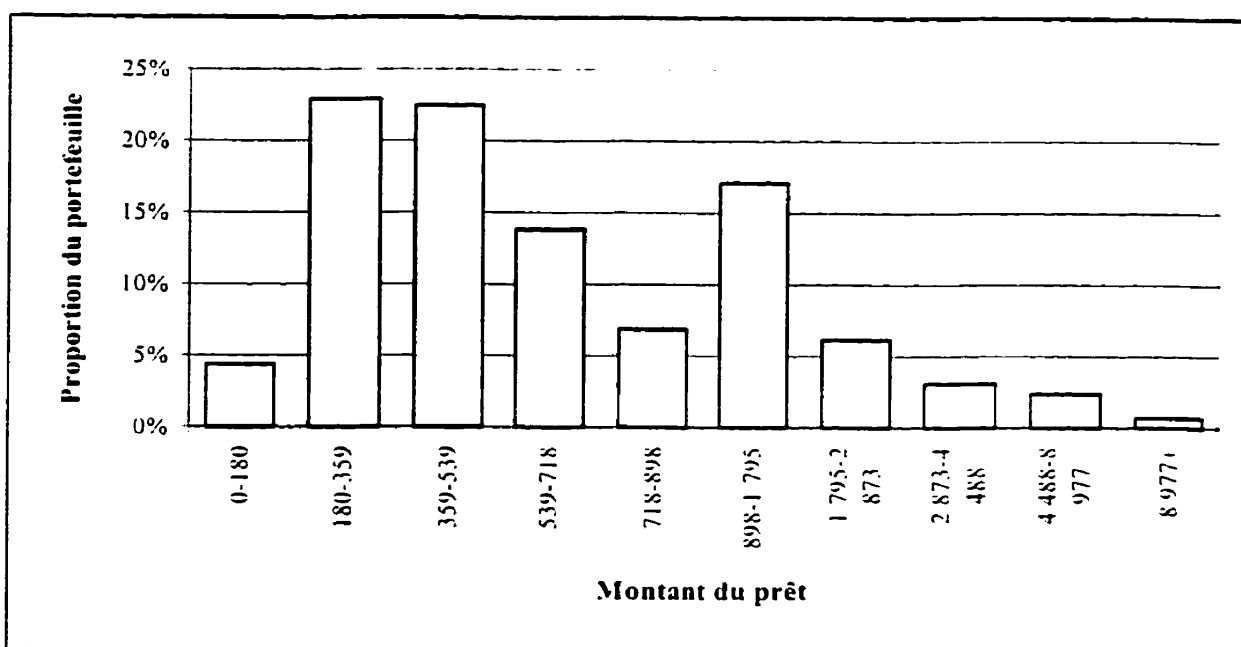
Statut	Plus pauvres		Moins pauvres		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Client	13	62	8	38	21	100
Ex-client	7	41	10	59	17	100
Non client	13	46	15	53.5	28	100

Source : Données de l'enquête, 1998.

Le prêt moyen à Punata est d'environ 700 SUS, ce qui est quand même une somme importante. Ceci est dû à la structure du portefeuille de CLA qui est composée de plusieurs

petits prêts, mais aussi de quelques prêts élevés qui font augmenter la taille moyenne du prêt (figure 5.5). La montant moyen du prêt obtenu lors de l'enquête n'est que de 510S, ce qui est moins élevé que la moyenne de l'agence au total. Ceci est probablement dû au fait que nous ayons uniquement ciblé les clients agricoles. Ceci exclut donc les clients urbains qui possèdent des entreprises de production ou des commerces qui peuvent solliciter des prêts plus élevés.

Figure 5.5 : Structure du portefeuille de prêts de l'agence de Punata <sup>1</sup>



Source : Base de données de Caja Los Andes

<sup>1</sup> Données au 30 septembre 1998. Taux de change = 5.57Bs. \$US

Le portefeuille de l'agence de Punata comprend 50 % de petits prêts de moins de 540 \$US (3000 Bs). Une proportion de 70 % de son portefeuille représente des prêt de moins de 900 \$US (5 000 Bs). Les prêts de montants élevés sont très importants pour CLA, étant donné qu'ils permettent de financer les coûts encourus par l'offre de petits prêts. En effet, les coûts liés à de gros prêts sont sensiblement les mêmes que pour les petits prêts alors que les plus gros prêts rapportent beaucoup plus à l'agence en termes de revenus d'intérêts.

Voyons voir maintenant si le niveau de pauvreté affecte le montant moyen et le terme moyen des prêts (tableau 5.5).

Tableau 5.5 : Caractéristiques du prêt selon le niveau de pauvreté

	Plus pauvres				Moins pauvres			
	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	Médiane	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	Médiane
Montant moyen du prêt (SUS)*	387,68	262,29	0,68	271,74	786,47	762,27	0,97	407,61
Terme du prêt (mois)	8,6	2,4	0,28	8	9,7	4,7	0,48	8

Source : Données de l'enquête, 1998.

Significativement différent au seuil de 5 % (test de Student)

$\bar{X}$  : Moyenne ;  $\sigma$  : Écart-type ;  $\frac{\sigma}{\bar{X}}$  : Coefficient de variation

Le montant moyen du prêt est beaucoup moins élevé pour le groupe des plus pauvres. Il est de 387,68\$ pour les plus pauvres et de 786,47\$ pour le groupe des moins pauvres. Il semble donc que les plus pauvres ont accès à des prêts moins importants que les moins pauvres. Ceci est probablement dû au fait que la capacité de remboursement de ce groupe est moins élevée que pour le groupe des moins pauvres. Il semble qu'il y ait moins de variation quant au montant du prêt au sein du groupe des plus pauvres, indiquant ainsi une plus grande homogénéité que pour le groupe des moins pauvres. Le terme moyen du prêt n'est pas statistiquement différent entre les plus pauvres et les moins pauvres. Toutefois, le terme moyen du prêt est d'un mois de plus pour le groupe des moins pauvres que pour le groupe des plus pauvres.

*Selon les régions*

On peut voir au tableau 5.6 que l'accès au crédit est différent selon les régions. En effet, il semble que les populations du Valle Alto ayant accès à l'irrigation ont en moyenne des prêts de montants plus élevés que dans la région non irriguée et la région des Alturas. Les tests de moyennes effectués (Anova à un facteur) sur la différence entre les régions quant au montant moyen du prêt est statistiquement significative (au seuil de 5 %).

Tableau 5.6 : Caractéristiques du prêt selon les régions

	Valle Alto avec irrigation				Valle Alto sans irrigation				Alturas			
	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	Méd.	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	Méd.	$\bar{X}$	$\sigma$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	Méd.
Montant moyen du prêt (SUS)*	692,28	605,86	0,88	543,48	316,43	131,22	0,41	271,74	410,33	332,39	0,81	362,32
Terme du prêt (mois)	9,75	4,13	0,42	10	7,5	2,6	0,35	8	8,9	2,4	0,30	8

Source : Données de l'enquête, 1998.

\* Significativement différent au seuil de 5 %

Méd. signifie médiane

$\bar{X}$  : Moyenne ;  $\sigma$  : Écart-type ;  $\frac{\sigma}{\bar{X}}$  : Coefficient de variation

En termes de montant du prêt, la région du Valle Alto avec irrigation est beaucoup plus favorisée que les régions des Alturas et du Valle Alto sans accès à l'irrigation. En effet, le montant moyen du prêt y est de 692,28 SUS, soit un montant presque deux fois plus élevé que dans les deux autres régions (test Student significatif au seuil 10 % avec Alturas et au seuil de 1 % avec Valle Alto non irrigué). Il ne semble toutefois pas qu'il y ait de différence dans le montant moyen de prêt entre la région des Alturas et du Valle Alto non irrigué.

### *Qualité des services offerts*

La qualité des services offerts par CLA à Punata est évaluée dans la section 5.4 de ce document. Les résultats reposent sur les questions de l'enquête qui portent sur la perception des clients et ex-clients quant aux avantages et aux désavantages des services offerts par CLA, en particulier du crédit.

Tout de même, un des indicateurs de qualité des services est le terme (durée) moyen du prêt. Ce dernier n'est pas statistiquement différent entre les plus pauvres et les moins pauvres (tableau 5.5).

Le terme du prêt est plus élevé dans le Valle Alto irrigué où il est de 9,75 mois alors qu'il n'est que de 7,5 mois dans la région non irriguée et de plus de 8,9 mois dans la région des Alturas (tableau 5.6). Il ne semble toutefois pas y avoir de différence significative entre les régions quant au terme du prêt. Dans la région non irriguée du Valle Alto les termes sont moins longs car la plupart des prêts ne sont pas octroyés pour la production agricole mais pour d'autres activités économiques. En effet, dans cette région, il est très rare que CLA octroie des prêts pour une activité agricole seulement. Par contre, à cause de la diversification, il arrive qu'une partie du prêt soit destinée à une activité agricole.

### ***Estimation du montant du prêt obtenu par les clients de Caja Los Andes***

La demande de prêt agricole ne peut être traitée comme la demande d'un bien ordinaire. La différence repose sur le fait que le prêt agricole contribue à faire augmenter les risques financiers pour l'exploitation ou le producteur agricole demandant le prêt, et au même moment les risques d'exploitation pour l'institution financière (Turvey et Weersink, 1997).

Cet aspect du crédit implique que les prêteurs ne peuvent offrir de prêt sans que l'investissement effectué par l'emprunteur (dans le cas d'un prêt à l'agriculture) n'affecte les profits de l'institution. Qui plus est, la valeur de l'investissement effectué par l'emprunteur dépend du montant du prêt alloué par le prêteur. Par le fait même, la demande

de prêt ne peut être isolée de l'offre de crédit et vice versa (Turvey et Weersink, 1997, Elhiraika, 1999). Balstenberger (1976), Hansen et Thatcher (1983) avancent même que toute transaction de crédit possède deux caractéristiques, la première étant reliée au montant du prêt et la seconde à sa qualité (niveau de risque).

On a voulu estimer le montant du prêt afin de déterminer quels étaient les variables qui expliquaient l'accès à un montant plus élevé de prêt. C'est probablement la problématique présentée ci-haut qui explique la difficulté que nous avons eu à savoir si la fonction estimée en est une de demande ou d'offre de crédit pour les clients de CLA. Enfin, la fonction représente plutôt un point d'équilibre entre le montant demandé par l'emprunteur et le montant offert par l'institution

Plusieurs études ont abordé le crédit agricole comme un intrant, au même titre que les engrais minéraux (Turvey et Weersink, 1997; Binswanger et Khandker, 1995). Certains se sont aussi intéressés aux barrières qui peuvent empêcher l'accès aux programmes de lutte contre la pauvreté à travers le crédit (Evans et al., 1999). Evans et al. (1999) ont même évalué les facteurs qui déterminaient la participation à un tel programme au Bangladesh par des analyses multivariées. Les facteurs de risques identifiés pour déterminer la non-participation au programme étaient le manque d'éducation des femmes, la faible taille de la famille et le fait de ne posséder aucune terre (Evans et al., 1999).

Elhiraika (1999) a utilisé des modèles Tobit de type trois afin de déterminer la demande de crédits formels et informels au Soudan. Il a posé que les facteurs affectant la demande étaient : l'âge du chef de ménage et son carré ( $\text{âge}^2$ ), ainsi que le niveau d'éducation du chef de ménage (en nombre d'années scolaires). Il a estimé la capacité de remboursement et de production agricole par les superficies totales cultivées, la qualité des terres, la valeur des actifs du ménages (animaux, etc.), la main-d'œuvre familiale disponible (représentée par le nombre d'adultes dans le ménage) et les bénéfices nets hors-ferme.

Les déterminants de l'offre de crédit qu'il a utilisé incluent les caractéristiques du prêteur, l'information de base qui lui est disponible et certains facteurs exogènes affectant aussi la

demande. Ces facteurs sont : la présence d'irrigation, le niveau de développement des infrastructures dans le village et la distance du village par rapport aux marchés principaux (Elhiraika, 1999).

Pour notre modèle, nous utiliserons la régression linéaire multiple afin d'expliquer les facteurs qui affectent le montant du prêt pour une institution comme CLA. Nous vous présenterons d'abord l'équation de départ dans laquelle nous avons inclus toutes les variables que la théorie nous dictait comme pouvant expliquer le montant du prêt pour ensuite vous présenter l'équation retenue.

Une régression multiple est une technique dans laquelle plusieurs variables indépendantes sont utilisées afin d'estimer la valeur d'une variable dépendante. La forme fonctionnelle choisie est linéaire, ce qui implique que la relation entre la variable indépendante et les dépendantes est linéaire. La méthode des moindres carrés est utilisée afin d'estimer l'équation (Kohler, 1994). Il est à noter que le logiciel Chazam (White, 1993) a été utilisé afin d'effectuer ces estimations.

La forme générale de la fonction est la suivante :

$$E(Y) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

où :

$E(Y)$  = l'espérance de Y.

$\alpha$  = constante.

$\beta_i$  = les coefficients estimés par la régression pour chaque variable dépendante.

$X_i$  = les variables dépendantes incluses dans le modèle afin d'expliquer ce dernier.

La théorie (et la pratique) nous dicte que le montant d'un prêt productif offert par une institution financière dépendra :



- Du niveau de risque du prêt (risque de l'activité auquel est destiné le prêt, risque relié à l'emprunteur);
- du terme du prêt (plus un prêt est gros plus long sera la durée de remboursement);
- du bénéfice net espéré ou la capacité de remboursement de l'emprunteur;
- de la valeur des garanties offertes par l'emprunteur (niveau de richesse).

Le montant de prêt demandé par l'emprunteur pour un prêt productif dépendra surtout du type d'activité dans lequel le prêt sera investi et du risque qui lui est relié. On tiendra compte alors des bénéfices nets espérés de l'investissement, du temps nécessaire pour retirer ces bénéfices et de la capacité de remboursement de l'emprunteur. Par contre, dans le cas des régions rurales en développement, les ménages sont portés à diversifier leurs activités afin de réduire les risques et de s'assurer d'un minimum de revenu. C'est pourquoi, il est difficile de ne tenir compte que de l'activité à laquelle on a déclaré vouloir destiner le prêt. Il est donc préférable de prendre en compte toutes les activités économiques du ménage qu'elles soient agricoles ou non.

Le modèle de départ est donc le suivant :

MONTANT = F (REVEST, TERME, VALLER, ALTURAS, AGE, AGE2, SUPTOT, SUPIRRI, VALSUP, ALSUP, TOTANIM, ALANIM, VALANIM, PERREV, TAILLE, EXCL)

Où :

MONTANT = le montant du prêt <sup>10</sup>.

REVEST = le revenu estimé par CLA lors de l'octroi du prêt donné.

TERME = la durée du prêt.

VALLER, ALTURAS = Variables binaires qui déterminent la région où sont situés les emprunteurs;

AGE, AGE2 = Âge du chef de ménage, Âge du chef de ménage au carré;

SUPTOT = Superficie cultivable possédée par le ménage;

---

<sup>10</sup> Tous les montants sont en dollars américains de juillet 1998. Taux de change : 5.52Bs=1 SUS

SUPPIRRI = SUPTOT \* Variable binaire tenant compte de l'accès à l'irrigation;  
 VALSUP, ALSUP = SUPTOT \* VALLER, SUPTOT\*ALTURAS;  
 TOTANIM = Nombre total d'animaux (vache, cochons, moutons);  
 ALANIM, VALANIM = SUPTOT \* VALLER. SUPTOT\*ALTURAS;  
 PERREV = Nombre de personnes participant au revenu du ménage;  
 TAILLE = Taille du ménage;  
 EXCL = Variable binaire discriminant entre les clients et les ex-clients.

Ici, le niveau de risque du prêt est tenu en compte par la région (VALLER, ALTURAS) et par l'accès à l'irrigation (SUPPIRRI). Ainsi, on devrait s'attendre à un signe positif quant à la variable binaire VALLER, car cette région est irriguée et donc moins risquée. et à un signe négatif pour la région des ALTURAS étant donné que cette dernière est plus éloignée et moins favorisée que la région du Valle Alto irrigué. Pour ce qui est de la variable SUPPIRRI, on devrait s'attendre à une relation positive avec le montant du prêt étant donné que l'accès à l'irrigation diminue les risques de production et que le fait de posséder des terres irriguées permet de produire pendant toute l'année. L'âge peut aussi être un indicateur de niveau de risque (au-delà d'un certain âge, il est plus risqué d'octroyer un prêt) mais aussi un indicateur d'expérience (une personne dans la quarantaine a en général plus d'expérience qu'une personne de 20 ans). Le signe attendu peut donc être positif ou négatif.

La durée du prêt est tenue en compte par la variable TERME, le signe attendu est positif. La capacité de remboursement est estimée par la variable REVEST et la variable PERREV, et le niveau de richesse (ou les garanties) de l'emprunteur par SUPTOT et TOTANIM. Ces indicateurs de niveau de richesse devraient influencer positivement le montant du prêt. Enfin, la variable TAILLE tient compte de la taille des ménages (dans la région étudiée, plus un ménage est grand, plus il a de chances d'être pauvre), le paramètre estimé de cette dernière devrait donc avoir un signe négatif. Enfin, la variable EXCL sert à évaluer s'il existe une différence entre la taille du prêt reçu par les clients et la taille du prêt reçu par les ex-clients.

Les variables VALSUP, ALSUP, VALANIM et ALANIM ont été créées afin de tenir compte des corrélations possibles entre les superficies et les régions et entre le nombre d'animaux et les régions. En effet, il se pourrait que dans la région des Alturas les personnes possèdent en moyenne plus d'animaux que dans la région du Valle Alto non irrigué. A priori on ne peut prévoir les signes attendus pour ces paramètres.

Les résultats de l'estimation du modèle par les moindres carrés vous sont présentés au tableau 5.7.

Tableau 5.7 : Résultats de l'estimation du modèle général pour le montant du prêt<sup>1</sup>

Variable	Montant	
	Coefficient	p-value
Constante	546.62	0.213
REVEST***	<b>0.18</b>	<b>0.000</b>
TERME***	<b>31.47</b>	<b>0.006</b>
VALLER	21.08	0.821
ALTURAS*	<b>-277.63</b>	<b>0.065</b>
AGE	-24.99	0.241
AGE2	0.18	0.485
SUPTOT**	<b>104.92</b>	<b>0.041</b>
SUPIRRI	-20.51	0.601
VALSUP	-65.19	0.331
ALSUP	-90.70	0.269
TOTANIM	-20.77	0.247
ALANIM	28.98	0.116
VALANIM	25.11	0.190
PERREV	39.24	0.327
TAILLE	-17.97	0.161
EXCL	35.46	0.528

<sup>1</sup> Après avoir testé et corrigé pour hétéroscédasticité

R<sup>2</sup> ajusté = 0,7482

\*\*\* Coefficient significatif au seuil de 1 %.

\*\* Coefficient significatif au seuil de 5 %.

\* Coefficient significatif au seuil de 10 %.

Les signes de la plupart des paramètres possèdent les signes que l'on attendait pour ce qui est des variables significatives. Ainsi, le montant du prêt semble être relié positivement au revenu du ménage et au terme du prêt. De plus, il semble que le fait d'être situé dans la région des Alturas, influence négativement le montant du prêt. Enfin, le fait de détenir une superficie totale élevée permet d'obtenir un montant de prêt plus élevé.

Les autres variables ne se sont pas révélées significatives, probablement dû au fait qu'un trop grand nombre de variables ont été incluses dans le modèle et que certaines sont trop fortement corrélées entre elles (problèmes de multicollinéarité).

Afin de vérifier l'importance des variables VALANIM, ALANIM, VALSUP ET ALSUP, nous avons aussi testé si elles étaient significatives lorsque additionnées avec TOTANIM ET SUPTOTAL. Nous avons donc testé séparément les hypothèses suivantes :

1.  $H_0 : \text{SUPTOT} + \text{ALSUP} = 0, H_1 : \text{SUPTOT} + \text{ALSUP} \neq 0;$
2.  $H_0 : \text{SUPTOT} + \text{VALSUP} = 0, H_1 : \text{SUPTOT} + \text{VALSUP} \neq 0;$
3.  $H_0 : \text{TOTANIM} + \text{ALANIM} = 0, H_1 : \text{TOTANIM} + \text{ALANIM} \neq 0;$
4.  $H_0 : \text{TOTANIM} + \text{VALANIM} = 0, H_1 : \text{TOTANIM} + \text{VALANIM} \neq 0.$

Pour les quatre équations nous n'avons pas pu rejeter l'hypothèse nulle, c'est-à-dire que les sommes ne sont pas non plus significatives. Nous éliminerons donc les variables VALSUP, ALSUP, VALANIM et ALANIM du modèle.

Après avoir effectué plusieurs régressions et estimé différents modèles, nous avons retenu l'équation suivante pour expliquer le montant du prêt :

$\text{MONTANT} = F(\text{REVEST}, \text{TERME}, \text{ALTURAS}, \text{AGE}, \text{SUPTOT}, \text{SUPIRRI}, \text{TOTANIM}, \text{TAILLE})$

Les résultats de la régression sont présentés au tableau 5.8.

Tableau 5.8: Résultats de l'estimation du modèle retenu pour expliquer le montant du prêt<sup>1</sup>

Variable	Montant	
	Coefficient	p-value
Constante**	322,05	0,025
REVEST***	0,17	0,000
TERME***	28,91	0,003
ALTURAS***	-251,92	0,006
AGE***	-9,25	0,007
SUPTOT	15,62	0,472
SUPIRRI	7,37	0,688
TOTANIM**	7,93	0,029
TAILLE*	-23,26	0,069

<sup>1</sup> Après avoir testé pour multicollinéarité et hétéroscédasticité, et corrigé pour hétéroscédasticité

$R^2$  ajusté = 0,7677

\*\*\* Coefficient significatif au seuil de 1 %.

\*\* Coefficient significatif au seuil de 5 %.

\* Coefficient significatif au seuil de 10 %.

Les variables retenues expliquent à plus de 70 % la variation dans le montant du prêt ( $R^2$  ajusté = 0,7677). De plus, les coefficients estimés portent les signes attendus en plus d'être statistiquement significatifs. Il est à noter qu'il n'y a pas de problèmes de multicollinéarité entre les variables.

L'intercept est de 322,05. Il représente le montant du prêt lorsque toutes les variables incluses dans le modèle de régression sont égales à zéro. Le revenu des ménages estimé par CLA, influence positivement le montant du prêt octroyé par celle-ci. Pour chaque dollar de revenu de plus, on octroie 0,17\$ de prêt en plus. On peut donc en déduire que plus le client a d'argent plus il a accès à un montant élevé de prêt, ce qui est logique puisque le montant du prêt octroyé dépend de la marge brute estimée pour les activités économiques de l'emprunteur.

Le terme du prêt est aussi très significatif (au seuil de 1 %) et influence positivement le montant du prêt. Ainsi, pour chaque mois ajouté au terme du prêt, le prêt moyen augmente de 28,90\$ et vice versa.

Les variables SUPTOT et SUPIRRI ne sont pas du tout significatives lorsqu'on les prend séparément, alors que leur somme l'est un peu plus avec un t-statistique de 1,41 ( $\rho = 0,16$ ). Les coefficients des deux variables sont positifs donc on peut en déduire que le fait de posséder une superficie élevée en terres agricoles fait augmenter le montant du prêt et d'avantage encore si ces superficies sont irriguées. Ce résultat est logique, car CLA a comme règle de réduire au minimum les risques, dans ce cas-ci les risques climatiques. En fait, on octroie beaucoup moins de prêts dans les zones non irriguées et, la plupart du temps, les prêts octroyés dans ces régions sont très rarement destinés uniquement à la production agricole. Pour chaque hectare de terre agricole supplémentaire non irriguée, le montant moyen du prêt augmente de 15,62 S et pour chaque hectare de terre agricole irriguée supplémentaire, le montant moyen du prêt augmente de 22,99 S (15,62 S+7,37 S).

L'âge a aussi un effet sur le montant du prêt, surtout à cause du risque qui est relié à l'âge. En effet, plus le client est vieux moins le montant du prêt est élevé (9,25S de moins par année supplémentaire). Toutefois, il faut être prudent ici, car il est certain que pour des clients très jeunes, le montant octroyé sera moins élevé à cause de leur manque d'expérience. Par contre, dans le cas des clients très âgés, l'institution sera portée à offrir des prêts moins élevés dû aux risques de mortalité de ces derniers. Dans un autre ordre d'idée, les personnes plus âgées ont généralement des besoins financiers moins élevés que les personnes plus jeunes ayant des enfants en bas âge et étant économiquement plus actifs. Pour en tenir compte une régression a été faite en incluant la variable AGE2 mais les deux variables AGE ET AGE2 présentent individuellement de même que leur somme se sont avérées non significatives.

La région semble aussi influencer le montant du prêt. En effet, le fait de résider dans la zone des Alturas, zone plus éloignée géographiquement, donne accès à un montant de prêt moins élevé par rapport aux deux autres zones. Toutes choses étant égales par ailleurs, une personne habitant dans les Alturas aura un prêt de 251,92\$ de moins que les habitants du Valle Alto. Ici, le fait d'habiter dans les zones non irriguées du Valle Alto est tenu en compte dans la variable SUPPIRRI.

Ce résultat peut sembler surprenant mais si l'on prend :

- la différence entre le nombre moyen d'animaux (significatif au seuil de 1 %) détenus par les producteurs des Alturas (20,65) et le Valle Alto irrigué (10,88) qui est de 9,77 et entre les producteurs des Alturas et du Valle Alto non irrigué (6,47) qui est de 14,18.
- la différence d'âge moyen entre les producteurs des Alturas (35 ans) avec les 2 autres régions (46 ans pour le Valle Alto non irrigué et 47 ans pour le Valle Alto irrigué, soit une différence de 11 ans dans le premier cas et de 12 ans dans le deuxième cas.
- et le fait que dans les Alturas, 77 % des superficies sont irriguées, soit 2,4 ha en moyenne de plus que le Valle Alto sans accès à l'irrigation.

On peut calculer, qu'à la moyenne, les producteurs de la région des Alturas ont accès à un montant de 43,51\$ de plus élevé que dans le Valle Alto sans accès à l'irrigation et à 63,44\$ de moins que les producteurs du Valle Alto avec irrigation, ce qui se rapproche des montants présentés au tableau 5.6.

Les tests de moyenne et de corrélation confirment aussi ce résultat (annexes G et H). En effet, la variable région (0=Valle Alto avec irrigation, 1= Valle Alto sans irrigation, 2= Alturas) est corrélée négativement avec le montant du prêt ( $\rho = -0,273$ ). On retrouve les mêmes résultats (relation négative selon la région) quant au revenu du ménage et à la diversification.

Le nombre d'animaux possédés par le ménage influence positivement le montant du prêt (7,93\$ par animal de plus). Comme l'offre de crédit en général et le montant offert par CLA dépendent des garanties offertes par le producteur (incluant les animaux), il est normal qu'une personne ayant davantage de bétail ait accès à un montant de prêt supérieur à un client n'ayant aucun animal à offrir en garantie. De plus, la possession d'animaux est un indicateur du niveau de richesse du ménage.

Enfin, la taille du ménage semble influencer à la baisse le montant du prêt, soit de 23,26\$ par personne additionnelle (significatif au seuil 10 %). En effet, plus il y a de personnes dans le ménage plus il y a de dépenses, et ces dépenses entrent dans le calcul de la marge

brute du ménage. Ainsi, ils contribuent à faire diminuer la marge brute du ménage et à faire diminuer le montant du prêt auquel le ménage a accès.

Ces résultats nous montrent que CLA ne rejoint pas nécessairement les strates de population les plus pauvres. Ce constat répond en partie à la troisième question de recherche quant au niveau d'accessibilité des ménages ruraux pauvres aux services offerts par CLA. Par contre, il faut garder en tête que le crédit n'est pas la solution à tous les problèmes de développement. En effet, étant donné la nécessité pour les institutions d'atteindre la viabilité, il est certain que ces dernières n'offriront pas de prêts à des personnes qui n'ont rien à offrir en garantie ou qui n'ont aucune opportunité économique. Pour ces derniers, il faudra mettre en place d'autres moyens pour les aider à atteindre un certain niveau de développement qui leur permette d'être intégrés au système financier formel. Dans ce cas, l'appui des ONG de la région peut être important pour le développement de nouvelles productions ou l'utilisation de technologies plus rentables et plus productives. Des programmes de formation peuvent aussi être mis sur pied pour encourager l'esprit entrepreneurial.

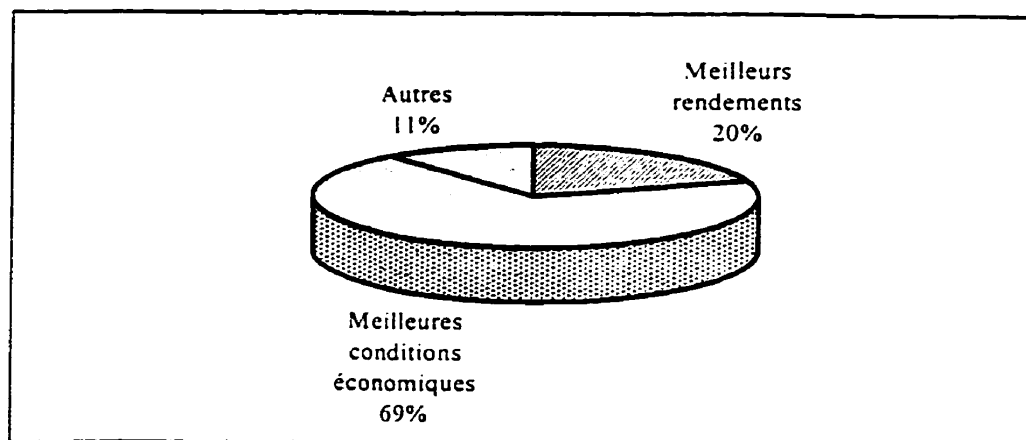
### *Impacts du crédit*

#### *Bénéfices perçus*

La plupart des clients et ex-clients agricoles de CLA enquêtés ont dit avoir obtenu des bénéfices du prêt (92 % des personnes interviewées). Le bénéfice le plus important selon les clients et ex-clients est une amélioration de leurs conditions économiques (figure 5.6).



Figure 5.6 : Bénéfices perçus du prêt par les clients et ex-clients



Source : Données de l'enquête, 1998.

Ici, l'amélioration des conditions économiques se réfère surtout à l'amélioration du revenu, mais peut aussi refléter une plus grande stabilité de ce dernier. Le deuxième impact perçu a été une amélioration des rendements de culture (20 % des répondants). Il est à noter que certaines personnes ont souligné ne pas pouvoir répondre à cette question, car ça ne faisait pas assez longtemps qu'ils avaient reçu leur prêt ou qu'ils n'avaient pas encore fini leur saison de culture. On a pu constater un certain lien entre les réponses et les conditions climatiques connues pendant la saison de culture. Par contre, des répondants ont dit avoir retiré des bénéfices même si les rendements de culture n'avaient pas été très bons.

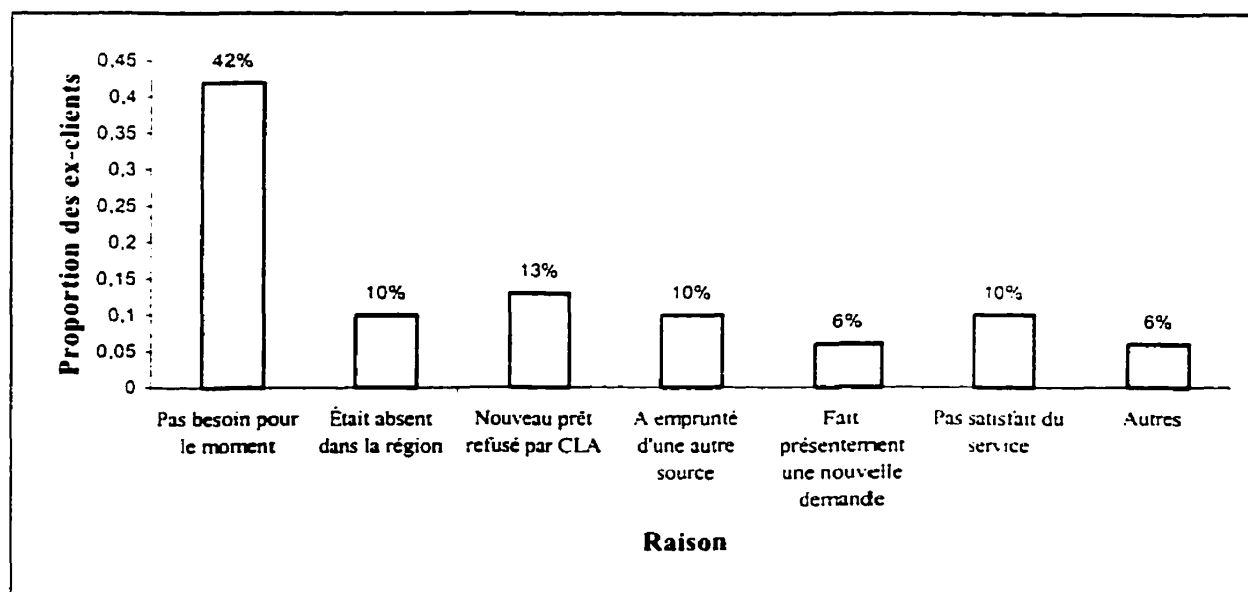
*"Le prêt a permis d'augmenter notre revenu économique de manière régulière"  
(ex-client de Caja Los Andes).*

Un autre indicateur important de l'impact de CLA et de la satisfaction de sa clientèle a été mesuré par le fait que la majorité des clients et ex-clients pensent revenir solliciter un prêt auprès de l'institution (92 % des personnes interviewées).

Un aspect qui inquiète les dirigeants de CLA est le fait que plusieurs clients ne renouvellent pas leur prêt, une fois celui-ci arrivé à terme. Une question a donc été ajoutée au questionnaire afin de connaître les raisons pour lesquelles les clients ne renouvelaient pas leur prêt. Il semble ici que le problème ne soit pas si alarmant puisque la plupart des ex-clients ont déclaré ne pas être retournés solliciter de prêt tout de suite, car ils n'avaient pas encore besoin d'un nouveau prêt. Ils n'en avaient pas besoin, soit parce qu'ils n'étaient pas encore près de la période des semis ou parce qu'ils n'en avaient tout simplement pas besoin pour le moment (voir figure 5.7). D'autres ont déclaré ne pas avoir été dans la région ou dans le pays pour pouvoir solliciter de nouveau, tandis que d'autres ont dit avoir sollicité un prêt, mais que leur demande avait été refusée.

Il existe un fort taux de migration dans la région et plusieurs personnes vont travailler dans d'autres régions de la Bolivie ou en Argentine afin d'augmenter leurs revenus. C'est pourquoi certains ne reviennent solliciter un prêt qu'au bout de plusieurs mois. Quelques ex-clients (10 % des ex-clients) ont dit ne pas vouloir solliciter de nouveau de CLA car ils avaient été mal servis (1) ou mal informés (1).

Figure 5.7 : Raisons pour ne pas avoir sollicité un nouveau prêt auprès de Caja Los Andes

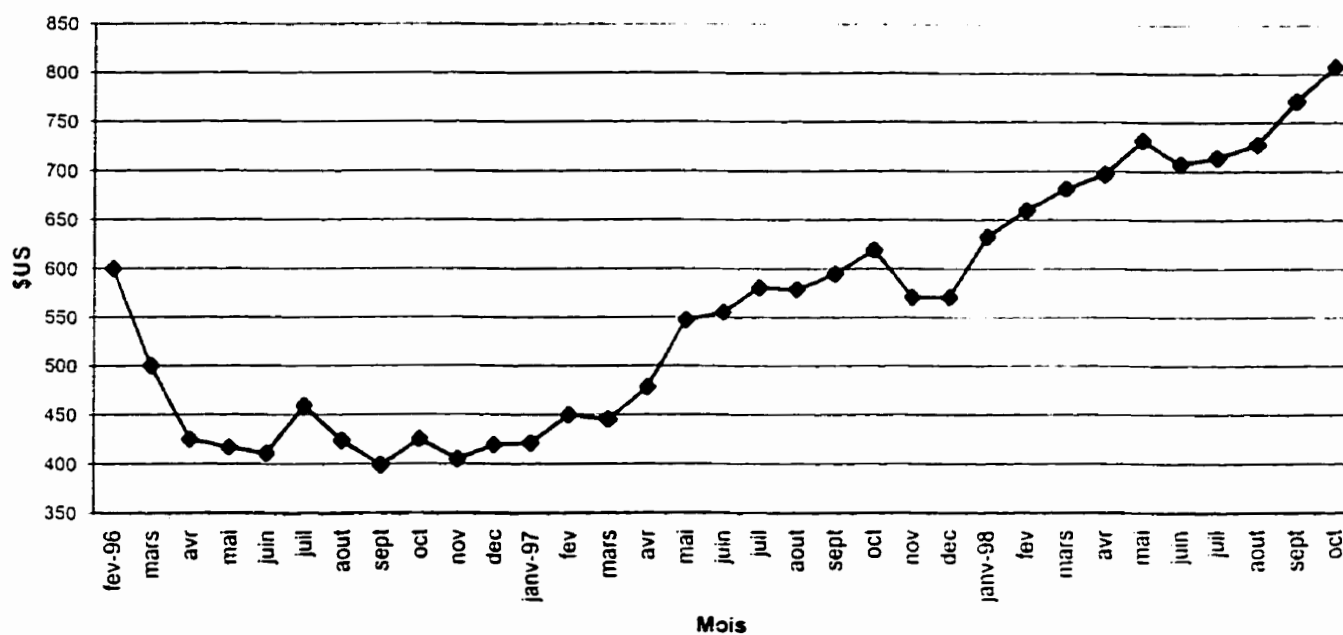


Source : Données de l'enquête, 1998

Une étude qualitative d'impacts, effectuée en mai 1997 auprès des clients de CLA, a aussi conclu que le crédit avait eu un impact positif sur l'entrepreneur, l'entreprise et la société dans la majorité des cas, bien qu'il ait été impossible d'isoler l'impact du crédit des autres facteurs tels que le climat (Halsh et Sandahl, 1997). La période entre la réception du prêt et l'entrevue peut aussi avoir influencé la mesure de l'impact. En effet, étant donné que pour certains la réception du prêt ne datait que d'un mois, il peut avoir été difficile pour les clients de percevoir déjà l'impact du prêt.

On peut aussi voir à la figure 5.8 que le montant moyen des prêts a augmenté. On peut en déduire que la condition économique des clients de CLA s'est améliorée, leur permettant de solliciter des prêts plus élevés. Par contre, il n'a pas été possible de vérifier si la situation était la même pour la majorité des clients ou seulement pour quelques clients. Ce pourrait être aussi dû au fait que les anciens clients représentent un risque moins élevé pour l'institution étant donné que l'institution possède déjà une bonne connaissance de la volonté de payer du client ainsi que de sa capacité de remboursement. Dans un même ordre d'idée, le client peut avoir pris de l'expérience avec les prêts antérieurs et gagner davantage de confiance en lui et envers l'institution. Enfin, cela pourrait être dû au fait que l'augmentation de la viabilité pour l'institution ait pour effet de réduire l'accessibilité des plus pauvres aux services financiers en favorisant l'octroi de prêts plus élevés.

Figure 5.8 : Évolution du prêt moyen de l'agence Punata



Source : Élaboration propre à partir des données de Caja Los Andes.

## 5.4 Positionnement de Los Andes par rapport à ses concurrents

### *Contexte concurrentiel de Punata*

Le contexte dans lequel œuvre CLA à Punata est caractérisé par une forte concurrence comme il a été mentionné au chapitre 1. C'est pourquoi il lui est important de bien se positionner par rapport à ses concurrents. Pour ce, elle a développé des services financiers qui visent des clientèles différentes que celles ciblées par les autres institutions, et elle a ciblé des zones non desservies par les autres institutions. Ce ciblage n'a été possible qu'après une étude de marché exhaustive effectuée par CLA avant l'ouverture de l'agence à Punata.

Il semble qu'il y ait plusieurs institutions lui faisant concurrence dans la région, mais en réalité, seulement quelques-unes ciblent des clientèles similaires à celles de CLA. En ordre

d'importance, ces dernières sont : Prodem, AgroCapital, la Coopérative San José de Punata, et Banco Mercantil. Encore là, elles sont en concurrence avec CLA, mais seulement sur certains plans. Les diverses institutions financières oeuvrant dans la région sont présentées en annexe E.

Prodem est le plus gros concurrent de CLA pour ce qui est du microcrédit rural et en particulier du crédit à la microentreprise (non agricole). Au niveau des prêts agricoles, ils se concurrencent surtout dans la zone du Valle Alto. Sur ce plan, CLA a un certain avantage car Prodem offre presque uniquement du crédit solidaire. Au cours de l'étude, les producteurs agricoles ont émis certaines réticences face à ce type de crédit. Certains clients de Prodem ont dit ne pas vouloir réemprunter de cette source à cause de la forme de garantie utilisée (solidaire). Par contre, pour les prêts à la microentreprise (non agricole), ces deux institutions sont en très forte compétition. Leurs taux d'intérêts étant les mêmes, ils doivent se différencier quant à la technologie de crédit utilisée.

Un deuxième concurrent important à Punata est AgroCapital. Cette institution est un fonds financier privé comme CLA. AgroCapital cible aussi les clientèles agricoles, mais son offre de microcrédit n'est pas très importante (environ 30 % du portefeuille). Cette institution est surtout concentrée vers les prêts à l'investissement et, en général, elle offre davantage de gros prêts. Elle vise donc une clientèle mieux nantie que celle de CLA et Prodem. En plus, le nombre de clients desservis par AgroCapital est beaucoup moins élevé (environ 350).

Une forte compétition provient de la Coopérative San José de Punata. Cette dernière est bien connue de la population et possède un avantage important par rapport aux fonds financiers privés comme CLA. En effet, les enquêtes effectuées dans le cadre de la présente étude ont montré que les populations avaient davantage confiance en cette coopérative, car ils en étaient d'une certaine manière propriétaires, ayant acheté des parts pour devenir membre. De plus, leurs taux d'intérêts sont très compétitifs (9 % par an) comparé à 30-42 % par an pour CLA. La Coopérative San José possède le plus grand nombre de clients dans la région (plus de 7 000). Toutefois, elle n'est pas présente dans certaines zones,

comme la zone des Alturas. De plus, le prêt moyen est d'environ 3 500 SUS, ce qui porte à croire que le microcrédit n'est sans doute pas le domaine dans lequel elle se spécialise.

Enfin, Banco Mercantil est une banque concurrente de CLA à Punata, mais dans une moindre mesure. En effet, les banques offrent davantage de gros prêts et, même si elles offrent du microcrédit, elles le font rarement pour des activités agricoles.

Afin d'assurer sa viabilité dans un contexte aussi concurrentiel, CLA a dû bien cibler sa clientèle et leur offrir des services financiers adaptés et différenciés par rapport à ceux déjà offerts dans la région. La forte croissance qu'elle a connue au cours des premières années d'existence à Punata confirme que le ciblage a été un succès. De plus, l'institution a su s'attaquer à des régions encore boudées par les autres institutions, car trop risquées ou simplement trop éloignées. Ce dernier point peut expliquer par contre les coûts élevés auxquels CLA fait présentement face.

La plupart des clients de CLA et des non clients n'ont qu'une très faible connaissance des diverses institutions financières présentes à Punata. En effet, seulement 33 % des répondants disent connaître d'autres institutions financières que celle où ils empruntent normalement, et seulement 41 % des personnes n'ayant reçu aucun prêt connaissent au moins une institution financière. On remarque que c'est dans la région des Alturas où la connaissance des institutions est la plus faible (voir figure 5.9). On devait s'y attendre puisque c'est dans cette région que les institutions financières sont les moins présentes.

Les institutions les plus connues dans la région du Valle Alto avec accès à l'irrigation sont<sup>11</sup> : CLA (50 %)<sup>12</sup>; Fades (15 %); Prodem (13 %) et; Agrocapital (13 %). Dans le Valle Alto non irrigué : CLA (29 %)<sup>12</sup> et la Coopérative San José (17 %). Enfin, dans les Alturas, on a déclaré connaître Prodem (10 %) et la Coopérative San José (10 %). On remarque que c'est dans la région du Valle Alto irrigué que l'on connaît le plus d'institutions. Ceci

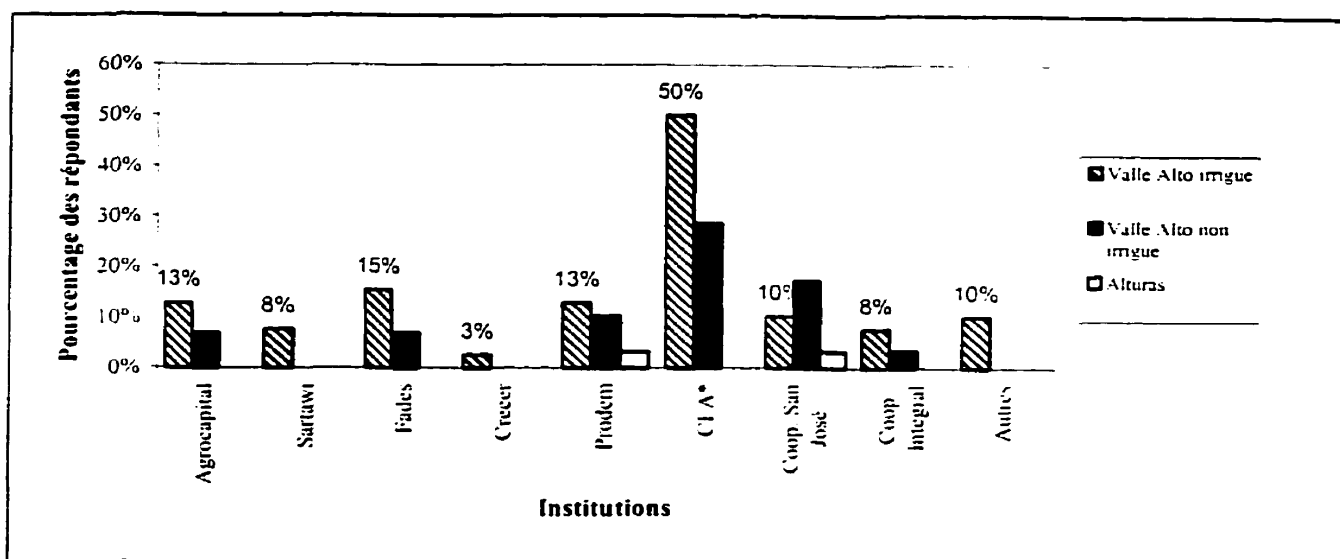
---

<sup>11</sup> Les chiffres entre parenthèse indiquent le pourcentage de personnes interviewées qui connaissent l'institution en question.

<sup>12</sup> Le chiffre entre parenthèse indique le pourcentage de non clients interviewés qui connaissent CLA.

probablement dû au fait que c'est dans cette région que l'on retrouve le plus d'institutions offrant des services de crédit.

Figure 5.9 : Connaissance des institutions financières selon les régions



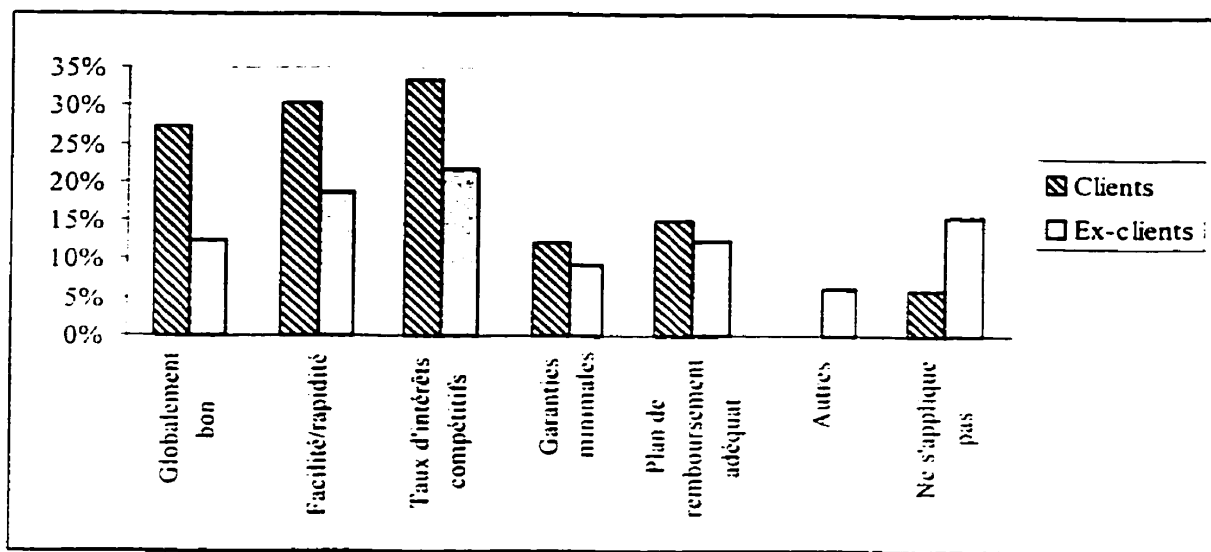
\* Exclut les clients et ex-clients de Caja Los Andes

Source : Données de l'enquête, 1998

### *Avantages de Caja Los Andes*

Nous avons demandé aux clients et ex-clients ce qu'ils avaient des services financiers, en particulier du crédit, offerts par CLA. L'élément le plus important semble être le fait que les taux d'intérêt soient perçus comme étant compétitifs (figure 5.10). La facilité et la rapidité du service offert est aussi un bénéfice très important pour les clients. Plusieurs clients ont mentionné qu'ils aimaient le crédit et le service en général. Une information intéressante provient du fait que les clients aient reconnu l'importance de la structure des plans de remboursements de CLA, soit le fait que le mode de remboursement du crédit soit adapté aux besoins de chaque client et au calendrier agricole. Le type de garanties demandées par CLA a aussi été souligné comme étant avantageux. Seulement dix personnes (13 % des clients et ex-clients) n'ont pas trouvé d'avantages à emprunter de CLA.

Figure 5.10 : Bénéfices généraux de Caja Los Andes perçus par les clients et ex-clients



Source : Données de l'enquête, 1998

Une autre question visait à comparer les avantages de CLA avec les autres sources de financement, lorsque le répondant connaissait plusieurs institutions. La grande majorité (84 %) de ces derniers n'ont pu répondre à cette question, car ils disaient ne pas être assez informés sur les conditions offertes par les différentes institutions pour pouvoir y répondre. Les avantages principaux de CLA par rapport à ses concurrents sont tout de même présentés au tableau 5.9.



Tableau 5.9 : Avantages perçus de Caja Los Andes par rapport à ses concurrents

Avantages	% des répondants <sup>1</sup>
Taux d'intérêt compétitifs	47
Garanties demandées minimales	5
Facilité/rapidité des procédures	21
Plan de remboursement adapté aux besoins de chaque client	5
Terme du prêt (durée) adapté aux besoins de chaque client	5
Autres	10,5

Source : Données de l'enquête, 1998

<sup>1</sup> Proportion des répondants qui connaissent CLA, en plus d'au moins une autre institution offrant des services financiers dans la région.

Bien que les taux soient assez comparables entre les institutions, les taux d'intérêt sont perçus comme étant avantageux par rapport à ceux des concurrents, par les répondants qui connaissent plus d'une institution financière (47 %). La facilité et la rapidité des procédures nécessaires pour l'obtention du crédit ont aussi été soulevés comme un avantage de CLA (21 %).

Peu de répondants semblent être en mesure de différencier entre les institutions offrant des services comparables. Il est donc important pour CLA de se distinguer davantage de ses concurrents et de bien faire connaître ses avantages face à ses compétiteurs si elle veut assurer son développement à long terme.

### ***Désavantages de Caja Los Andes***

Peu de désavantages furent soulevés par les personnes interviewées (15 % des personnes interviewées ayant reçu un prêt de CLA). Malgré tout, certains ont mentionné le fait que les taux d'intérêt étaient trop élevés. Certains ex-clients ont aussi souligné les pénalités encourues par le non remboursement comme un inconvénient. Enfin, dans deux cas, les ex-

On a pu constater que l'offre de services financiers dans la région est assez importante avec diverses institutions ciblant des clientèles similaires dans certains cas, mais distinctes dans d'autres. En ce qui concerne le crédit agricole, il est relativement accessible bien que les populations rurales des régions comme les Alturas et le Valle Alto non irrigué y aient beaucoup moins accès. CLA a pu constater cette lacune et, pour y remédier elle a choisi d'élargir sa zone d'influence jusque dans la région des Alturas. CLA a permis d'améliorer l'accès des populations rurales dans cette région, car sans cette institution, cette population n'aurait pas accès à des services financiers provenant d'institutions financières.

En conclusion, il semble que la technologie de crédit développée par CLA permette de répondre à la demande des populations rurales, en tenant compte des caractéristiques spécifiques de la région et de la diversification des activités économiques. Les clients semblent apprécier les services offerts par CLA et leurs impacts positifs sur leur condition économique. Les données recueillies ne permettent pas de mesurer de façon quantitative les impacts qu'a eu le crédit sur les populations rurales. Toutefois, les données qualitatives nous permettent de dire qu'en général les clients sont satisfaits des services offerts par CLA et qu'ils voient la pertinence du crédit dans l'amélioration de leur condition économique.

Les innovations développées par CLA ont donc permis d'augmenter l'accessibilité des ménages ruraux pauvres, plus particulièrement des petits producteurs agricoles, aux services financiers tout en permettant d'assurer la viabilité de l'institution. Cette expérience est donc très prometteuse et pourrait servir de modèle pour le développement de services financiers en milieu rural dans d'autres contextes.

## CHAPITRE VI

### CONCLUSION: CONDITIONS DE RÉPLICABILITÉ DE L'APPROCHE UTILISÉE PAR CAJA LOS ANDES

#### 6.1 Conditions nécessaires au développement d'une institution financière rurale

Les conditions nécessaires au bon développement d'une institution financière rurale sont reliées, d'une part, aux caractéristiques spécifiques du milieu et d'autre part, aux caractéristiques spécifiques à l'institution (Binswanger et Khandker, 1995; Klein et Meyer, 1998). Cette section s'appuie surtout sur les diverses entrevues individuelles qui ont été effectuées auprès de personnes ressources de CLA ou d'autres institutions présentes dans la région et sur des observations faites au cours du séjour. On débutera d'abord par les caractéristiques spécifiques au milieu qui sont à l'origine du succès de CLA à Punata.

#### *Un bassin de population important*

« Punata est un petit centre peuplé qui a la capacité d'articuler toute la zone du Valle Alto avec le marché de Cochabamba. C'est un centre de commerce important où les producteurs et les consommateurs se rencontrent » (analyste de crédit, Los Andes). Cette réalité est importante pour expliquer la raison de la présence de CLA et des autres institutions financières dans la région.

### ***Rôle central de Punata dans l'économie régionale***

On a parfois identifié Punata comme une région plutôt urbaine que rurale. Par contre, on peut constater que l'agriculture y joue un rôle très important. Selon Miguel Hoyos, directeur de Fundapro (une institution financière de deuxième niveau), il est important pour les institutions de se développer dans des régions où il existe une certaine activité économique afin de pouvoir être viable. Selon lui, il est très difficile d'atteindre les régions plus éloignées; surtout en Bolivie où la densité de population est très faible comparée à d'autres pays comme le Bangladesh.

Étant donné le rôle central que joue la municipalité de Punata, il est possible pour CLA de desservir tous les alentours à partir de là. Les clients viennent souvent à Punata le mardi pour vendre leurs produits. L'agence est donc accessible pour les populations éloignées qui peuvent profiter du jour de marché pour passer à l'agence, qu'il s'agisse de solliciter un prêt ou de faire un remboursement.

Comme Punata connaît une certaine activité économique, il est aussi possible pour l'agence de diversifier son portefeuille en offrant des services aux petites et microentreprises productrices ou commerciales situées dans la zone urbaine. Ceci lui permet d'éviter une activité financière trop saisonnière qui pourrait amener des problèmes de liquidité ou des risques trop élevés. En particulier, il serait très risqué pour CLA de posséder un portefeuille purement agricole.

### ***Un climat propice à l'agriculture et l'existence d'un important système d'irrigation***

La région est propice à l'agriculture malgré certaines périodes de sécheresse. Un facteur important pour la gestion du risque est le fait que plusieurs projets d'irrigation ont été menés dans la région, ce qui réduit le risque relié aux sécheresses. Il reste tout de même certaines zones qui ne sont toujours pas irriguées et le système d'irrigation est toujours en développement.

### ***La diversification des activités économiques des ménages***

La diversification des activités économiques des ménages est aussi un facteur diminuant les risques reliés au climat, tant pour le producteur que pour l'institution.

### ***Un contexte socioéconomique favorisant les institutions de microcrédit***

Le contexte socioéconomique du pays est très propice au développement d'institutions financières de microcrédit. En effet, le pays a connu en 1985 un ajustement structurel très important qui a permis de maintenir le taux d'inflation annuel à environ 10 % par an en plus de réformer sévèrement le secteur public, ce qui a eu comme effet d'inciter le développement d'un secteur économique informel très important. Tel que mentionné dans l'introduction, l'État a aussi facilité le développement des institutions de microfinance, grâce à une nouvelle législation du système bancaire.

Certaines caractéristiques spécifiques à l'institution elle-même sont aussi responsables en grande partie de son succès.

### ***La technologie d'analyse de crédit***

La technologie d'analyse de crédit rural a été soulignée comme la grande innovation de l'institution et l'élément central de son succès par les dirigeants et les analystes de crédit de CLA.

### ***Un système d'information et de gestion du risque développé***

Le système informatique utilisé pour la gestion et le suivi des dossiers de crédit permet d'offrir aux clients un service rapide et facilite le suivi des différents dossiers. En tout temps, il est possible de consulter un dossier de crédit et de connaître l'historique financier du client, le nombre de crédits sollicités et la durée de ces derniers, les raisons d'un rejet d'une demande, le nombre de jours d'arriérés, le bilan du ménage, etc. De plus, un suivi constant des crédits est effectué afin de détecter dès le premier jour les clients en défaut de

paiement. Le programme utilisé pour l'évaluation de la situation de la trésorerie du ménage agricole, avec et sans le prêt, est aussi très utile dans la réduction des risques. En effet, il est possible de cette manière d'adapter le prêt à la capacité de payer du client.

### ***L'appui financier du siège social***

Enfin, l'appui financier du siège social a été important dans le développement de la première agence rurale de CLA. D'abord lancée comme projet pilote, l'agence a eu besoin du soutien financier du siège social afin de pouvoir expérimenter et développer une technologie de crédit rural efficace qui réponde aux besoins des clients ruraux. Sans ce financement, il aurait été difficile d'atteindre de tels résultats.

## **6.2 Conditions nécessaires à la répliation**

Il existe des conditions que l'on doit retrouver afin de pouvoir développer une technologie de crédit rural viable. Ces dernières peuvent être d'ordre macro (national), méso (régional) et au niveau de l'institution elle-même. Les conditions importantes au niveau macro sont (Boily, 1999; Bruce et Tolentino, 1991; Daly et al., 1993; Klein et Meyer, 1998; Sacay et Randhawa, 1995; Yaron, 1994; Yaron et al., 1997) :

- Une certaine stabilité financière (taux d'inflation acceptable, réglementation favorable);
- la stabilité politique dans le pays;
- une certaine libéralisation du marché financier (par exemple, des taux d'intérêt libéralisés) ou du moins des réglementations qui ne perturbent pas ou ne gênent pas le développement des marchés financiers;
- une législation foncière claire et transparente;
- l'existence d'une loi sur les garanties qui, sans être d'une nécessité absolue, facilite grandement le travail de l'institution.

Au niveau de la région, il y a quelques caractéristiques ou conditions qu'on doit retrouver telles (Boily, 1999; Desay et Mellor, 1993; Yaron et al., 1997) :

- Une économie diversifiée et en croissance;
- une population assez importante pour assurer une demande suffisante;
- un milieu propice à l'agriculture et l'existence de mécanismes qui diminuent la vulnérabilité face aux risques climatiques (par exemple, des risques climatiques modérés et l'irrigation dans les zones soumises à des sécheresses);
- l'existence d'une agriculture commerciale (pas seulement vivrière);
- des producteurs possédant un minimum de biens et d'actifs;
- l'absence d'une banque agricole d'État ayant des effets pervers sur les marchés financiers (si une telle banque existe, elle doit le plus possible être gérées comme une institution financière privée).

Dans le cas où une banque d'État a créé une certaine mentalité de non remboursement dans la région, il est très important de changer la mentalité de la clientèle. Il est primordial de faire connaître le sérieux de l'institution et de mettre en marche les mécanismes de recouvrement des prêts lorsque nécessaire, incluant la saisie des biens mis en garantie si nécessaire. Il est évident que cette démarche n'est pas rentable pour l'institution à court terme car elle ne récupérera probablement pas la valeur du prêt. Par contre, c'est la seule manière d'éduquer les populations à l'importance du recouvrement des prêts sur leur accès futur au financement. L'existence d'une loi sur les garanties n'est pas nécessairement primordiale, mais facilite le travail de l'institution. Dans le cas de CLA en Bolivie, il ne leur est pas possible de saisir les terres des paysans. Par contre, la saisie des biens du ménage est permise.

Les conditions nécessaires que l'on doit retrouver au niveau de l'institution pour assurer le bon fonctionnement du crédit agricole ont déjà été mentionnées, mais on peut souligner les plus importantes (Buchenau, 1997; Klein et Meyer, 1998; Riedinger, 1994; Yaron et al., 1997) :

- Une réserve pour tenir compte des risques climatiques;
- l'accès à un financement externe pour les premières années d'implantation, ce qui permet d'adapter la technologie au milieu;

- des analystes de crédit détenant une formation en agronomie est souhaitable ou, du moins, des analystes qui possèdent une certaine connaissance des calendriers culturaux, des prix des produits agricoles, des coûts de production, etc.;
- du matériel informatique adapté, des logiciels de suivi des dossiers de crédit et d'évaluation des revenus et des dépenses saisonniers des ménages;
- un personnel connaissant la langue d'usage des clients;
- des incitatifs financières pour le personnel de l'institution;
- la réalisation d'une bonne étude de marché avant de prendre la décision de s'implanter dans une région.

### **6.3 Étapes de la répliation <sup>13</sup>**

Dans le cas où l'on veut répliquer un modèle d'innovation financière dans une région donnée, il faut connaître les conditions de succès dans lesquelles le modèle a d'abord été développé, mais aussi le milieu dans lequel on veut le répliquer. C'est pourquoi on se doit d'effectuer une étude de marché rigoureuse.

#### ***L'étude de marché***

L'étude de marché doit contenir certaines étapes primordiales et doit être effectuée en profondeur. Cette dernière permet d'évaluer la viabilité des opérations, sonder l'accueil que recevra la nouvelle technologie dans la région, déterminer la demande, identifier la ou les clientèle(s) cible(s), connaître l'offre existante, etc.

#### **1) Données sur l'économie de la zone**

Entre autres, il faut:

- Caractériser les principales sources de revenu de la zone;

---

<sup>13</sup> Cette section se base sur Vargas, 1998; Klein et Meyer, 1998.



- établir une typologie des entreprises/personnes existantes selon les principales sources de revenu et des zones agroécologiques;
- estimer pour chacune des sources de revenu : le nombre de personnes s'adonnant à cette activité, le niveau moyen de revenu provenant de cette activité, et les principaux facteurs de risque qui peuvent affecter ce revenu.

Dans le cas spécifique aux entreprises agricoles, il faut connaître les facteurs qui ont une incidence sur les revenus, la demande, et la capacité de payer des clientèles cibles, donc recueillir des informations sur :

- La structure de propriété foncière;
- les principales productions agricoles, leurs coûts de production, leurs rendements, les risques affectant les revenus, les étapes de production et de commercialisation.

Il est important d'élaborer une estimation des indicateurs opérationnels espérés (rendements par agent de crédit, coûts d'opération par prêt, etc.).

Les principales sources d'information pour recueillir ces données sont :

- Les organisations qui desservent la clientèle cible dans la zone;
- les instituts de géographie et de statistique;
- les municipalités;
- des entrevues avec les clientèles cibles.

## 2) Données sur l'offre de crédit existante dans la zone

La connaissance de l'offre existante permet de déterminer la viabilité du projet. À cet égard, il est important d'effectuer un inventaire des principales institutions offrant des services financiers dans la région. On devrait tenter de recueillir les informations suivantes :

- Emplacement des agences, zones desservies;
- segments et nombre de clients desservis;
- manière de travailler et technologies financières;
- conditions des prêts;

- qualité du portefeuille et processus de récupération;
- volume des opérations dans chacun de ces services.

Cette information permet de valider le type et le montant moyen des opérations à espérer. De plus, elle permet de connaître la « culture financière » et, particulièrement, de détecter la mentalité de non remboursement s'il y a lieu.

### 3) Projection des résultats

Les éléments discutés ci-haut servent de base à l'élaboration de la projection des résultats économiques de l'agence. Cette dernière devrait inclure les éléments suivants :

- Productivité espérée par analyste de crédit et du personnel en charge de l'épargne;
- évolution espérée du portefeuille d'épargne et de prêts;
- nombre de personnes à engager pour les tâches administratives et opérationnelles et les caractéristiques à rechercher;
- l'infrastructure et l'équipement nécessaires.

### ***Implantation***

Deux étapes importantes doivent être prises en compte lors de l'ouverture d'une agence rurale ou d'une innovation: l'étape d'organisation et l'étape d'initiation des opérations. L'étape d'organisation comprend: 1) la sélection du personnel; 2) la formation du personnel; 3) le choix de l'emplacement de l'agence ou du lieux d'implantation de l'innovation et; 4) la mise en place du système de sécurité.

1) La sélection du personnel doit tenir compte des besoins de l'institution, des connaissances de ce dernier quant aux diverses activités agricoles de la région et de la langue locale.

2) La formation du personnel a pour objectifs :

- La mise à niveau des connaissances économiques et financières;
- d'assurer l'emploi de la même technologie de crédit par tout le personnel;
- la standardisation des procédés;
- la connaissance de la philosophie et des objectifs institutionnels.

3) L'emplacement de l'agence doit permettre :

- La diminution des coûts pour la clientèle;
- la diminution des coûts administratifs de personnel;
- d'avoir accès aux services de base nécessaires au bon fonctionnement de l'agence.

4) Il est important d'assurer la sécurité de l'agence et de son personnel en prévoyant, entre autres, l'installation d'un coffre fort et/ou d'un système d'alarme et/ou l'emploi d'un gardien, etc. La sécurité est d'autant plus importante lorsqu'on mobilise l'épargne, afin de protéger les sommes déposées auprès de l'institution par la clientèle.

L'étape d'implantation d'une agence rurale/innovation inclut le choix de clientèles/zones agroécologiques à viser en priorité, la mise en application des comités de crédit, le suivi des remboursements et le suivi des résultats économiques et financiers.

Évidemment, on doit permettre le développement et l'adaptation si nécessaire de la l'innovation au nouveau milieu d'implantation (phase d'expérimentation). Ce processus devrait être fait avec la collaboration étroite des analystes de crédit qui sont appelés à travailler avec cette technologie et qui perçoivent plus facilement les lacunes et les améliorations à apporter.

Une fois l'innovation bien implantée, on peut alors penser à la phase de diffusion, c'est-à-dire le développement de nouvelles régions ou clientèles qui n'ont pas encore été desservies.

#### **6.4 Limites de l'étude**

La durée de la période d'enquête ayant été très courte, il n'a pas été possible de mesurer quantitativement les impacts des services financiers sur les ménages ruraux pauvres. De plus, une étude d'impact implique le contrôle de plusieurs variables, ce qui n'était pas possible ici étant donné l'ampleur de l'étude. Par contre, on a pu connaître les perceptions des populations quant aux divers services offerts par CLA et certaines autres institutions afin de voir dans quelle mesure les innovations développées par CLA répondent aux besoins des populations et quelles sont les caractéristiques qui distinguent cette institution par rapport à ses concurrents.

Nous avons tenté de nous dissocier au maximum de CLA lors des entrevues mais nous avons dû, au préalable, être introduits par leur personnel auprès de leurs clients. Ce facteur a pu contribuer à biaiser quelque peu les réponses des personnes interviewées. Par contre, chaque fois, l'objectif de l'étude était bien expliqué et l'accent a été mis sur le fait que nous étions indépendants de CLA.

La validité des résultats a pu être vérifiée en les comparant aux données secondaires recueillies sur la région et ses populations. Les résultats moyens concordent avec les moyennes observées au niveau des données secondaires, incluant entre autres les recensements.

En conclusion, l'approche utilisée par CLA afin d'offrir des services financiers aux ménages ruraux pauvres en milieu rural semble être un succès tant au niveau de la viabilité qu'au niveau de l'accessibilité. Cette institution de microfinance est parvenue à modifier sa technologie de crédit, originalement développée en milieu rural, afin de répondre aux besoins des populations rurales.

Le modèle développé par CLA étant très spécifique à la région de Punata, il serait intéressant de voir si la technologie de crédit, maintenant implantée dans d'autres régions du pays, répond aussi bien aux nouveaux contextes dans lesquels elle a été implantée et si

des modifications ont été nécessaires au niveau de la technologie de crédit afin de l'adapter à ces nouveaux contextes.

Il est important de noter que les conditions de répliquabilité présentées dans ce dernier chapitre, nous indiquent les conditions minimales (ou idéales) que l'on devrait retrouver dans une région donnée afin d'y développer une institution financière rurale viable. Toutefois, il ne faut pas oublier que seule l'expérimentation peut permettre d'adapter ces innovations à leur nouveau milieu. C'est pourquoi il serait aussi intéressant de voir si certaines des innovations développées par CLA pouvaient être répliquées avec succès dans d'autres régions du globe.

## BIBLIOGRAPHIE

Adams D., G.I. Nehman. 1979. *Borrowing Costs and the Demand for Rural Credit*, The Journal of Development Studies, 15 (2) : 165-176.

Adams D., D.H. Graham. 1981. *A Critique of Traditional Agricultural Credit Projects and Policies*, Journal of Development Economics, 8 : 347-66.

Adams D. 1994. Altruistic or Production Finance? : A Donor's Dilemma, Economics and Sociology Occasional Paper no 2150, OSU, Columbus.

Aho G., S. Larivière, F. Martin. 1997. Manuel d'analyse de la pauvreté: Applications au Bénin, PNUD, Université Laval, Québec.

Baltsenberger E. 1976. *The Borrower-lender relationship, competitive equilibrium, and the theory of hedonic prices*, The American Economic Review, 66 (3) : 401-03.

Batt V.V. 1988. *On Financial Innovations and Credit Market Evolution*, World Development, 16 (2) : 281-92.

Binswanger P.H., S. R. Khandker. 1995. *The Impact of Formal Finance on the Rural Economy of India*, In : The Journal of Development Studies, 32 (2) : 234-62.

Boily M.H. 1999. Offrir du crédit en milieu rural, Série Recherche n° 0499, Chaire en développement international, Université Laval, Québec.

Broadway R.W., N. Bruce. 1984. Welfare Economics, Basil Blackwell Publisher Inc., Oxford.

Bruce V., J. Tolentino. 1991. *Agricultural Credit Policy : Some Lessons from the Philippines and Other Developing Countries*, EDI Working Papers, Economic Development Institute, World Bank, Washington D.C.

Buchenau J. 1997. Financing Small Farmers in Latin America, First Annual Seminar on New Development Finance, Goethe University, Frankfurt.

Calkins P., S. Larivière, F. Martin, A. Nteziyaremye. 1993. Méthodes d'analyse des marchés financiers ruraux et de l'impact des projets de crédit rural dans les pays économiquement moins développés, Centre Sahel, Série Conférences no 23, Québec.

Calkins P., D. Parent. 1998. Méthodologie de la recherche : Notes de cours, FSAA, Université Laval, Québec.

Caja de Ahorro y Préstamo Los Andes FFP. 1995. Estudio de factibilidad para iniciar operaciones de servicios financieros a las micro- y pequeñas empresas urbanas y rurales de Punata y su zona de influencia, Departamento de Cochabamba, Bolivia.

Caja de Ahorro y Préstamo Los Andes FFP. 1997. Presentación, La Paz.

Caja de Ahorro y Préstamo Los Andes FFP. 1998. Memoria 1997, La Paz.

Christen P.R., E. Rhyne, R.C Vogel, C. Mckean. 1995. Maximising the Outreach of Microenterprise Finance: An Analysis of Successful Microfinance Programs, USAID Program and Operations Assessment Report no 10, Virginia.

Daly L.J., S. Coming, A.K. Buckner. 1993. Rural Finance in Latin American Countries, Agriculture and Rural Development Technical Services Project, Washington D.C.

Desay B.M., J.W. Mellor. 1993. Institutional Finance for Agricultural Development, IFPRI, Food Policy review 1, Washington D.C.

Elhiraika A.B. 1999. *An Econometric Analysis of Farm Household Participation in the Rural Credit Market in Sudan*, Savings and Development, 23 (2) : 193-212.

Evans T., A.M. Adams, R. Mohammed. 1999. *Demystifying Nonparticipation in Microcredit: A Population-Based Analysis*, World Development, 27 (2) : 419-30.

Fondo de Desarrollo Campesino (FDC). 1996. Guía de servicios de ahorro y crédito, La Paz.

Gianotten V., V. Groverman, E. Van Walsum, L. Zuidberg. 1994. Assessing the Gender Impact of Development Projects: Case Studies from Bolivia, Burkina Faso and India, Intermediate Technology Publications, Royaumes Unis.

Goetz A.M., R. Sen Gupta. 1996. *Who Takes the Credit? Gender, Power, and Control Over Loan Use in Rural Credit Programs in Bangladesh*, World Development, 24 (1) : 45-63.

Gonzalez-Vega C. 1994. Do Financial Institutions Have a Role in Assisting the Poor?, Ohio State University, Columbus.

Gonzalez-Vega C., M. Schreiner, S. Navajas, G. Rodriguez-Meza, R.L. Meyer. 1997. A Primer on Bolivian Experiences in Microfinance: An Ohio State perspective, Ohio State University, Columbus.

Halth M., P. Sandahl. 1997. Rural Microcredits: An Impact Study in Punata, Bolivia, Minor field studies at Linköping University, Suède.

Hansen R.S., J.G. Thatcher, 1983. *On the nature of credit demand and credit rationing in competitive credit markets*, Journal of Banking and Finance, 7 (2) : 273-84.

Hoff K., J.E. Stiglitz. 1990. Introduction : Imperfect Information and Rural Credit Markets-Puzzles and Policy Perspectives, World Bank Economic Review, 4 (3) :235-50.

Hulme D., P. Mosley. 1995. Finance Against Poverty : Effective Institutions for Lending to Small Farmers and Microentrepreneurs in Developing Countries, Résumé exécutif vol. 1, Présenté à l'Université de Reading.

Hulme D., P. Mosley. 1996a. Finance Against Poverty : Volume 1, Routledge, Londres.

Hulme D., P. Mosley. 1996b. Finance Against Poverty : Volume 2, Routledge, Londres.

Instituto Nacional de Estadística, Censo 92, Serie : Resultados del censo de 1992, Cochabamba, Provincia : Punata, Volume 13, Cochabamba, Bolivia, 1994.

Jazairy I., M. Alamgir, T. Panuccio. 1992. The State of World Rural Poverty : An Inquiry into Its Causes and Consequences, International Fund for Agricultural Development, New York University Press, New York.

Johnson S., B. Rogaly. 1997. Microfinance and Poverty Reduction, OXFAM Publications, Actionaid, Oxford.

Klein B., L.R. Meyer. 1998. Better Practices in Agricultural Lending : Doing it Right, FAO/GTZ, Miméo.

Kohler H.. 1994. Statistics for Business and Economics, HarperCollins College Publishers, New York.

Larivière S., F. Martin. 1998. Innovations in Rural Microfinance : The Challenge of Sustainability and Outreach, Research Series no. 0298, Chaire en développement international, Université Laval, Québec.

Larivière S., F. Martin, M-H. Boily. 1999. How the Poor Perceive Poverty in Sub-Saharan Africa?, Background Paper No. 1a, World Bank Status Report 1999 for Africa, Miméo.

Larivière S., F. Martin, E. Ndurahirwe. 1999. Proposition d'un modèle institutionnel et financier pour le fonds de garantie mutualiste de Madagascar, Chaire en développement international, Université Laval, Québec.

Lee N. 1997. What Bolivian Microfinance Programs Can Learn From Participants About Rural Livelihood Strategies, Thèse présentée pour le grade de M.SC. Université de Guelph, Ontario.

Meyer R., F. Walker, W. Dick, J. Roberts, D. Meyer. 1995. Glossaire des termes des assurances agricoles et des financements ruraux, Bulletin des services agricoles de la FAO no 100, FAO, Rome.



- Muñoz A. J. 1994. Rural Credit Markets and Informal Contracts in the Cochabamba Valleys, Bolivia, Dissertation, Stanford University.
- Navajas S., M. Schreiner, L. R. Meyer, C. Gonzalez-Vega, J. Rodriguez-Meza. 1998. Microcredit and the Poorest of the Poor: Theory and Evidence from Bolivia, Ohio State University, Columbus.
- Neil C., M. Davalos, W. Kiiru, M. Manundu, J. Sebstad. 1994. The Kenya Rural Enterprise Program under Cooperative Agreement no AID-615-0238-A-00-7026-00 : A Final Evaluation, USAID, Washington D.C.
- Otero M. 1993. A Question of Impact : Solidarity Group Programs and their Approach to Evaluation, PACT et ACCION International, Monograph Series 2. Deuxième édition, Bogota.
- PNUD. 1997. Rapport mondial sur le développement humain 1997, Economica, Paris.
- PNUD. 1998. Rapport sur le développement humain durable 1998 : Burkina Faso, PNUD.
- PROFOR. 1992. Diagnostico Tiraque: Economia, document non publié.
- Riedinger J.M. 1994. *Innovation in Rural Finance : Indonesia's Badan Kredit Kecamatan Program*, World Development, 22 (3) : 301-13.
- Sacay J.O., K.B. Randhawa. 1995. Design Issues in Rural Finance, World Bank Discussion Papers no 293, Banque Mondiale, Washington D.C.
- Sebstad J., C. Neil, C. Barnes, G. Chen. 1995. Assessing the Impacts of Microenterprise Interventions : A Framework for Analysis, Management Systems International, Washington D.C.
- Sebstad J., G. Chen. 1996. Overview of Studies on the Impact of Microenterprise Credit, AIMS, Management Systems International, Washington D.C.
- Siegel S., N.J. Castellan. 1988. Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences, McGraw-Hill, Mexico.
- Thillairajah S. 1994. Development of Rural Financial Markets in Sub-Saharan Africa, World Bank Discussion Papers no 219, Africa Technical Department Series, Banque Mondiale, Washington D.C.
- Turvey C.G., A. Weersink. 1997. Credit Risk and the Demand for Agricultural Loans, Canadian Journal of Agricultural Economics, 45 : 201-17.
- Vargas M.A. 1998. Agencias rurales : Inicio de operaciones, présenté au Seminario International, El reto de América Latina para el Siglo XXI : Servicios financieros en el Área Rural, 17-19 nov., La Paz, Bolivie.

White K.J. 1993. *Shazam : The Econometrics Computer Program, User's Reference Manual, Version 7.0, Deuxième édition*, McGraw-Hill, Vancouver.

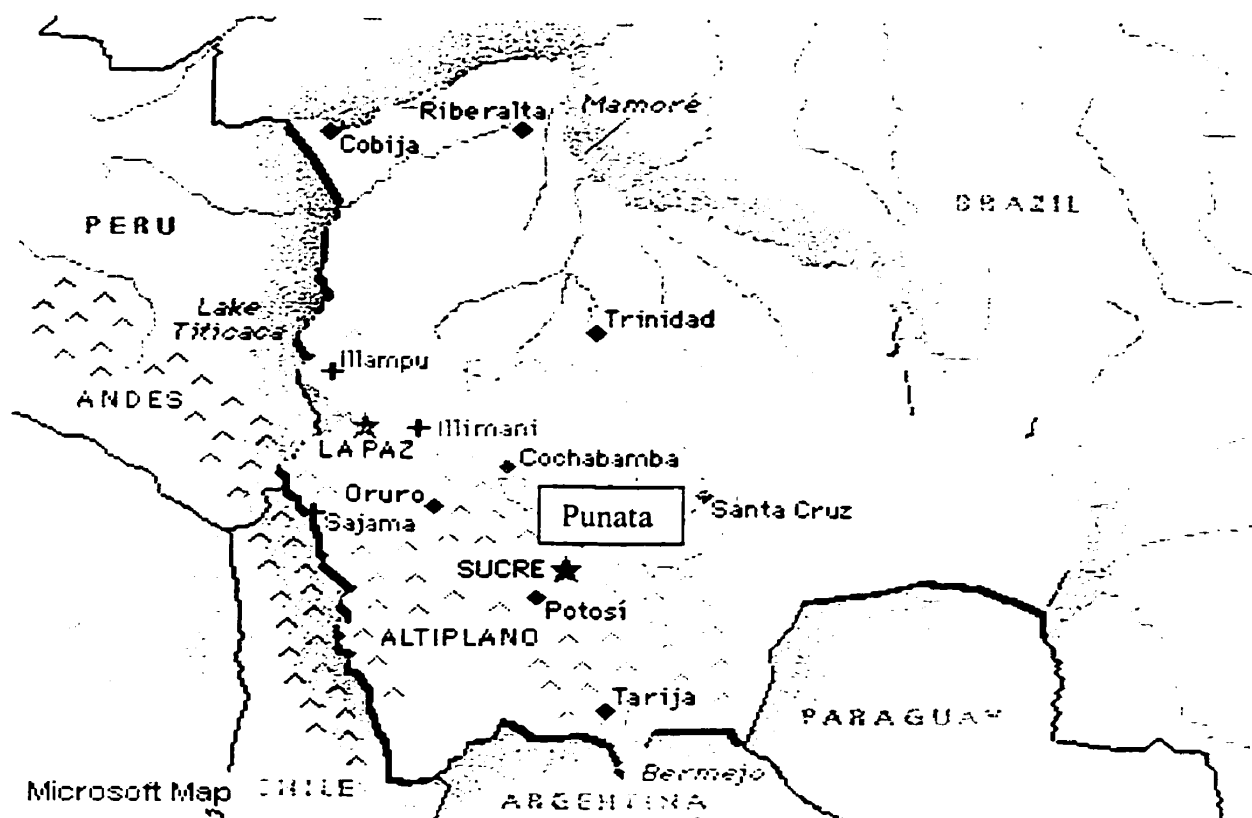
Yaron J. 1992. Successful Rural Finance Institutions, World Bank Discussion Paper no 150, Banque Mondiale, Washington D.C.

Yaron J. 1994. *What Makes Rural Finance Institutions Successful?*, The World Bank Research Observer, 9 (1) : 49-70.

Yaron J., B.P. McDonald, L.G. Piprek. 1997. Rural finance : Issues, Design, and Best Practices, Environmentally and Socially Sustainable Development Studies and Monographs Series no 14, Banque Mondiale, Washington D.C.

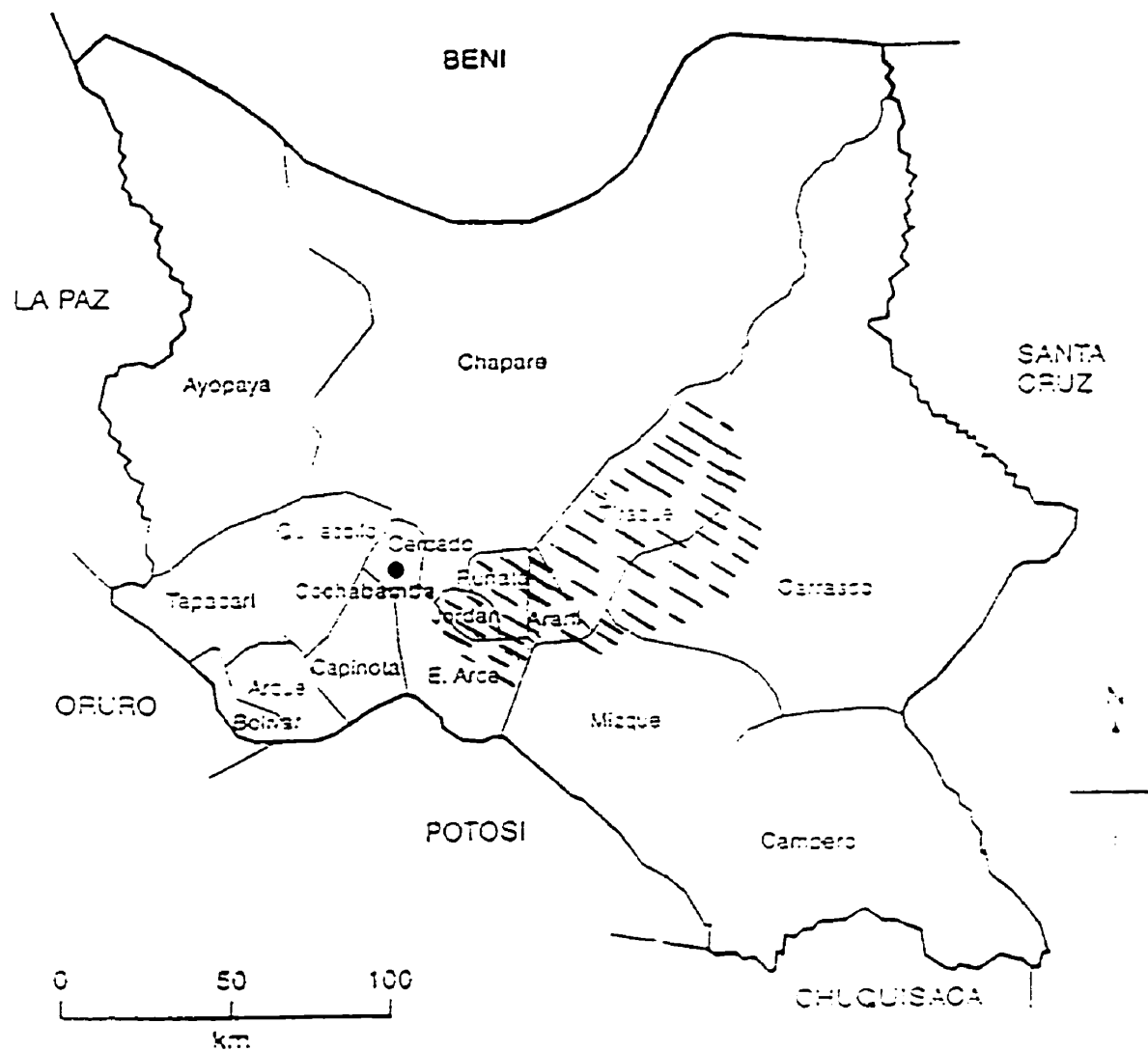
## ANNEXES

## Annexe A : Carte géographique de la Bolivie



Source : Encarta 1998

Annexe B : Carte de la région desservie par l'agence de Los Andes à Punata (Zone hachurée)



Source : Muñoz (1994)

### Annexe C : Changement dans le bien-être du consommateur en fonction de son accès à des services financiers<sup>14</sup>

Posons :

$t$  = Indice de l'année de 1 à T.

$V_t$  = Variété au temps  $t$  mesurée par le nombre de produits où  $v$  est un produit donné.

$N_{tv}$  = La portée au temps  $t$  d'un un produit  $v$  donné.

$n$  = Représente le client  $n$ .

$q_{tvn}$  = Qualité du produit  $v$  au temps  $t$ , telle que perçue par le client  $n$ .

$c_{tvn}$  = Coût du produit  $v$  pour le client  $n$  au temps  $t$ .

$$\text{Surplus du consommateur} = SC_{tvn} = q_{tvn} - c_{tvn} \quad (1)$$

Sans accès à l'institution, on assume que le client aura deux choix :

1. Recevoir un service financier semblable auprès d'une autre source:
2. Ne pas recevoir de service financier.

Dans le premier cas, l'impact sur le surplus du consommateur, pour une qualité égale, sera la différence de coût entre le service offert par la première institution et le service obtenu de la deuxième institution. Dans le deuxième cas, le changement dans le surplus du consommateur est la différence entre le montant qu'il serait prêt à payer et les coûts du encourus pour le client (qui n'a pas eu accès au service). Donc si  $k_{tvn}$  est le coût d'un service semblable dans une autre institution :

$$\Delta \text{ Surplus du consommateur} = C^*_{tvn}$$

Où :

$$C^*_{tvn} = \begin{cases} k_{tvn} - c_{tvn} & \text{si le client a reçu le service ailleurs,} \\ q_{tvn} - c_{tvn} & \text{si le client n'a pas reçu le service.} \end{cases} \quad (2)$$

---

<sup>14</sup> Tiré de Navajas et al, 1998.

La fonction  $d_m(\cdot)$  estime la profondeur de l'accessibilité. Elle donne la valeur au temps  $t$  des changements dans le surplus du consommateur du client  $n$  causé par l'accès au produit  $v$  ( $CS_{ivn}$ ). La fonction de bien-être social  $W(\cdot)$  agrège la valeur des changements dans les surplus des consommateurs pour tous les clients, produits et périodes (Broadway et Bruce, 1984). En général :

Changement dans la valeur du bien-être social pour les clients :

$$W[d(c_{111}^*), \dots, d_{TNP_i}(c_{TNP_i}^*)] \quad (3)$$

En pratique, on doit restreindre l'équation 3. Supposons que  $W(\cdot)$  est aditivement séparable selon le temps, les clients et les produits. Supposons aussi que  $d_m$  prend la forme fonctionnelle spécifique du taux d'escompte annuel  $\delta$  multiplié par le changement dans le surplus du consommateur  $C_{ivn}^*$  multiplié par l'inverse d'une mesure  $\rho_i$  de pauvreté du client  $i$ , où  $\rho_i$  est plus petit selon que le client soit plus pauvre ce qui implique que son inverse augmente avec le niveau de pauvreté. Ce qui nous permet d'estimer une fonction spécifique de bien-être social  $W(\cdot)$  :

$$\text{Changement dans le bien-être social pour les clients} = \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^{I_t} \sum_{n=1}^{N_i} (\delta^{t-1} / \rho_i) \bullet CS_{ivn}^* \quad (4)$$

Cette fonction démontre que le changement dans le bien-être des clients des institutions de microfinance peut être mesuré et que la mesure de ces changements n'implique pas seulement la profondeur de l'accessibilité mais aussi les coûts, la qualité, la portée, la durée et la variété de cette dernière.

## ANNEXE D : Guide d'entrevue

**GUÍA DE ENTREVISTA  
INNOVACIONES EN FINANZAS RURALES Y  
EN CRÉDITO AGROPECUARIO  
EN LA REGIÓN DE PUNATA EN BOLIVIA**

**Objetivo :** Conocer las percepciones de las poblaciones rurales a nivel de los servicios financieros ofrecidos por las principales instituciones financieras y de sus impactos sobre las actividades económicas y las condiciones de vida de los hogares rurales.

- Para saber si los servicios ofrecidos por las principales instituciones financieras satisfacen a los clientes
- Para conocer el impacto de los servicios financieros sobre las microempresas y las condiciones de vida como percibido por los hogares rurales

Código del cuestionario : \_\_\_\_\_

Investigador : \_\_\_\_\_

Fecha : \_\_\_\_\_

Comunidad : \_\_\_\_\_

Nombre y apellido de la persona entrevistada : \_\_\_\_\_

Sexo de la persona entrevistada :      Femenino            Masculino     

Cliente            No cliente            Ex cliente     

**\*\*PARA LOS EX CLIENTES INSERTAR ANEXO 2\*\***

**\*\*PARA LOS NO-CLIENTES INSERTAR ANEXO 3\*\***

Observaciones sobre la entrevista (si es necesario) :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## PARTE A : OFERTA DE SERVICIOS DE CRÉDITO Y SUS IMPACTOS

1) ¿Ha obtenido préstamo en el último año? Sí  No  (No-clientes anexo 3; ex clientes anexo 2)

2) ¿De dónde? (Puede ser instituciones financieras, ONG, Cooperativas, amigos o parentes).

**Crédito #1:** Actividad \_\_\_\_\_ Fuente \_\_\_\_\_  
Monto \_\_\_\_\_ (Bs o \$) Tasa \* \_\_\_\_\_ Plazo \_\_\_\_\_ Cuotas (Monto/#) \_\_\_\_\_

\* SI NO SABE LA TASA DE INTERÉS VER EL MONTO DE LAS CUOTAS Y EL NÚMERO DE CUOTAS

3) ¿En qué ha invertido o gastado este préstamo?

**Compra de:** \_\_\_\_\_ **Cantidad:** \_\_\_\_\_

**Otros:** \_\_\_\_\_

4) ¿Qué beneficios ha obtenido de este préstamo?

- |  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| - Mejores rendimientos (especificar % de aumento o cantidad) | 1 | <input type="checkbox"/> |
| - Mejores condiciones económica                              | 2 | <input type="checkbox"/> |
| - Mayores ingresos (especificar % de aumento o cantidad)     | 3 | <input type="checkbox"/> |
| - Otros _____  | 4 | <input type="checkbox"/> |

5) ¿Cuáles son las ventajas y/o desventajas de este préstamo (qué le ha gustado y qué no)?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6) ¿Por qué eligió sacar préstamo de esta institución? (Por qué no otra institución)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7) ¿Pudo obtener préstamo de otras instituciones? Sí\*  No\*\*

SÍ\*: PREGUNTAR 8 Y 11

NO\*\*: PASAR A LA PREGUNTA 9

8) \*¿Cuáles son?

- |               |   |                        |   |
|---------------|---|------------------------|---|
| - AgroCapital | 1 | - Los Andes            | 6 |
| - Sartawi     | 2 | - Cooperativa San José | 7 |
| - Fades       | 3 | - Cooperativa Integral | 8 |
| - Crecer      | 4 | - Otras _____          | 9 |
| - Prodem      | 5 | _____                  |   |

\*\*SI NO EN PREGUNTA 7:

9) \*\*¿Conoce otras instituciones que dan créditos? Sí  No

☛ SÍ: PASAR A LA PREGUNTA 10

☉ NO: PASAR A LA PREGUNTA 12

10) ☛ ¿Cuáles son?

\*☛ SÍ EN 7 O 9, PASAR A LA PREGUNTA 11

- |               |   |                        |   |
|---------------|---|------------------------|---|
| - AgroCapital | 1 | - Los Andes            | 6 |
| - Sartawi     | 2 | - Cooperativa San José | 7 |
| - Fades       | 3 | - Cooperativa Integral | 8 |



- Crecer 4 - Otras \_\_\_\_\_ 9  
 - Prodem 5 \_\_\_\_\_

11) \*☛ ¿Cómo se compara el préstamo de esta institución con el de otras instituciones?

---



---

\*☛ ⊕12) ¿Continuará prestandose de esta institución? Sí  No

13) ¿Por qué?

---



---

14) ¿Ha obtenido préstamo de otra institución en el último año? Sí  No

☛15) Crédito#2: Actividad \_\_\_\_\_ Fuente \_\_\_\_\_  
 Monto \_\_\_\_\_ (Bs o \$) Tasa \* \_\_\_\_\_ Plazo \_\_\_\_\_ Cuotas (Monto/#) \_\_\_\_\_

16) ¿En qué ha invertido o gastado este préstamo?

Compra: \_\_\_\_\_ Cantidad: \_\_\_\_\_  
 Otros: \_\_\_\_\_

17) ¿Qué beneficios ha obtenido de este préstamo?

- Mejores rendimientos (especificar % de aumento o cantidad) 1   
 - Mejores condiciones económica 2   
 - Mayores ingresos (especificar % de aumento o cantidad) 3   
 - Otros \_\_\_\_\_ 4

18) ¿Cuáles son las ventajas y/o desventajas de este préstamo (qué le ha gustado y qué no)?

---



---



---

19) ¿Por qué eligió sacar préstamo de esta institución?

---



---

\*☛ SÍ EN 7 O 9: PASAR A LA PREGUNTA 20

20) \*☛ ¿Cómo se compara el préstamo de esta institución con el de otras instituciones?

---



---

21) ¿Continuará prestandose de esta institución? Sí  No

22) ¿Por qué?

---



---

23) ¿Ha obtenido préstamo de otra institución en el último año? Sí  No

K INSERTAR ANEXO 1- EX CLIENTES INSERTAR ANEXO 2- NO-CLIENTES INSERTAR ANEXO 3

PARTE B) IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES NO SATISFECHAS EN TÉRMINOS DE SERVICIOS DE CRÉDITOS

24) ¿Tiene alguna necesidad de préstamo para la cual no pudieron prestarle?

Sí   No

25) ¿Cuál(es) es (son)?

- Préstamo de inversión	1	Crédito de consumo	3
- Préstamo de vivienda	2	Otros _____	4

Especificar:

---



---

PARTE C) AHORRO

26) ¿Usted ahorra? Sí   No

27) ☺ ¿Para qué?

Invertir	1	Salud	5
Urgencias	2	Educación de sus hijos	6
Terreno(compra)	3	Fiestas	7
Casa (compra)	4	Deudas (reembolso)	8
Otros _____	9		

28) ☺ ¿Dónde o cómo ahorra?

Ganado	1	Cooperativa	5
Compra de activos fijos	3	Banco	6
Efectivo en casa	2	Otra forma _____	7
Pasanaku	4		

SI 5 O 6 EN PREGUNTA 28:

29) ♦♥ ¿En cuál institución ahorra?

---

30) ☺¿Por qué ahorra de esa manera? (Si no ahorra en una institución!)

- |   |   |
|---|---|
| No tiene confianza en las instituciones | 1 |
| No tiene suficiente dinero para ahorrar | 2 |
| Por falta de información                | 3 |
| Es más rentable invertir el dinero      | 4 |
| Otros _____                             | 5 |

#### SI CONOCE LOS ANDES

31) ☺☺ ¿Usted conoce los servicios de ahorro de la Caja Los Andes? Sí   No

PRESENTAR LOS SERVICIOS:

- **Depósito a plazo fijo (DPF):** Depósito con intereses para un tiempo fijo determinado (así, no puede retirar antes el fin del plazo pero gana más intereses de esa manera).

- **Caja de ahorro:** Depósito con intereses. Puede retirar su dinero cuando quiere como si fuera su bolsillo.

32) ¿Quisiera ahorrar en la Caja Los Andes? Sí  No

33) ¿Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### **PARTE D : PERFIL DEL HOGAR**

##### PREGUNTA PARA LA CABEZA DEL HOGAR

34) Sexo : Masculino  Feminino

35) Edad : [ \_\_\_\_\_ ]

36) Tamaño del hogar (número de personas que viven juntos) : [ \_\_\_\_\_ ]

37) Número de adultos (15 años y mayor): [ \_\_\_\_\_ ]

38) Número de niños (14 años y menor): [ \_\_\_\_\_ ]

39) Número de personas que contribuyen al ingreso del hogar : [ \_\_\_\_\_ ]

40) Nivel de educación :

Enseñanza primaria	1	Analfabeto(a)	3
--------------------	---	---------------	---

Enseñanza secundaria	2	Otro	4
----------------------	---	------	---

Especificar \_\_\_\_\_

41) ¿Cuáles son las actividades económicas de su hogar en orden de importancia?

ACTIVIDADES AGRÍCOLAS O PECUARIAS	INGRESO(Bs) SUPERFICIE (ANUAL O MENSUAL) (HA o Arobas) ¿Qué mes?
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____
5. _____	_____

SUPERFICIE TOTAL CULTIVADA (HA) \_\_\_\_\_

OTRAS ACTIVIDADES	INGRESO MENSUAL/SEMANAL
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____

INGRESO TOTAL (MENSUAL O SEMANAL) \_\_\_\_\_

**PARTE F: CRITERIOS VISIBLES DE POBREZA**

42) ¿Tiene ganadería?      Sí            No     

TIPO	NÚMERO
1- Vacas	_____
2- Ovejas	_____
3- Chanchos	_____
4- Otras _____	_____

43) Medio de transporte

Camión	1
Moto	2
Tractor	3
No tiene	4
Otro _____	5

44) ¿Tiene riego?      Sí            No     

TIPO: Pozo	1
Represa	2
Otro _____	3

Cantidad de agua por semana o mes(litros/horas):      [ \_\_\_\_\_ ]

## ANEXO 1: ADJUNTAR SI ES NECESARIO

1-1) Crédito #3: Actividad \_\_\_\_\_ Fuente \_\_\_\_\_  
 Monto \_\_\_\_\_ (Bs o \$) Tasa \* \_\_\_\_\_ Plazo \_\_\_\_\_ Cuotas (Monto/#) \_\_\_\_\_

1-2) ¿En qué ha invertido o gastado?

Compra: \_\_\_\_\_ Cantidad: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

1-3) ¿Qué beneficios ha obtenido de este préstamo?

- |  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| - Mejores rendimientos (especificar % de aumento o cantidad) | 1 | <input type="checkbox"/> |
| - Mejores condiciones económica                              | 2 |                          |
| - Otros _____  | 3 |                          |

1-4) ¿Cuáles son las ventajas y/o desventajas de este préstamo (qué le ha gustado y qué no)?

---



---



---

1-5) ¿Por qué eligió sacar préstamo de esta institución?

---



---

**SÍ EN 7 O 9: PASAR A LA PREGUNTA 1-6**

1-6) ¿Cómo se compara el préstamo de esta institución con el de otras instituciones?

---



---

1-7) ¿Continuará prestandose de esta institución?      Sí          No   

1-8) ¿Por qué?

---



---

## \*\*ANEXO 2: PARA LOS EX CLIENTES

2-1) ¿Cómo ha sido el préstamo que ha sacado con Los Andes?

Muy bueno    1            Bueno            2            Regular            3            Malo    4

2-2) ¿Por qué?

---



---

2-3) ¿Por qué no volvió a solicitar otro préstamo con Los Andes?

---



---

2-4) ¿Volverá a solicitar otro préstamo con Los Andes?    Sí        No   

2-5) ¿Cómo compararía el préstamo que ha sacado de Los Andes con el de otras instituciones?

---



---

**Si la persona entrevistada no ha obtenido préstamo en el último año:**

2-6) ¿Conoce otras instituciones que Los Andes que dan crédito?    Sí        No   

2-7) ¿Cuáles son?

- AgroCapital	1	- Los Andes	6
- Sartawi	2	- Cooperativa San José	7
- FADES	3	- Cooperativa Integral	8
- Crecer	4	- Otras _____	9
- Prodem	5	_____	

2-8) ¿Cómo compararía el préstamo que ha sacado de Los Andes con el de otras instituciones?

---



---

**☉\*\*ANEXO 3: PARA LOS NO-CLIENTES**

**Si la persona entrevistada no ha obtenido préstamo en el último año:**

3-1) ¿Conoce instituciones que dan crédito? Sí  No

3-2) ¿Cuáles son?

- |               |   |                        |   |
|---------------|---|------------------------|---|
| - AgroCapital | 1 | - Los Andes            | 6 |
| - Sartawi     | 2 | - Cooperativa San José | 7 |
| - FADES       | 3 | - Cooperativa Integral | 8 |
| - Crecer      | 4 | - Otras _____          | 9 |
| - Prodem      | 5 | _____                  |   |

\*☛ Si los Andes fue mencionado en las preguntas 8 0 10 o en la pregunta 3-2:

3-3) ¿Qué le parece Caja Los Andes y sus servicios financieros?

---



---



---

3-4) ¿Piense recurrir a los servicios financieros de Caja Los Andes en el futuro?

Sí  No

3-5) ¿Por qué?

---



---



---

## Annexe E : Table statistique du test Kolmogorov-Smirnov

**TABLE I<sub>III</sub>**  
**Critical values of  $D_{\alpha, \alpha}$  for Kolmogorov-Smirnov**  
**two-sample test (Large samples, two-tailed)\***

Level of significance	Value of $D_{\alpha, \alpha}$ so large as to call for rejection of $H_0$ at the indicated level of significance, where $D_{\alpha, \alpha} = \text{maximum }  S_m(X) - S_n(X) $
.10	$1.22 \sqrt{\frac{m+n}{mn}}$
.05	$1.36 \sqrt{\frac{m+n}{mn}}$
.025	$1.48 \sqrt{\frac{m+n}{mn}}$
.01	$1.63 \sqrt{\frac{m+n}{mn}}$
.005	$1.73 \sqrt{\frac{m+n}{mn}}$
.001	$1.95 \sqrt{\frac{m+n}{mn}}$

\* Adapted from Smirnov, N. (1948). Tables for estimating the goodness of fit of empirical distributions. *Annals of Mathematical Statistics*, 19, 280-281, with the kind permission of the publisher.

Siegel et Castellan, 1988



## Annexe F : Institutions financières présentes dans la région de Punata

Institutions	Lignes de crédit	Technologie de crédit	Crédit agricole	Taux d'intérêt (annuel)		Montant du prêt		Taille du portefeuille	Nombre de clients
				Bs	\$US	Min.	Max.		
<b>Banques</b>									
Banco Mercantil	-	Individuelle	Oui (gros prêts)	-	-	-	-	-	-
Banco Santa Cruz	-	Individuelle	Oui (gros prêts)	-	-	-	-	-	-
<b>Coopératives</b>									
Coo. Integral	Production : - agricole - laitière	Individuel	oui	15 %	1000\$ (1 <sup>er</sup> prêt)	-	550 000\$	-	-
Coop. Hospicio	Libre disponibilité Logement	Groupe Individuelle	oui	18-21 %	-	-	-	-	-
Coop. San José Punata	Production : - investissement - fonds de roulement	Individuelle	oui	9-15 %	100\$	10 000\$	1 800 000\$	+ 7000	
<b>ONG</b>									
Prodem	Libre disponibilité	Groupe Individuelle	oui	48 %	60 %	3 400\$	2 800 000\$	1 200	
Fades	Associatif Microcrédit	Groupe Individuelle	oui	12-16 % 30 %	100-150\$ 500Bs	425-600\$ 400\$	-	-	-
Arrado	Dirigé : production agricole	Individuelle	oui	13 % (en nature)	-	-	-	-	-

Institutions	Lignes de crédit	Technologie de crédit	Crédit agricole	Taux d'intérêt (annuel)		Montant du prêt		Taille du portefeuille	Nombre de clients
				Bs	SUS	Min.	Max.		
<b>Fonds Financiers privés (FFP)</b>									
Los Andes	Libre disponibilité : - agricole - commerce et services - petite entreprise - production	Individuelle	oui	36 % 42 % 24-42 % 36 %	30 % - 18-30 % -	100Bs	36 000\$	803 400\$	1091
<b>AgroCapital</b>	Libre disponibilité : Agricole AgroIndustrie Microcrédit	Individuelle Groupe	oui	- - 42-48 % 42 %	17-24 % 17-24 % 36-42 % 30 %	- - 300\$ 100\$	300 000\$ 300 000\$ 3 200\$ 425\$	-	351
Sartawi	Libre disponibilité	Solidaire	non						

Sources : FDC, 1996

Entrevues individuelles

## Annexe G : Matrice de corrélations

	Region	Statut	Montant	Terme	Age	Taille	Adultes	Persev	Education	Revest	Revetot	Totalac	Totamm	IDC	Atraso	Suptot	Irrigation
Region	Pearson Sign.	1,000	-0,45	-0,169	-0,382	,167	-0,012	,302	-0,151	-0,243	-0,297	-0,372	,191	-0,339	-0,117	,138	-0,153
Statut	Pearson Sign.	,045	1,000	-0,146	,090	,098	,907	,002	,137	,054	,004	,000	,059	,001	,359	,173	,130
Montant	Pearson Sign.	,045	1,000	-0,053	-0,069	,004	,014	,888	,198	,012	,184	,062	,088	-0,029	,242	-0,013	-0,140
Terme	Pearson Sign.	,045	-0,053	1,000	-0,434	,096	,889	,388	,005	,926	,083	,540	,388	,784	,054	,896	,167
Age	Pearson Sign.	,045	-0,069	-0,434	1,000	-0,093	,027	,057	,123	,779	,506	,153	,414	,548	,019	,235	,289
Taille	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	1,000	,818	,629	,292	,000	,000	,190	,000	,000	,879	,042	,012
Adultes	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,818	1,000	,090	,123	,580	,381	,048	,328	,419	,110	-0,004	,207
Persev	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,090	,090	1,000	,295	,000	,000	,683	,004	,000	,388	,971	,075
Education	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,096	,097	,295	1,000	,293	,316	,109	,066	,046	-0,066	,102	,049
Revest	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,027	,027	,001	,108	,293	,002	,283	,513	,665	,004	,314	,633
Revetot	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,027	,027	,001	,108	,293	,002	,283	,513	,665	,004	,314	,633
Totalac	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,027	,027	,001	,108	,293	,002	,283	,513	,665	,004	,314	,633
Totamm	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,027	,027	,001	,108	,293	,002	,283	,513	,665	,004	,314	,633
IDC	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,027	,027	,001	,108	,293	,002	,283	,513	,665	,004	,314	,633
Atraso	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,027	,027	,001	,108	,293	,002	,283	,513	,665	,004	,314	,633
Suptot	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,027	,027	,001	,108	,293	,002	,283	,513	,665	,004	,314	,633
Irrigation	Pearson Sign.	,045	-0,096	-0,070	-0,043	,027	,027	,001	,108	,293	,002	,283	,513	,665	,004	,314	,633

Sign. : Sigma (test bilatéral)

Nombres en gras : Significatif au seuil de 5 %

**Annexe H : Définition des variables**

- Région : 0=Valle Alto irrigué; 1=Valle Alto non irrigué; 2=Alturas
- Statut : 0=client; 1= ex-client; 2=non client
- Montant : Montant du prêt
- Terme : Terme du prêt
- Age : Âge du chef de ménage
- Taille : Taille du ménage
- Adultes : Nombre d'adultes dans le ménage (15 ans et plus)
- Perrev : Nombre de personne qui participent au revenu du ménage
- Education : Niveau d'éducation du chef de ménage (analphabète=0; primaire fréquenté=1; secondaire fréquenté ou plus=3)
- Totalact : Nombre d'activités économiques du ménage
- Revetot : Revenu total du ménage
- Irrigation : Accès à l'irrigation 0=non; 1=oui
- Atraso : Nbre de jours de retard dans les paiements
- Suptot: Superficie totale détenue par le ménage
- Revest : Revenu estimé par Los Andes
- Totanim : Total des animaux = vaches+moutons+chèvres+cochons
- IDC : Indice de dotation en capital