

Méthodologie de diagnostic agro-économique d'un système agraire andin, pour un programme de développement microrégional : Cas de la Haute Vallée du Cañete (Pérou)

Dominique HERVE et Henri POUPON

I. INTRODUCTION

Notre projet, qui réunit des disciplines variées (économie, agronomie, sociologie, nutrition)¹, se réalise dans la haute vallée du Cañete à l'interface recherche-développement. Des institutions publiques peu présentes et diverses institutions privées travaillaient déjà dans la région lorsqu'a été créée, en août 1986, la microrégion de Yauyos. Une année de «développement intégré» confirme l'amplitude du besoin de références tant techniques que socioéconomiques pour définir, programmer ou réaliser des opérations de développement, en particulier dans le domaine de la production agropastorale.

Dans une première étape, le cadre régional ayant été défini sur la base des données de recensement de 1940 à 1981 (B. Velasquez, 1985), l'IFEA en convention avec l'UNA a choisi quatre communautés considérées comme représentatives des différentes orientations de production présentes dans la vallée (élevage d'altitude, pâturages et agriculture sous pluie, cultures irriguées associées à un élevage bovin laitier, productions fruitières) (Mayer et Fonseca, 1979) pour les étudier très précisément.

Dans une seconde phase, avec l'appui de l'ORSTOM, nous cherchons à généraliser les résultats acquis de ces quatre communautés aux 32 communautés de la haute vallée et à quantifier l'utilisation actuelle du sol par une méthode suffisamment simple pour pouvoir l'appliquer à d'autres zones des Andes péruviennes.

1. Projet PAEC «Politiques Agraires et Strategies Paysannes de la Convention UNALM-IFEA-ORSTOM.

7 DEC. 1993

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 35098 *u* 1

Cote : B

Notre démarche peut se décomposer en deux parties :

- la première, basée sur la photointerprétation complétée par l'analyse du paysage réalisée au cours de transects de terrain, doit renseigner quant aux limites des zones de production et leur contenu ;
- la seconde, constituée par l'étude critique des sources écrites des communautés et par des entretiens avec les autorités locales et des informateurs privilégiés; permet de définir un certain nombre de caractéristiques socioéconomiques des systèmes de production et des communautés paysannes.

La collecte de données est réalisée simultanément pour ces deux parties, au cours d'une unique visite de quelques jours (trois à cinq jours) dans chaque communauté par une équipe constituée d'agronomes et d'économistes.

Précisons que notre contribution, alors que nous sommes en cours de traitement des données, ne saurait être que méthodologique.

II. ZONES DE PRODUCTION ET SYSTÈMES DE CULTURE

Sur le versant occidental des Andes, la topographie très accidentée et la prédominance de l'irrigation concourent à délimiter dans le paysage des zones de production agropastorale discontinues, traduction dans l'espace de systèmes de culture et d'élevage étagés.

Les conditions physiques du milieu, sur lesquelles l'homme ne peut guère intervenir, limitent les possibilités d'utilisation agropastorale du sol. C'est le cas des données climatiques liées à l'altitude et à l'exposition, de la topographie et de la texture et profondeur des sols. L'érosion est un facteur déterminant, qu'elle soit d'origine géologique, climatique ou anthropique. Il est parfois possible de corriger la pente par des infrastructures et les microclimats par le modelé de surface et l'irrigation.

L'utilisation agropastorale actuelle du sol peut être considérée comme le reflet d'une combinaison, en un lieu donné, de toutes ces variables. On la décrira par un usage agricole et/ou pastoral dominant. Pour un milieu bien défini, l'utilisation potentielle du sol peut être beaucoup plus restreinte que l'utilisation actuelle. Celle-ci résulte en effet des corrections apportées par l'agriculteur ou l'éleveur soit par la création d'infrastructures adaptées, soit par des techniques de mise en culture ou de pâturage appropriées. Une utilisation potentielle ne peut se définir qu'en référence à un niveau technologique donné.

A Yauyos, nous avons distingué 7 zones de production :

1. Les aires de pâturage extensif.

Elles se caractérisent par des formations végétales fortement liées à la position topographique (pente, exposition), l'altitude et l'hydrographie.

1.1. A plus de 4 000 m (Puna), des prairies à dominante de graminées sont parcourues par des ovins et des camélidés andins (alpacas, lamas). Des pâturages inondés (ou bofedales) constituent dans les fonds de vallée, à proximité des lacs ou des sources, une réserve de matière verte recherchée en saison sèche.

1.2. Sur les versants non irrigués ou dans la zone comprise entre les cultures et 4 000 m, une végétation semiarbustive ouverte associée ou non à une strate herbacée hétérogène est pâturée par des bovins, laissés sans gardiennage (étages quechua et suni) ou des caprins (étages yunga et subdésertique). Nous appellerons cette zone subpuna.

2. La zone «Aisha» de cultures sous pluies (3 500 à 4 200 m).

Elle se caractérise par la succession sur pente, d'une culture de pomme de terre suivie de tubercules secondaires et d'orge puis d'une jachère pâturée longue (5 à 9 ans). L'utilisation agropastorale est règlementée par la collectivité qui fixe la rotation, la position dans le calendrier des cycles de culture et les périodes de libre pâture.

3. La zone irriguée.

3.1. Dans le «maizal» (à moins de 3 600 m), la culture est continue, sur des terrasses irriguées où là aussi, des contraintes collectives fixent les dates de semis et récolte du maïs et l'époque de pâture des résidus de récolte. Dans ce cadre, l'agriculteur choisit ses rotations et associations (le plus fréquemment maïs-légumineuse, fève ou haricot).

Les zones de culture continue sur terrasses, sans maïs sinon à base de tubercules, céréales ou d'ail (cas de la communauté de Carania) s'apparentent à ce type.

3.2. Au dessous de 3 800m, la luzerne est semée dans les fonds de vallée ou sur des pentes de 40 à 70% dans des parcelles encloses, conduites individuellement (potreros). Elles sont retournées périodiquement (entre 5 et 12 ans) et plantées en pomme de terre ou semées en maïs. Deux à trois années de cultures, qui bénéficieront de l'effet précédent de la luzerne, suffisent en général à nettoyer la parcelle des adventices (le plus agressif est le *Penisetum clandestinum*). Ce système de culture tend à remplacer le maizal sur les terrasses, en voie de destruction.

3.3. Au dessous de 3 000 m, une zone de vergers (bajios) s'est créée plus récemment dans les fonds de vallée et bas de versants, se substituant aux deux systèmes antérieurs. Le type de spéculation : pommier et manioc principalement, et secondairement pêcher, agrumes et cultures tropicales répond plus directement au marché.

3.4. A la limite des cultures sous pluies et en irrigation se situe une zone de cultures annuelles sans contrainte collective qui n'est présente que dans quelques communautés. La disponibilité en eau y conditionne la succession de cultures et la durée des jachères (appelées «blanco»).

Cette délimitation en zones de production n'est pas statique, elle résulte de l'évolution dynamique des aménagements (terrasses, réseau d'irrigation) et des systèmes de culture.

L'homogénéité de ces zones de production est à tester. Il faut démontrer que la variabilité interne est plus faible que la variabilité entre zones de production similaires. Or, à l'intérieur de chacune d'entre elles, les systèmes de culture sont de plus en plus variés à mesure que l'on descend des zones à gestion collective d'«Aisha» et de «Maizal», aux «potreros» puis aux vergers.

Nous chercherons à mesurer la variabilité interne de chaque zone par les résultats des systèmes de culture qui y sont pratiqués, en expliquant les rendements obtenus au cours des dernières années (1984 à 1987) pour le maïs, la pomme de terre et dans certains cas, pour la fève, l'oca (*Oxalis tuberosa*) et l'orge.

Nous comparerons ensuite ces résultats entre les zones de production similaires (appartenant au même type) de différentes communautés. Les différences constatées à ce niveau s'expliquent-elles par une variation des conditions physiques de la production ou par un effet communauté (organisation sociale) et quel est le poids attribué à chacun de ces facteurs ?

Si, à un même étage écologique, chaque zone de production constitue une variante communale d'un modèle, celui-ci serait généralisable aux autres vallées du versant occidental des Andes (voir Greslou F. et Ney B., 1982) et avec certaines restrictions à d'autres régions de Sierra.

À l'intérieur d'une même zone de production, la variabilité rencontrée dépend essentiellement de choix techniques individuels. Même dans les zones à contraintes collectives où la marge de décision individuelle est limitée et où les conditions physiques de la production sont relativement homogènes, de fortes hétérogénéités sont constatées. Elles s'expliquent par des pratiques différentes concernant les associations de culture, la densité de semis, le désherbage, la fertilisation et l'irrigation. L'analyse des contraintes du milieu physique est insuffisante pour rendre compte des pratiques, qui résultent également du fonctionnement de systèmes de production différents. Nous sommes donc amenés à étudier ces systèmes de production, dans un ensemble qui les englobe, la communauté.

III. SYSTÈMES DE PRODUCTION ET COMMUNAUTÉS

Le territoire d'une même communauté regroupe en général plusieurs zones de production, mises en valeur par des chefs de famille, selon des systèmes de production combinant l'exploitation des parcelles et troupeaux à des activités extérieures à l'unité de production et sources de revenus. Ce que nous appelons communauté est donc à la fois un territoire, un ensemble de systèmes de production et une institution sociale regroupant des comuneros.

IV. LES SYSTÈMES DE PRODUCTION

À partir de l'étude de différentes variables (activités extérieures à l'exploitation, orientation de la production, taille de l'exploitation, utilisation de main d'œuvre familiale ou salariée, parmi beaucoup d'autres) a été élaborée une typologie de structure de l'ensemble des systèmes de production de deux communautés². Nous n'avons pas différencié le fonctionnement de la dizaine de types identifiés dans chaque cas.

La généralisation de typologies des deux aux 32 communautés de la vallée nécessite d'abord de savoir si la composition des types est stable d'une communauté à l'autre ou au sein d'un groupe de communautés à même orientation de la production. Pour cela une enquête a été menée auprès d'un ou deux informateurs dans chaque communauté et vérifiée par les recensements et sources écrites disponibles. Elle a permis d'élaborer une stratification des exploitations selon l'âge du chef de famille, l'accès aux ressources (parcelles et animaux), les activités extérieures.

Il nous faudra donc savoir :

- si à une communauté correspond une combinaison spécifique de systèmes de production.
- si la répartition des mêmes types de fonctionnement différencie entre elles les communautés.

Mais, l'ensemble constitué par ces systèmes de production ne correspond pas nécessairement ni à la communauté-territoire, ni à la communauté-institution. En effet, certains chefs de famille ont soit une activité extérieure beaucoup plus importante que l'activité agricole, soit exploitent des terres ou des pâturages dans des communautés voisines. Lorsque des résidents en ville ou des particuliers ont accès aux ressources du territoire communal, ils apparaissent comme chefs de famille, sans pour autant avoir toujours droit de vote en assemblée ou être assujettis aux travaux collectifs, incombant normalement aux «comuneros» membres de la communauté-institution.

Ces écarts pourraient expliquer, au moins partiellement, les divers niveaux d'organisation et de cohésion interne rencontrés dans les communautés.

V. LES COMMUNAUTÉS

De la Cadena, (1980) souligne l'importance dans le haut Cañete des différences entre communautés : «Nous considérons que les différences entre communautés quant au niveau moyen du revenu familial annuel sont aussi ou plus importantes que celles qui existent entre les familles de la même communauté». La compréhension de ces différences, dans un espace

2. Thèses en économie rurale soutenues à l'UNALM en 1986 : MONTALVO, L. dans la communauté de Huancaya et CASTRO, L. à Catahuasi.

microrégional, est l'une des préoccupations des décideurs ou acteurs du développement.

Il ne s'agit pas de multiplier les études de cas ni les monographies de communautés, mais bien de créer une méthodologie permettant d'analyser et d'expliquer cette double hétérogénéité intra et inter- communauté. Sans cet outil, les questions classiques du développement : que faire ?, où et avec qui ? risquent de rester sans réponse.

Nous nous proposons de considérer la communauté comme un système disposant de ressources gérées en partie tout du moins par l'assemblée communale, et de l'analyser à partir d'une matrice de variables physiques et socio-économiques :

- Territoire. Surface des différentes zones de production et quantité de bétail.
- Accès aux ressources incluses dans ce territoire. Population, systèmes de production et différenciation sociale.
- Institution. Infrastructures communales, contraintes et prise de décision communales, mobilisation de main d'oeuvre, gestion et organisation.
- Le fonctionnement actuel des communautés ne peut cependant être appréhendé par les seules variables internes ; l'insertion du marché vient distorsionner le modèle. Il s'agit concrètement de flux de produits vers les villes proches de Lima et Huancayo et ceux de main d'oeuvre vers ces deux pôles et vers les mines, présentes dans la partie haute de la vallée.

Nous préciserons les relations entre ces quatre séries de variables pour élaborer une typologie des communautés. Une réflexion identique à celle menée au niveau des systèmes de production pourrait alors être conduite. Elle devrait permettre de comparer les types rencontrés dans cette vallée avec ceux apparaissant dans d'autres bassins-versants ou microrégions du versant occidental des Andes où l'influence de la capitale reste déterminante.

VI. CONCLUSION

Les concepts emboîtés de systèmes de culture, zone de production, système de production, système agraire (communauté et groupe de communautés) sont utiles à la compréhension d'un milieu montagnard complexe comme celui des Andes et au choix des interventions sur ce milieu. Ils permettent en particulier de décomposer une réalité complexe en sous systèmes auxquels pourront s'appliquer des méthodes légères et rapides de diagnostic qu'il convient de formaliser et de tester.

Bibliographie

- DE LA CADENA, M. S., 1980. - *Economía campesina, familia y comunidad en Yauyos*. Tesis Lic. Antropología, PUCP Lima, Peru, 241 p.
- GRESLOU F. et NEY, B., 1982. - *Un système agraire andin. Le cas de San Juan et Huascay*. Thèse 3^{ème} cycle, Paris VII.
- IFEA, 1986. - *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, tomo XV, (1-2), edición especial Políticas Agrarias y Estrategias Campesinas.
- MAYER, E. et FONSECA C., 1979. - *Sistemas agrarios en la cuenca del rio Cañete (Departamento de Lima)*, ONERN, LIMA, 41 p.
- VELASQUEZ B., 1985. - *Estudio microregional de la cuenca del rio Cañete*. Tesis para el título de economista, UNALM, LIMA, Pérou.

Sociétés rurales des Andes et de l'Himalaya

Actes du colloque

«Méthodologie des recherches pluridisciplinaires sur les sociétés
rurales de montagnes - Andes et Himalaya

(Grenoble, juin 1987)

Sous la direction de

JEAN BOURLIAUD
JEAN FRANÇOIS DOBREMEZ
FRANÇOISE VIGNY

VERSANTS

DE 13-001
201

C.F.D.I.R. - ORSTOM

IND. 06701