

(P)

## Rotation collective et mise en place individuelle de l'assolement dans les Andes

Hervé Dominique

ORSTOM, Casilla 9214, La Paz, Bolivie

### Résumé

*La coexistence, dans des systèmes agropastoraux très intégrés, d'une rotation collective, respectée par tous sur une portion du territoire, et d'assolements individuels, concernant dans un espace plus vaste l'ensemble de chaque exploitation, caractérise les communautés andines d'altitude (3 400 à 4 200 m). Dans les secteurs en rotation (aynuqa), les intercultures de quelques mois comme celles de dix ans en fin de succession sont pâturées librement par tous les troupeaux, alors que, sur les parcelles proches des habitations (sayaña), les intercultures sont privées. Cette situation illustre la question beaucoup plus large de l'efficacité des gestions agropastorales collectives ou privées. Un suivi, dans une communauté de l'altiplano central bolivien située à 3 800 m d'altitude, des labours et de la mise en culture des parcelles d'aynuqa, de 1990 à 1993, est confronté aux déterminants et conditions de mise en place de l'assolement au niveau de l'exploitation. La sole à labourer étant définie par la communauté, on constate une variabilité des pratiques des agriculteurs selon l'année et selon les contraintes de leur système de production. On approche ainsi la façon dont la gestion de l'exploitation prend en compte les normes et décisions collectives.*

### Conclusion

On constate, dans les secteurs d'aynuqa, des variations par rapport à la norme collective de rotation, en fonction du climat de l'année, de la taille et de la pente des soles à labourer, des résultats de l'année précédente (labours réalisés, récoltes). En effet, chaque agriculteur adapte son propre assolement au climat, aux surfaces disponibles chaque année dans les aynuqas et à celles dont il dispose en sayaña ainsi qu'aux contraintes de fonctionnement de son exploitation. Son assolement résultera des possibilités de réalisation d'une série d'opérations, depuis les labours jusqu'aux semis, et d'arbitrages vis-à-vis de la main-d'œuvre, de l'utilisation de paires de bovins ou du tracteur, et de parcelles en sayaña ou en aynuqa. La gestion du territoire est collective et individuelle ; d'où l'importance des travaux concernant les décisions familiales et la gestion du temps, qui devront compléter ceux, plus nombreux dans les Andes, concernant la communauté paysanne et la gestion de l'espace.

La rotation est fixée par une norme collective sur l'aynuqa : première année de pomme de terre suivie de deux années d'orge essentiellement fourragère et/ou quinoa (*Chenopodium quinoa*) et dix années de jachère pâturée. Chaque année, un nouveau secteur d'aynuqa est donc labouré pour une culture de pomme de terre. Dans chaque secteur labouré depuis 1990 on choisit des transects orientés de manière à recouper les hétérogénéités de topographie et de sols et en nombre suffisant pour observer l'état, labouré ou semé, d'au moins 100 parcelles. Ce chiffre représente 12 % du total des parcelles présentes dans un secteur, sur la base des 200 familles recensées dans la communauté de Pumani et d'une moyenne, estimée à partir de quelques enquêtes, de quatre parcelles par famille. Le pourcentage de parcelles ayant tel ou tel état à une date donnée est extrapolé à l'ensemble du secteur considéré. Les mêmes transects sont suivis, pour une même sole, durant les trois années de culture, permettant ainsi des comparaisons interannuelles.

Le labour de jachère (interculture longue), seul travail du sol durant la succession si l'on exclut les semis, consiste en deux passages croisés d'araire ou un passage de disques (tracteur) dans l'une des trois périodes où l'humidité du sol le permet (précipitation cumulée supérieure à 10 mm) : en mars-avril, avant la fin des pluies ; en juin-août, après une chute de neige ; en octobre, juste avant le semis.

Le cumul des précipitations de jours jointifs sur ces trois périodes discrimine les années : 1993 (1 : 63 mm ; 2 : 19 mm ; 3 : 82 mm) et 1990 (1 : 35 mm ; 2 : 48 mm ; 3 : 58 mm) sont favorables ; 1989 et 1991 ne disposent que de l'une des deux dernières époques pour compléter les travaux ; 1992 est une année déficitaire (1 : 32 mm ; 2 : 0 mm ; 3 : 40 mm).

On est moins sûr d'obtenir l'humidité suffisante pour le labour durant les périodes 2 et 3 que durant la première période. En 1992, le déficit de précipitations s'est traduit par 48 % de non-labour, obligeant les agriculteurs à labourer la même sole l'année suivante et à cultiver, cette année-là, la pomme de terre derrière pomme de terre sur la sole destinée aux grains. En 1991, sur une sole en pente, 68 % des parcelles étaient labourées à la fin des pluies mais 16 % restaient non labourées. En 1993, sur une sole en plaine, 19 % des parcelles n'ont pas été labourées, malgré le recours au tracteur. Le labour est l'étape la plus sensible de la mise en place de l'assolement. Les semis de quinoa, la deuxième année, dépendent des précipitations pré-

coces de septembre. En 1989, 60 % des parcelles étaient semées en quinoa ; les années suivantes, moins de 20%, le complément étant normalement semé en orge. Mais jusqu'à un quart des parcelles n'étaient pas semées après la première ou la deuxième récolte.

On ne peut pas non plus expliquer par le climat les 38 % de non-labour en 1990. En plaine, 30 % des terrains ont été labourés au tracteur et 15 % des parcelles ont été semées en orge au lieu de la pomme de terre sur des labours tardifs. C'est que la surface à labourer avait presque doublé (380 ha en 1989, 632 ha en 1990) à la suite de la décision collective, prise lors de l'assemblée communale annuelle du mercredi des Cendres, de réunir deux secteurs d'*aynuqas* qui devaient normalement être cultivés deux années consécutives. Ceux qui disposaient de plus de terre n'y avaient pas intérêt, mais, sous l'arbitrage final d'un président de communauté d'origine urbaine, ils acceptèrent, pour une année, d'offrir aux jeunes une possibilité d'accès à un plus grand nombre de parcelles, sans doute aussi pour éviter qu'ils partent travailler à l'extérieur de la communauté. Tous les agriculteurs n'ont pas pu s'adapter de la même façon à cette situation.

Les non-labours en *aynuqa* s'expliquent également par une série de causes, différentes selon les agriculteurs, qui sont apparues nettement en 1990 : priorité donnée par certains à la *sayaña*, éloignement du secteur, manque de main-d'œuvre ou de paires de bovins en âge de travailler associé à un manque d'argent pour louer un tracteur et, finalement, manque de semences. On s'assure en effet en labourant si possible toute la surface disponible, quitte à acheter ensuite de la semence.

L'agriculteur E ne dispose pas, dans chacun des secteurs, du même nombre de parcelles. De plus, son siège d'exploitation est éloigné des secteurs labourés en 1990, 1991 et 1992 et proche du secteur travaillé en 1993. Il doit donc réviser chaque année son plan d'assolement et ses règles d'arbitrage entre parcelles d'*aynuqa* et de *sayaña*. Celles-ci dépendront des types de sol et des rendements espérés.

En 1990, sept parcelles sont labourées en *sayaña* et deux en *aynuqa*, dont une en métayage, mais trois n'y sont pas labourées. En 1991, trois des cinq parcelles de *sayaña* destinées à la pomme de terre sont cultivées en métayage et les quatre parcelles d'*aynuqa* sont labourées. En 1992, deux parcelles sont labourées en *sayaña*, et trois en *aynuqa* tandis qu'une dernière n'est pas labourée. Finalement, en 1993, les cinq parcelles de pomme de terre sont en *aynuqa*, dont une en métayage.

L'utilisation d'une seule paire de bovins et la main-d'œuvre réduite au couple dès 1991 se superposent aux contraintes antérieures, climat et décision collective, pour expliquer les labours réalisés.

Non seulement les contrats de métayage mais de multiples formes de réciprocité, échanges de travail et de biens, permettent des ajustements à tout moment du cycle. La gestion individuelle du territoire introduit de la souplesse par rapport aux normes collectives, elles-mêmes sujettes à des ajustements annuels. La gestion du territoire n'est pas collective ou individuelle, mais bien collective et individuelle. On comprend alors l'importance de travaux explicitant les décisions familiales en relation avec l'organisation du travail, thème qui n'est pas abordé ici.