

## RAPPORTS D'ENTRAIDE TECHNIQUE CHEZ DES PETITS PRODUCTEURS AGRICOLES DE COLONIA CAA-GUAZÚ (MISIONES, ARGENTINE)

Denis BARANGER\*

Communication présentée au 10ème Symposium Annuel de la AFSRE (Association for Farming Systems Research and Extension),  
14-17 octobre 1990, State University of Michigan, East Lansing.

### RESUME

*Les systèmes d'entraide technique qui relient les petites exploitations les unes aux autres jouent un rôle fondamental pour assurer leur viabilité. L'analyse de la circulation de la force de travail entre différentes unités domestiques de la région de Caá-Guazú en Argentine met en évidence la forme spontanée de cette organisation collective. Un Plan de développement tel que le PAF utilise tout simplement cette organisation pour introduire et diffuser efficacement les innovations souhaitées par les producteurs.*

### MOTS-CLES

**Organisation paysanne - Entraide technique - Exploitation agricole - Innovation technique -  
Projet de développement - Argentine.**

### INTRODUCTION

Les rapports d'entraide entre les petits producteurs agricoles jouent très souvent un rôle fondamental pour assurer la viabilité de leurs exploitations. Quelle est l'importance de ces rapports techniques interdomestiques pour les systèmes agraires ? Et comment prendre en compte l'existence préalable de ces réseaux locaux d'échange quand il s'agit de promouvoir un projet de développement rural ? Ces deux questions se sont posées dans le cadre d'une recherche interdisciplinaire plus vaste sur le potentiel de développement des petites exploitations agricoles à partir d'une base d'organisation collective locale (1). Même s'il n'est pas encore possible d'établir des conclusions définitives, la présentation de quelques résultats d'une analyse sociologique de nos données permet de proposer des hypothèses et des méthodes.

\* Sociologue, Université Nationale de Misiones (UNaM, Argentine).

(1) Il s'agit du projet "Auto-organisation des systèmes agraires au niveau local", mené par D. BARANGER et C. ALBALADEJO (avec la collaboration de S. LARDON) de l'INRA-SAD de Toulouse, l'INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Misiones, Argentina) et l'UNAM, avec l'appui du CONICET (Conseil national pour la recherche scientifique et technologique, Argentine).

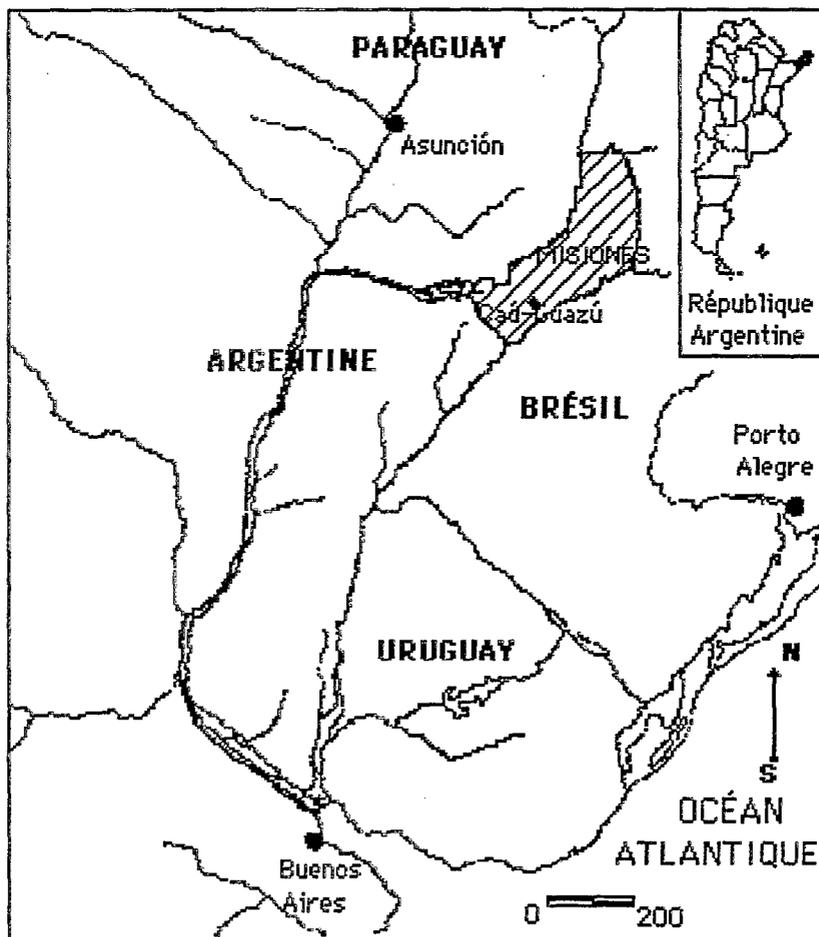
Les données sur lesquelles nous baserons notre analyse ont été collectées pendant le mois de juillet de 1989 dans une région de la Province de Misiones (Argentine), à partir d'un questionnaire structuré. Les frontières de la zone étudiée sont un rectangle d'une surface d'environ 100 km<sup>2</sup>, de part et d'autre de la "Picada Unión" (2) prise dans toute son extension. Si ce procédé initial de délimitation peut paraître artificiel, il n'en était pas moins inévitable par manque de juridiction administrative. Nous savions bien sûr que, dans cet espace, nous allions rencontrer différents groupes de petits producteurs participant à divers projets de développement, notamment le "Plan Agroforestal" (PAF) de l'INTA. Par ailleurs, il nous semblait intéressant de comparer "Picada Unión", peuplée dès les débuts du siècle, à notre autre terrain de travail à Misiones qui, par contre, est une zone de colonisation récente et relativement vierge en projets de développement mis en oeuvre par des agents exogènes. (3)

Dans ce genre de recherche, il est évident qu'il n'est pas possible d'établir *a priori* les limites spatiales d'un objet (groupe local, communauté...) qui soit sociologiquement significatif et reconnu par les agents de développement. Car c'est justement

là le résultat auquel on veut aboutir. Par ailleurs, nos ressources disponibles nous interdisaient d'enquêter toutes les unités domestiques (UD). Nous avons donc adopté une méthode d'échantillonnage qui nous a semblé utile et praticable. Nous nous sommes basés sur les plans cadastraux de la zone et sur une liste des producteurs prenant part au PAF, en considérant que : d'une part nous avions intérêt à enquêter aussi bien des producteurs qui participaient au PAF que des UD "non-INTA", ce qui nous permettrait de déceler un réseau INTA et d'analyser ses rapports avec les autres réseaux présents sur notre terrain de travail ; d'autre part, nous voulions assurer une certaine couverture de la zone, connaissant l'existence d'autres "locaux" tributaires de "Picada Unión", comme "Picada 25 de Mayo", "Invernadita", etc. Finalement, nous avons pensé qu'il convenait de choisir quelques UD "sur les bords", pour être en mesure d'établir les limites entre les différents "locaux".

Le résultat de ces procédés est un échantillon de 55 UD qui ne permet aucun type de généralisation statistique, mais peut être interprété et permet de construire des hypothèses.

Fig. 1 — Situation de la Province de Misiones et Caá-Guazú (République Argentine)



(2) La *picada* est un chemin, souvent difficile à parcourir, et qui permet d'accéder soit à une route, soit à une autre *picada*. Etant donné le développement limité de l'infrastructure routière à Misiones, pour la plupart des habitants ruraux il s'agit de la seule voie de communication avec le monde extérieur. Il est fréquent que les *picadas* aient été ouvertes pour le déboisement de la forêt naturelle ; elles ont été tracées pour permettre la circulation des camions venant assurer l'extraction des bois. Une fois le déboisement réalisé, les *picadas* continuent de fonctionner comme un mode d'organisation de l'espace en tant que support de réseaux sociaux. Dans un habitat dispersé comme celui des zones rurales de Misiones, la *picada* est souvent la base principale d'identité locale des habitants ruraux.

(3) Notre premier terrain de recherche est celui de "Paraje Luján", situé sur le front pionnier dans le nord-est de la Province, et dont C. ALBALADEJO (1987 a et b) continue de suivre l'évolution depuis l'arrivée même des premiers colons.

Située dans l'extrême nord-est argentin, sur les frontières du Paraguay et du Brésil, la province de Misiones est une région sous-tropicale de quelques 30 000 km<sup>2</sup>. A partir de 1897, Misiones a été colonisée par des immigrants venus d'Europe et des pays voisins (Brésil et Paraguay) (BARTOLOME 1989). Les premiers colons d'ascendance européenne venus du Brésil s'établissent à Colonia Caá-Guazú dès le début du siècle. Depuis prend place un double processus d'attraction-expulsion de la population, par lequel Caá-Guazú reçoit des colons venus des zones plus anciennes de colonisation de la Province en même temps qu'elle expulse des producteurs en quête de meilleures terres en direction du nord de Misiones, à mesure que la frontière agricole se déplace en cette direction. A partir des années 60, l'exode rural devient important, à la même époque où la zone accueille des petits producteurs chassés du Brésil par les processus de concentration de la propriété foncière et de mécanisation des cultures. De nos jours, ce que l'on appelle à Misiones la "région du tabac", dont Colonia Caá-Guazú fait partie, est l'une des plus pauvres de la province et où les petites exploitations sont la grande majorité. (Même si la plus grande partie des exploitations mesurent plus de 20 hectares, les sols rocheux et le relief en pentes réduisent sensiblement la superficie agricole utilisable).

Toutes les UD que nous avons enquêtées dirigent des exploitations agricoles. Pour les trois-quarts (76%) d'entre elles le travail à l'exploitation familiale est l'unique source de revenus, tandis que les autres perçoivent en plus des salaires ou des bénéfices commerciaux. Nous n'avons relevé que 5 UD où l'agriculture fonctionne comme une activité secondaire, destinée à une production d'autoconsommation réalisée à très petite échelle.

A Caá-Guazú, comme à Misiones en général, l'exploitation typique mesure 25 hectares et a la forme d'un carré de 500 mètres de côté (EIDT, 1973). Pour 40% des exploitations enquêtées, la superficie totale varie entre 20 et 30 hectares ; 20% font plus de 30 hectares, tandis que 13% ne vont pas au-delà de 10 hectares. Ici, le gros de la production agricole consiste en des cultures annuelles (4). Une majorité des UD consacrent entre 3 et 8 hectares à diverses cultures annuelles (Fig. 1).

Fig. 1 — Principales cultures annuelles

Cultures	Nombre d'exploitations	Superficie totale (en ha)
Maïs	51	87
Soja	31	44
Coton	23	48
Canne à sucre	23	35
Tabac	20	32

Le maïs joue le rôle d'une culture à objectifs multiples dans pratiquement toutes les exploitations; il est destiné à la consommation des personnes et du bétail, et éventuellement à la vente d'excédents très réduits.

La canne à sucre est cultivée dans de nombreuses exploitations, principalement en de très petites quantités pour l'autoconsommation, et beaucoup plus rarement pour la vente à l'"Ingenio", la raffinerie de sucre de la Coopérative de San Javier,

située à une vingtaine de kilomètres de l'entrée de la "Picada Unión".

Les cultures commerciales les plus importantes sont donc : le soja (31 exploitations, médiane 1 ha), le coton (médiane 2 hectares sur 23 exploitations) et le tabac (pour 20 UD). En général, la surface destinée au tabac varie entre 0,5 et 1,5 hectares, étant donné que cette culture est spécialement exigeante en travail. Le tabac et le coton fonctionnent comme les principaux *cash-crops*, qui permettent aux agriculteurs d'obtenir un revenu monétaire considérable sur une surface réduite.

Il y a aussi toute une série de produits de subsistance *para el gasta* : manioc, haricots, riz, etc. L'élevage de poules et de cochons en petites quantités est un complément important pour l'alimentation des agriculteurs. Chacun de ces produits peut éventuellement faire l'objet de ventes ou d'échanges.

L'organisation de l'exploitation agricole est basée sur l'utilisation de la force de travail familiale et, dans la plupart des cas, s'oriente vers la satisfaction des besoins essentiels du groupe domestique. Nous avons cependant distingué quatre strates socio-professionnelles : en combinant l'occupation principale (agriculteur/salarié), et l'indice de niveau socio-économique, qui tient compte des conditions d'habitation, du degré d'éducation formelle et de la possession de certains biens (Fig. 12) (parmi les très petits agriculteur, dans 4 UD la vente de force de travail apparaît comme activité secondaire).

Fig. 2 — Caractéristiques des strates socio-professionnelles

	Nombre d'exploitations	Moyenne des superficies totales (en ha)	Moyenne des superficies en cultures annuelles (en ha)	Nombre véhicules à moteur	Nbre de boeufs
Salariés agricoles	6	7,02	2,27	0,00	0,67
Très petits agricult.	17	22,88	5,68	0,00	1,77
Petits agriculteurs	23	25,02	5,73	0,09	1,96
Moyens agriculteurs	9	34,67	7,11	1,11	2,56

On observe une grande variation du nombre d'hectares en cultures annuelles entre les extrêmes (2,27 hectares pour les salariés ; 7,11 pour les agriculteurs moyens). Une seule des 55 exploitations possédant un tracteur, le principal moyen de travail est la charrue tirée par des boeufs ; la disponibilité de cette ressource est cependant très variable : tous les agriculteurs moyens possèdent au moins un attelage de boeufs, face à un seul des salariés agricoles.

Le plan agroforestier (PAF) de l'INTA a été lancé en 1985, et jusqu'en 1989 avait atteint quelques 600 agriculteurs dans la région du tabac à Misiones. Ce plan a pour objectif de permettre la capitalisation par les petits producteurs en implantant des espèces forestières et en améliorant certaines cultures commerciales. Contrairement à la majorité des projets de

(4) Les cultures pérennes - comme la *yerba mate* ou le thé, les plus importantes dans d'autres zones de Misiones - sont rares à Caá-Guazú.

ylviculture concernant des populations paysannes, dans le PAF la production de bois vise le marché plutôt que la subsistance (5). Ainsi, de 1986 à 1989, 2 676 hectares ont été implantés avec des semences sélectionnées de *pinus ellioti*, à une densité de 1 250 arbres par hectare (4m x 2m) (ROESLER de SANZ, 1989). Cette basse densité de plantation permet le développement de cultures intercalaires pendant les premières années.

Cette implantation a eu lieu grâce à l'appui de l'Institut Forestal Nacional Argentín (IFONA), agence de l'état qui a concédé 596 crédits aux agriculteurs prenant part au PAF. Normalement, ces crédits étaient censés couvrir les coûts de la main-d'œuvre salariée. Ils représentèrent donc pour les petits agriculteurs de Caá-Guazú un revenu monétaire très important, puisqu'ils utilisèrent leur propre force de travail domestique pour cette tâche. De plus, une des conditions nécessaires pour pouvoir avoir accès à ces crédits étant la régularisation des titres de propriété, qui entraîna une certaine amélioration de la situation juridique des producteurs (6).

L'INTA a également encouragé l'utilisation de nouvelles variétés de semence pour les cultures du coton, du maïs et du soja. Une des principales stratégies du projet consista à revivifier la culture du coton, permettant ainsi l'accès des agriculteurs à une série de bénéfices sociaux (allocations familiales, retraite, sécurité sociale) institués par une loi nationale concernant les petits producteurs de coton.

Finalement, les actions entreprises par l'INTA dépassèrent les seuls aspects immédiatement productifs et s'étendirent à la réalisation de cours et de stages, à la formation de "téléclubs", (7) et même à la diffusion d'un programme de radio sur la station du gouvernement provincial. D'autres actions furent orientées dans le but d'améliorer les conditions de santé et de nutrition de la population locale. Un des aspects les plus remarquables du PAF a été sans doute l'habileté de l'INTA pour articuler les actions d'une appréciable quantité d'institutions publiques dans un projet de développement rural intégral.

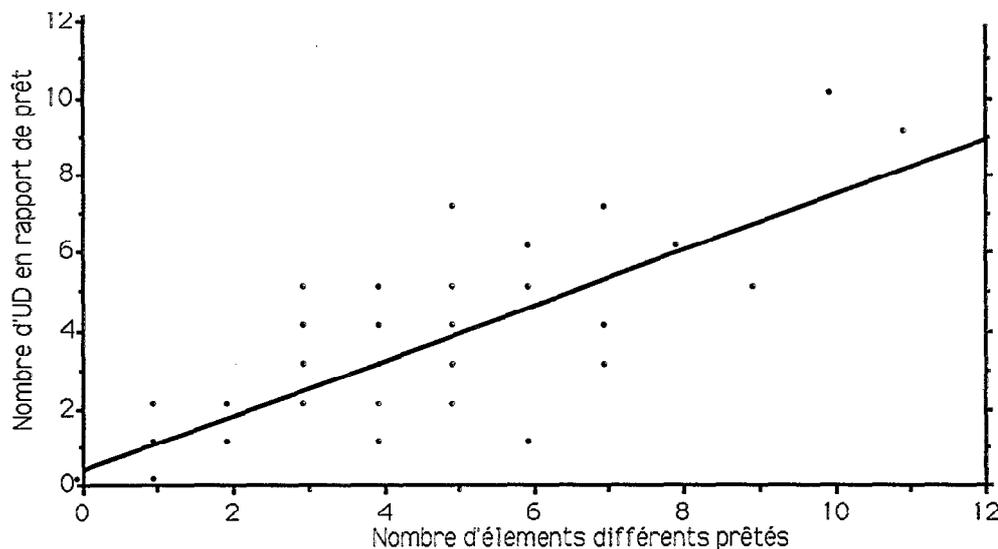
## I — LES RELATIONS TECHNIQUES INTERDOMESTIQUES A CAÁ-GUAZÚ

L'échange technique comprend toute forme de circulation de la force de travail ou des moyens de travail entre différentes UD (8). Le "moyen de travail" désigne toute sorte d'outils ou de machines, ainsi que de bêtes. Dans la zone d'étude, ces deux types d'échanges sont très intenses.

des prêts, des  
moyens de travail  
en réseau

A Caá-Guazú, les prêts d'outillage agricole et de bêtes sont certainement une partie très importante des relations techniques par lesquelles les UD sont reliées les unes aux autres. Une analyse rapide des données a permis de constater que, en général, cette circulation de moyens de travail n'est pas limitée à une unique relation binaire. Au contraire, on observe l'existence de réseaux égocentrés (KNOKE et KUKLINSKI, 1982 ; ROGERS et KINCAID, 1981) qui canalisent le flux des prêts entre une UD et plusieurs autres. Il est fréquent que ces réseaux relient un nombre assez grand d'exploitations ; ainsi une exploitation entretenait des rapports de prêt avec 10 UD différentes. La Figure 2 permet de voir comment plus le nombre de moyens de travail échangés est grand, plus étendu est chaque réseau égocentré.

Fig. 2 — Diagramme de dispersion des UD suivant le nombre de moyens de travail différents échangés et le nombre d'UD concernés



(5) Pour les petits producteurs agricoles, les projets d'implantation d'espèces forestières visent plus habituellement le secteur d'autoconsommation ; cf. par exemple, l'expérience du Communal Afforestation Project au Rwanda (ROBINS, 1986).

(6) Au bout de 3 ans seulement, 70 % des producteurs se trouvaient également inscrits à la Direction des terres et de la colonisation du gouvernement provincial (ROESLER DE SANZ, 1989:2).

(7) Les "téléclubs" sont constitués par des groupes d'agriculteurs qui se réunissent deux fois par mois pour assister à des séances de vidéos éducatives parfois même réalisées avec la participation d'agriculteurs locaux.

(8) Nous ne prenons pas en compte les échanges d'informations, *know-how*, etc. Il arrive simplement que nous ne disposons pas encore de données sur ces dimensions ; données qui d'autre part sont assez difficiles à obtenir. Du point de vue de l'extension, l'importance de cette circulation des savoirs techniques est évidente (J.P. DARRE, 1985). L'étude des correspondances possibles entre les lignes que suit ce flux d'information et celles par lesquelles circulent le travail et les moyens de production serait sans doute fort enrichissante.

des échanges de force de travail selon le cycle productif

soit en échange de jour, très rigoureux

soit en réseau d'entraide réciproque

très apprécié par le UD

parce qu'elle redistribue la main-d'œuvre

Mais à Picada Unión, l'intensité des échanges de force de travail est étonnante. Ces systèmes d'entraide entre les exploitations trouvent leur raison d'être dans l'irrégularité saisonnière du travail agricole, selon laquelle la demande de force de travail pour la réalisation de certaines labours montre des variations très grandes à différents moments du cycle productif notamment à la récolte, bien sûr, mais aussi pour le déboisement et le labourage. L'importance de ce genre de mécanismes d'entraide est bien connu dans d'autres contextes socio-culturels, un des cas les plus célèbres étant peut-être celui des institutions de la *mink'a* et de l'*ayni* dans les communautés des Andes ; mais ces formes coopératives de travail s'inscrivent dans une tradition paysanne indigène qui est absolument absente sur notre terrain. Par ailleurs, dans une économie capitaliste, s'il n'existe pas une mécanisation des labours, la solution habituelle passe par l'engagement de travailleurs temporaires.

A Caá-Guazú, il existe deux formes différentes d'échange de travail: le *cambio de día* ou échange de jour et l'*ayutorio* ou entraide. Dans le *cambio de día* une personne travaille pendant une journée sur l'exploitation d'une autre UD ; en échange, celle-ci s'oblige à rendre la journée de travail dans le courant de l'année. De l'autre côté, l'*ayutorio* est une institution par laquelle plusieurs personnes procédant de différentes UD vont travailler gratuitement sur les terres d'une autre UD. Dans les deux cas la coutume exige que le maître de maison "offre" à manger. Il est possible d'établir une différence qui semble assez nette pour la plupart des acteurs. Le *cambio de día* est presque une relation contractuelle, même si elle est basée exclusivement sur la confiance mutuelle : il s'agit ici d'un échange direct bien que différé d'équivalents. Par contre, dans l'*ayutorio* cette obligation ne s'établit pas avec la même rigueur.

Ainsi, la pratique de l'*ayutorio* semble impliquer un système de réciprocité plus complexe, qui concerne un vaste réseau d'UD, et où ne sont spécifiés ni la quantité de travail à donner en retour, ni ses récepteurs futurs, ni le moment où les services seront rendus (9).

En tous cas, il est certain que faire l'*ayutorio* est une véritable institution à Caá-Guazú : dans 88% des UD enquêtées, nous avons trouvé des individus ayant pratiqué l'*ayutorio*. Pour la plupart des UD (56%), la pratique de l'*ayutorio* a eu lieu dans les deux sens, les familles recevant l'aide de voisins à leur exploitation et allant en retour travailler sur les terres de ceux-ci.

Dans les différentes phases de leur cycle de vie, les UD connaissent une grande variation du nombre de travailleurs et de consommateurs et donc de leur rapport *c/t* (10). Dans la Fig. 3, la mise en relation de l'*ayutorio* avec le rapport *c/t* est assez significative : plus ce rapport est élevé, plus le pourcentage d'UD pratiquant l'*ayutorio* est grand.

Fig. 3 — Pourcentages d'UD pratiquant l'*ayutorio* et rapport consommation/travail

Rapport <i>c/t</i>	% "ayutorio"	Nombre d'UD
Bas	63	16
Moyen	83	18
Haut	94	16
Toutes les UD	80	50

Cette relation entre le rapport *c/t* et la pratique de l'*ayutorio* suggère clairement que celui-ci fonctionne comme un moyen de redistribution des déficits actuels ou potentiels d'offre de main-d'œuvre domestique. Il peut s'agir de la réponse à un manque présent et effectif dans la disponibilité de force de travail familiale, mais aussi d'une sorte de mécanisme d'assurance, prêt à être activé en cas d'urgence : on participe à l'*ayutorio* "au cas où", pour obtenir la sécurité de disposer d'un coup de main extra-domestique si nécessaire. (Ce qui permet d'expliquer pourquoi certains agriculteurs font l'*ayutorio* chez leurs voisins et non sur leurs propres exploitations).

(9) Il existe aussi une autre institution, semblable à l'*ayutorio*, qu'on appelle le *pucherão*. La différence spécifique de cette pratique consiste dans la réalisation d'une fête où l'on danse, une fois les labours finies. Mais nos informateurs affirment que la coutume du *pucherão* a pratiquement disparu. L'un d'eux raconte : l'*ayutorio* ne se fait plus à cause du salaire, mais ceux qui plantent du coton le pratiquent encore ; le *pucherão* s'est terminé il y a longtemps, à cause des difficultés pour faire le bai". Un autre explique : "on fait l'*ayutorio* quand le travail doit être fini rapidement... beaucoup de gens viennent (avec 5 ou 6 personnes la plupart des tâches peuvent se terminer en un jour — la récolte du tabac ou du soja, couper ou planter la canne à sucre—). Dans le *pucherão* tous ceux qui voulaient venir venaient — 50 ou 60 personnes, ou même plus (des familles entières) — ; après avoir fini le travail, ils prenaient un bain, et ils dansaient et s'amusaient." Une étude systématique de ces formes d'échange de travail à Misiones reste à faire, mais il est possible de penser à une sorte de continuum qui s'étendrait du *cambio de día* — une institution binaire, dont le contenu est strictement délimité —, en passant par l'*ayutorio* — qui suppose tout un réseau extensif —, et finissant dans le *pucherão* — caractérisé par sa fonction cérémoniale. (G. SCHIAVONI et C. ALBALADEJO à Caá-Guazú ainsi qu'à Paraje Luján et G. SCHIANONI 1989 ; 24-25 à Colonia Victoria (Misiones)).

(10) Dans notre échantillon, le nombre de travailleurs par UD varie de 1,40 à 7,80, et le rapport *c/t* de 1,15 à 1,96. C'est à l'économiste russe CHAYANOV (1974, Chap. 1) que l'on doit la conception de cet indice. Le calcul des unités de consommation et de travail pour chaque UD implique l'adoption d'un système d'équivalences dans lequel on attribue à chaque classe d'âge et de sexe une valeur qui est une fraction de "1" (la valeur d'un adulte mâle). Ici, nous avons eu recours à une table élaborée par C. ALBALADEJO et S. LARDON (1988:8) pour les unités de travail.

Fig. 4 — Pourcentages d'UD pratiquant l'*ayutorio* et niveau socio-économique

Niveau socio-économique	% <i>ayutorio</i>	Nombre d'UD
Très bas	68	22
Bas	83	24
Moyen	89	9
Toutes les UD	78	55

Les pourcentages d'UD pratiquant l'*ayutorio* (Fig. 4) montrent que plus le niveau socio-économique d'une UD est élevé, plus la probabilité de faire l'*ayutorio* est grande. Ceci affaiblit l'hypothèse selon laquelle l'*ayutorio* serait un moyen pour les UD les plus pauvres de s'assurer le concours de main-d'œuvre extra-domestique en évitant de payer des salaires.

D'après quelques informateurs, l'*ayutorio* serait actuellement en décadence. Ils basent leur explication sur le coût élevé qu'implique l'obligation de donner à manger, petit déjeuner et déjeuner, à un grand nombre de personnes. Cependant, une ample majorité des UD enquêtées ont fait l'*ayutorio* en 1987-88. Par conséquent, en dépit du discours de certains des acteurs, il faut considérer cette pratique comme étant toujours vivante.

## II — LES RELATIONS D'ÉCHANGES DANS LE PLAN AGROFORESTIER

C'est dans ce contexte que vint se greffer le Plan Agroforestier (PAF) de l'INTA, qui a fait une utilisation toute spéciale de cette institution traditionnelle.

D'un côté, l'*ayutorio* fonctionne idéologiquement dans le sens d'un renforcement de la solidarité du groupe engagé dans un projet collectif d'amélioration de ses conditions économiques et vitales (11).

Mais d'un autre côté cette pratique aurait acquis une fonctionnalité économique nouvelle dans le cadre du PAF. L'INTA vise le développement de la culture du coton, production qui n'est pas typique à Misiones, sauf dans la zone de Caá-Guazú où elle a été observée depuis longtemps. L'avantage le plus évident de cette stratégie de l'INTA dépend de la possibilité pour les agriculteurs de recevoir le "salaire familial" (12). Dans ce système, les petits producteurs de coton sont assimilés à des salariés agricoles, à condition de ne pas engager d'ouvriers temporaires pour la récolte. De cette façon, l'*ayutorio* apparaît comme l'unique moyen de faire face à la demande de force de travail extra-domestique, tout en continuant à recevoir le salaire familial. Tandis qu'il est interdit d'engager des travailleurs temporaires, au contraire l'*ayutorio* est très explicitement encouragé par l'agence de développement.

Fig. 5 — Indicateurs d'échange technique entre les UD et participation au PAF (% et moyennes)

Indicateurs d'échange technique	Participation au PAF		
	Ne participe pas	Participe	Participe Ne participe pas
a. Pourcentage des UD qui font l'"ayutorio"	62	93	1,50
b. Pourcentage des UD qui font le "cambio de día"	36	62	1,72
c. Nombre moyen d' UD receveuses de prêts	1,50	2,26	1,51
d. Nombre moyen d' UD donneuses de prêts	1,54	2,37	1,54
e. Nombre moyen des moyens de travail prêtés	3,19	4,48	1,40
Nombre total d'UD		29	26

(11) A ce sujet, il est significatif que le programme de radio ainsi qu'une vidéocassette enregistrée portent tous le nom de "El ayutorio". Durant une demi-heure, cinq jours par semaine, le programme "El ayutorio" diffuse des informations intéressant les agriculteurs.

(12) Ont accès au "salario familiar" les agriculteurs qui plantent au moins trois hectares de coton. Le "salaire familial" consiste en une série d'allocations mensuelles payées par l'Etat pour la femme et pour chaque enfant, pour l'assistance à l'école, etc. Ces paiements représentent un revenu monétaire très important pour un petit agriculteur. BUSSON et DE DIVONNE (1987) ont calculé que la combinaison coton/allocations familiales peut permettre de doubler le revenu monétaire d'une petite exploitation dans la région.

encourage les relations d'échanges de main-d'œuvre

En comparant la performance du groupe des UD appartenant au PAF et de celles qui sont restées en dehors du Plan sur une série d'indicateurs d'échange technique, il apparaît clairement (Fig. 5) que les agriculteurs qui participent au PAF sont plus enclins (93 %) que les autres à faire l'*ayutorio*.

Il en va de même pour tous les autres indicateurs d'échange technique. Chacun permet d'établir que les UD qui participent au Plan de l'INTA montrent des valeurs plus élevées quand on les compare aux autres. Il est donc possible de conclure que la probabilité pour une UD d'intervenir dans une forme quelconque d'échange technique est plus grande quand elle est liée au PAF.

les échanges sont destinés au coton et au soja

Si l'on examine à quelles cultures sont appliqués les échanges de travail, il apparaît que le tabac et le coton en premier lieu, et le soja en une proportion moindre, sont les produits pour lesquels il est plus fréquent d'avoir recours à l'*ayutorio* aussi bien qu'au *cambio de día*. Il faut donc croire que l'association qu'établissent certains de nos informateurs entre l'*ayutorio* et la culture du coton n'est que partiellement valable. Les échanges de force de travail sont également importants en ce qui concerne le tabac, une culture dont l'INTA a explicitement décidé de ne pas s'occuper «Car il s'agit d'une culture dirigée par les compagnies de tabac, qui disposent d'instructeurs pour assurer la diffusion de la technologie» (ROESLER DE SANZ, 1989). La production du tabac à Misiones correspond à une forme de ce que B.GALESKI (1972) appelle "intégration verticale", et cadre très bien dans le concept de "cultures sous contrats" dont nous parle le H. MENDRAS (13). Le producteur de tabac ne conserve qu'une apparence d'indépendance, puisque il a perdu complètement le contrôle de son travail, qui a lieu sous la direction des instructeurs des compagnies de tabac (14). Cependant, l'*ayutorio* et le *cambio de día* fonctionnent d'une manière très semblable dans les cultures du coton et du tabac. Les mécanismes propres à ce genre de marchés, demande très fortement concentrée et offre atomisée, sont suffisants pour favoriser les échanges de travail qui permettent d'éviter de payer des salaires et maximisent ainsi le degré d'auto-exploitation de la force de travail des UD (et de leurs UD voisines collaboratrices).

mais aussi au tabac

### III — RESEAUX D'ECHANGES

une analyse mathématique

Une analyse des échanges techniques en prenant comme unités les binômes, (15) et non plus les UD, est assez révélatrice. Cette technique permet d'explorer les différentes probabilités qu'ont les UD de s'impliquer dans des rapports d'échange en fonction des autres relations qui existent entre elles et, plus généralement, des attributs qu'elles partagent. Pour cela, il est nécessaire de disposer de données sur chacun des pôles des binômes. Les données que nous allons présenter indiquent que l'analyse de réseau, même sous sa forme la plus élémentaire, en tant que simple analyse des binômes, est supérieure à l'analyse statistique classique, en ce qu'elle permet de découvrir des associations impossibles à détecter d'une autre façon.

permet de repérer les échanges multiples

Nous avons détecté à partir de nos enquêtes un total de 478 binômes auxquels prenaient part les 55 UD de notre échantillon. Mais sur ce total, il n'y a que 81 binômes mettant en rapport des UD ayant été toutes deux enquêtées, et sur lesquelles nous disposons donc des données nécessaires pour l'analyse (Fig. 6).

Fig. 6 — Pourcentages de participation des binômes à diverses formes d'échange technique selon trois indicateurs de proximité sociale

Indicateurs de proximité sociale	Formes d'échange technique			Nombre de binômes (= 100%)
	Pratique de l' <i>ayutorio</i>	Pratique du <i>cambio de día</i>	Prêts d'outillage	
<b>a. Rapport de parenté</b>				
Existe	45	32	42	31
N'existe pas	26	12	32	50
<b>b. Position socio-occupationnelle</b>				
Même strate	37	33	50	30
Strate différent	31	12	27	51
<b>c. Religion</b>				
Même religion	39	22	37	59
Religion différente	16	11	37	19
Tous les binômes	33	20	36	81

(13) "Une firme «intégratrice» (coopérative ou entreprise privée) fournit à l'agriculteur le produit de départ..., lui impose des normes très strictes et lui achète toute sa production..., dont elle assure ensuite le conditionnement et la commercialisation" (MENDRAS, 1976 ; 53-54).

(14) Les individus enquêtés assimilent souvent instructeurs et agents de police, parce qu'ils ont un grand pouvoir sur leurs personnes qu'il est extérieur et totalement hors de leur portée.

(15) Le terme "binôme" (en anglais, "dyad") désigne une unité d'analyse d'ordre "n+1" constituée par l'ensemble de deux unités d'analyse d'ordre "n"—ici, deux UD— qui maintiennent des rapports de quelque type entre elles. Un réseau ("network") pouvant alors être conçu comme un ensemble de binômes aussi bien que d'UD.

en fonction de la proximité sociale

La parenté, la position socio-occupationnelle et la religion sont considérées comme des indicateurs de proximité sociale. Pour chacun des binômes il est possible ainsi d'établir si les UD qui le constituent se trouvent dans une relation de proximité sociale et de constater en même temps l'existence de formes d'échange technique entre elles.

tel que la parenté

Les résultats montrent que l'existence d'une relation de parenté entre les UD qui constituent le binôme favorise les différentes formes d'échange technique. Ainsi, les échanges de travail sont beaucoup plus fréquents (45 %) lorsqu'il existe une relation de parenté entre les deux UD.

la position sociale

La comparaison du comportement des binômes homogènes (les deux UD appartiennent au même strate socio-occupationnel) et des binômes hétérogènes permet de penser que l'*ayutorio* en tant que mécanisme d'échange généralisé n'implique pas particulièrement une relation entre pairs : en effet, le pourcentage augmente à peine (de 30 à 37 %) dans les binômes socialement homogènes. Par contre le *cambio de día* apparaît comme un rapport entre égaux : cette forme d'échange est beaucoup plus fréquente dans les binômes homogènes.

ou la religion

En ce qui concerne leur religion, les trois-quarts des UD dans notre échantillon sont catholiques, les autres s'identifiant elles-mêmes comme évangéliste pentecôtiques. Il est possible "raisonnablement" d'espérer que la pratique de l'*ayutorio* ait un certain rapport avec la religion. Tout d'abord, l'appartenance à une même église augmente la probabilité de l'interaction (notamment à l'occasion des cérémonies religieuses) ; mais il existe en plus des orientations idéologiques communes : les évangélistes pentecôtiques observent une série de prohibitions envers le travail sur des cultures nocives comme le tabac. Tenant compte de cet attribut, on observe dans les binômes qui partagent une même religion une probabilité plus grande de faire l'*ayutorio*.(16)

Finalement, trois sortes de binômes apparaissent (Fig. 7) selon leur situation envers le PAF, ce qui permet d'analyser le comportement de ces trois groupes sur quatre types de rapport entre les UD qui constituent chaque binôme.

Fig. 7 — Pourcentages de binômes qui entretiennent des rapports techniques de différents types et de parenté selon leur situation envers le PAF (%).

Situation des binômes envers le PAF	Rapports techniques			Rapport de parenté	Nombre de binômes (= 100%)
	<i>Ayutorio</i>	<i>Cambio de día</i>	Prêts		
Aucune des UD participe	31	6	37	31	16
Une seule participe	26	18	29	30	34
Les deux participent	42	29	42	52	31

La somme des pourcentages n'équivaut pas à 100 %, puisqu'ils ont été calculés pour chaque case. Ainsi, si dans la première case on lit 31, il s'agit là du pourcentage des binômes pratiquant l'*ayutorio* sur le total des 16 binômes dans lesquels aucune des UD ne participe au PAF.

Qu'advient-il des effets de la participation au PAF, si on les réexamine au niveau des binômes ? Comme prévu, pour les 31 binômes où "les deux" UD prennent part au PAF, les pourcentages d'échanges techniques sont toujours plus élevés que dans les deux autres groupes. Cependant, les différences ne sont pas si grandes. Dans les 16 binômes où "aucune" des UD ne participe au PAF, les *ayutorios* (31%) et les prêts (37%) sont assez élevés.

le PAF n'a pas induit de relations d'échanges

Par contre, il existe fréquemment un rapport de parenté dans les binômes où les deux UD sont au PAF (52 %, face à 31% quand aucune n'y prend part). Il ne paraît donc pas raisonnable d'attribuer l'insertion des UD dans ce genre de réseaux techniques à l'existence du PAF, comme on pouvait le croire en s'en tenant à l'analyse de ces phénomènes avec les UD comme unités (cf. Fig. 5). De même on doit hésiter à penser que les rapports de parenté, les relations d'échange de force de travail et de moyens de production ne soient que des sous produits du Plan.

(16) Nous avons détecté un seul binôme dans lequel les deux UD étaient évangélistes - pentecôtistes — et où l'*ayutorio* n'étaient pas pratiqué — ; 57 binômes reliaient des UD toutes deux catholiques, et 20 étaient "mixtes".

mais les a renforcées

Tout cela indique que le PAF est venu se superposer à un système préexistant d'échanges techniques, continuant de fonctionner mais d'une manière différente. Si les échanges techniques sont un peu plus intenses chez les UD prenant part au PAF, on peut envisager d'autres hypothèses susceptibles d'expliquer ces données ; par exemple, une forme de recrutement de la part de l'INTA, qui aurait favorisé la sélection de groupes d'UD qui entretenaient préalablement entre elles de forts rapports techniques. Mais alors, rien n'interdit de penser que d'autres groupes d'UD partageant ce genre de relations soient restés en dehors du Plan. En dépit du discours de certains informateurs, l'action de l'organisme de développement ne peut pas être considérée comme la cause, ou du moins l'unique facteur, qui explique l'existence de ce système de rapports techniques (17).

Même si l'on ne fixe aucun critère spécifique pour le recrutement des exploitations qui participeront à un projet de développement, il existera toujours un critère qui s'imposera de lui-même par le biais de la diffusion de l'information le long des lignes qui constituent le réseau de rapports préexistants. Les conséquences négatives ou positives pour le plan dépendront du caractère de ce réseau ainsi que de la capacité de l'agent de développement pour en tirer profit. Il est raisonnable de croire que le PAF a en quelque sorte renforcé l'action de mécanismes d'entraide préexistants. Si le PAF a connu un certain succès, c'est parce qu'avant l'arrivée de l'INTA ces réseaux existaient déjà, et que cette agence a pris en compte ces phénomènes, et en a tiré parti. D'autre part, une meilleure connaissance préalable de ce réseau, aurait peut être permis d'obtenir de meilleurs résultats.

## CONCLUSION

Dans la zone étudiée, les systèmes d'entraide mutuelle qui relient les petites exploitations les unes aux autres jouent un rôle fondamental pour assurer leur viabilité. Il est vrai que le degré dans lequel les UD s'impliquent dans ce système est assez variable, et cela devrait être l'objet de recherches ultérieures, puisqu'il doit sans doute s'agir de stratégies alternatives de reproduction. Mais l'analyse de ce cas contribue déjà à une meilleure compréhension de l'importance pour le développement rural de ces rapports techniques interdomestiques qui constituent une dimension principale des formes spontanées d'organisation collective des petits producteurs agricoles.

Quand on parle de "farmer's first research", comme on le fait de plus en plus, cela suppose de tenir compte de l'agriculteur dans ses conditions réelles de production, comme le point de départ obligé quelque soit le programme de développement. Cette orientation représente sans doute un progrès décisif par rapport aux perspectives antérieures du problème ; par exemple, les solutions techniques étaient dessinées dans les conditions idéales, c'est-à-dire, passablement artificielles, de la station expérimentale, et se révélaient tant de fois, par la suite, non-adaptées aux nécessités de ceux qui étaient censés être leurs destinataires. S'occuper des aspects économiques et sociaux seulement à l'étape de la diffusion de la technologie suppose encourir un risque certain : celui de ne pas trouver le groupe de producteurs qui sera apte à appliquer l'innovation (CHAMBERS et al, 1989).

La nécessité de baser le développement agricole sur une perspective interdisciplinaire, et d'introduire dès le début du processus l'analyse de tout ce qui a trait aux dimensions sociales du problème, sont à présent des lieux communs. Mais faut-il encore assumer dans toutes ses conséquences le principe de l'importance des composantes sociales dans un projet de développement. Dans des conditions semblables à celles que nous avons décrites, une analyse qui se limiterait aux pratiques individuelles de chaque unité domestique sur son exploitation serait toujours insuffisante. Dans ces cas-là, l'exploitation individuelle doit être considérée comme une abstraction, si l'on ne tient pas compte de tout le système de relations rapports techniques qu'elle entretient avec d'autres UD. S'il s'agit donc de mettre en place un projet de développement portant sur un zone où ce genre de rapports techniques interdomestiques joue un rôle important ce qui est fréquemment le cas, il conviendra, pour plusieurs raisons, d'en tenir compte.

Premièrement, il doit être clair que notre connaissance du système agraire n'est pas complète, si elle laisse de côté ces facteurs. Sans inclure ces formes d'échange technique, il est littéralement impossible de s'expliquer comment une exploitation individuelle fonctionne.

(17) Autrement, on aurait du mal à comprendre pourquoi, dans d'autres zones de la frontière agricole de Misiones, et sans intervention aucune d'agences de développement, faire l'*ayutorio* est une pratique courante (comme par exemple, à Paraje Luján). Bien entendu, nous voudrions aussi savoir pourquoi dans d'autres zones de la Province, en apparence très semblables, nous ne trouvons pas l'*ayutorio*...

Secondement, et spécialement quand l'objectif est l'introduction d'une innovation technique, les innovations doivent être évaluées dans la perspective technique de leur compatibilité avec les pratiques qui constituent le système agraire, et les rapports d'échange de force de travail et de moyens de travail sont une partie essentielle de ce système.

Finalement, dans cette évaluation ce n'est pas seulement le point de vue du producteur individuel qui est pertinent, mais aussi les opinions de tous les gens qui participent à son réseau de rapports techniques, et qui opèrent sous la forme d'un véritable "groupe coactif" (J.P. DARRE, 1985). Le sujet n'est plus l'individu chef d'exploitation, ni même le groupe domestique : c'est tout un ensemble d'opérateurs d'exploitations. Et, dans des situations comme celle que nous avons décrite, il faut espérer que cet ensemble aura tendance à fonctionner comme un groupe de référence particulièrement vigoureux. Après tout, il ne s'agit plus des opinions de simples voisins ou de parents, mais bien des personnes qui prennent part directement au procès de travail.

## BIBLIOGRAPHIE

- ALBALADEJO C.**, 1987a. Aménagement de l'espace rural et activités d'élevage dans des régions de petites exploitations agricoles. L'exemple des Cévennes-Sud en France et de la Province de Misiones en Argentine. *Th. de Doct. de 3ème Cycle. Grenoble : Université Scientifique, Technologique et Médicale de Grenoble I et Institut National de la Recherche Agronomique-Unité Toulouse.*
- ALBALADEJO C.**, 1987b. Diagnostic des dynamiques locales d'un système agraire et aide à l'intervention sur le front de la colonisation spontanée en Amérique du Sud. *In Cahiers de la Recherche-Développement n° 13, p. 12-20.*
- ALBALADEJO C., LARDONS.**, 1988 SYMPA- Système modèle pour la petite agriculture. *Document de Travail INRA-SAD Toulouse.*
- BARTOLOME L. J.**, 1989. European Colonists in the Argentine Subtropics: The Development of a Specialized Family-Farm System in Misiones. *In Schuman et Partridge (Eds), The Human Ecology of Tropical Land Settlement in Latin America. Boulder, San Francisco and London: Westview, p.133-171.*
- BUSSON J.Y., DIVONNE P.**, 1987. Estudio diagnóstico de la agricultura de la región de L.N.Alem-Misiones (*manuscrit*).
- CHAMBERS R., PACEY A., THRUPP L.A.**, 1989. Farmer First. Farmer innovation and agricultural research. *London: Intermediate Technology Publications.*
- CHAYANOV A.V.**, 1974. La organización de la unidad económica campesina. *Presentación de E. P. ARCHETTI. Buenos Aires: Nueva Visión.*
- DARRÉ J.P.**, 1985. La parole et la technique — L'univers de pensée des éleveurs du Ternois. *Paris: L'Harmattan.*
- EIDT R.**, 1971. Pioneer Settlements in Northeast Argentina. *Madison: University of Wisconsin Press.*
- GALESKI B.**, 1972. Basic Concepts in Rural Sociology. *Manchester: Manchester University Press.*
- JONES, J. R., WALLACE' B.J. (Eds.)**, 1986. Social Sciences and Farming Systems Research. Methodological Perspectives on Agricultural Development. *Boulder and London: Westview Press.*
- KNOKE D., KUKLINSKI J. H.**, 1982. Network Analysis. *Beverly Hills, London and New Delhi: Sage.*
- MENDRAS H.**, 1976. Sociétés paysannes. *Paris: Armand Colin.*
- ROBINS E.**, 1986. Applying the FSR/E Approach in the Management of an AID Agroforestry Project. *In: JONES, J. WALLACE (Eds.), p. 245-261.*
- ROESLER DE SANZ MI. L.**, 1989. Sistema agroforestal para productores minifundistas. *Leandro N. Alem: INTA.*
- ROGERS E.M., KINCAID D. L.**, 1981. Communication Networks — Toward a New Paradigm for Research. *New York and London: The Free Press.*
- SCHIAVONI O.M.G.**, 1989. Diferenciación social y étnica en la frontera agraria de Misiones. *Informe final de Beca de Iniciación del CONICET (inédit).*
- WEIL J.**, 1989. Cooperative labor as an Adaptive Strategy Among Homesteaders in a Tropical Colonization Zone: Chapare, Bolivia. *In: SCHUMAN et PARTRIDGE (Eds), The Human Ecology of Tropical Land Settlement in Latin America. Boulder, San Francisco and London: Westview, p. 298-339.*

**Mutual technical assistance relationships among small agriculture producers in colonia Caá-Guazú (Misiones, Argentina).— Denis BARANGER.**

*Systems of mutual technical assistance linking small farms play a fundamental role in maintaining their viability.*

*Analysis of the movement of the work force between different domestic units in the Caá-Guazú region of Argentina indicates the spontaneous nature of this form of collective organization.*

*Development Plans like the PAF simply use this form of organization to introduce and spread efficiently the new ideas and methods that producers want.*

**Key words:** Peasant farmer organization - Mutual technical assistance - Farming - Technical innovation - Development project - Argentina.

**Informe de ayuda mutua técnica en los pequeños productores agrícolas de Colonia CAÁ - GUAZÚ (Misiones, Argentina).— Denis BARANGER.**

*Los sistemas de ayuda mutua técnica que unen las pequeñas explotaciones juegan un papel fundamental para asegurar su viabilidad. El análisis de la circulación de la fuerza de trabajo entre diferentes unidades domésticas de la región de Caá-Guazú en Argentina muestra el carácter espontáneo de esta organización colectiva. Un plan de desarrollo como el PAF utiliza simplemente dicha organización para introducir y difundir eficientemente las innovaciones que los productores desean.*

**Palabras claves :** Organización campesina - Ayuda mutua técnica - Explotación agrícola - Innovación técnica - Proyecto de desarrollo - Argentina.