

Union Internationale pour l'Etude Scientifique de la Population
XXVème Congrès International de la Population
Tours, France, 18-23 Juillet 2005

Séance 185: Migration et environnement

Les agriculteurs de Tarija (Bolivie) à Córdoba (Argentine) : processus migratoire et environnement

Valeria López Gareri
Cerpos - Université de Paris X-Nanterre
Valeria.Lopez@u-paris10.fr

1. Introduction

Le but de cette communication, issue d'une recherche en cours, est de présenter l'intervention de l'environnement dans le processus migratoire des agriculteurs de la vallée centrale de Tarija (Bolivie) vers Córdoba, en Argentine, en les étudiant au point de départ et au point d'arrivée. Elle vise notamment à apporter des éléments de réflexion sur les possibilités et les difficultés d'aborder la relation entre la migration et l'environnement à partir d'une étude concrète.

La vallée de Tarija s'étend sur la province de Cercado, dans le département de Tarija au sud de la Bolivie. Tarija, le plus petit département du pays (37.623 km²), est éloigné des principaux centres urbains (La Paz, Cochabamba et Santa Cruz de la Sierra) ce qui a défavorisé son développement économique au cours du temps. L'agriculture est la principale activité économique de Tarija en terme de population occupée. La production d'hydrocarbures, qui s'est développée récemment, est l'activité la plus importante en terme de PIB et qui génère le plus de ressources pour financer le développement régional.

[Carte 1, ici]

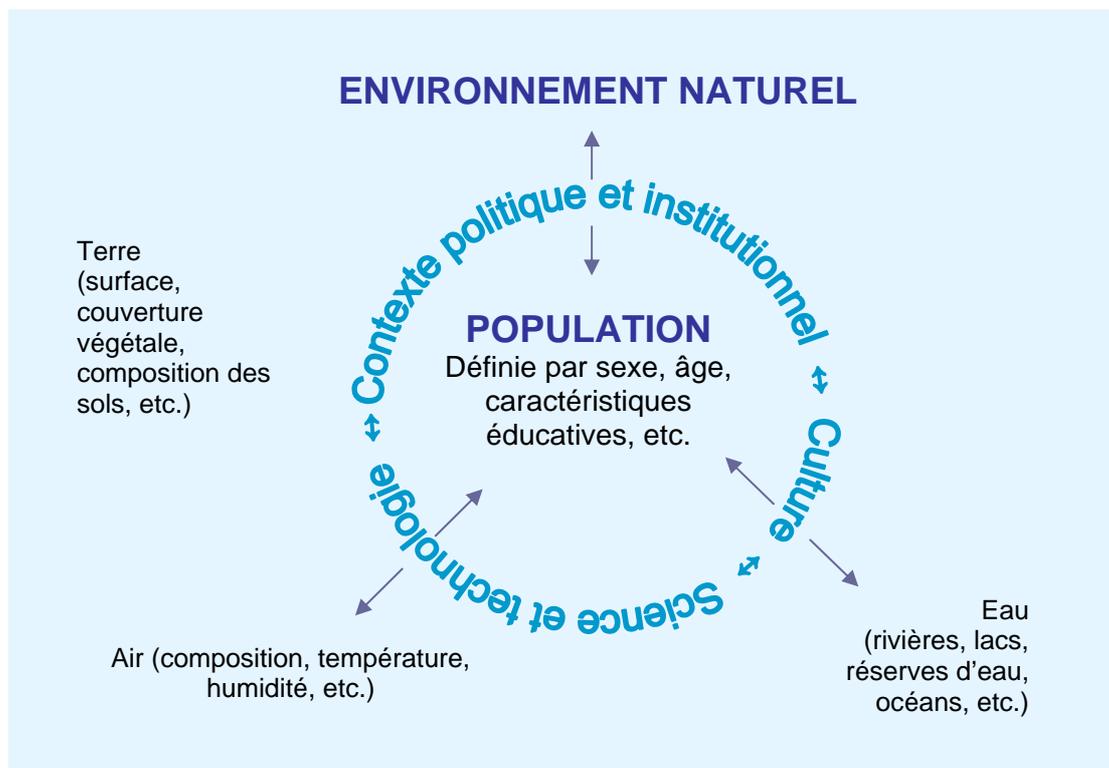
La ville de Córdoba, située au centre du pays, occupe presque la totalité du Département Capital (environ 571 km²). Elle est la deuxième agglomération urbaine du pays avec 1.284.532 habitants en 2001 et constitue un important pôle commercial et industriel, spécialisé notamment dans la production d'automobiles.

2. Approche conceptuelle

Avant d'aborder la relation entre migration et environnement, nous considérons nécessaire de préciser ce que nous entendons par environnement et comment nous l'incorporons dans cette étude, en tant que démographe.

Nous définissons l'environnement comme le système de base permettant la réalisation de toute activité humaine. Tout changement dans l'environnement peut affecter la population et de façon inverse, certaines activités humaines peuvent modifier l'environnement. Ainsi, « les interactions entre la population et l'environnement sont réciproques et les impacts de l'une sur l'autre sont véhiculés par l'environnement construit par les hommes, c'est-à-dire, par les institutions, l'économie, la science, la technologie » (Lutz, Prskawetz et Sanderson, 2002).

FIGURE 1. Illustration des relations entre l'environnement naturel et la population



Source : adapté de MacKellar et al. (1998), Hunter (2001) et Lutz, Prskawetz et Sanderson (2002)

L'environnement construit par les hommes est donc composé d'un ensemble de variables ou facteurs intermédiaires qui filtrent ou conditionnent l'interaction entre la population et l'environnement et interagissent entre eux-mêmes.

En état le support de toute activité humaine, il semble évidente qu'il existe indéfectiblement une relation entre la migration et l'environnement.

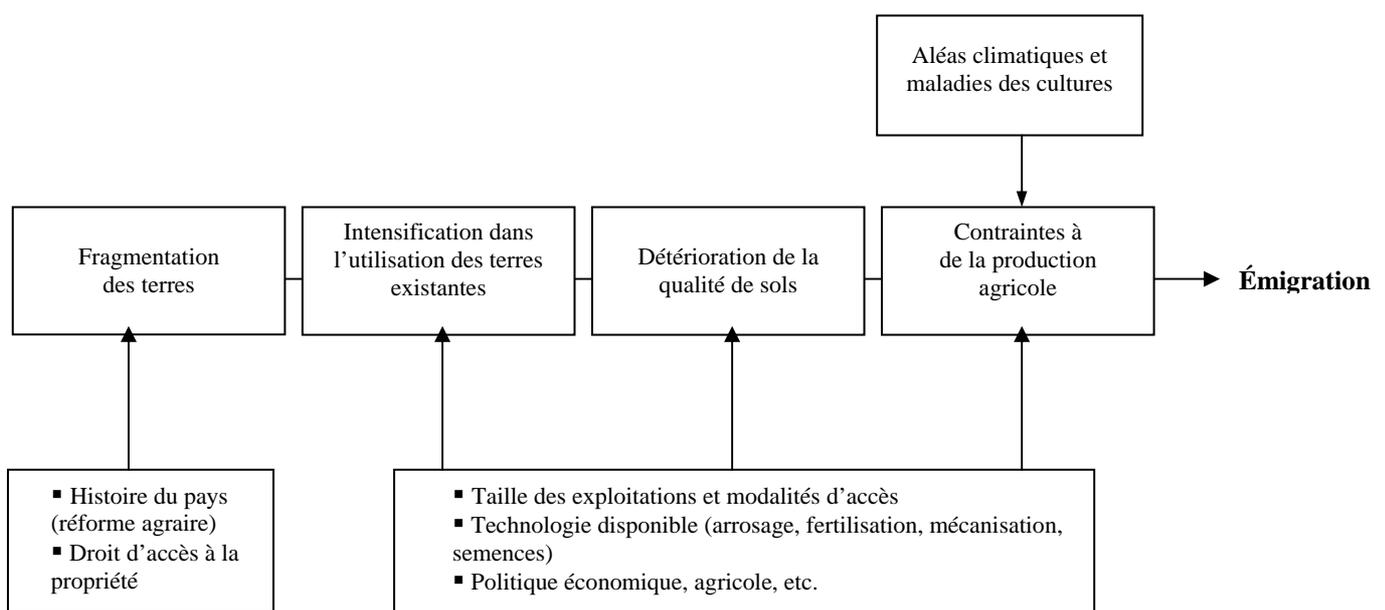
Du point de vue méthodologique, nous avons préféré de nous centrer plutôt sur la population et d'intégrer l'environnement à partir des travaux disponibles, réalisés par des spécialistes des autres disciplines.

Dans le cas des populations que nous étudions ici, quelques travaux réalisés sur le département de Tarija (GTZ, 1988 ; FAO, 1996, Ruiz Martinez, 2001 ; Zonisig, 2001) soulignent qu'une grande partie de la vallée centrale de Tarija comporte un degré important d'érosion des sols, trouvant son origine dans des facteurs naturels (origine géologique, concentration des pluies dans quelques mois, vents) et humains (surpâturage, abattage des arbres, utilisation inadéquate des terres agricoles).

En prenant en compte ces travaux, nous considérons que les déplacements des agriculteurs de la région de Tarija vers l'Argentine peuvent être interprétés comme un mécanisme ou une stratégie de régulation progressive de la population rurale face à la pression de la population sur la terre, à la dégradation des sols, aux aléas climatiques, aux défaillances des marchés locaux et au manque d'appui au développement local (voir Figure 2).

Au-delà de la croissance démographique, cette pression de la population sur les terres serait le résultat du processus de réforme agraire mis en place par la Bolivie à partir 1953, et qui s'est concrétisé dans le présent par des propriétés atomisées, notamment dans la région des vallées.

FIGURE 2. Relation entre migration et environnement dans la vallée de Tarija



Source : élaboration propre

La fragmentation des propriétés agricoles favoriserait la surexploitation des terres en contraignant en partie l'augmentation de la production agricole et en pérennisant l'agriculture de subsistance. Par ailleurs, le manque d'emplois en dehors du secteur agricole dans la région amènerait les ménages à s'inscrire dans un processus de mobilité internationale afin d'obtenir des revenus monétaires.

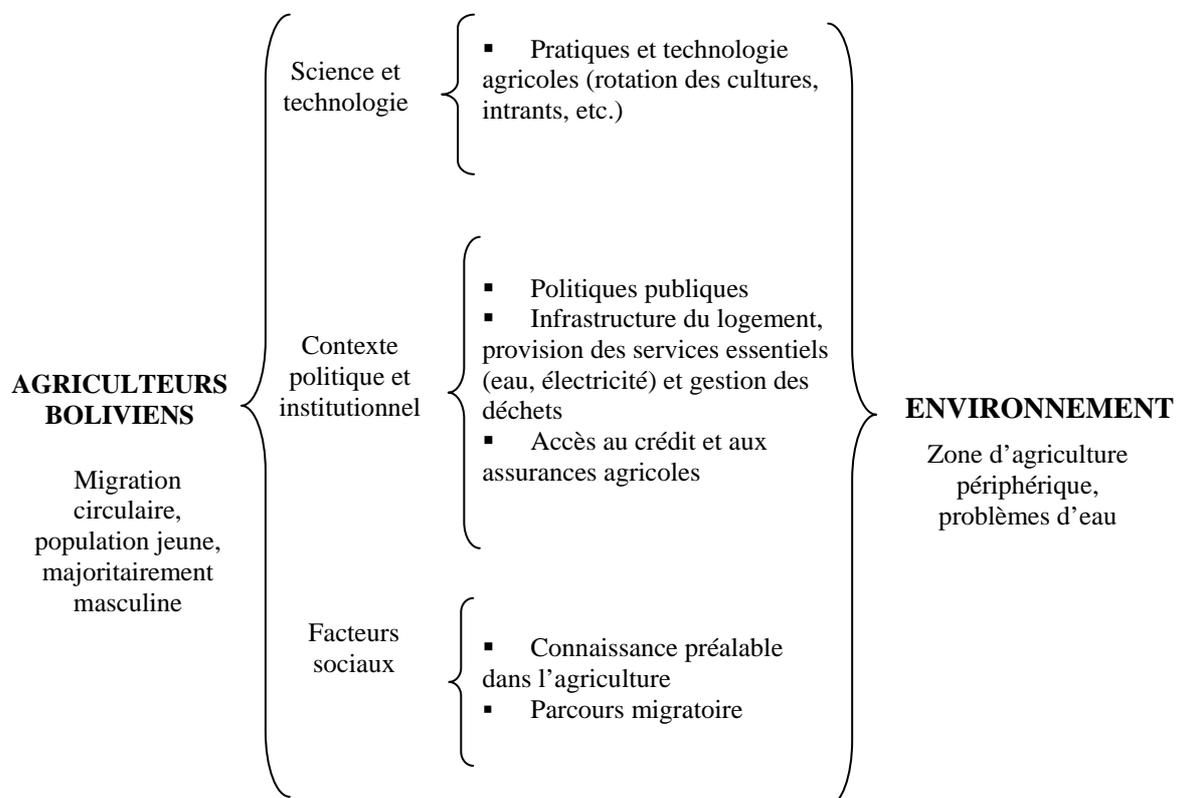
Comme le souligne Picouët (2001), en tant que mécanisme de régulation, la migration peut être activée ou ralentie dans des bonnes ou des mauvaises périodes et dans le cas de la population de Tarija, on observe qu'elle s'active notamment dans la période d'été, c'est à dire entre avril et octobre.

Quant au lieu d'arrivée, c'est-à-dire la zone d'agriculture péri-urbaine qui entoure la ville de Córdoba, nous considérons que les pratiques agricoles jouent un rôle central dans l'interaction entre les migrants et l'environnement et nous avons choisi de les aborder sous l'angle de la durabilité.

Concrètement, les pratiques agricoles durables sont ici considérées comme les techniques et les procédures mises en place dans les exploitations agricoles, qui permettent de minimiser les dommages pour le capital naturel, c'est-à-dire l'environnement (sols, eau, air, biodiversité), et les risques pour la santé des agriculteurs, de la population rurale et des consommateurs. La durabilité de ces pratiques est un processus et non un événement ponctuel, elle comporte donc une dimension temporelle, c'est à dire de durée dans le temps. Ces pratiques et techniques agricoles sont véhiculées par des facteurs contextuels (politique locale et nationale, provision des services essentiels, projet migratoire, valeurs et croyances, etc.) [voir Figure 3].

Précisons très clairement qu'il s'agit d'analyser la relation des migrants avec l'environnement à Córdoba et dans aucun cas de la comparer avec celle de la population native.

FIGURE 3. Facteurs à analyser dans l'interrelation entre les migrants boliviens et l'environnement dans zone péri-urbaine de Córdoba



Source : élaboration propre

A l'égard de ces facteurs intermédiaires, soulignons que la mise en place d'une agriculture durable requiert l'appui d'une politique sociale et environnementale et que la technologie de conservation des ressources ainsi que les institutions et les organisations consacrées au secteur soient accessibles à la population concernée.

3. Les données

Ce travail est basé sur la base de deux enquêtes et des entretiens approfondis. Les enquêtes concernent exclusivement le lieu de destination. La première enquête, réalisée en 1996, est représentative de la population bolivienne à Córdoba (265 ménages) et nous a apporté des éléments permettant de définir la problématique¹. Elle nous a servi de cadre général pour réaliser une deuxième enquête, ciblée sur le secteur nord-est de la périphérie agricole qui entoure la ville de Córdoba (Villa Esquiú, El Quebrachal et Chacra de la Merced). Cette dernière a été appliquée à 35 ménages et nous a permis d'obtenir des informations sur 97 individus².

Pour étudier la migration dans la zone de départ, c'est-à-dire, dans la vallée centrale de Tarija, en Bolivie, nous avons réalisé 25 entretiens approfondis en 2002, auprès de personnes ayant résidé au moins une fois en Argentine (pendant un séjour égal ou supérieur à un mois) ou de personnes ayant des parents en Argentine.

4. Contexte de l'étude

a) La zone de départ de la migration : environnement et agriculture dans la vallée centrale de Tarija

Les localités où nous avons réalisé les entretiens (San Andrés, San Lorenzo, Tomatitas), sont localisées dans la vallée centrale de Tarija dans un rayon de 25 km de la ville de Tarija. La vallée, zone d'agriculture intensive, s'étend sur la concavité d'un ancien lac, qui est entouré par des chaînes montagneuses du paléozoïque. Cette dépression a été comblée par des sédiments du quaternaire et est actuellement très affectée par l'érosion naturelle.

La vallée centrale possède un climat semi-aride avec une disponibilité naturelle d'eau dans les sols de 3 à 5 mois, ce qui est compensé dans certaines zones par l'irrigation artificielle. La période libre de gelées est de 7 mois. Les grêles sont très fréquentes et sont une cause très importante de perte de récoltes. La végétation de la vallée a souffert de notables changements à cause du déboisement, de l'agriculture, du pâturage et des incendies de forêts, cela est mis en évidence par la prédominance des maquis xérophytiques de substitution (*churquiales*) (Zonisig, 2001 : 201).

Selon Ruiz (2001), tout le processus érosif de la vallée de Tarija, notamment les « *bad-lands* » présentes dans les sédiments d'origine lacustre, est contemporain. « Ils s'expliquent par la fragilité du milieu naturel et plus encore pour l'usage abusif des ressources naturelles et le surpâturage » (Ruiz Martínez, in Beck, Paniagua et Preston, 2001: 228). En revanche, Preston (2001) remarque qu'une grande partie de l'érosion [de la vallée de Tarija] est la conséquence des processus naturels de formation des sols, qui se sont déroulés pendant plusieurs

¹ Pour plus de détails, voir Domenach, H., Celton D. et al. (1998)

² Pour plus de détails voir López Gareri (1999)

millénaires, tout particulièrement sur les pentes fortement inclinées. Il est probable que l'érosion s'est accélérée suite à l'installation des populations, surtout lors de l'introduction des vaches, des moutons et des chèvres par les Espagnols au XVI^{ème} siècle (Preston, in Beck, Paniagua et Preston, 2001: 99).

Au-delà de l'instabilité des sols, résultat des processus naturels, la FAO (1996) reconnaît comme causes du processus érosif de la vallée, le régime de pluies, caractérisé par une grande intensité dans une courte période de temps et une sécheresse prolongée entre les épisodes de pluie et l'influence anthropique, exprimée par un déboisement abusif, le surpâturage et la gestion irrationnelle des terres de culture (FAO, 1996 : 2).

Enfin Zonisig (2001) observe que le surpâturage, occasionné par une inadéquate gestion de l'activité agricole ainsi que le déboisement sont les facteurs les plus importants dans le processus d'érosion anthropique du département de Tarija. L'activité agricole dans des zones non aptes ou avec de fortes limitations naturelles (sols pauvres, pentes), l'utilisation inadéquate des machines agricoles, les pratiques inadaptées à la conservation des sols, le manque de pratiques collectives de gestion du bassin sont des facteurs qui ont aussi contribué à accélérer l'érosion des sols (Zonisig, 2001 : 125).

Soulignons que, en dépit de l'importance accordé au phénomène de la dégradation des sols par les études déjà cités, Preston, Macklin et Warburton (1997) s'accordent à souligner que la dégradation environnementale à Tarija est exacerbée. Pour illustrer ce propos, ces auteurs remettent en question un rapport publié en 1988 par l'Agence de coopération du gouvernement allemand (GTZ), qui souligne que 75 % de la surface de la vallée centrale de Tarija est dégradée et que 800 hectares de terres de culture se perdent annuellement, en s'interrogeant sur la définition d'érosion et la validité des méthodes appliquées pour la mesurer. Ils concluent que des statistiques alarmantes sont couramment citées par de nombreuses études sans aucune critique et contribuent à la construction d'une image catastrophique de l'érosion dans le pays (Preston, Macklin et Warburton, 1997 : 200).

Au-delà de cette mise en garde, sans adhérer à un chiffre précise sur le degré d'érosion, accordons que la vallée centrale de Tarija traverse un processus d'érosion des sols, qui a une origine ancienne et qui obéit tant à des facteurs naturels (origine géologique, concentration des pluies dans quelques mois, vents) qu'à des facteurs humains (surpâturage, abattage des arbres, utilisation inadéquate des terres agricoles).

La production agropastorale se réalise majoritairement dans des petites exploitations (2 ha en moyenne), qui disposent d'irrigation dans les terrasses alluviales. Les cultures sont de caractère intensif avec deux récoltes à l'année. Les cultures prédominantes sont le maïs, la pomme de terre, les petits pois et, dans une moindre mesure, les arbres fruitiers. Dans les zones proches de la ville de Tarija, la production de légumes prédomine. Les variétés cultivées sont issues de semences produites par les agriculteurs qui utilisent fréquemment des charrues à traction animale, sans rotation de cultures ou parfois en alternant du maïs avec des légumineuses (petits-pois, fèves, pois chiche et des haricots) (Zonisig, 2001 :120).

Ce système de production inclut également l'élevage de bovins pour l'obtention de lait (transformé en fromage à l'époque des pluies) et l'utilisation des animaux pour travailler la terre. Le bétail se nourrit en général sur les pâturages naturels des versants. Pendant l'époque de sécheresse (d'avril à novembre), le bétail est déplacé à des centaines de kilomètres vers la

région sub-andine à l'Est car la vallée centrale de Tarija présente un fort déficit de fourrage (Zonisig, 2001).

La plupart de la production agricole est destinée à l'autoconsommation des ménages. Quand les excédents existent, ils sont vendus à des commissionnaires ou « *rescatistas* » qui parcourent les zones agricoles ou sur les marchés locaux, directement par les producteurs, notamment dans le *Mercado Campesino* (marché paysan) situé aux environs de la ville de Tarija ou dans le Marché central (situé au cœur de la ville).

b) Le lieu d'arrivée : la zone d'agriculture périphérique à Córdoba

La plupart des grandes villes d'Argentine (Buenos Aires, Córdoba, Rosario, Mar del Plata) se sont entourées d'une ceinture agricole consacrée à la production de légumes voués au marché interne. Les « ceintures vertes » englobent en général les productions agricoles qui se développent dans les *quintas* ou potagers de type familial qui entourent les grandes villes. Ces exploitations ont de petites ou moyennes dimensions (7 hectares en moyenne), une grande diversité de cultures (dix ou plus), une technologie rudimentaire et un grand investissement en main d'œuvre. Elles produisent notamment des légumes feuille, crucifères, betteraves et des légumes de saison (tomates, aubergines, haricots, courgettes, concombres, etc.) vendus le jour même.

La ville de Córdoba, et la zone agricole qui l'entoure, possède un climat de type continental avec une dominante de plusieurs mois de printemps et des étés et hivers courts (les températures moyennes annuelles se situent entre 16 °C et 17 °C). La moyenne de pluies annuelles oscille entre 600 et 800 mm par an. La période sèche va de mai à septembre et la saison des pluies d'octobre en mars. Córdoba possède le plus fort déficit d'eau de la plaine (166 mm) car malgré l'abondance des précipitations, on observe une évaporation élevée, favorisée par le manque d'hiver thermique (Secretaría de Estadística, 1999).

Les sols, argileux au Nord et plus sablonneux au sud, présentent des conditions suffisantes pour la production agricole. Du point de vue hydrographique, la ville est traversée en direction NO-SE par le fleuve *Suquia*, qui prend sa source au barrage *San Roque*, situé à environ 35 km à l'ouest de la ville. Le fleuve supporte des activités récréatives, des activités d'extraction de sables et d'irrigation des zones agricoles périurbaines.

En ce qui concerne l'environnement, un rapport réalisé en 1999 par le Secrétariat de statistique de la Province de Córdoba souligne dix problèmes environnementaux, en remarquant ceux qui ont une signification grave : Erosion hydrique due à une planification urbaine inadéquate ; Pauvreté et marginalisation ; Pollution chimique des cours d'eau superficiels par les résidus des égouts et des industries (Grave) ; Pollution chimique de l'eau, des sols, des fruits et légumes par l'utilisation de produits agrochimiques (Grave) ; Pollution de l'air par des voitures et des industries ; Enterrement des ordures ménagères ; Risque d'hydra-arsénique (Grave) ; cas de maladie de *Chagas*³ ; Manque d'espaces verts ; Destruction des espaces boisés (Secretaría de Estadística, 1999 : 8).

³ Selon l'Institut Pasteur, la maladie de Chagas est une infection due au parasite *Trypanosoma cruzi*, transmise par un insecte (*vinchuca*). Elle sévit sur le continent américain où 90 millions de personnes sont exposées au parasite.

Cinq des problèmes soulignés par ce rapport (pollution chimique de l'eau, des sols et de légumes, concentration des ordures, grave risque de hydra-arsénique, perte des espaces boisés) touchent particulièrement la zone péri-urbaine.

En effet l'eau utilisée pour l'arrosage des cultures à Chacra de la Merced est pompée dans des nappes souterraines. On utilise également des eaux usées, traitées dans l'Usine de traitement d'eau de *Bajo Grande*. A Villa Esquiú et El Quebrachal l'eau vient de canaux (qui ont leur source dans le fleuve Suquía) ainsi que des nappes souterraines.

Chacra de la Merced présente une sévère pollution des nappes, contaminées par l'action des matières fécales en provenance de l'usine d'épuration et qui sont versées dans le cours du fleuve. Cela a donné lieu à une plainte déposée très récemment par les habitants de la zone contre le Gouvernement provincial et la Municipalité de Córdoba pour pollution des eaux.

Dans le cas des Villa Esquiú et El Quebrachal, les problèmes concernent notamment la qualité des eaux transportée par les canaux, qui comme on le disait plus haut, ont leur source dans le fleuve *Suquía*. Celui-ci prend naissance dans le barrage *San Roque*, lequel, selon un rapport de la Banque mondiale, présente de sérieux risques pour la santé de la population à cause d'une forte concentration d'éléments pathogènes, fluorine et nitrates. Ces problèmes sont le résultat d'une gestion inadéquate de la source (surexploitation, manque de mesures de protection et conservation) ainsi que de déficiences dans les systèmes d'assainissement qui polluent directement la source d'eau (World Bank, 2000 : 17).

Par ailleurs, au cours de l'année 2004, il s'est avéré la présence de fortes doses de nitrate dans l'eau de 13 quartiers de la ville⁴. Ceux-ci ne sont pas branchés à l'ensemble du réseau public et sont approvisionnés par de l'eau stockée dans des réservoirs qui stockent l'eau des nappes phréatiques. Ce problème ponctuel a amené les autorités municipales et provinciales à effectuer des contrôles de la qualité des eaux dans ces quartiers, mais les caractéristiques de l'eau consommée et utilisée dans la zone d'agriculture périphérique restent complètement inconnues.

En fait, la zone maraîchère qui entoure la ville de Córdoba est très peu connue car elle a été négligée par la recherche agricole et socio-démographique ainsi que par les organismes qui s'occupent du secteur agricole (le Secrétariat d'Agriculture et d'élevage national et provincial, l'Institut national de technologie agricole, entre autres)⁵.

La production de fruits et de légumes de la ceinture de Córdoba est principalement destinée aux consommateurs de la ville (1 284 582 habitants en 2001) et, dans une moindre mesure, au reste de la province. Leur participation aux exportations reste insignifiante —0,7 % du total des exportations de produits agricoles bruts ou manufacturés de la province en 1998⁶.

⁴ Les nitrates sont des substances dérivées de la décomposition de matière organique (matières fécales, ordures domiciliaires) et de l'utilisation des fertilisants nitrogènes. Conformément à la législation de la Province de Córdoba, pour que l'eau soit consommable, le niveau de nitrates ne doit pas dépasser 45 ml par litre. Dans le cas des quartiers affectés, une analyse réalisée par une dépendance du gouvernement provincial (Ceprocór) a estimé des valeurs qui oscillent entre 105 et 161 milligrammes par litre)

⁵ On a pu identifier un seul travail, Lanfranconi (1987), qui touche de manière secondaire, la zone agricole qui entoure la ville de Córdoba

⁶ Gobierno de Córdoba, Secretaría de Agricultura y Ganadería sur la base des données fournies par la Dirección de Comercio Exterior de la Provincia de Córdoba, <http://www.cba.gov.ar/vercanal.jsp?idCanal=4350>

Les agriculteurs d'origine bolivienne se localisent notamment dans le secteur nord-est de la zone d'agriculture périurbaine et ont commencé à arriver vers la fin des années 1970.

Les premiers arrivés étaient originaires de Tarija et issus de la même parenté. Ils se sont installés à Chacra de la Merced, ancienne zone de production agricole, peuplée vers la fin du XIX^{ème} siècle par des immigrants espagnols et italiens.

L'enquête que nous avons menée ainsi que les observations de terrain nous ont permis de constater que le travail dans les *quintas* est très hiérarchisé. Au sommet du système de production, on trouve le patron bolivien, puis les *medieros* (sorte de métayers) et enfin les travailleurs salariés. Les fermiers sont très peu représentés⁷.

5. Le processus migratoire

Les déplacements des agriculteurs boliviens à Córdoba sont de type circulaire. Les agriculteurs vont et viennent entre Tarija et Córdoba tout au long d'une ou de plusieurs années en gardant des liens familiaux, sociaux et économiques tant au lieu de départ qu'au lieu d'arrivée.

Indépendamment du temps de résidence en Argentine, la plupart des *tarijeños* ne sont pas définitivement installés dans la communauté d'accueil ; ils vont et viennent d'un pays à l'autre, dans un typique mouvement de *forth and back du sejourner*, et ne finissent jamais de s'enraciner (Benencia et Karasik, 1995 : 24). Ce phénomène a été aussi mis en avant par Dandler et Medeiros (1988) dans une étude sur les migrants de Cochabamba à Buenos Aires.

En général, ils conservent des propriétés et des familles à Tarija et au cours de leur cycle migratoire décident de rester au lieu d'origine ou de repartir en Argentine en fonction des événements familiaux (mariage, décès d'un parent, entrée des enfants à l'école secondaire, retraite, etc.), des aléas économiques ou environnementaux (capital épargné, dévaluation de la monnaie, contraction de la demande ou bas prix des légumes, perte de la récolte, etc.) et des réseaux sociaux (connaissance de quelqu'un à Córdoba, embauche directe à Tarija).

Quant au temps de résidence, la plupart des *quinteros* boliviens enquêtés en 1999 étaient des migrants récents (19 chefs de ménages étaient arrivés entre 1994 et 1999 et 9 entre 1990 et 1994). Parmi les chefs de ménage enquêtés, 16 déclarent avoir quitté leur village pour une offre d'emploi dans la zone de Córdoba. Dans presque tous les cas il s'agissait d'un travail agricole.

En effet, la plupart des agriculteurs boliviens travaillant à Córdoba sont originaires de Tarija et sont arrivés en Argentine dans le cadre d'un réseau d'entraide. Les modalités d'insertion dans les réseaux migratoires dépendent de la période d'arrivée. Pour les premiers arrivés, ceux qui nous avons qualifié d'appartenant aux « familles pionnières », les réseaux migratoires ont opéré en leur apportant des informations sur les opportunités de travail et en leur fournissant un logement lors de l'arrivée.

⁷ Parmi les personnes enquêtées nous avons identifié seulement deux fermiers. Sont-ils sous-représentés dans notre enquête ? ou sont-ils peu nombreux dans la zone de quintas ? Sur la base des entretiens approfondis réalisés auprès des patrons nous considérons que la catégorie « fermiers » est très réduite, peut être parce que les *medieros* n'ont pas assez capitalisé pour devenir indépendants.

L'importance des réseaux migratoires est également mis en avant lors des entretiens réalisés à Tarija. Quand nous l'avons interrogée sur les raisons du déplacement en Argentine, la totalité des personnes a fait référence à des éléments constitutifs des réseaux migratoires : connaissance de proches ou de parents, information sur les possibilités d'emploi, accompagnement pendant le trajet, hébergement.

Par ailleurs, les entretiens laissent apercevoir une véritable institutionnalisation de la migration⁸, qui se manifeste par exemple dans l'existence de passeurs et de personnes qui recrutent de la main d'œuvre sur place. Cette institutionnalisation du phénomène migratoire est renforcée par le fait que la migration vers l'Argentine dispose d'une valorisation très positive⁹ au sein des villages au point qu'elle devient assez fréquemment un rite de passage pour les jeunes.

6. L'environnement comme cause de la migration à Tarija

Dans les réponses sur les causes de la migration seuls les aléas climatiques (sécheresse, grêles) et l'incidence des plaies de l'agriculture (parasites) ont été soulignés comme des facteurs environnementaux contribuant à la migration. Ils n'ont été pas soulevés, de manière précise, comme causes de la migration sinon comme des problèmes qui affectent d'une manière générale, le développement de l'agriculture locale et poussent les gens à partir.

En plus des ces facteurs, la taille réduite des parcelles, le manque d'appui technologique et le faible marge obtenue lors de la commercialisation ont été soulevés comme des problèmes contraignant l'activité agricole.

L'importance des aléas climatiques (notamment des grêles et des gelées) et l'incidence des attaques sur les cultures ont été soulevés plusieurs fois. En revanche, la dégradation des sols et leur possible influence sur les niveaux de production atteints n'ont pas été, dans aucun cas, soulevées. Bien au contraire, quelques interviewés ont remarqué la bonne qualité des terres. Preston, Macklin et Warburton (1997) constatent le même fait pour la vallée de Camacho, proche de la région que nous avons étudiée. En effet, ces auteurs estiment que les problèmes environnementaux ne sont pas ressentis comme importants ou urgents. Alors que les gelées et les averses de grêles sont fréquemment mentionnées comme problématique, l'érosion des sols n'est pas conçue par les populations comme un problème particulier (Preston, Macklin et Warburton, 1997 :202).

Dans une étude postérieure, Fairbairn (2001) écrit que « la sécheresse, l'inondation, la grêle et la gelée sont considérés par les paysans [de Tarija] comme les principaux risques environnementaux. L'érosion des sols n'est pas considérée comme un risque important, néanmoins ils reconnaissent leurs effets négatifs » (Fairbairn, in Beck, Paniagua et Preston, 2001 :199).

⁸ Selon North (1990) les institutions sont les systèmes de contraintes régulant les interactions humaines. Ces règles ont une tendance à se reproduire dans le temps, d'abord parce qu'elles permettent de faire fonctionner la société en l'absence des formes plus pures de marché, ensuite parce qu'elles sont intériorisées, enfin parce qu'elles sont imbriquées dans un système complexe d'institutions dont il est difficile d'extraire une règle sans perturber les autres (North, 1990 cité par Guilmoto et Sandron, 2000 : 113)

⁹ La valorisation positive de la migration est alimentée par le fait que les migrants de retour ou les ménages qui reçoivent de l'argent des migrants améliorent leurs logements, l'équipement des logements ou permettent le changement d'activité économique.

Comment expliquer le fait que cette contrainte environnementale n'apparaît pas dans les récits sur les causes de la migration et du développement agricole, dans une région dont les différentes études s'accordent à remarquer que la dégradation des sols entrave le développement productif ? Pour le cas de la vallée de Camacho, Preston, Macklin et Warburton (1997) ou Fairbairn (2001) n'apportent pas d'éléments permettant d'expliquer cette absence de conscience sur la dégradation des sols parmi la population étudiée.

On doit sûrement chercher les réponses à cette question dans le domaine de la sociologie environnementale¹⁰, notamment en ce qui concerne la construction sociale des risques environnementaux et la perception de l'environnement par la population étudiée.

Malheureusement notre recherche n'était pas orientée dans cette direction et nous n'avons pas d'éléments complémentaires permettant d'éclaircir la question. Cependant, nous envisageons de développer davantage cette problématique, en partant de l'hypothèse que dans un contexte d'agriculture de subsistance, l'évocation de l'environnement est plutôt dominée par un critère d'utilité immédiate : elle est identifiée aux risques qui peuvent affecter la production agricole à court terme (inondations, sécheresse, grêles, parasites affectant les cultures).

Enfin un autre aspect reliant l'environnement et la migration sont les investissements opérés lors du retour de la migration. Dans les localités où nous avons réalisé les entretiens, nous avons pu observer que le capital obtenu par le biais de la migration permettait notamment de changer d'activité économique et d'améliorer l'exploitation agricole et les logements.

Le changement d'activité économique s'oriente vers le commerce et les services et concerne notamment l'achat de véhicules (taxis, mini-bus où camions) ou l'ouverture d'un petit magasin (en général, de préparation de repas à domicile ou des supérettes) qui fonctionne généralement dans un local improvisé de la maison.

Il est certain que cette réorientation des activités en dehors du secteur agricole contribue à alléger la pression de la population sur la terre, cependant nous ignorons le poids de cette modalité pour l'ensemble du milieu agricole de Tarija.

7. La relation avec l'environnement dans la zone d'agriculture péri-urbaine à Córdoba

Comme nous l'annonçons dans notre cadre théorique, les pratiques et techniques agricoles sont véhiculés par des facteurs contextuels (politique locale et nationale, capital social, valeurs et croyances, etc.). Présentons de suite quelques-uns de ces éléments.

- **Pratiques agricoles et technologie**

L'agriculture que développent les Boliviens dans la Ceinture maraîchère de Córdoba est principalement centrée dans l'utilisation intensive de main d'œuvre plus que sur l'investissement en capital et l'innovation.

Dans l'enceinte d'une même exploitation, on observe différentes modalités de travail qui permettent d'accomplir différentes tâches au même moment. Par exemple, tandis que le *mediero* s'occupe de la récolte des carottes (culture de cycle annuel), le *contratista* peut

¹⁰ Dunlap et Catton (1979) réservent le terme de sociologie environnementale à une catégorie spécifique de recherches qui s'intéressent à la manière dont les facteurs composant l'environnement physique sont construits et comment il sont appréhendés par les organisations sociales et le comportement social.

préparer le terrain pour semer des pastèques (culture d'été), le *tantero* désherbe les sillons des bettes (culture de cycle annuel) et le *patron* peut conclure la vente de dix cageots de salade à un restaurateur déterminé. Cette disponibilité de main d'œuvre permet de maximiser la production tout au long de l'année, ce qui en quelque sorte compense le manque de technologie (micro-irrigation, chambres à froid, machines pour la préparation de sols, mailles de protection solaire, etc.). Cet exemple est valide pour les exploitations qui font des cultures diversifiées, car la plupart des exploitations enquêtées produisent des légumes à feuille (voir tableau suivant) plus faciles à entretenir, à cycle court et moins coûteuses à produire. Elles sont également les moins rentables pour la commercialisation et les plus exposées à la détérioration rapide.

Les performances technologiques se limitent à l'utilisation des serre (notamment pour la production de la tomate) et du *mulching*¹¹ pour ceux qui disposent déjà d'un certain capital ; l'emploi des semences hybrides et l'usage de pesticides, d'engrais et d'herbicides. Ces derniers sont proposés par les magasins spécialisés en produits agricoles. Les limitations technologiques affectent surtout l'étape post-récolte car les fruits et légumes sont à court terme périssables.

La technologie post-récolte comprend la connaissance des facteurs environnementaux et biologiques (désorganisation des tissus par pathologies, respiration, transpiration, etc.) liés à la dégradation des végétaux ainsi qu'à l'application des procédures permettant de retarder leur détérioration (López Camelo, 1991). Dans le cas des producteurs boliviens, on observe des contraintes dans les deux dimensions, c'est-à-dire tant dans celle des connaissances que dans celle des procédures. En effet, aucune des exploitations visitées ne dispose de chambres froides¹² ni des locaux avec des bassins pour laver et conditionner la production. Les légumes sont lavés dans des sources d'eau (pompes, tuyau d'arrosage ou robinet) à ciel ouvert, puis rangé dans des boîtes lavées de la même façon. Quant aux connaissances sur la conservation des légumes, elle est rudimentaire (stockage dans des hangars sans climatisation). La façon la plus courante de contourner cet obstacle est la récolte et la vente quotidienne des légumes.

L'utilisation des intrants chimiques (fertilisants, pesticides, etc.) et des semences hybrides est assez répandue¹³ et elle est assurée via les nombreux commerces spécialisés, installés à proximité du *Mercado de Abasto* (marché grossiste). Ceux-ci comptent également avec des vendeurs ambulants qui dispensent des conseils techniques et proposent des intrants in situ.

L'utilisation de produits chimiques est intensive et l'infiltration dans les sols est directe. Leur épandage se réalise en général avec un pulvérisateur à main, assez souvent sans protection des masques, de vêtements appropriés et de gants, entraînant de graves risques pour la santé des agriculteurs. Les produits sont stockés dans des hangars, en général au niveau des sols. La préparation des doses à appliquer et la charge des pulvérisateurs se réalisent à ciel ouvert, près des cultures. Après l'application, les récipients vides sont brûlés ou réutilisés. Les doses à appliquer dépendent du libre choix du *patron* de la *quinta* ou du *mediero*, avec une propension à appliquer des doses plus élevées que celles recommandées par les instructions

¹¹ Pratique que consiste à couvrir la surface cultivée avec des matériaux organiques (luzerne, paille) et inorganiques (plastique)

¹² Le Mercado de Abasto offre la possibilité d'utiliser des chambres froides sur place mais nous ignorons les modalités d'accès à celles-ci.

¹³ L'utilisation des engrais est assez répandue cependant 16 chefs des ménages déclarent ne pas savoir si on les utilise ni quelle sorte d'engrais est utilisé. Ces 16 cas correspondent à des jeunes employés qui ne décident pas l'usage des engrais mais qui sont probablement amenés à les appliquer.

des produits. De plus, tous les agriculteurs interviewés ignorent les risques pour la santé des produits manipulés.

La technique de rotation des cultures¹⁴, bien que connue et appliquée, n'est pas toujours respectée. Un exemple de rotation des cultures adapté à la ceinture verte de Córdoba est de faire suivre successivement des légumes-racines (carottes, betteraves, pomme douce), par des légumes à feuille (laitue, épinards, bettes) et enfin des légumes-fruits (tomate, piment). Or les patrons boliviens interviewés nous ont indiqué que, parfois, en fonction de la demande estimée (par exemple en fonction des pertes des récoltes dans la ceinture de Buenos Aires) il est parfois plus rentable de consacrer plus de surface à une variété déterminée sans prendre en compte la culture précédente.

Le faible niveau d'investissement technologique que nous avons observé dans les exploitations travaillées par des Boliviens serait dû aux faibles possibilités d'épargne, au manque de débouchés, à la logique du projet migratoire et au manque de motivation des organismes consacrés au secteur, parmi d'autres facteurs que nous aborderons dans les sections suivantes.

- **Accès au crédit et aux assurances agricoles**

Malgré l'importance du secteur agricole en Argentine, le recours aux assurances multirisques (par exemple, grêles, excès de pluies, inondation) ou simples (par exemple, uniquement grêles) est très peu répandu. Selon un rapport de la Banque mondiale, parmi le total d'assurances souscrites dans tout le pays au cours de l'année 1998, seul 1,33 % correspond aux assurances agricoles. Selon la même source, le principal élément que permet d'expliquer cette déficience, est l'importance de l'impôt sur la valeur ajoutée (TVA), qui prélève jusqu'à 21 % des primes.

Les agriculteurs boliviens n'échappent pas à la tendance, car parmi les 35 exploitations enquêtées aucune n'était assurée pour des risques inhérents à la production agricole, bien que cette assurance leur soit proposée. En effet, tous les patrons des *quintas* interviewés nous ont indiqué que des promoteurs des compagnies d'assurance parcourent les exploitations pour leurs proposer des assurances. Ils estiment que celles-ci sont très coûteuses et refusent de les souscrire car ils craignent de ne pas pouvoir faire face aux versements successifs.

Quant à l'accès aux crédits, il faut noter qu'à Córdoba il n'existe pas de services spécialisés dans le secteur agricole. Les agriculteurs souhaitant obtenir un crédit pour l'achat de machines, de terres, pour améliorer l'équipement de l'exploitation, etc. doivent s'adresser aux banques privées ou publiques.

Néanmoins, il est difficile d'estimer l'importance de ce facteur dans le développement agricole car parmi les *medieros* et les patrons de *quintas* interviewés, aucun n'avait jamais entrepris une démarche pour l'obtention de crédit. Les raisons données pour l'expliquer sont

¹⁴ La rotation agricole est une technique culturale en agriculture. Elle est un élément important du maintien ou de l'amélioration de la fertilité des sols et donc un atout pour l'augmentation des rendements. La rotation contribue à rompre le cycle vital des organismes nuisibles aux cultures. Grâce aux systèmes racinaux différents, le profil du sol est mieux exploré, ce qui se traduit par une amélioration des caractéristiques physiques du sol, notamment la structure (limite la compaction des sols et la dégradation des sols) et ainsi la nutrition des plantes (Dictionnaire d'agriculture, Conseil international de la langue française, 1984)

diverses : parce que les banques demandent beaucoup de garanties, parce qu'on préfère ne pas avoir à faire avec la banque, parce qu'on craint de ne pas pouvoir payer si on perd la récolte.

En général, pour faire face à des dépenses complémentaires, les agriculteurs préfèrent emprunter de l'argent à des proches et à des parents, qu'ils peuvent rembourser petit à petit. Par contre, ils se servent largement des crédits proposés par les établissements commerciaux spécialisés dans le secteur agricole pour l'achat des intrants et des semences.

- **Caractéristiques du logement et provision des services**

L'habitat des agriculteurs boliviens est très précaire, sauf celui des patrons. Les logements, en général d'une seule chambre, se localisent à l'intérieur de l'exploitation agricole. Le matériau utilisé pour les murs et les sols est solide (brique pour les murs et béton pour les sols) mais les dimensions sont très réduites, avec des ventilations insuffisantes. Les jeunes employés partagent une même chambre (3 à 4 personnes dans une même chambre). Quant aux familles, elles sont logées dans une seule chambre.

Pour les *medieros* les plus récents, les cuisines sont parfois improvisées à l'extérieur des logements, avec du feu de bois. Cela ne doit pas être forcément interprété comme un signe de précarité car il est coutume, en Bolivie (et aussi dans certaines régions d'Argentine) de préparer et de faire cuire les aliments à l'extérieur de la maison.

Les toilettes, consistant en un simple trou dans le sol, entouré de plaques de métal, sont placées à l'extérieur (seuls 5 sur 35 ménages disposent d'un cabinet de toilette à l'intérieur de la maison). Le seul confort disponible est l'électricité. L'eau est souvent fournie par des camions d'eau ou pompée dans l'exploitation et stockée dans des puits ou des récipients à l'extérieur des logements.

Cette situation de précarité des logements répond en grande partie au fait que ceux-ci sont conçus, tant par les propriétaires que par les locataires, comme des logements de passage (30 sur 35 chefs de ménage sont locataires par prêt, cession ou permis). Ni les propriétaires, qui fournissent le logement comme une partie du salaire, ni les migrants, qui épargnent au maximum leur revenus en évitant les achats superflus, ont un intérêt à investir pour améliorer l'habitat.

Le manque de services et de confort à l'intérieur des logements est accompagné de faibles prestations publiques. Le service de ramassage des ordures domestiques dans la zone agricole est inexistant.

Pour se débarrasser des déchets domestiques, la population de la zone creuse des fosses à proximité des logements, qui, une fois remplies, sont brûlés ou couverts avec de la terre. Cela inclut l'élimination des récipients des produits chimiques, parfois réutilisés pour transporter et laver les légumes et pour stocker de l'eau. Par contre, nous n'avons pas observé l'utilisation des ordures ménagères pour l'élaboration du compost.

- **Santé de la population et accès au système de santé**

Malgré des conditions de vie insalubres, les enquêtes et les entretiens ne nous ont pas permis de repérer de maladies liées à la pollution de l'environnement, dues par exemple à la consommation d'eau non potable ou à l'utilisation des produits chimiques. Cependant, il faut reconnaître que la question que nous avons posée au moment de l'enquête est incomplète. En effet, la question était : il y-t-il eu, au cours des 12 derniers mois, une personne malade avec des diarrhées ou des problèmes respiratoires ? Or, les maladies liées à l'utilisation d'eau peuvent s'extérioriser autrement, comme par exemple la chute des cheveux et de la même manière, l'intoxication avec des produits chimiques peut se manifester par des vomissements ou des eczémas.

Quant à l'utilisation des services médicaux, en cas de besoin, les agriculteurs s'adressent aux services publics de la zone¹⁵, qui fournissent des prestations gratuites. Cela constitue une solution face au fait que dans aucun cas, même dans celui de patrons propriétaires, les agriculteurs boliviens ne disposent de la sécurité sociale ou de l'assurance maladie.

Cette absence de protection sociale s'explique d'abord parce qu'il s'agit d'une population illégale du point de vue juridique, qui travaille le plus souvent sans contrat écrit, ce qui les exclut de tous les droits des travailleurs (congés, indemnités de chômage, retraites). Puis parce que les agriculteurs boliviens ne s'intéressent pas à des réclamations collectives visant à régulariser leur situation ou à acquérir des droits étant donné que l'obtention de ces revendications entraînerait la perte de compétitivité de leur force de travail.

- **Les facteurs institutionnels**

a) La politique environnementale argentine : du cadre national au cadre local

Le Secrétariat de l'environnement est l'organisme chargé d'encadrer et de dicter les lignes générales de la politique environnementale dans le pays. Son action est encadrée par la Constitution nationale et la loi générale de l'environnement. Cette dernière établit « les postulats indispensables pour la réalisation d'une gestion durable et adéquate de l'environnement, la préservation et la protection de la diversité biologique et la mise en œuvre du développement durable ».

Les différentes provinces ont adopté en général la même structure administrative que l'Etat national¹⁶. Dans certains cas, l'autorité en matière environnementale est le ministre, dans d'autres cas c'est le Secrétariat, le sous-secrétariat ou l'office de l'environnement. Ce schéma se reproduit aussi au niveau municipal (Nonna, 2002). Dans la province de Córdoba,

¹⁵ Deux des zones étudiées, Chacra de la Merced et Villa Esquiú, sont dotées d'Unités primaires d'attention médicale (UPAS), sorte de dispensaires gratuits, dépendants de la Municipalité de Córdoba. En ce qui concerne la santé des enfants, des entretiens réalisés auprès des médecins du Centre de santé municipale de Villa Esquiú (UPAS N° 10) indiquent que les mères boliviennes sont très soucieuses de la santé de leurs enfants et très respectueuses dans l'observation des contrôles périodiques. Ils ont également mis en valeur le fait que les mères boliviennes allaitent leurs enfants au-delà de la première année, ce qui à leur égard constitue un aspect positif face à la malnutrition.

¹⁶ L'Argentine est une république fédérale et la Constitution nationale réserve aux gouvernements provinciaux toutes les fonctions non expressément déléguées à l'Etat national. L'article 124 précise que le patrimoine originaire des ressources naturelles existantes dans leurs territoires correspond aux provinces.

l'organisme chargé de l'environnement est l'Agence Córdoba Environnement, créée en 1999 sous la forme de société d'Etat. Ses domaines concernent notamment la protection de la forêt et de la faune sauvage, le contrôle des incendies, le reboisement, l'élimination et recyclage des ordures domestiques et l'élimination et vérification de l'usage des PCBs (polychlorinated biphenyls). Aucune des ces aires ne s'intéresse de manière particulière à l'agriculture périphérique et seules trois la touchent de manière collatérale (sous-coordination de l'eau, sous-coordination de sols et coordination légale de contrôle).

Au niveau local, l'article 28 de la Charte organique municipale établit que « la Municipalité veille à un environnement sain et équilibré qui assure la satisfaction des besoins présents sans compromettre ceux des générations futures ».

Du point de vue administratif, l'organisme chargé de veiller à l'application de la Charte municipale et de définir la politique environnementale au niveau local est le Secrétariat de Santé et d'environnement. On ne dispose d'aucun document écrit contenant les postulats et les priorités de cet organisme en matière environnementale, mais il semblerait reposer notamment sur les actions de l'Observatoire environnemental, amenées à « la création d'un modèle unique qui contienne des données géo- référentielles, pour l'obtention de réponses rapides et précises à travers des graphiques, dessins, expositions et rapports, pour la réalisation d'analyse et simulations, la détermination de polluants, des ressources air, eau, sol, végétation et faune par le biais d'analyses physiques, chimiques et toxicologiques »¹⁷

La section de contrôle environnemental de cet Observatoire mène des programmes de prévention, monitorat et contrôle de la dégradation et de la pollution du territoire municipal. Un de ces programmes, développé de manière conjointe avec la Direction de qualité alimentaire, touche la production agricole de la ceinture verte car il mène des contrôles réguliers pour déterminer la présence de pesticides et d'herbicides dans les fruits et légumes du Marché d'*Abasto*.

La considération des différentes instances administratives et des programmes mis en place permet de constater que la politique de gestion de l'environnement en Argentine est très confuse car il existe un chevauchement des juridictions, un faible pouvoir de contrôle et un manque d'accord entre les niveaux concernés. Une vision d'ensemble est inexistante, ce qui se traduit par un pot-pourri de déclarations d'intentions et des programmes dont les sources de financement sont rarement indiquées. Par ailleurs, ces politiques se consacrent presque exclusivement aux problèmes urbains.

b) Politique agricole

La définition des orientations de développement et de la politique agricole au niveau national correspond au Secrétariat de l'agriculture, de l'élevage, la pêche et l'alimentation (SAPyA). A l'intérieur du SAPyA, l'organisme chargé de proposer les politiques agraires, coordonner l'exécution et analyser l'évolution des activités agricoles est le Sous-secrétariat d'agriculture, de l'élevage et de la forêt à travers la Direction Nationale de production et d'économie.

La politique du développement rural, véhiculée par la Section de développement rural favorise l'insertion des petits et moyens producteurs dans le secteur agricole et l'économie

¹⁷ Source : Municipalité de Córdoba, <http://www.cordoba.gov.ar/>

nationale, visant ainsi à alléger la pauvreté dans les zones rurales (SAPyA, <http://www.sagpya.gov.ar/>).

Les programmes exécutant cette politique, visent à la consolidation et à l'expansion économique et productive des petits producteurs, leur développement associatif et à favoriser un lien plus ample avec les institutions publiques et privées. Parmi ces programmes il faut noter le Programme social agricole (PSA), le Projet de développement des petits producteurs (PROINDER), le Programme des services agricoles provinciales (PROSAP) et le programme *Cambio rural* (Changement rural en français), programme fédéral de reconversion productive pour la petite et moyenne entreprise agricole.

Le Programme social agricole (PSA) vise à augmenter les revenus des producteurs minifundistes et à promouvoir leur participation organisée dans les décisions de politiques, de programmes et de projets. Pour être bénéficiaire, il faut habiter dans les régions ciblées par le programme, posséder une exploitation inférieure à 25 hectares, travailler l'exploitation directement sans main d'œuvre salariée, faire partie d'une association des producteurs et ne pas avoir accès au système formel de crédits. Le PSA est financé par le gouvernement national selon la loi de finances.

Le PROINDER, mis en place entre 1998 et 2003, avait comme objectif d'améliorer les conditions de vie de 40000 petits producteurs agricoles pauvres par le biais de l'aide financière, la formation et l'assistance technique. Il disposait d'un budget de 100 millions de pesos (75 % apporté par la Banque mondiale et 25 % par le gouvernement national).

Le PROSAP est un programme fédéral mis en place avec des fonds de la Banque mondiale et de la Banque inter-américaine de développement, destiné au financement de projets pour le développement agricole des provinces adhérentes, sous la direction et responsabilité du Secrétariat de l'agriculture, de l'élevage, la pêche et l'alimentation.

Enfin le programme *Cambio rural* de reconversion productive pour la petite et moyenne entreprise agricole a été mise en place par le Secrétariat de l'agriculture en 1993 pour préparer les producteurs à faire face au marché, en les informant et les conseillant. La stratégie principale du programme est le travail de groupe entre producteurs et techniciens. Opérationnellement, il est géré par l'Institut national de Technologie agricole (INTA)

L'INTA joue un rôle fondamental dans le développement de la recherche technologique et l'extension agricole à niveau national. Cet Institut, fondé en 1956, est placé sous l'autorité du Secrétariat de l'agriculture mais il a bénéficié d'une autonomie opérationnelle et financière. L'objectif principal de l'INTA est de contribuer à la compétitivité du secteur agricole, forestier et agro-industriel du pays dans le cadre de la durabilité écologique et sociale (INTA, <http://www.inta.gov.ar/ins/presenta.htm>).

Le Secrétariat de l'agriculture et de l'élevage de la Province de Córdoba est l'organisme chargé de véhiculer les différents projets (PSA, PROINDER, *Cambio rural*) au niveau provincial, notamment par le biais de la section du Développement rural. Parmi ces programmes, le plus développé dans la province de Córdoba est celui de *Cambio rural*, rebaptisé comme « *Cambio rural con acento cordobés* » (changement rural avec accent *cordobés*). Il a été mis en place lors d'un accord de coopération signé entre le Gouvernement de Córdoba, le Secrétariat d'agriculture national et l'INTA en décembre 2000.

Au cours de l'année 2001 se sont formés 45 groupes de travail dans la province de Córdoba, parmi lesquels deux concernent la Ceinture Verte de Córdoba. Il s'agit des groupes *Cinturón Verde I* et *Cinturón Verde II*, chacun intégrés par 8 producteurs agricoles, un technicien conseiller et un technicien chef de projet dépendants de la station expérimentale agricole situé à Manfredi (INTA, <http://www.inta.gov.ar/manfredi/actividad/cambrur/gruposcr.htm>).

Les agriculteurs boliviens interviewés connaissent le programme Cambio rural de l'INTA mais aucun parmi eux n'a pas été invité à participer ni a reçu des documents informatifs sur le programme, qui comporte une dimension associative. En effet, les programmes de développement social envers les agriculteurs mis en place par le gouvernement national reposent en grande partie sur des regroupements de producteurs (associations, coopératives), or les agriculteurs boliviens sont réticents face aux associations car une grande partie parmi eux sont des migrants temporels et illégaux. Par ailleurs, les accords verbaux entre les patrons, les *medieros* et les employés, dans tous les cas sous un statut de « contractants indépendants », diminuent les possibilités de groupement de travailleurs. Enfin, comme nous l'avons déjà mentionné, le fait de s'organiser pourrait signifier la perte des avantages comparatifs par rapport à d'autres offres de main d'œuvre

c) Politique de développement local et de gestion urbaine

Depuis 1991, la Municipalité de Córdoba a entrepris un programme de modernisation, décentralisation administrative et de planification, en définissant un Plan stratégique pour la ville de Córdoba (PEC). Le premier plan stratégique (1994-1999) a été formulé avec la participation d'environ 200 organisations publiques et privées (universités, chambre de commerce, ONG, etc) réparties en différentes commissions de travail. Il comportait quatre axes stratégiques, concernant respectivement : a) le modèle de ville et de sa périphérie ; b) la position de Córdoba comme ville compétitive dans l'espace régional et continental ; c) la dimension du développement durable local et ; d) l'équité et intégration sociales (Marianacci, 2000).

Parmi les programmes définis dans le cadre de ce plan stratégique, le sous-programme « construction d'infrastructure et utilisation du territoire urbain » s'intéressait à la ceinture verte de Córdoba avec l'objectif de retourner la situation de détérioration des ressources naturelles et d'instabilité des conditions économiques dans cette zone de la ville. En conséquence, il a été proposé une stratégie orientée vers l'amélioration des systèmes de production et de commercialisation du secteur des fruits et légumes dans la recherche d'une meilleure compétitivité de l'activité économique (Marinacci, 2000 : 78).

Cependant, ce premier plan stratégique a été abandonné à mi-chemin en 1999 après l'élection d'un nouveau maire, représentant du parti politique opposé. En novembre 2003 s'est mis en marche un nouveau Plan stratégique (PCba)¹⁸, qui pour l'instant n'a pas fixé des objectifs et des programmes d'action envers la zone d'agriculture périphérique.

¹⁸Le PCba est disponible sur l'adresse: <http://www.pecba.gov.ar/>

d) Les organismes de contrôle et d'assistance technique

Le SENASA (Service national d'hygiène et de qualité agroalimentaire), dépendant du Secrétariat de l'agriculture de la nation est l'organisme chargé de certifier les produits d'origine animale et végétale, de contrôler les composantes de la production, de vérifier la présence des résidus chimiques et de prévenir et éliminer les maladies animales et les fléaux qui affectent l'agriculture. En 1999, cet organisme a commencé à mettre en place le SICOFHOR, système de contrôle de la production et de la commercialisation des fruits et légumes dans les grands marchés de concentration.

La ville de Córdoba a commencé à implanter le SICOFHOR dans le *Mercado de Abasto* en 2004 et envisage à présent d'appliquer le POES (Procédure opérationnelle d'hygiène) pour contrôler les rongeurs, les maladies des fruits et légumes, l'hygiène des personnes qui manipulent les légumes, la propreté des locaux et les produits utilisés pour le ménage et la vérification des résidus de produits chimiques.

Ce système, qui en est encore à son étape initiale, n'existait pas au moment où nous avons réalisé notre travail de terrain. Dans la période d'étude, il fonctionnait dans les locaux du *Mercado de Abasto*, le MEFRUCOR (Projet d'amélioration des systèmes maraîchers de la Ceinture Verte de Córdoba) mis en place par la Municipalité de Córdoba en collaboration avec le Ministère de l'agriculture de la province de Córdoba, la Fédération agraire argentine (Syndicat des producteurs) et l'Université nationale de Córdoba (Faculté d'agronomie). Ce groupement disposait d'un bureau dans le *Mercado de Abasto*, avec la permanence d'un ingénieur agronome. Ce dispositif n'envisageait pas les déplacements des techniciens vers les exploitations.

Quelques agriculteurs boliviens disposant d'un poste de vente dans le Mercado de Abasto en profitaient pour s'adresser au bureau des techniciens pour demander des conseils ponctuels sur un problème déterminé. Cependant les réunions informatives organisées par ce bureau s'adressaient notamment aux membres de la Fédération agraire argentine (FAA), institution privée, à caractère syndical et de services, qui réunit des petits et moyens producteurs agricoles faisant partie du dispositif. Les agriculteurs boliviens ne font pas partie de cette fédération. Quelques patrons de quintas d'origine bolivienne interrogés sur ce fait sont d'accord pour qualifier la FAA comme une institution très fermée, élitiste et réservée aux producteurs argentins.

Tous les agriculteurs enquêtés et interviewés s'accordent sur le fait que l'assistance technique est très importante car cela les aide à mieux affronter les contingences liées à l'agriculture (fléaux, gelées, etc.) et à mieux faire face aux exigences du marché de commercialisation. Cependant, seulement deux des 65 exploitations visitées ont bénéficié de l'assistance des professionnels de l'Etat. Cependant, 31 des chefs de ménage enquêtés considèrent que recevoir de l'encadrement technique est très important et seuls 4 déclaraient ne pas souhaiter cette intervention.

Réflexion finale

Nous avons pu observer que les pratiques agricoles mises en place par les agriculteurs tarijeños ne sont pas durables pour l'environnement, car elles ne minimisent pas les risques pour l'environnement ni pour la santé des agriculteurs et des consommateurs.

Elle n'est pas durable pour l'environnement parce qu'au-delà de la modalité d'emploi dans les *quintas* (patron, *mediero* ou employé) et du temps de résidence, la logique du projet migratoire est d'atteindre la plus grande capitalisation à court terme. Pour cela, les agriculteurs boliviens mettent en œuvre une série de stratégies : la maximisation de l'emploi de main d'œuvre, les cultures de cycle rapide, faciles à vendre et aux coûts bas, la limitation dans les dépenses en nourriture par la consommation des légumes de l'exploitation et la réduction des achats des intrants supplémentaires pour la *quintas* et l'entretien du ménage.

Tous ces aspects, ainsi que l'utilisation inadéquate des intrants chimiques, jouent un rôle négatif dans la création d'un lien durable avec l'environnement. Cependant, ces pratiques souffrent d'un manque d'encadrement des politiques publiques.

En effet, nous avons pu observer que l'espace agricole qui entoure la ville de Cordoba n'est pas un élément structurant des projets urbains générés par la municipalité. Il demeure pour les autorités publiques, pour la population urbaine et pour les chercheurs, une zone floue et assez méconnue. Les Boliviens travaillant dans cette zone sont également négligés par les organismes publics concernés par le développement agricole et social.

Ce manque d'encadrement et d'intérêt pour les populations qui habitent l'espace agricole entraîne des risques pour la santé des agriculteurs. Ceux-ci sont contraints à consommer de l'eau sans aucun contrôle de qualité et même si nos sources de données n'ont pas pu identifier des maladies liées à l'utilisation d'eau non potable, le risque pour la santé des agriculteurs est certain. Ce risque est également transmis aux consommateurs car les organismes publics nationaux et locaux n'effectuent de manière systématique des contrôles de qualité sur les légumes commercialisés. Ce manque de contrôle est aussi valable pour les résidus chimiques.

En ce qui concerne les zones d'origine, nous avons pu déterminer que les aléas climatiques et les maladies des cultures sont ressentis par la population rurale comme les principaux facteurs environnementaux affectant la production agricole.

La non mention de la dégradation des sols comme facteur affectant la production agricole (et indirectement la migration) met en évidence la nécessité d'approfondir notre connaissance de la construction sociale du risque et la perception de l'environnement par la population étudiée.

Enfin, le capital épargné lors de la migration serait un élément positif pour l'environnement car par le biais d'une réorientation des activités vers le secteur des services, celui-ci, diminuerait la pression de la population sur les terres agricoles.

Bibliographie

BECK S., PANIAGUA N., PRESTON D., Eds., (2001) *Historia, ambiente y sociedad en Tarija, Bolivia*, Editorial del Instituto de Ecología, La Paz, 278 p.

BENENCIA R., (2003) « Inmigrantes bolivianos en las áreas rurales de la Argentina : su participación en la conformación de territorios y comunidades transnacionales », *Estudios Migratorios Latinoamericanos*, N° 50, p. 161-178

BENENCIA R., (1997) « De peones a quinteros : movilidad social de familias bolivianas en la periferia bonaerense », *Estudios Migratorios Latinoamericanos*, vol. 12, N° 35, Número especial, Buenos Aires, p. 63-101

BENENCIA R., KARASIK G., (1995), *Inmigración limítrofe en Buenos Aires*, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, 128 p.

BILSBORROW R., (2002) "Migration, population change and the rural environment", *ECSP Report*, Issue 8, summer 2002, Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, p. 69-94, http://wwics.si.edu/topics/pubs/Report_8_BilSBorrow_article.pdf

BILSBORROW R., (1992) *Rural poverty, migration, and the environment in developing countries: three case studies*, The World Bank, Washington D.C., 72 p.

BILSBORROW R., GEORES M., (1994) «Population change and agricultural intensification in developing countries», in ARIZPE L., STONE P., MAJOR D. (éds.), *Population and environment. Rethinking the debate*, West view Press, Boulder, VIII, p. 171-182

DANDLER J., MADEIROS C., (1991) « Migración temporaria de Cochabamba, Bolivia, a la Argentina: Patronos e impacto en las áreas de envío », in Pessar P. (comp.) *Fronteras permeables*, Planeta, Buenos Aires

DOMENACH H., CELTON D., et al. (1998) *La Comunidad boliviana en Córdoba. Caracterización y Proceso migratorio*, ORSTOM-UNC, Copiar, Córdoba.

DUNLAP R., CATTON W.R. Jr., (1979) "Environmental Sociology", *Annual Review of Sociology*, August, Vol. 5, pp. 243-273

FAO (1996) Breve diagnóstico de la erosión en la cuenca del Río Guadalquivir (Valle de Tarija), Redes de cooperación técnica, Red en Manejo de Cuencas Hidrográficas, Boletín N°1, octubre, <http://www.fao.org/Regional/LAmerica/redes/redlach/bol4.htm>

FAIRBAIRN J., (2001) « El manejo de riesgos ambientales en tres ecoregiones de Tarija: incidencia y respuestas para la supervivencia », in BECK S., PANIAGUA N., PRESTON D. (Eds.), 2001, *Historia, ambiente y sociedad en Tarija, Bolivia*, Editorial del Instituto de Ecología, La Paz, pp. 197-215

GTZ-GESELLSCHAFT FUR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT, (1988) *Bolivia, desarrollo agroforestal en el valle de Tarija. Relato final*, Tomo II, 1-7, La Paz

GUILMOTO C., SANDRON F. (2000) « La dynamique interne des réseaux migratoires dans les pays en développement », *Population*, 55 (1), p. 105-136

HINOJOSA A., et al., (2000) *Idas y venidas. Campesinos tarijeños en el norte argentino*, PIEB, La Paz, 107 p.

- HOGAN J., (2002) «Population mobility and environmental vulnerability », Paper for the Global Science Panel on Population and environment, Vienna, March 2002, 13 p.
http://www.iiasa.ac.at/Admin/INF/hague/papers/hogan_population.pdf
- HUNTER L., (2001) *The Environmental Implications of Population Dynamics*, RAND.
<http://www.rand.org/publications/MR/MR1191/>
- LAFRANCONI L., (1987) *Situación des contexto des area central bajo riego en la Provincia de Córdoba*, INTA, Manfredi, Comunicaciones en extensión rural, Córdoba
- LONERGAN S., (1998) The role of environmental degradation in population displacement. Research Report 1, Global environmental change and human security project, University of Victoria, 84 p.
- LOPEZ GARERI V., (1999) Población boliviana en el Cinturón verde de Córdoba: condiciones de vida e interacción con el medio natural, in *Papers de Demografia*, 158, Centre d'Estudis Demogràfics, Barcelona, 1999, 15 p.
- LUTZ W., PRSKAWETZ A., SANDERSON W. (2002) "Population and environment: methods of analysis", *Population and Development Review*, supplement to vol. 28, 2002, 251 p.
- MACKELLAR, L., LUTZ W., MCMICHAEL A.J., SUHRKEIN A., (1998) "Population and Climate Chnage," in Steve Rayner and Elizabeth L. Malone, eds., *Human Choice and Climate Change:The Societal Framework*, Vol. 1, Columbus, Ohio, Battelle Press
- MARIANACCI G. (2000) Descentralización y desarrollo económico local: estudio de caso de la ciudad de Córdoba, Argentina, Proyecto Cepal/GTZ « Desarrollo económico local y descentralización en América Latina”, Cepal-Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit, Santiago de Chile
- PICOUËT M., (2001) « Population, environnement et développement », *Population et développement : les principaux enjeux cinq ans après la conférence du Caire*, CEPED, p. 13-23
- PRESTON D., (1998) Post-peasant capitalist grazers: the 21st century in Southern Bolivia. *Mountain Research and Development*, vol. 18, N° 2, pp. 151-158
- PRESTON D., MACKLIN M., WARBURTON J., (1997) "Fewer people, less erosion: the twentieth century in southern Bolivia”, *The Geographical Journal*, Vol. 163, N° 2, July, p. 198-205
- SECRETARÍA DE ESTADÍSTICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA (1999) *Caracterización del Departamento Capital*, Córdoba, 75 p.
- UNFPA, (2001) Population, environment and poverty linkages. Operational challenges, Population and development strategies Series, United Nations, New York, 61 p.
- WORLD BANK (2000) *Argentina water resources management. Policy elements for sustainable development in the XXI century*. Main report, August 30, 2000, Report N° 20729-Ar, 83 pages
- ZIMMERER K.S., (1996) "Discourses in soil loss in Bolivia. Sustainability and the socio-environmental, middle ground”, in PEET R. ET WATTS M. (Eds.) *Liberation ecologies. Environment, development and social movements*, Routledge, London, pp. 110-124
- ZONISIG-REPÚBLICA DE BOLIVIA, (2001) Zonificación agroecológica y socioeconómica. Departamento de Tarija, septiembre, Sierpe publicaciones, La Paz, 266 p.

CARTE 1. Localisation de la zone d'étude en Bolivie et en Argentine

