Les Cahiers d'Outre-Mer

Revue de géographie de Bordeaux

239 | Juillet-Septembre 2007

Les piémonts argentins semi-arides

Mise en valeur et organisation d'un territoire : la province de Tucuman

Philippe Laymond

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/com/2465>

DOI : 10.4000/com.2465

ISSN : 1961-8603

Éditeur

Presses universitaires de Bordeaux

Édition imprimée

Date de publication : 1 juillet 2007

Pagination : 339-362

ISBN : 978-2-86781-424-2

ISSN : 0373-5834

Référence électronique

Philippe Laymond, « Mise en valeur et organisation d'un territoire : la province de Tucuman », *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], 239 | Juillet-Septembre 2007, mis en ligne le 01 juillet 2010, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/com/2465> ; DOI : 10.4000/com.2465

Mise en valeur et organisation d'un territoire : la province de Tucuman

Philippe LAYMOND ¹

Introduction

La province de Tucuman, la plus petite de la République d'Argentine, se trouve au contact des grandes plaines argentines et du système montagneux de la Cordillère des Andes. Derrière la densité de population provinciale (59,4 hab./km²), élevée pour le pays, se cache un contraste important dans la répartition des hommes et des activités, de la même manière que cela s'observe aux échelles régionales et nationale. Après avoir considéré l'organisation actuelle de la province dans ses grands traits, nous observons chronologiquement les grandes étapes de mise en valeur du territoire : la période précolombienne, la phase coloniale, la période d'essor de l'activité sucrière, et enfin les transformations culturelles menées depuis les années 1970. Ces choix portent sur des échelles temporelles diverses, en privilégiant l'intérêt apporté aux deux périodes les plus récentes.

I – Des paysages et une occupation contrastés

La présentation de l'organisation actuelle de la province à travers ses grands ensembles paysagers et leur degré d'occupation par les hommes fait ressortir une dissymétrie marquée, avec l'opposition entre un espace central, le piémont, et ses périphéries, la plaine et la montagne.

1. Docteur en Géographie, L.G.P.A. et UMR ADES (Dymset), Université Michel de Montaigne-Bordeaux 3 ; philippelaymond@hotmail.com

A – Une concentration des hommes sur un piémont fertile

Entre les deux grands ensembles paysagers que sont la montagne et la plaine, le piémont forme une bande de transition de 20 à 30 km de large. La limite entre la montagne et le piémont est bien marquée par la rupture d'inclinaison de la pente vers l'altitude de 550 m. Le relief du piémont est essentiellement constitué par des glacis, disséqués par des cours d'eau, légèrement inclinés vers l'Est, et se prolongeant doucement vers la plaine. Le piémont présente des sols fertiles, composés à la fois de produits d'érosion des montagnes, mais également de lœss, et atteignant des épaisseurs importantes en certains secteurs. Des horizons sablo-limoneux occupent l'essentiel du bas piémont, la zone agricole la plus intéressante. Par ailleurs, les sols du piémont connaissent un bon drainage grâce à la légère pente vers le rio Salí, le collecteur naturel des nombreux cours d'eau qui descendent des sierras. Les cônes alluviaux (passés et actuels) apparaissent clairement tout le long du piémont, au débouché des torrents au pied de la montagne. Des crues rapides estivales, liées à l'intensité des précipitations et à la forte dénivellation, constituent un danger récurrent pour les nombreuses villes du piémont (Laymond, 2006).

Le piémont de la province est en effet l'espace de principale concentration démographique. Un réseau urbain linéaire se structure le long de la route nationale 38 (RN 38). Il s'agit d'un espace de 120 km de long sur environ 20 km de large, allant de Tafi Viejo au nord jusqu'à La Cocha au sud, avec l'agglomération de San Miguel de Tucuman (800 000 habitants) comme principale zone urbaine, la seconde étant Concepción (46 000 hab.) (fig. 1). Ce foyer de peuplement que constitue le piémont de Tucuman est l'un des plus importants d'Argentine en dehors de la région centrale (la Pampa humide). On observe ainsi

« un déséquilibre de la répartition de la population provinciale : 92 % de la population occupe 22 % de la plaine de piémont » (Caillou et Cusa, 2000).

En effet, cette concentration des hommes et des activités sur le piémont rentre en contraste avec les espaces voisins aux densités faibles.

B – Des espaces ruraux périphériques faiblement peuplés : la montagne et la plaine

La moitié ouest de la province est constituée d'une série de chaînons montagneux entrecoupés de vallées et de bassins intra-montagnards, le tout dans un système méridien, formant une muraille topographique face à la plaine. Il y a d'une part les sierras Subandines qui résultent directement de l'orogénèse andine et qui ne dépassent pas 2 300 m d'altitude. Il y a d'autre part les sierras Pampéennes, blocs du socle ancien, fracturés et soulevés par

la surrection andine. Elles sont dominées à Tucuman par le système structural montagneux Sierra del Aconquija-Cumbres Calchaqui, qui culmine entre 4 000 et 5 000 m. Ces reliefs de l'ouest de la province forment des barrières face aux vents humides du Nord-Est, provoquant des précipitations orographiques. Les pluies augmentent ainsi vers l'Ouest, atteignant leur maximum (2 000 mm/an) sur les versants orientaux de l'Aconquija. Ce versant humide est le domaine de la forêt tucumano-bolivienne, appelée aussi *yungas*, à la biodiversité élevée, favorisée par un été chaud et humide (90 % de précipitations annuelles tombent entre novembre et mars) et un brouillard persistant le reste de l'année (*nebelwald*). Avec l'altitude, les pluies diminuent et le versant ouest présente une quasi-aridité (moins de 200 mm/an). Dans la vallée de Santa Maria (ou vallée Calchaquies), une fosse tectonique large de 20 à 25 km, la végétation a un caractère xérophytique. Dans cette région au relief de forte énergie, quelques petits villages isolés se positionnent à l'entrée de vallées peu étendues comme San Pedro de Colalao (2 400 hab.) au nord. Mais beaucoup d'autres petites vallées ne sont accessibles que par des chemins, ce qui limite la présence de groupes humains importants. Le seul groupement de population relativement important se trouve dans le bassin de Tafi del Valle rassemblant près de 5 000 habitants à 2 000 m d'altitude.

Dans la partie orientale de la province, s'étirent des plaines étendues et faiblement peuplées où les pentes sont faibles (0,5 à 3 %). C'est l'extrémité occidentale de la plaine sédimentaire du Chaco à l'intérieur de laquelle on peut distinguer deux sous-ensembles : d'une part, une plaine ondulée de collines vers le nord-est et tout à fait au sud de la province. Elle est occupée par des grandes cultures, développées ces trente dernières années aux dépens de l'ancienne forêt claire, le *parque chaqueño*, constitué d'arbres au bois dur résistant à la saison sèche hivernale, comme le *quebracho*. D'autre part, entre ces deux secteurs, se trouve la vaste plaine alluviale du rio Salí. Ce secteur connaît des problèmes récurrents de remontée des nappes phréatiques, avec pour conséquence des inondations et la salinisation des sols. Ces inondations provoquent des dégâts sur les cultures et les infrastructures, générant des situations de crise comme cela s'est vérifié dernièrement en 1992, 2000, et janvier 2007 (Laymond, 2007). Cette plaine est faiblement peuplée. Les villages sont établis sur les axes de communication reliant San Miguel de Tucuman aux autres provinces, et mis à part La Madrid (2 600 hab.), les autres ne dépassent pas 2 000 habitants.

La graduation des milieux, leurs relations dynamiques morpho-climatiques, l'étagement des sols et de la végétation, et l'unité hydrographique que forme l'ensemble, permettent de parler de l'aire de Tucuman du point de vue du milieu naturel. Celle-ci correspond pratiquement aux limites administratives de la province. Dans ce cadre, le milieu naturel du piémont, fortement modifié par les hommes, ressort par ses atouts : la richesse en eau (qui permet

de compenser le manque saisonnier de pluie), associée à la grande étendue de terres à hauts rendements. Grâce aux pluies orographiques, il s'agit d'un îlot privilégié d'humidité et de fertilité, entouré de régions sèches. De plus, la répartition démographique fait clairement apparaître une opposition entre un espace central linéaire, et deux ensembles périphériques faiblement peuplés. La corrélation peuplement/qualité des milieux apparaît clairement. Mais les éléments du milieu n'expliquent pas tout. Un processus historique de colonisation et de mise en valeur explique également ces choix.

Figure 1. – Les grands ensembles paysagers de la province de Tucuman.

Figure 2. – Profil Est-Ouest de la Province de Tucuman.

II – La période pré-hispanique : la montagne comme centre de gravité (vers -12 000 av. J.-C. - 1 536)

D'après les découvertes archéologiques, la région du *Noroeste argentino* est peuplée depuis au moins 12 000 ans, tout d'abord par des peuples nomades chasseurs-cueilleurs, avant qu'une certaine sédentarisation ne soit progressivement mise en place à partir de 300 avant J.-C. (Nicolini, 2000). Le centre de gravité de l'occupation indigène dans la région se situait dans les vallées de montagne.

Dans la Province de Tucuman, les vestiges archéologiques sont particulièrement abondants dans les vallées Calchaquies (civilisation *Diaguita*) et le bassin de Tafi (Debord P., Salomon A. et Sampietro Vattuone M.M., 2004). Les menhirs gravés à El Mollar sont particulièrement remarquables. Les populations vivaient en groupes bien structurés, maîtrisant des techniques perfectionnées notamment en céramique et en tissage. Les cultures locales se sont enrichies avec l'influence politique et économique de l'empire Inca, arrivée vers 1480 (règne de Tupac Yupanqui) par le Nord suivant le « Chemin de l'Inca » (jusqu'à Mendoza au sud). Tout le long de ce parcours traversant le territoire *Diaguita*, les Incas installèrent de petits centres administratifs, militaires (*pucarás*), cérémoniaux (*La Ciudadcita*, à plus de 5 000 m d'altitude dans la Sierra de l'Aconquija), ou de simples postes de ravitaillement (*tambos*). Des centres de peuplement (Tilcara, Tolombon, El Shincal, Chilecito...) structurèrent dès lors les vallées. Un début de civilisation urbaine, avec des petites cités fortifiées, était donc amorcé dans la région avant la chute de l'empire Inca en 1550. Cependant, on ne recense pas de site présentant des traits particulièrement incaïques dans le bassin de Tafi et sur le piémont. Ces ensembles constituaient, semble-t-il, des régions périphériques pour les Incas qui privilégiaient l'axe de communication naturel qu'est la vallée Calchaquies.

Ce choix de localisation dans les montagnes s'explique par plusieurs raisons. Tout d'abord par des habitudes culturelles : ces civilisations sont venues progressivement depuis le Nord par les hautes vallées et plateaux de la Cordillère des Andes, et ont développé une culture intimement liée au milieu montagnard, avec par exemple l'élevage des lamas et la pratique d'une agriculture intensive². Les montagnes permettaient enfin la multiplication des sites sécurisés, faciles à défendre et difficiles à repérer. Parmi de nombreux sites, les villages perchés et fortifiés de Fuerte Quemado et Quilmes montrent le niveau de développement avancé de ces peuples, au moins à l'échelle du Cône

2. Les cultures étaient pratiquées sur les versants des vallées sèches avec la maîtrise de techniques d'irrigation (eaux de fonte des neiges), associées à des cultures en terrasse (*andenes*) et à la présence de bons sols (riches en loess).

Sud. Vers le milieu du XVI^e siècle, la cité de Quilmes abritait 4 000 habitants, et 10 000 autres vivaient dans sa zone de contrôle (Nicolini, 2000). Ces caractéristiques, ainsi que la faible structuration politique des divers groupes, expliquent que certaines tribus résistèrent longtemps aux conquérants espagnols (« Grand Soulèvement » calchaqui de 1630 à 1637, suivi d'une autre rébellion de 1658 à 1666), contrastant avec la chute rapide de l'empire Inca.

Par opposition, jusqu'à l'arrivée des Espagnols, la plaine du Chaco occidental et le piémont n'ont jamais été fortement peuplés par les indigènes. Cela est dû principalement à la végétation buissonneuse très dense, mais aussi aux conditions climatiques (fortes chaleurs et humidité) qui en faisaient des zones moins attractives que les hautes vallées au climat sain. Les populations des plaines étaient encore semi-nomades ou nomades, vivant de la chasse et de la cueillette (Vitar, 1997). Il faut tout de même évoquer le bassin de Tapia-Trancas, plus sec que le reste du piémont, qui a été le siège de la civilisation *Candelaria*.

Cette évocation de l'occupation passée nous permet de relativiser le modèle d'occupation actuel de la région, qui correspond à celui des sociétés occidentales. La montagne qui nous apparaît aujourd'hui comme un milieu plus contraignant que la plaine, représentait l'endroit idéal pour des sociétés qui avaient développé un mode de vie adapté. Il en reste aujourd'hui une population des vallées à forte identité, porteuse d'une culture qui tend à être reconnue, en partie pour développer le tourisme.

III – De l'exploration à l'exploitation : la lente structuration d'un territoire (XVI^e-XIX^e siècles)

L'arrivée des Européens dans la région, il y a cinq siècles, marque le début de la formation du territoire actuel, avec une dynamique basée sur l'exploitation des terres agricoles du piémont, et avec les villes comme éléments structurants.

A – Le choix de l'emplacement

La colonisation espagnole du *Noroeste* s'est effectuée par la voie nord, par le même chemin qu'empruntaient les Incas depuis le Haut-Pérou. La première expédition à atteindre le Nord-Ouest argentin fut celle de Diego de Almagro en 1536. La région, connue sous le nom de Tucuman, comprenait alors une zone beaucoup plus vaste que la province actuelle : un Grand Nord-Ouest argentin, alors peuplé d'environ 200 000 Indiens (Bazan, 2000). Parmi

les versions sur l'origine de la toponymie de Tucuman, l'une des plus probables est qu'il s'agit d'un néologisme espagnol dérivé de la parole indigène *tucma* (« lieu où naissent les rivières ») comme le suggère l'Inca Garcilaso de La Vega en 1609, dans ses *Comentarios Reales* :

« ...sont venus des ambassadeurs du royaume appelé Tucma, que les Espagnols appellent Tucumán... » (Bravo, 1982 ; Bazan, 2000).

L'objectif premier des colonisateurs était de fonder des villes aux endroits stratégiques pour servir de relais et de lieux de défense contre les Indiens sur les trajets. C'est ainsi que fut fondée la ville de San Miguel de Tucuman en 1565³ par Diego de Villaruel, avant d'être transférée⁴ à son emplacement actuel en 1685 par Fernando Mate de Luna. Contrairement aux *pueblos de los Indios*, situés dans les vallées d'altitude, les *ciudades de Españoles* se localisèrent dans des zones planes, à moins de 1 000 m d'altitude, et à proximité d'un cours d'eau. Ces fondations originelles marquent le caractère urbain de la civilisation en formation.

Des critères officiels guidaient les explorateurs dans leur choix de site de fondation. En effet, l'Ordonnance 111 des *Leyes de India* exigeait un site avec

« un sol fertile, une abondance en herbages et bois, en métaux, en eaux douces, en population naturelle, qu'il n'y ait pas à proximité de lagunes ou de marais peuplés d'animaux venimeux, et qu'il n'y ait pas corruption des airs ni des eaux ».

Le potentiel agricole du piémont subtropical de Tucuman correspondait à ces critères et fut rapidement repéré par les colons. Ainsi Sotelo de Narvaez évoquait

« une terre tellement féconde que sans arrosage des canaux on sème et on recueille des grains, car il pleut tellement bien, qu'il n'y a pas pour alimenter seulement cette république, mais aussi pour celle de Santiago del Estero, vallée de Catamarca et la Nouvelle Rioja » (cité dans Ferroni, Suarez et Tadeo, 1963).

De même, Jolis, décrivant la région au XVII^e siècle, parle

« du climat tempéré, sain, l'air un peu humide, le terrain très fertile, les campagnes délicieuses et abondantes en bonnes pâtures, où est élevé la richesse de l'élevage, qui de là est conduite au Pérou... Il y a des forêts nombreuses et amples, et une grande variété de bois, optimale pour toutes sortes de travaux » (cité dans Vitar, 1997).

3. Les autres principales villes de la région sont issues de ce courant colonisateur dans la deuxième moitié du XVI^e siècle : Santiago del Estero (1553), Cordoba (1573), Salta (1582), La Rioja (1591), Jujuy (1593).

4. Le site initial, dénommé Ibatín, était situé à 64 km au sud-ouest de la ville actuelle, au pied de la Sierra del Aconquija. Régulièrement dévastée par les crues torrentielles du rio Pueblo Viejo, la ville fut déplacée vers son site actuel, situé sur une haute terrasse du rio Sali, à l'abri des inondations.

Les exigences pour l'installation d'une ville étaient respectées : l'abondance en bois, en eau potable et en sols fertiles. Ainsi, les qualités naturelles de la région ont naturellement guidé l'installation des colonisateurs, et orienté le rôle de la région pour les siècles suivants à l'intérieur de l'empire colonial.

B – L'intégration dans un processus commercial

Durant la période coloniale, les possibilités d'essor des villes étaient intimement liées à leur capacité d'échange avec les autres pôles urbains de l'Empire. À ce titre, la région de Tucuman a su trouver son intérêt dans le système commercial colonial.

Celui-ci était basé sur l'exploitation de la colonie pour la Métropole, avec en premier lieu l'extraction des métaux précieux. Les gisements d'or et d'argent étaient localisés dans le Haut-Pérou, mais absents du Cône Sud (d'où le célèbre malentendu sur le nom du pays). L'organisation du commerce colonial (fig. 3) était alors défavorable aux colonies les plus australes du continent. En effet, une route commerciale unique était imposée par les autorités espagnoles, afin de contrôler le commerce. Tout le trafic entre la Métropole et les Amériques devait suivre la même route, avec des points de passages obligatoires (Séville, Panama, Lima). Le trafic continental était donc axé sur les routes andines. Outre Lima, le centre primordial de ce réseau était Potosí, d'où étaient extraites de grandes quantités d'argent. Le Tucuman colonial profita de sa proximité avec le Haut-Pérou pour connaître un réel développement économique au XVII^e siècle. En effet, la région minière du Potosí était aussi le marché le plus important, où les spécialités des villes du Tucuman étaient commercialisées. De plus, ces villes-relais tiraient un certain bénéfice économique des transports d'argent plus ou moins clandestins qui liaient Buenos Aires à Potosí.

Le piémont de Tucuman exportait en abondance, par le biais d'une élite de riches marchands, les produits de son artisanat (dont le textile et les meubles), mais essentiellement de son agriculture (tabac, blé, riz, maïs) en mettant à profit les atouts naturels du piémont tout au long de la période coloniale. Autour de la ville, le système de l'*encomienda* permettait d'exploiter (pour des travaux agricoles) et d'assimiler les populations indiennes. Les cultures locales des Indiens (pomme de terre, maïs, haricot...) furent adoptées et associées à celles importées d'Europe (blé, vigne, coton, orangers...), avec également des élevages d'ovins et de bovins. Les campagnes les plus proches de la ville étaient relativement peuplées, avec la prédominance des *chacras*, des fermes constituées de petites parcelles, produisant pour le marché urbain. Dans les espaces plus éloignés du piémont, et de plus en plus à mesure de l'avancée du front

pionnier, dominaient les grandes propriétés foncières (*haciendas*). L'élevage et la culture des céréales y étaient pratiqués pour l'approvisionnement de la ville, mais aussi pour le commerce avec le Haut-Pérou. L'*hacienda* était le symbole du pouvoir économique et du prestige social, dans une région où l'activité agropastorale destinée à l'exportation était, déjà, la première richesse.

Figure 3. – Le commerce hispano-américain de 1561 à 1740.

(Source : Batista et al., 1995)

L'autre pilier de l'économie du Tucuman colonial consistait en la construction de charrettes et en l'élevage de chevaux, ânes et mules, pour assurer le transport sur les voies commerciales de l'Empire espagnol d'Amérique (fig. 4). Les environs de la ville se spécialisèrent donc aussi dans l'exploitation du bois et de l'élevage. Les ressources en bois de chauffage et de construction étaient considérables par rapport à la faiblesse démographique. À l'ouest de la ville, les glacis du piémont furent en grande partie mis en valeur par les Jésuites, qui à partir de leur mission de Lules, développèrent des *estancias* sur le piémont (San Pablo, San Javier, La Rinconada, El Siambón). L'utilisation prouvée au XVII^e siècle du toponyme *Yerba Buena*, indique les

« excellentes conditions de fertilité de ce sol où l'on pouvait obtenir de la bonne "hierba" (herbe) pour les animaux » (Viola et Acosta, 1998).

L'utilisation de l'altitude ne fut pas négligée par les colons. Ainsi, la ligne de crête de la sierra de San Javier (au dessus de 1 100 m) fut déboisée pour l'élevage par des incendies d'origine anthropique (Pomel, 2004).

Figure 4. – Une caravane de carrioles, le moyen de transport continental du commerce hispano-américain.

(Source : Batista *et al.*, 1995)

L'agriculture et l'élevage furent donc l'objet d'une première spécialisation économique permettant le développement de la région. Durant la période coloniale, la région était décidemment tournée vers les montagnes et les hauts plateaux. Mais ce réseau d'échanges traditionnel andin commença à décliner dans la deuxième moitié du XVIII^e siècle. En 1776, avec la création du Viceroyaume du Rio de la Plata (fig. 3), Tucuman perdit sa position de relais entre les deux façades océaniques, et devint dépendant de Buenos Aires, unique porte maritime de ce nouveau territoire. De plus, dès la seconde moitié du XVII^e siècle, les mines d'argent de Potosi commencèrent à décliner. Sans cette ressource, le réseau commercial n'avait plus de raison d'être, même si les échanges avec le Haut-Pérou ne furent pas complètement arrêtés sur le moment.

La première partie du XIX^e siècle fut marquée par des conflits pour l'obtention de l'Indépendance et par des affrontements entre les cités rivales, notamment des villes de « l'intérieur » par rapport à Buenos Aires. Ce contexte de conflits fratricides et d'anarchie, fut peu profitable à l'essor économique et démographique de Tucuman. Ainsi, San Miguel de Tucuman qui comptait 4 000 habitants en 1812, n'en avait-elle guère plus en 1862. Mais la stabilisation politique du pays marque le début d'une nouvelle ère déterminante pour la Province.

IV – « L'ère du sucre »

Le développement de l'activité sucrière à Tucuman s'est traduit de manière déterminante dans l'agencement spatial du territoire provincial actuel.

A – Un terroir largement mis à profit

Implantée par des moines jésuites au XVII^e siècle, l'exploitation de la canne à sucre fut relancée en 1821 par l'évêque Colombes. À partir de cette date, les unités de production se multiplièrent autour de la ville. Jusqu'aux années 1870, les méthodes étaient encore rudimentaires (travail manuel, moulins en bois), et les superficies peu élevées. Mais les progrès furent remarquables après l'arrivée du chemin de fer reliant Tucuman au littoral atlantique en 1876⁵. Les petits *ingenios* fusionnèrent et se modernisèrent grâce aux progrès mécaniques de la révolution industrielle. Les techniques de production modernes (machines à vapeur...) arrivèrent d'Europe en même temps que les travailleurs et les investissements de capitaux dans cette activité florissante. C'est le début d'une évolution qui vit entrer Tucuman dans « l'ère du sucre ».

En raison de sa rentabilité lors des premières décennies (1850-1930), cette activité a monopolisé l'espace agricole du piémont. Les terres appartenant aux sucreries étaient limitées et leurs productions étaient insuffisantes par rapport aux capacités des usines, ce qui les amenèrent à faire appel aux petits agriculteurs de la zone. Ceux-ci abandonnèrent leurs diverses productions pour se consacrer uniquement à celle de la canne à sucre. Le nombre de cultivateurs passa ainsi de 175 en 1876, à 2 630 en 1895, et dans la même période les surfaces cultivées passèrent de 2 200 ha à 53 000 (SVOA, 1988), constituant

5. Le voyage de Tucuman à Buenos Aires en train se faisait en 20 heures, contre les 15 à 30 jours en carrioles précédemment. Le train permit une large extension aux marchés national et international pour le sucre de Tucuman.

un véritable front de colonisation agricole. Le développement à outrance de cette culture a fait disparaître la riziculture dans la plaine inondable du rio Sali. La même raison explique la disparition de la culture du coton et de l'élevage de bovins, qui étaient des bases de l'économie avant l'ère sucrière. Cette dynamique a aussi entraîné la disparition définitive de la forêt de piémont alors qu'à l'origine elle « s'étalait au pied des versants sur une frange d'une vingtaine de kilomètres » (Gaignard, 1964) dans la province de Tucuman.

La zone de production de la canne prend en écharpe le centre de la province selon une bande NE-SO d'environ 35 km de large sur 110 km de long. Il s'agit du piémont riche aux potentialités agricoles les plus importantes. On trouve là de bonnes conditions climatiques et édaphiques pour la croissance de la canne à sucre. Au plus près de la sierra, des précipitations suffisantes (800 à 1 000 mm par an) et les terres noires héritées de la forêt intermédiaire permettent une agriculture sans irrigation. En raison de la baisse des températures et de la pente, la zone de production se limite à l'ouest aux bas des versants des sierras. Vers l'Est, sur la rive gauche du rio Sali, l'isohyète 700 mm a longtemps marqué la limite orientale de la possibilité de production, mais l'irrigation a permis de compenser cette diminution des précipitations. La zone de prédilection de la canne correspond aussi à une bande où les jours de gelée, ennemie de la culture, sont minimales. D'autres contraintes climatiques, comme les périodes de sécheresse et les inondations, peuvent interrompre la croissance de la canne à sucre.

Par son omniprésence, et les dirigeants négligeant la diversification, l'activité sucrière est devenue le baromètre de la vie socio-économique de la province pour toute la durée du XX^e siècle. D'un point de vue démographique, la phase d'essor de l'activité correspond à une formidable croissance. Entre 1869 et 1895, la population tucumana a doublé, passant de 109 000 à 216 000 habitants. Entre 1895 et 1914, elle augmente encore de 55 %, atteignant 333 000 habitants. Par contre, la grande crise sucrière (surproduction) à la fin des années 1960 s'est traduite par une émigration record (150 000 à 200 000 personnes) et un solde démographique négatif (- 1 %) sur la décennie pour la province. La superficie en canne à sucre avoisine aujourd'hui 250 000 ha, ce qui représente 50 % de la superficie cultivée provinciale. Ce terroir sucrier a ainsi associé une multitude de petits producteurs indépendants (environ 9 000) et un système agro-industriel (15 sucreries actuellement) qui ont défini en grande partie la structuration de cet espace.

B – Une activité structurante de l'espace

À la fin du XIX^e siècle, la localisation des sucreries (*ingenios*) et de leurs *colonias* (plantations appartenant à la sucrerie, louées et cultivées par des fermiers) a commandé la distribution de la population autour de noyaux de peuplement dans les zones rurales du piémont.

L'essor démographique lié à l'activité a accéléré le processus d'urbanisation du piémont qui a profité en premier lieu à la croissance de S.M. de Tucuman. En 1954, 31 des 48 sucreries de la province se trouvaient à moins de 25 km de S.M. de Tucuman (Bosonetto, 1954), et les autres étaient situées le long du piémont dans une direction NE-SO (fig. 5). Ces zones correspondent effectivement aux zones densément peuplées de la province. À partir des sucreries (photo 1), établies dans les zones de culture, des villes se sont constituées lors de la phase d'extension de l'activité. La mono-activité sucrière était la principale source de travail pour la population, directement (ouvriers des champs et des usines) et indirectement (services et commerces). Les sucreries étaient organisées par rapport à l'usine et ses annexes. À proximité, on trouvait le « chalet », c'est-à-dire la somptueuse résidence des propriétaires, et le quartier de logement des ouvriers permanents et temporaires. Cette structure urbaine originale était complétée par les services communautaires (école, cantine, centre de santé, terrain de sport, chapelle...) fournis par le propriétaire de la sucrerie. Cet ensemble services-résidence fondé par et pour la sucrerie fut à la base de l'essor de plusieurs villes du piémont, que ce soit par la création de nouveaux centres de peuplement, ou par la transformation de villages antérieurs.

Photo 1. – Les sucreries (*ingenio San Juan*, à Banda del Río Salí) caractérisent le paysage du piémont sucrier avec leurs grandes cheminées (mai 2002).

Un réseau ferré privé (fig. 5), intégré dans le processus productif du sucre, a grandement participé à la mise en place de l'organisation territoriale par l'ouverture de fronts pionniers de colonisation, avec l'avancée de la culture vers le sud et l'est de la province. Commencé à la fin du XIX^e siècle, il connut son expansion maximale dans les années 1940, avant d'être nationalisé en 1949 et de reculer pour laisser la place au transport routier. Les sucreries sont à l'origine de l'impulsion de ce réseau. À partir de la ligne principale, longeant le piémont (S.M. de Tucuman-La Cocha en 1890), les industriels firent construire des tronçons privés vers l'intérieur de leurs colonies pour acheminer la canne directement à l'usine, elle-même reliée à S.M. de Tucuman d'où partaient les convois vers Buenos Aires. La forte rentabilité de l'activité sucrière à ses débuts et l'extension du réseau ferré eurent des effets réciproques sur leurs croissances mutuelles. Les gares de chargement des marchandises participèrent au renforcement des noyaux de peuplement. Tout le trafic des produits générés par les usines sucrières (canne, sucre, bois, machines...) et la circulation de la population vivant près de ces dernières, étaient canalisés par la voie ferrée, générant une croissance du commerce et des services dans ces centres de peuplement, mettant ainsi en place le réseau urbain, « qui apparaît déjà consolidé dans la décennie 1940 » (S.V.O.A., 1988). La fin de l'essor du rail correspond à la fin de la période prospère de l'industrie sucrière, mais les routes, tracées le long des voies ferrées, n'ont fait que renforcer la structure mise en place. L'agro-industrie sucrière a aussi organisé le territoire provincial par la construction de canaux équipés de digues et d'écluses pour l'irrigation, mais également par le développement des réseaux électrique et téléphonique, ou bien au début des années 1970, par la construction d'un gazoduc desservant toutes les sucreries le long de la RN 38. Tous ces réseaux de services destinés en premier lieu à la production sucrière ont permis une modernisation et le renforcement du réseau urbain du piémont.

L'activité sucrière a donc fortement participé à l'implantation et à la localisation de la population, au processus d'urbanisation et à la structuration du territoire provincial. Aujourd'hui, l'agro-industrie du sucre est concurrencée par l'essor d'autres cultures. Les activités agricoles et l'économie de Tucuman se sont en effet diversifiées depuis quelques décennies. Face aux difficultés de l'activité sucrière, des cultures autrefois mineures ne cessent de prendre un rôle plus important dans la province.

V – Transformations agraires récentes

Depuis les années 1970, la province a cherché à diversifier son économie par une industrialisation mais aussi par la recherche de cultures plus rentables que la monoculture sucrière.

Figure 6. – Distribution des principales cultures dans la province de Tucuman.

A – La progression de la citriculture sur le piémont

Cette culture se localise dans une bande étroite et discontinue entre les champs de canne à sucre à l'est et les pentes boisées des sierras Pampéennes à l'ouest (fig. 6). Elle est particulièrement étendue sur le piémont au nord du Grand S.M. de Tucuman, dans le département de Tafi Viejo, centre de gravité de cette culture. Entre 400 et 700 m d'altitude, les agrumes bénéficient de conditions climatiques favorables : des températures moyennes ; des précipitations de 800 à 1 200 mm/an ; une faible incidence des gelées grâce à l'humidité ambiante de la *nebelwald* et la présence de brises nocturnes qui réchauffent le bas des versants. Au total, 35 600 ha étaient destinés aux agrumes en 1999, dont 31 400 aux citronniers (www.atcitrus.com). En effet, parmi les agrumes cultivés, ce sont en fait essentiellement des citrons (photo 2) qui sont produits ici (92 % des agrumes en 1999), devant les oranges (6 %), les pamplemousses (1 %), et les mandarines (1 %). La production de citrons de la province représente entre 75 et 90 % de celle du pays et fait de l'Argentine un des principaux exportateurs de citrons frais (250 000 tonnes en 2003).

Sept des huit usines de transformation du citron de la province se concentrent à l'ouest de S.M. de Tucuman et à Tafi Viejo, à proximité de la zone de production. Elles sont destinées à l'emballage des citrons pour leur commercialisation en produit frais, ou à la fabrication de produits industriels dérivés : huiles essentielles, poudres déshydratées et surtout jus de citron concentré : 50 000 tonnes en 2001 (l'Argentine est le premier producteur mondial depuis 1990). Au total, 35 000 personnes travaillent dans le secteur du citron, et ce chiffre peut atteindre 50 000 lors de la récolte manuelle au printemps.

La culture des agrumes est traditionnelle à Tucuman, comme en attestent les orangers qui ornent les rues du centre-ville. Mais cette activité dynamique a vraiment démarré à la fin des années 1960 (20 000 ha d'agrumes en 1964) pour répondre à la crise sucrière, et s'est fortement développée dans les années 1980 et 1990, profitant des prix attractifs pratiqués sur les marchés mondiaux. La production de citron a plus que doublé dans les années 1990, passant de 400 000 à 800 000 tonnes entre 1990 et 1997. Les surfaces cultivées continuent de s'étendre dans les zones favorables, et le citron de Tucuman, considéré comme de bonne qualité, s'exporte dans le monde entier, le premier client étant l'Union européenne. Les récoltes de l'été austral permettent la commercialisation des citrons frais en contre-saison dans l'hémisphère Nord, et de nouveaux marchés sont conquis avec par exemple des exportations vers le Japon depuis 2003. Cependant, comme pour le sucre, la concurrence des autres grands pays producteurs (Espagne, Turquie, États-Unis), et les risques de surproduction constituent des menaces pour le système citronnier de

Tucuman. Les marchés sont de plus en plus saturés et l'activité devient moins rentable depuis quelques années.

Face à ces menaces, les producteurs de citrons, regroupés en association (ATC : *Asociación Tucumana del Cítrus*), font valoir une stratégie où la qualité des techniques de production sont prises en compte : irrigation locale adéquate, bonnes pratiques agricoles, gestion intégrée des maladies phytosanitaires... Avec l'avancée de la culture de plus en plus en altitude sur les versants des sierras, aux dépens de la forêt, les producteurs tracent le dessin de leurs parcelles par rapport aux courbes de niveau dans les secteurs pentus.

Il semble que Tucuman ait trouvé une nouvelle agro-industrie avantageuse, avec cependant des risques de dépendance inhérents à toute spécialisation excessive. La culture du citron et son industrie de transformation sont désormais le second secteur agro-industriel en importance après la canne à sucre, mais avec un rythme de croissance supérieur. Un signe en est le passage de la culture de la canne à celle du citronnier sur de nombreuses parcelles du piémont. Cette modification de l'usage des sols du piémont n'est pas sans conséquences environnementales. En effet, les pluies tombant sur les vergers provoquent un écoulement et une érosion largement supérieurs à ceux observés dans les champs de canne à sucre et dans les forêts. Cette transformation culturelle transforme donc fortement le milieu et aggrave le risque lié aux crues torrentielles.

Photo 2. – Les vergers de citronniers au pied des sierras boisées
(photo : ATC, 2001).

B – La « pampéanisation » de la plaine chaqueña

L'est de la province a connu une profonde mutation paysagère depuis les années 1970, en raison d'un processus d'avancée de la frontière agricole venant de la région Pampéenne, et qu'il faut donc observer à l'échelle du pays. C'est une progression des grandes cultures sur les régions extra-pampéennes, aux dépens des résidus du *bosque chaqueño*. À la faveur d'un cycle plus humide dans les années 1970, mais aussi en raison d'aménagements hydrauliques permettant l'irrigation (barrage rio Hondo), et du prix moins élevé de la terre et de la rentabilité de ces cultures, les régions planes de Tucuman ont connu un processus de « pampéanisation », comme dans les provinces de Santiago del Estero, Chaco, et Salta.

Les grandes exploitations de plusieurs centaines et même plusieurs milliers d'hectares sont dédiées aux céréales (maïs, blé, orge, avoine) et de plus en plus aux oléagineux, essentiellement le soja, mais aussi le sorgho et le tournesol en plus petites proportions. Cette nouvelle orientation agricole connaît une accélération dans sa diffusion spatiale et dans sa productivité depuis le début des années 2000, principalement sous l'impulsion de la hausse des cours du soja sur le marché mondial. La superficie couverte par le soja atteint désormais près de 200 000 ha, alors qu'elle n'était que de 80 000 ha au début des années 1990 ; elle est donc pratiquement aussi importante que la superficie de la canne à sucre. La production est variable selon les années mais sur une longue période d'observation elle est en croissance constante.

Cette culture rentable bénéficie des lourds investissements de sociétés étrangères (États-Unis, France...) et utilise des techniques très modernes : moissonneuses et tracteurs derniers cris, silos flexibles, équipement GPS... (photo 3). On recourt aussi systématiquement aux semences OGM pour le soja ou le maïs. Cette mécanisation intensive se traduit par un appauvrissement et une fragilisation des sols fins (löss) par l'érosion hydrique mais aussi éolienne. Même sur des pentes très faibles, une érosion intense des horizons de surface peut être observée (Pomel, 2004). Depuis quelques années, face à ce processus, les producteurs de céréales et d'oléagineux adoptent des techniques moins agressives pour les sols. Ils ne les labourent plus autant mais pratiquent le semis direct dans l'idée de préserver et d'enrichir les sols par l'incorporation du chaume (Pomel, 2004). Ce système protège mieux les sols de l'érosion et nécessite moins d'engrais, mais il implique une utilisation plus importante d'herbicides.

De plus, le problème environnemental posé par ces grandes cultures risque de s'aggraver en cas de baisse des précipitations. L'étude du climat à long terme fait apparaître des alternances de périodes humides et de périodes

sèches dans le *Noroeste* (Salomon et Prat, 2004). La pulsation humide des 30 dernières années a eu pour conséquences la modification des dynamiques hydrologiques (augmentation de la torrencialité), et la mise en culture de terres traditionnellement considérées comme trop sèches, à l'est de la province. Le début d'une phase plus sèche risque de générer des problèmes importants de disponibilité en eau pour ce secteur de plaine.

Ces grandes cultures développées depuis une trentaine d'années sur des zones défrichées représentent une alternative économique à l'activité sucrière. Cependant, elles n'utilisent pas autant de main-d'œuvre que les cultures du piémont, et n'ont pas permis d'enrayer l'exode rural lié à la crise sucrière : ces productions sont fortement mécanisées et les industries de transformation de la matière première ne sont pas locales, contrairement aux activités du sucre et du citron. L'intérêt économique de ces grandes cultures ne concerne qu'une très faible portion de la population provinciale, contrairement à l'agro-industrie de la canne ou des fruits et légumes. Les grandes exploitations de l'Est, situées à l'écart des zones densément peuplées, ont donc une faible incidence sur la transformation de la structure du territoire provincial. Ce front de colonisation agricole met en relief la coexistence des grandes exploitations avec les minifundios sucriers, posant la question des inégalités de richesse qui marquent le nord du pays.

Photo 3. – Le modèle pampéen dans la plaine de Tucuman : céréales, grande propriété, équipement moderne et main-d'œuvre réduite (avril 2002).

Comme dans la plupart des provinces argentines, c'est le secteur tertiaire qui a le plus de poids à Tucuman, du fait de la prépondérance de la population urbaine (90 %) et du rôle de capitale régionale de S.M. de Tucuman (administrations, services, commerces, loisirs...). Cependant, malgré les tentatives de diversification, la structure productive de la province est encore aujourd'hui largement dépendante de quelques activités agro-industrielles. La distribution spatiale des cultures se fait selon des bandes méridiennes correspondant aux variations de relief et de climats (fig. 6). Ces cultures dominantes sont issues d'un mode de valorisation commencé au XVI^e siècle, centré sur la zone productive par excellence qu'est le piémont. La concentration des hommes sur ce secteur n'a que trop rarement été soumise à un plan d'aménagement du territoire (*Leyes de India...*) : ce sont clairement les facteurs productifs et commerciaux qui ont déterminé cette organisation.

Les défis qui se posent aux acteurs du territoire consistent désormais à prendre en compte les problèmes des zones périphériques, comme le désenclavement des espaces ruraux mal desservis. Mais l'objectif est aussi de dynamiser les villes et campagnes du piémont, encore très fortement liées à une tradition sucrière qui apparaît pourtant comme un facteur d'immobilisme. Les enjeux territoriaux se posent également à moyen terme pour les transformations culturelles en cours. La modification de la structure productive risque d'engendrer une organisation obsolète du territoire, où les infrastructures et localisations de peuplement ne seront plus adaptées ou plus nécessaires. Les cultures de citronniers et de soja n'ont pas les mêmes besoins en main-d'œuvre, en technologie et n'ont pas la même localisation que la culture de la canne à sucre.

Mais cette inversion des priorités culturelles n'est pas figée. La monoculture du citronnier sur le piémont, et les grandes cultures dans la plaine sont dépendantes de variables extérieures (cours mondiaux...) et internes (maladies, excès climatiques...), tout comme l'activité sucrière. Longtemps remise en question après avoir grandement structuré le territoire, celle-ci va-t-elle de nouveau profiter à Tucuman avec l'intérêt croissant pour les biocarburants, comme c'est le cas au Brésil ? D'autres cultures prometteuses (cultures maraîchères) sont en essor sur le piémont et doivent permettre d'étendre la diversification des productions. Ces questions sont d'un intérêt économique majeur pour la province, mais ces perspectives doivent être mise en relation avec les enjeux sociaux (chômage, crise alimentaire en 2003...) et environnementaux (érosion, pollution...), ce qui n'a pas été le cas jusqu'à présent.

Bibliographie

- ASOCIACION TUCUMANA DEL CITRUS, Tucuman, 2001 – Hacia la Certificación de Calidad en un empaque de fruta cítrica. *Boletín de ATC*, San Miguel de Tucumán, n° 53, p. 22-25.
- BATISTA A. *et al.*, 1995 – *Geografía didáctica de Tucumán*. A-Z : Buenos Aires, 243 p.
- BAZAN A., *dir.*, 2000 – *La cultura del noroeste argentino*. Editorial Plus Ultra : Buenos Aires. 390 p.
- BOSONETTO J.C., 1954 – Distribución de los ingenios azucareros tucumanos. *Revista Geográfica*, Rio de Janeiro, n° 40, vol. XIV, p. 33-41.
- BRAVO D., 1982 – *Etimología de la palabra Tucumán*. Universidad Nacional de Santiago del Estero, 100 p.
- CAILLOU M. et CUSA A., 2000 – Caracterización del sistema urbano en la llanura pedemontana de la provincia de Tucumán. *Breves Contribuciones del I.E.G.*, Tucumán, n°12, p. 5-20.
- DEBORD P., SALOMON A. et SAMPIETRO VATTUONE M.M., 2004 – L'archéologie de la province de Tucuman. In : SALOMON J.N. et PRAT M.C., *dir.* – *Le piémont andin argentin : environnement, risques et enjeux*. Travaux du LGPA, Bordeaux-Pessac, numéro spécial, p. 97-114.
- FERRONI O., SUAREZ N. et TADEO N., 1963 – Ciudades multifuncionales, San Miguel de Tucumán. In : *Algunos tipos de áreas urbanas*. Buenos Aires, p. 273-278.
- GAIGNARD R., 1964 – Une spéculation tropicale en crise : les plantations de canne à sucre de Tucuman (Argentine). *Les Cahiers d'Outre-Mer*, Bordeaux, n° 67, p. 24-291.
- LAYMOND P., 2006 – *Mal développement et gestion de l'environnement. Le cas du Grand San Miguel de Tucuman (Nord-Ouest de l'Argentine)*. Thèse de doctorat, Université Michel de Montaigne-Bordeaux 3, 527 p.
- LAYMOND P., 2007 – Les inondations dans le bassin versant du Rio Salí (Tucuman, Argentine). *Travaux du LGPA*, Bordeaux-Pessac, n° 25, p. 107-121.
- NICOLINI A., 2000 – Arquitectura y urbanismo en el Noroeste argentino. In : BAZAN A., *dir.* – *La cultura del Noroeste argentino*. Éditorial Plus Ultra : Buenos Aires, p. 195-226.
- POMEL S., 2004 – L'enseignement des paléosols. In : SALOMON J.N. et PRAT M.C., *dir.* – *Le piémont andin argentin : environnement, risques et enjeux*. Travaux du LGPA : Bordeaux-Pessac, numéro spécial, p. 68-96.
- SALOMON J.N. et PRAT M.C., *dir.*, 2004 – *Le piémont andin argentin : environnement, risques et enjeux*. Travaux du LGPA : Bordeaux-Pessac, numéro spécial, 241 p.
- S.V.O.A., 1988 – *Red de centros de servicios rurales*. Convención Universidad Nacional de Tucumán-SVOA : San Miguel de Tucumán. 164 p.
- VITAR B., 1997 – *Guerra y misiones en la frontera chaqueña del Tucumán (1700-1767)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas : Madrid, 372 p.
- VIOLA C. et ACOSTA C., 1998 – *Yerba Buena (Tucumán, Argentina)*. Municipalidad de Yerba Buena.

Résumé

L'évocation des grandes phases historiques de mise en valeur de la province de Tucuman permet de comprendre la structuration actuelle du territoire, avec des héritages successifs qui se sont imprimés dans les paysages. Il en ressort la grande place à accorder aux éléments du milieu dans les divers processus, même si les références culturelles, politiques et économiques entrent en jeu de manière décisive.

MOTS-CLÉS : Argentine, Tucuman, mise en valeur de l'espace, organisation du territoire, vision historique, agriculture.

Resumen

Desarrollo e organización de un territorio : la Provincia de Tucumán.

La evocación de las grandes fases históricas de valorización de la provincia de Tucumán permite entender la estructuración actual del territorio, con herencias sucesivas que se imprimieron en los paisajes. Vuelve a resaltar de eso la gran importancia que hay que conceder a los elementos del medio en los diversos procesos, aunque las referencias culturales, políticas y económicas vuelven en juegos de manera decisiva.

PALABRAS CLAVES : Argentina, Tucumán, valorización del espacio, organización del territorio, visión histórica, agricultura.

Abstract

Development and organization a regional area : the Province of Tucuman.

The evocation of the big historic phases of development of the province of Tucumán allows to understand the current structuralization of the territory, with successive inheritances which were printed in the landscapes. It emerges the big place to be tuned to the elements of the middle in the diverse process, even if the cultural, political and economic references return in games in a decisive way.

KEYWORDS : Argentina, Tucumán, highlighted by the space, organization of the territory, the vision history, agriculture.