



HAL
open science

Territoires de l'eau et communs en Bolivie

Franck Poupeau, Claude Le Gouill, Marcelo Pérez Mercado, Andrés Fonseca Zubieta

► **To cite this version:**

Franck Poupeau, Claude Le Gouill, Marcelo Pérez Mercado, Andrés Fonseca Zubieta. Territoires de l'eau et communs en Bolivie. [Rapport de recherche] Agence française de développement (AFD). 2019. hal-03786940

HAL Id: hal-03786940

<https://hal.science/hal-03786940>

Submitted on 1 May 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Territoires de l'eau et communs en Bolivie

Les cas de Hampaturí (La Paz) et de Sacaba (Cochabamba)



Auteurs Franck POUPEAU (CNRS/CREDA)
Claude LE GOUILL (associé CREDA-IHEAL)
Andrés FONSECA ZUBIETA (UMSS)
Marcelo PEREZ MERCADO (UPB)

Coordination Sarah Botton (AFD)

Pays : Bolivie

Mots-clés : Communs, Eau potable, Irrigation

AUTEURS

Franck Poupeau est sociologue, directeur de recherche au CNRS. Il travaille sur les inégalités urbaines et les thématiques de l'eau dans les Amériques. Il a publié plus de soixante-dix articles dans des revues scientifiques avec comité de lecture. Ses principaux ouvrages sont *Dominación y movilizaciones. Estudios sobre el capital militante y el capital escolar* (Ferreyra Editor, 2007) ; *Carnets boliviens (1999-2007)* (Aux lieux d'être, 2008) ; *Le Sens du placement. Les enjeux de la carte scolaire* (Raisons d'agir Editions, 2008, avec J.-C. François) ; *Les Méseventures de la critique* (Raisons d'agir Editions, 2008).

Claude Le Guill est chercheur associé au CREDA (UMR7227) et à l'OHMI Pima County (CNRS/University of Arizona). Après une thèse sur les luttes politiques des communautés andines de Bolivie, il travaille sur la gestion des ressources naturelles (mines, eau) et les formes d'auto-organisation communautaires. Il a publié l'ouvrage *Le processus de changement en Bolivie. La politique d'Evo Morales* (Editions de l'IHEAL, à paraître, avec Laurent Lacroix).

Alain Andrés Fonseca Zubieta est un économiste de l'Universidad Mayor de San Simón (UMSS), diplômé avec mention. Chercheur dans le domaine de la recherche en économie sociale et solidaire du CESU (UMSS), assistant de recherche au sein du projet « Autonomía, bien común y sustentabilidad en Organizaciones Económicas Campesinas (OECAs) de Cochabamba y Norte Potosí ». Ses axes de recherche sont le développement durable, la gouvernance des communs, les politiques publiques, l'économie plurielle, sociale et solidaire.

Marcelo A. Pérez-Mercado est chercheur au Centre de Recherche en Architecture et Urbanisme de l'Université Privée Bolivienne (CIAU-UPB). Enseignant de premier cycle, il a terminé le programme de maîtrise en urbanisme de l'Université Mayor de San Simon (UMSS) et a travaillé comme chercheur sur les questions de l'eau et la gouvernance au CEPLAG - UMSS.

RÉSUMÉ

Cette étude a été commanditée par la direction Innovation, recherche et savoirs de l'AFD afin de questionner les formes d'auto-organisation de l'eau en Bolivie au prisme de la notion de commun. Ce pays est devenu une référence indissociable de la notion de commun dans les années 2000 à partir des « guerres de l'eau » de Cochabamba et de La Paz contre la privatisation. L'objectif de cette recherche est de partir des différentes approches du commun - à la fois comme mode de gestion autonome et décentralisé et comme projet politique - afin d'analyser les modèles d'auto-gestion de l'eau en Bolivie, leurs réussites et leurs limites, et de déterminer les facteurs de « robustesse » des communs à partir des « chocs » sociaux et environnementaux qu'ils doivent affronter. Il s'agit également d'étudier les dynamiques de l'articulation inter-communs en tenant compte des évolutions les plus récentes du contexte bolivien. Cette étude a été réalisée en 2018 dans plusieurs quartiers des villes de La Paz et de Cochabamba avec la réalisation de nombreux entretiens auprès des protagonistes de l'eau en Bolivie : membres et dirigeants de coopératives et de comités de l'eau, acteurs institutionnels de l'Etat et des municipalités, membre d'ONG, dirigeants de communautés paysannes/indigènes et d'organisation de quartiers. Cette étude a notamment montré l'importance de prendre en compte les dynamiques politiques et sociales afin de révéler les conditions de la production et de la reproduction des communs.

LANGUE ORIGINALE

Français

ISSN

2492-2838

DÉPÔT LÉGAL

1^{er} trimestre 2019

AVERTISSEMENT

Les analyses et conclusions de ce document sont formulées sous la responsabilité de ses auteurs. Elles ne reflètent pas nécessairement le point de vue de l'Agence Française de Développement.

Les *Notes techniques* sont téléchargeables sur le site de l'AFD :
<https://editions.afd.fr>

Sommaire

Sommaire	2
Liste des abréviations	4
Introduction générale	6
Partie 1 : Le cas de La Paz	12
I. Les communs aux marges de la ville	17
1. Tensions aux frontières de la métropole	18
2. Du monde rural au monde urbain	19
3. Les tensions entre La Paz et Palca	20
II. La construction de l'auto-organisation de l'eau dans la zone Sud de La Paz	22
4. Ovejuyo : Les échecs d'une coopérative de l'eau	22
5. Apaña : La disparition du commun au nom d'une vision partagée de modernisation	27
6. L'ayllu Hampaturi : un cas d'injustice environnementale	30
7. Chicani et Chinchaya : la construction d'un nouveau commun pour interpeller l'Etat	35
8. Le système d'irrigation Hampaturi/Chicani/Chincaya	40
III. Conclusion : Les facteurs de la déstructuration de l'autogestion de l'eau à La Paz	44
Partie 2 : L'autogestion de l'eau à Cochabamba. Le cas de Sacaba	48
IV. Le partage des eaux dans le Nord du District 2 de Sacaba	51
9. Les négociations entre le monde urbain et rural	53
10. La Nouvelle Constitution Politique de l'État (NCPE) : une redéfinition des relations de pouvoir entre vallées et altitude	55
11. La constitution d'une association des irrigants et des coopératives du District 2	59
V. Le comité de l'eau de Lagunilla	61
12. Les origines du comité : un exemple « d'expertise hydraulique »	63
13. La gouvernance interne du comité	67
14. Une analyse économique du comité de Lagunilla	72
15. Points de tensions	79
VI. La cas du quartier de San Pedro Magisterio	80
16. Le comité de l'eau : apogée de la dynamique communautaire	81
17. La création de la coopérative comme institutionnalisation du comité	83
18. Le fonctionnement actuel de la coopérative	87
19. La crise économique du système	89
20. Conclusions : Forces et faiblesses du commun à San Pedro Magisterio	93
Conclusion générale	100
Bibliographie	110
Précédentes publications de la collection	116
Qu'est-ce que l'AFD ?	121

Liste des abréviations

AAPS	<i>Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (Autorité de Fiscalisation et de Control social de l'Eau Potable et l'Assainissement)</i>
AFCOOP	<i>Autoridad de Fiscalización y de Control de las Cooperativas (Autorité d'inspection fiscale et de contrôle des coopératives)</i>
ANR	Agence Nationale de la recherche
BID	Banco Interamericano de Desarrollo (Banque Interaméricaine de Développement)
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
Bs	Pesos bolivianos (monnaie bolivienne)
CAF	<i>Corporación Andina de Fomento (Corporation andine de développement)</i>
CEVI	Centro di Volontariato Internazionale (Centre de Volontariat International)
CONAMAQ	<i>Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyu (Conseil National des Ayllus et Markas du Qullasuyu)</i>
CORDEPAZ	<i>Corporación Departamental de La Paz (CORDEPAZ) (Corporation Départementale de La Paz)</i>
CPR	<i>Common-pool resources (ressource de propriété commune)</i>
CSUTCB	<i>Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (Confédération Syndicale Unique des Travailleurs Paysans de Bolivie)</i>
EMAGUA	<i>Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (Entité Exécutrice de l'Environnement)</i>
EMAPAS	<i>Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Sacaba (Entreprise municipale d'eau potable et d'assainissement de Sacaba)</i>
EPSAs	<i>Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (Entités Prestataires de Services d'Eau Potable et Assainissement)</i>
EPSAS	<i>Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento Sociedad Anónima - La Paz (Entreprise Publique Sociale de l'Eau et d'Assainissement Société Anonyme - La Paz)</i>
FARC	Fuerza Armada Revolucionaria de Colombia (Force Armée Révolutionnaire de Colombie), puis Fuerza Alternativa Revolucionaria del Común (Force Alternative Révolutionnaire du Commun)
FECOAPAC	Federación de Cooperativas de Agua y Alcantarillado de Cochabamba (Fédération des Coopératives d'Eau et Assainissement de Cochabamba)
FEDECOAP	Federación Departamental de Cooperativas de Agua Potable de la Paz (Fédération Départementale des Coopératives d'Eau Potable de La Paz)
FEJUVE	<i>Federación de Juntas Vecinales (Fédération des associations de quartiers)</i>
FENCOPAS	<i>Federación Nacional de Cooperativas de Servicio de Agua Potable y Saneamiento (Fédération Nationale des Coopératives de Service d'Eau Potable et Assainissement)</i>

GAMPLP	Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (Gouvernement Autonome Municipal de La Paz)
GAMS	Gobierno Autónomo Municipal de Sacaba (Gouvernement Autonome Municipal de Sacaba)
IFEA	Institut Français des Etudes Andines
INALCO	<i>Instituto Nacional de Cooperativas</i> (Institut National des Coopératives)
INRA	Instituto Nacional de la reforma Agraria (Institut National de la Réforme Agraire)
IRD	Institut de Recherche et de Développement
ITF	<i>Impuesto a las Transacciones Financieras</i> (Impôt sur les transactions financières).
MAS	Movimiento al Socialismo (Mouvement vers le Socialisme)
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua (Ministère de l'Environnement et de l'Eau).
MNR	<i>Movimiento Nacionalista Revolutionario</i> (Mouvement Nationaliste Révolutionnaire)
MSM	<i>Movimiento Sin Miedo</i> (Mouvement Sans Peur)
NIT	<i>Número de Identificación Tributaria</i> (Numéro d'identification fiscale)
NCPE	<i>Nueva Constitución Política del Estado</i> (Nouvelle Constitution Politique de l'État)
NIMBY	<i>Not in my Back Yard</i> (Pas dans mon jardin)
OTB	Organización Territorial de Base (Organisation Territoriale de Base)
OPS	Organisation Panaméricaine de la Santé
PMMAPS	<i>Plan Maestro Metropolitano de Agua Potable y Saneamiento de Cochabamba</i> (Plan Métropolitain d'Eau Potable et d'Assainissement de Cochabamba)
POA	Programa Operativo Anual (Programme Opératif Annuel)
PRONAR	Programa Nacional de Riego (Programme National d'Irrigation)
SAMAPA	<i>Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de la Paz</i> (Service Municipal d'Eau Potable et d'Assainissement de La Paz)
SEMAPA	<i>Sociedad Empresaria Municipal de Agua Potable y Alcantarillado, Cochabamba</i> (Société Entrepreneuriale Municipale d'Eau Potable et Assainissement, Cochabamba)
Sol.Bo	<i>Soberanía y Libertad para Bolivia</i> (Souveraineté et Liberté pour la Bolivie)
TVA	Impuesto al Valor Agregado (IVA) (Taxe sur la valeur ajoutée)
SISAB	<i>Superintendencia de Saneamiento Básico</i> (Superintendance de l'assainissement de base).

Introduction générale

La Bolivie est devenue une référence mondiale de la défense des communs depuis la « guerre de l'eau » de Cochabamba de 2000. Autour du slogan « *El agua es nuestra Carajo !* » (« L'eau est à nous bordel ! ») s'est mise en place une défense de ce qui a été perçu comme un « bien commun » : la ressource hydrique, mais aussi les puits, les systèmes communautaires et les « us et coutumes » locales (Perreault, 2008 ; Linsalata, 2015). Durant plusieurs mois, face à la privatisation du service public de l'eau par *Aguas del Tunari* et son impact sur les système d'irrigation et des organisations communautaires d'eau potable dans les quartiers urbains¹, une « Coordination pour la Défense de l'Eau et de la Vie » réunit paysans, membres des comités de l'eau, ouvriers syndicalistes et citoyens autour de nouvelles pratiques démocratiques (consultation populaire, assemblées de quartier, assemblées générales sur la place centrale de Cochabamba) favorisant une participation politique horizontale et populaire qui va parvenir à l'expulsion de l'entreprise (Poupeau, 2002). C'est justement cette auto-organisation populaire autour d'une assemblée constituante ainsi que la forte présence de groupes auto-organisés urbains et ruraux de l'eau (comités, coopératives, irrigants) qui vont offrir au commun² un cadre d'expression. Ces communs émergent d'une tradition communautaire ancienne (Thomson, 2006), en s'appuyant sur l'expérience des communautés paysannes-indigènes ou minières. Comme l'indique la sociologue Raquel Gutiérrez Aguilar, intellectuelle militante qui a accompagné cette lutte de Cochabamba, il s'est ainsi constitué un horizon « communautaire-populaire », lequel renvoie à des « *pratiques collectives de production du commun* » (Gutiérrez Aguilar, 2015). Il est généralement admis que ces pratiques se sont déplacées du monde rural pour s'implanter dans le milieu urbain, de par l'origine des nouveaux arrivants issus des communautés paysannes ou minières, pour combler l'incapacité du pouvoir central à promouvoir l'accès aux services basiques pour tous. Notre étude a cependant montré un lien plus complexe d'articulation entre le rural et l'urbain.

Malgré l'image rurale que le pays a pu maintenir - entretenue par un certain ruralisme gouvernemental - la Bolivie est depuis les années 1980 majoritairement urbaine avec aussi bien une croissance rapide des petites villes que des grandes métropoles (Torrico, 2017). Selon le recensement de 2012, 67% de la population vit aujourd'hui en ville. Sans être forcément XXL comme certaines villes de pays voisins (Sao Paulo, Lima), les villes de Santa Cruz, La Paz, El Alto et Cochabamba concentrent aujourd'hui près d'un tiers de la population totale bolivienne. Elles partagent la même particularité d'une occupation de l'espace urbain qui précède la mise en place de réseaux techniques, à l'inverse de l'urbanisation des pays développés au XIXème siècle (Lorrain, 2011). Ce sont dans ces espaces que se constituent des solutions autonomes d'approvisionnement en services basiques, à l'origine des formes d'auto-organisation de l'eau qui se construisent dans un premier temps afin de répondre à une demande sociale et d'interpeller les pouvoirs publics, en s'appuyant parfois sur une « expertise hydraulique » ancienne comme à Cochabamba (Thompson Hines, 2015).

¹ En 1999, *Aguas del Tunari*, consortium détenu à 55 % par International Water Limited, filiale de la compagnie américaine Bechtel, obtient un monopole de captation des eaux (souterraines, rivières, pluviales) sur le territoire de service et de diffusion qui va jusqu'à interdire de collecter l'eau de pluie dans des bacs privés, ou encore faire payer l'eau d'irrigation aux paysans. Les nouvelles infrastructures imaginées pour alimenter la ville constituent le prétexte pour augmenter les tarifs de 35 % à 300 % selon les cas.

²² Une approche plus approfondie de ce concept sera proposée dans la suite de cette introduction.

Cette urbanisation tardive ne s'est pas accompagnée de politiques publiques adaptées (Wanderley, 2009 ; Urqueda, 2011). À la suite de la Révolution de 1952, le gouvernement du Mouvement Nationaliste Révolutionnaire (MNR) avait lancé une première politique urbaine afin de faire « entrer le pays dans la modernité » en apportant des services de base, notamment hydrauliques avec d'importants investissements dans la construction de barrages, de réservoirs et dans les réseaux de distribution. Il absorbe dès lors plusieurs initiatives privées qui avaient émergé dans les petites villes où s'étaient développées des petites entreprises pour fournir de l'eau aux élites (notamment pour la famille Patiño dans la région de Cochabamba)³. Cette dynamique « étatique » est remise en cause par la prise du pouvoir du Général Banzer (1971-1978) qui marque le passage d'un urbanisme populaire à destination des plus démunis à un urbanisme « d'embellissement » à destination des élites (Torrigo, 2017). L'État intervient néanmoins dans les quartiers défavorisés, en contrepartie de quoi les habitants participent à la construction et au maintien des infrastructures à travers les « actions communales » selon les recommandations de l'Alliance pour le Progrès (Perales Miranda, 2014). Il s'agit là de l'origine de la politique *pro-poor* qui s'amplifie à la suite de la crise économique et la privatisation du service dans les années 1980, laquelle vise à donner l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les quartiers les plus démunis à un coût minimum en proposant des solutions alternatives à travers notamment la participation des habitants aux travaux communautaires (Crespo, 2002 ; voir aussi Poupeau, 2008⁴). À Cochabamba, c'est dans ce cadre qu'est lancé par la Banque Mondiale, au milieu des années 1980, le « *Proyecto Piloto de Agua y Saneamiento Villa Sebastian Pagador* » avec la création d'un comité de l'eau local et un appui technique et financier de l'institution internationale (Torrigo, 2017). Ce projet est par la suite repris par d'autres institutions et ONG, notamment celle évangéliste de *Vision Mundial*⁵. Cette dynamique se retrouve également dans l'irrigation avec, dans les années 1990, le projet de développer les systèmes d'irrigation sur une base communautaire « sans subvention » de l'État (Gandarillas, 2016).

Il s'agit ainsi de distinguer les comités créés « de bas en haut » de manière autonome et indépendante par une communauté, et ceux « de haut en bas » construits à l'initiative de la coopération internationale qui, dans de nombreux cas, sont restés dépendants des financements extérieurs et peuvent connaître des difficultés au départ de l'institution du fait d'un manque de lien avec le tissu communautaire (Courivaud, Faysse et Bustamante, 2006). Cette distinction amène à tenir compte des mécanismes de changements d'échelles de l'action publique (métropolisation, intercommunalités, zonages sectoriels comme les bassins versants, etc.) et de l'imbrication des niveaux d'action (communal, municipal, régional, national, international), mais aussi les *policy process* des bureaucraties hydriques et les savoirs d'ingénierie hydraulique qui y sont associés (Poupeau *et al.*, 2018). Cette dynamique est d'autant plus importante dans le cas bolivien où l'on note un « retour de l'État » sur les questions hydriques depuis l'arrivée au pouvoir d'Evo Morales en 2005, laquelle s'est accompagnée de plusieurs programmes à destination des communautés rurales et des quartiers urbains (Le Gouill, 2017a). Les programmes *Mi Agua* et *Mi Riego*⁶ se sont avérés

³ Entretien avec Escarley Torrigo, chercheuse au CEDIB

⁴ Pour le cas de l'Afrique, voire notamment les travaux sur la « privatisation communautaire » (Jaglin et Bousquet, 2007)

⁵ Entretien Escarley Torrigo, chercheuse au CEDIB

⁶ Les programmes *Mi Agua* (2011-2017) et *Mi Riego* (2014-2017) a été implanté par le MMAyA, en différentes phases, grâce à des financements externes provenant de la Banque Interaméricaine de Développement (BID) et la Corporation Andine de Développement (CAF). Au total, 682 millions de dollars ont été investis dans ces

ainsi particulièrement importants dans notre cas. Ces programmes sont destinés à accélérer l'accès à l'eau potable et à développer la capacité productive agricole paysanne à travers des systèmes d'irrigation. De 2011 à 2017, ils auraient concerné 335 municipalités, engendré 1829 projets d'eau potable et 949 projets d'irrigation, auraient bénéficié à près de 400.000 familles et permis d'étendre la frontière agricole de 42.000 hectares (selon des chiffres fournis par le Ministère de l'Environnement et de l'Eau - MMAyA). Si ces programmes ont été salués, plusieurs observateurs estiment cependant que le gouvernement s'est davantage préoccupé du monde rural sur les questions hydriques, oubliant de ce fait ses efforts pour les grandes villes. D'autres indiquent également que ces projets ont davantage renforcé l'accès à l'eau potable que les capacités productives agricoles. Enfin, se pose également la question de l'entretien de telles infrastructures, avec une population qui n'a pas toujours été formée à cela. Les programmes *Mi Agua* et *Mi Riego* ont ainsi dû être revus par le gouvernement Morales. Dans leurs premières phases, ils ne s'appuyaient pas sur les dynamiques communautaires existantes et, dans de nombreux cas, ils n'ont pas survécu au départ des techniciens du Ministère. Comme nous le verrons pour le cas de la zone Sud de La Paz, ces programmes ont ainsi été réorganisés de manière plus « communautaire » en sollicitant la création de comités et en socialisant les habitants à la bonne gestion technique et administrative⁷.

Les « communs de l'eau » en Bolivie

Il existe dans les grandes villes du pays cinq formes d'accès à l'eau potable : 1/ à travers des camions citernes (*aguateros* privés), 2/ des systèmes communautaires avec leurs propres sources d'eau, 3/ les systèmes communautaires sans sources d'eau, l'eau étant transportée par des privés (*aguateros*) dans des réservoirs, 4/ les systèmes communautaires interconnectés au réseau municipal, 5/ le réseau de service public à l'échelle municipale. Ces systèmes communautaires peuvent être des comités de l'eau et des associations, des coopératives, des lotissements privés⁸ ou peuvent être gérés directement par les Organisations Territoriales de Base (OTB)⁹ ou des syndicats agraires paysans (Zegada et Bustamante, 2016). Aujourd'hui, il existerait pour la seule aire métropolitaine de Cochabamba près de 1.400 « petits systèmes » de distribution de l'eau potable (Ledo, 2013). Du côté de l'irrigation, dans les années 1990, le Programme National d'Irrigation (PRONAR) avait recensé un total de 14.000 systèmes d'irrigation - précaires pour la plupart et quasi « invisibles » - bénéficiant à 200.000 familles, dont 40% localisées à Cochabamba (Gandarillas, 2016). Ces systèmes auto-organisés sont des « candidats à devenir communs » (Coriat, 2015a). Mais avant cela, et sans vouloir adopter ici une définition stricte du commun, il est néanmoins nécessaire de réaliser un état de l'art sur ce concept pour délimiter le cadre de l'analyse.

deux programmes entre 2011 et 2017 (source : communication du Gouvernement, <http://www.comunicacion.gob.bo/sites/default/files/media/publicaciones/Separata%20Bolivia%203%20aproba do%20-redes.pdf>). En 2018, la 5ème phase du projet *Mi Agua* a été lancée avec l'aide de la CAF.

⁷ Entretien personnel avec un responsable de ces programmes à La Paz

⁸ Sur l'appropriation du concept de commun par un quartier privé, voir : Elizabeth Blackmar, 2006, « Appropriating the commons: The tragedy of property rights discourse », in. S. Low et N. Smith, *The politics of public space*, New York: Routledge, p. 49-80

⁹ L'OTB est le nom générique des organisations sociales territoriales dans le monde urbain et rural depuis la Loi de Participation Populaire de 1993. Au sein du monde urbain, l'OTB correspond au quartier et est le plus souvent associée à l'organisation sociale qui le dirige : la *junta vecinal*.

Deux tendances générales à la définition du commun peuvent aujourd'hui être qualifiées de dominantes. Elles peuvent être parfois complémentaires, parfois opposées. Elles répondent toutes les deux aux nouvelles formes d'enclosure et de privatisation qui ne touchent plus uniquement le foncier mais aussi le vivant ou les idées, afin de promouvoir une alternative aux structures uniquement étatiques ou privées et répondre à la supposée « tragédie des communs » (Hardin, 1969) par la valorisation de formes auto-organisées de gestion et/ou de production de ressources (naturelles, foncières, connaissances, etc.). Le premier courant découle des travaux d'Elinor Ostrom sur les *common-pool resources* (CPR) et s'est notamment diffusé en France autour de l'ANR PROPICE et de Benjamin Coriat (2015b). Dans ce cadre, les communs renvoient à une ressource exploitée par un groupe d'individus bénéficiant d'une autonomie suffisamment large pour organiser son mode de gestion de la ressource de manière flexible selon ses normes internes (Ostrom 1990). Cette approche a guidé de nombreuses politiques de développement dans les pays du Sud à partir des années 1990 autour de l'idée de « *community-based natural resources management* » (Brosius, Tsing et Zerner, 1998 ; Baron, Petit, et Romagny, 2011). Pour Elinor Ostrom, l'autogouvernement des utilisateurs de la ressource a pour vertu d'apporter plus d'équité sociale et d'efficacité - du fait que les décisions sont prises par les membres eux-mêmes plus à même de connaître leurs besoins. Ce sont les normes sociales et les valeurs partagées du groupe qui permettent de dépasser les intérêts égoïstes immédiats des membres pour proposer une fourniture continue et efficace du système de ressources dans l'intérêt de tous (Ostrom 1990). Les dilemmes de la « tragédie des communs », du *free-riding* - la recherche d'intérêts personnels conduisant à des résultats négatifs pour le groupe - et des intérêts différentiels entre individus peuvent ainsi être dépassés dès lors que les acteurs ont la possibilité de décider des règles du jeu par eux-mêmes. L'objectif de ses travaux est ainsi de définir le *design* à la base d'une gestion efficiente des CPR (Ostrom, 1990, 1992) en tenant compte des différentes institutions polycentriques qui peuvent favoriser ou au contraire contrarier l'innovation, l'apprentissage, l'adaptation, la flexibilité, la coopération entre parties avec des résultats plus efficaces et durables aux différentes échelles (Ostrom 2012).

C'est la dynamique de l'auto-organisation qui réunit l'approche d'Ostrom des orientations plus politiques et radicales du commun (Weinstein, 2015). Alors que la première a pu être jugée proche du courant « néolibéral », paradoxalement le commun est également devenu un modèle d'action pour de nombreux mouvements sociaux revendiquant une forte dimension collective et un projet alternatif de société (Borrits, 2018)¹⁰. La philosophie a accompagné ce mouvement en proposant non pas une approche du commun à partir d'une ressource autorégulée par un groupe de *commoners*, mais au contraire à partir d'une analyse politique réflexive et historique de la capacité de co-activité et de l'« agir commun » des groupes sociaux (Negri, 2012 ; Dardot et Laval, 2014). En Bolivie, ce courant ne définit ainsi pas le commun comme un objet ou un objectif, mais comme une activité collective de production du social en perpétuel renouvellement, avec comme objectif la reproduction de la communauté et de son bien-être (Gutiérrez Aguilar, 2015 ; Linsalata, 2015). Au sein de ce second courant, la « guerre de l'eau » de Cochabamba est une référence clé (Dardot et Laval, 2014) qui influence par la suite les « communs urbains » (Harvey, 2014 ; Festa, 2016)

¹⁰ Cela est notamment le cas en France comme le montrent les cas de Notre-Dame-des-Landes ou de certaines universités occupées en 2017, ou en Amérique latine en Colombie où les FARC se sont rebaptisés Force Alternative Révolutionnaire du Commun.

et les *beni comuni* italiens ou les expériences catalanes (Sauvêtre, 2016), à travers une « circularité entretenue » du concept entre les usages savants et militants (Ollitrault, 1996).

Dans notre cas, le cadre d'analyse développé par Elinor Ostrom nous est apparu particulièrement approprié pour mener une réflexion comparative entre les cas de « communs de l'eau » étudiés à La Paz et à Cochabamba. L'approche de la politiste introduit en effet une vision plurielle du commun, plus ou moins démocratique, hiérarchique, intégré au marché, hybride et dont la robustesse dépend de sa capacité à dépasser les conflits d'intérêt entre ses membres (Dolsak et Ostrom, 2003 ; Coriat, 2015a). S'appuyant sur une ressource partagée et indivisible - ici l'eau - mais dont une unité peut être retirée du stock par un individu à travers une « action » acquise au sein d'une coopérative ou d'un comité, ce cadre d'analyse nous permet de révéler les différentes natures des droits et obligations au sein de ces communs ainsi que les modes de gouvernance internes. Nous compléterons néanmoins ce cadre d'analyse ostromien par l'approche plus « politique » du commun, laquelle nous semble importante pour compléter le modèle d'Ostrom souvent jugé apolitique ou a-historique (Mosse, 1997 ; Johnson, 2004), notamment pour tenir compte des *traditions comunautaires*, de leurs représentations et de leurs symboliques, c'est-à-dire ce que Raquel Gutiérrez Aguilar (2015) nomme « l'horizon interne » du mouvement comunautaire-populaire.

Présentation de l'étude

Notre enquête sur les « communs de l'eau » en Bolivie s'est focalisée sur deux zones géographiques distinctes avec deux approches différentes. A La Paz, dans la continuité d'une enquête sur la « crise de l'eau » qui toucha la ville à la fin de l'année 2016 (Le Gouill, 2017a), la recherche a été menée par le chercheur principal dans la zone Sud de la ville alimentée en eau par le « grand système » public Hampaturi-Pampahasi. L'objectif était de cartographier la présence de ces formes d'auto-organisation et de voir comment celles-ci ont vécu la dernière crise de l'eau et ce qu'elles peuvent apporter pour une gestion plus efficiente du système hydrique. L'enquête de terrain a révélé la disparition des formes d'autogestion de l'eau avec l'arrivée de nombreux projets d'eau potable et d'assainissement, menés aussi bien par la municipalité de La Paz que, surtout, par l'entreprise EPSAS (*Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento Sociedad Anónima*) et le Ministère de l'Environnement et de l'Eau (MMAyA) auquel elle est rattachée.

A Cochabamba, l'étude des « communs de l'eau » a donné lieu à de nombreuses recherches depuis plusieurs années¹¹. Il avait été décidé de mener l'étude dans la municipalité de Sacaba qui s'étend depuis les zones urbaines des vallées, où prédominent les coopératives d'eau potable, aux zones d'altitude où se maintiennent des canaux d'irrigation gérés collectivement par les communautés paysannes-indigènes. De plus, le quartier de San Pedro Magisterio, également situé à Sacaba, avait été perçu lors de

¹¹ Ces études vont de l'application directe du modèle ostromien (Wutich, 2009) à des réflexions plus politiques sur le commun (Linsalata, 2015), en passant par des études plus critiques sur les formes d'auto-organisation de l'eau (Bakker, 2007 ; Marston, 2014) et des systèmes d'irrigation (Perreault, 2008). Pour une vision plus générale sur la Bolivie, voir notamment la *Revista Cooperacion Suiza en Bolivia 2016-2017* « Elemento de vida. El agua en el desarrollo, la cultura et la sociedad » (2017) et en particulier les articles de Rocio Bustamante et de Luis Salazar.

l'enquête exploratoire comme un possible « idéal-type » de commun. L'enquête s'est dès lors focalisée sur deux zones géographiques : le Nord du District 2 de Sacaba à l'intersection du rural et de l'urbain et à San Pedro Magisterio. Elle a été réalisée sur plusieurs mois par le chercheur principal du projet accompagné de deux assistants de recherche.

La première partie de cette étude présentera le cas de La Paz et la seconde celui de Sacaba. Nous avons privilégié l'approche ethnographique et descriptive pour présenter ces différents cas d'étude. En conclusion, une analyse plus détaillée vise à définir les degrés de robustesse des communs en s'appuyant notamment sur les travaux d'Elinor Ostrom.

Encadré 1 : Le Modèle des coopératives de l'eau en Bolivie

La Loi des Eaux n°2066, à la suite de la « guerre de l'eau » de Cochabamba, légalise l'établissement des comités et des coopératives d'eau (Zegada et Bustamante, 2016). Les coopératives sont reconnues par la Loi Générale des Sociétés Coopératives de 1958, laquelle a été revue en 2013 avec la Loi Générale des Coopératives. Cette dernière reconnaît trois catégories de coopératives : productives, de services et de services publics dont font partie les coopératives de l'eau (de Gouvello, 2018). La Nouvelle Constitution Politique de l'État de 2009 établit qu'il est de la responsabilité de l'État de promouvoir les services de l'eau et de l'assainissement (Art. 20, II) à travers des entités publiques, des coopératives, des systèmes communautaires ou mixtes. L'accès à l'eau et à l'assainissement sont considérés comme des « *derechos humanos y no son objeto de concesión ni privatización y están sujetos a régimen de licencias y registros, conforme a ley* » (Art. 20, III). L'article 335 reconnaît « *les coopératives de services publics comme organisations d'intérêt collectif, à but non lucratif, soumises au contrôle gouvernemental, administrées démocratiquement, à travers l'élection de leurs autorités d'administration et de surveillance réalisée en accord avec leurs propres normes statutaires et supervisée par l'Organe Electoral Plurinational* ». Les coopératives dépendent du Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Prévision Sociale et doivent rendre des comptes au Vice-Ministère des Coopératives du fait qu'elles sont reconnues par l'État de « responsabilité sociale ». Les comités de l'eau sont exemptés de ce contrôle du budget par l'État. Les coopératives de l'eau sont également reconnues par la Loi Cadre des Autonomies et de la Décentralisation de 2010 qui établit la responsabilité des gouvernements municipaux autonomes de promouvoir l'accès de tous à l'eau potable à travers des entités publiques ou des coopératives. Toutes les entités qui fournissent le service hydrique sont dénommées des *Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado* (EPSAs) et doivent être reconnues par l'*Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico* (AAPS). Créée en 2009, l'AAPS octroie des aires de prestation de service et des protections sur le droit d'utilisation de certaines sources d'eau et donne la personnalité juridique aux coopératives.

En novembre 2013, il existait selon le Ministère du Travail un total de 6.154 coopératives en Bolivie dont 187 coopératives de l'eau¹², même si de nombreuses coopératives n'ont jamais été enregistrées officiellement (Red Habitat, 2013). Ces coopératives sont représentées par la FENCOPAS (*Federación Nacional de Cooperativas de Servicio de Agua Potable y Saneamiento*) créée en 2011 à Santa Cruz, ainsi que par trois fédérations départementales, dont la FECOAPAC à Cochabamba et la FEDECOAP à La Paz. Cette Fédération à La Paz réunit principalement les coopératives du versant Ouest de la ville (Cotahuma et Max Paredes) et ne joue un rôle politique que limité (Red Habitat, 2013). A Cochabamba, la fédération a un poids politique plus important et rassemble un total de 30 coopératives (dont 25 de l'aire métropolitaine). Chaque coopérative est distincte par sa taille, son histoire, ses caractéristiques socio-économiques, son accès à la ressource (puits, sources, lagunes, achat à des *aguateros* ou à une entreprise publique). La majorité des coopératives de l'eau possèdent uniquement un réseau hydrique, mais certaines peuvent aussi gérer l'assainissement comme nous le verrons dans le cas de la coopérative San Pedro Magisterio à Cochabamba. Chaque propriétaire d'une « action » (connexion au réseau) devient *socio* de la coopérative et donc co-propriétaire de

¹² Ces coopératives sont de taille distincte, allant de quelques membres au cas de SAGUAPAC à Santa Cruz considéré comme la plus grande coopérative d'eau au monde. Pour le cas de SAGUAPAC, voir les travaux de Bernard de Gouvello (2018).

l'institution avec un droit de vote et de participation aux décisions, mais aussi des obligations (travaux collectifs, devenir dirigeant, assister aux assemblées). Malgré leurs diversités, les coopératives sont structurées sur une base commune avec un conseil d'administration chargé d'exécuter les décisions de l'assemblée des *socios* (associés, membres de la coopérative), et un conseil de surveillance chargé de surveiller les actions du conseil d'administration et le budget. L'une des plus grandes difficultés de la direction est l'établissement des tarifs du service en coordination avec l'assemblée, lesquels doivent être suffisamment importants pour couvrir les coûts de maintenance du réseau tout en étant accessibles aux familles. Les coopératives payent une taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et l'impôt sur les transactions financières (ITF). Ces taxes ont néanmoins été remises en cause à plusieurs reprises par les coopératives du fait de leur caractère « à but non lucratif » et du fait qu'elles fournissent un service public reconnu comme un « droit humain fondamental » dans la nouvelle Constitution politique de l'État (Minelli et Archidiacono, 2015). L'une des difficultés pour les coopératives est aussi d'avoir été reconnues comme des entités « privées », ce qui les empêche de percevoir certains financements d'entités publiques comme les ressources du gouvernement central ou municipal (Red Habitat, 2013).

Partie 1 : Le cas de La Paz

Siège du gouvernement, La Paz compte 780.000 habitants selon le recensement de 2012, et connaîtrait une baisse annuelle de sa population de 0,3% depuis le recensement de 2001¹³. L'aire métropolitaine de La Paz dépasse quant-à elle les 2,5 millions d'habitants en regroupant les villes de El Alto, Achocalla, Laja, Viacha, Pucarani, Mecapaca et Palca. La Ville de La Paz est divisée administrativement en 23 districts (dont deux ruraux qui représentent la plus grande superficie de la ville) réunis en neuf macro-districts. Installée dans la vallée de la rivière Choqueyapu, au pied de l'*altiplano*, elle s'est peu à peu développée sur les flancs de montagne ce qui donne à la ville de fortes dénivelées et complique considérablement la planification urbaine avec de nombreuses zones considérées comme hautement vulnérables voire « dangereuses ». L'entreprise gestionnaire de l'eau, EPSAS (*Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento Sociedad Anónima*), capte la ressource à partir de trois sous-systèmes. L'eau captée à Hampaturi est transportée pour être potabilisée dans une usine localisée à La Paz (usine de Pampahasi), avant d'être entièrement distribuée par réseau dans toute la partie sud-est de la municipalité (sous-système Hampaturi alimentant environ 272 000 habitants). L'eau captée à Milluni est potabilisée dans l'usine d'Achachicala et elle est presque uniquement destinée au réseau de distribution du centre de La Paz. L'eau peut cependant être déviée en amont, pour être traitée, puis distribuée, par l'usine d'El Alto (sous-système Achachicala alimentant environ 284 000 habitants). Enfin, l'eau captée à Pucarani est traitée à El Alto où elle alimente le

¹³ Cette diminution est contestée par la mairie qui y voit une manœuvre politique du gouvernement central pour atténuer le pouvoir politique de la ville. Au vu de la croissance de l'étalement urbain et du nombre élevé de nouvelles constructions, cette diminution est en effet peu probable. Un dehors de l'aspect politique de ce recensement, une autre explication de cette baisse pourrait être le « double domicile » de nombreux habitants qui conservent des habitations dans le monde rural et s'y font enregistrer pour garder leur droit sur leurs terres et augmenter les fonds de la communauté (versés proportionnellement au nombre d'habitants).

réseau de distribution d'eau potable d'El Alto, ainsi que celui des quartiers situés sur les versants occidentaux de la municipalité de La Paz (Hardy et Poupeau, 2014) (voir carte 1).

A La Paz, la question de l'eau n'a historiquement pas soulevé le même intérêt qu'à Cochabamba, tant du côté des chercheurs, des institutions que des administrés. Plusieurs raisons peuvent expliquer cela. Avec ses 365 rivières souterraines (Red Habitat, 2013), elle n'a pas connu les mêmes pénuries que Cochabamba, hormis la rupture de canalisations de 2009 (Hardy, 2009a) et les coupures massives de 2016 qui peuvent être perçues comme un événement fondateur d'une prise de conscience (Le Gouill, 2017a). La « guerre de l'eau » qui secoua la ville en 2005 (Botton, 2007 ; Mayaux, 2008) n'a pas eu le même retentissement national et international que celle de Cochabamba quelques années plus tôt. Localisée davantage à El Alto, ce conflit semble s'être noyé dans un cycle de contestation plus large des politiques néolibérales sans apporter une dimension symbolique aussi puissante qu'à Cochabamba autour des « us et coutumes ».

Les principaux écrits sur l'eau à La Paz se sont ainsi focalisés sur le « grand système » promu par l'entreprise EPSAS qui atteint un taux de couverture de 95% dans la ville (Poupeau, 2010a). Peut bénéficier de cet accès toute personne pouvant justifier d'un titre de propriété, ce qui ne pose pas de difficulté dans les zones urbaines historiques contrairement aux zones périphériques. Le coût du raccordement au réseau était de 155 dollars en 2009, équivalent à trois salaires minimums mensuels (Hardy, 2009b). Ce « grand système » était dirigé historiquement par le SAMAPA (*Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de la Paz*) jusqu'à ce que les autorités nationales organisent, sous la pression des institutions financières internationales, la délégation du service au secteur privé en 1997 afin de mettre fin au clientélisme qui y régnait, jugé comme un frein à la modernisation et à l'extension du système, et ainsi d'améliorer l'efficacité du service et de permettre de nouveaux investissements. Avec la privatisation, la gestion du réseau passe à *Agua del Illimani* (une filiale de la Lyonnaise des Eaux) qui obtient un contrat de concession de 30 ans, l'État conservant le contrôle de la politique sectorielle (notamment les tarifs) à travers la *Superintendencia de Saneamiento Básico* (SISAB). Avec cette privatisation, le personnel est réduit de 75% par rapport à la gestion publique antérieure mais l'entreprise privée parvient néanmoins à étendre le réseau et à améliorer le service grâce notamment à d'importants travaux d'entretien (Hardy, 2009b). À la suite de la « guerre de l'eau » de El Alto/La Paz, l'entreprise est transformée en entreprise publique et sociale en 2007 (EPSAS). L'élection d'Evo Morales a ouvert une période de négociation entre l'État et la firme pour poser les conditions du départ de l'entreprise privée (qui coûtera finalement 18,5 millions de dollars à l'État bolivien). Du fait de son statut¹⁴, EPSAS s'avère néanmoins incapable de faire face aux obligations d'extension du réseau et de qualité du service (Poupeau, 2008), nécessitant de ce fait la recherche de fonds extérieurs auprès d'ONG ou de la coopération internationale (Hardy, 2009b).

¹⁴ En 2007, EPSAS est créée en tant que société anonyme. Elle devait être administrée durant un « délai transitoire » de six mois par le Ministère de l'Eau jusqu'à sa conversion en une grande entreprise métropolitaine, qui n'a toujours pas vu le jour aujourd'hui et qui est actuellement au cœur de conflits territoriaux et politiques (Poupeau, 2009). Du fait de ce statut, EPSAS ne peut recevoir de donations extérieures. Les financements doivent donc passer par le MMayA et les échelons nationaux ou municipaux. La création d'EPSAS ne signifie pas ainsi le retour au « tout public ». Elle marque au contraire un modèle original de partenariat à trois pôles (secteur privé, secteur public municipal et gouvernemental) qui permet à l'entreprise de remédier à l'impossibilité d'engager des travaux sur fonds propres (Poupeau, 2010).

Des formes d'auto-organisation de l'eau sont néanmoins présentes à La Paz, bien que peu connues et peu documentées. À côté du « grand système », l'accès à l'eau se fait en effet dans la ville à travers deux autres modalités. La première est à travers les puits privatifs ou l'achat d'eau à des camions de distribution (*aguateros*) ou à des voisins connectés au réseau. La seconde est l'approvisionnement à travers des coopératives ou des comités, que ce soit par choix ou pour combler l'incapacité d'EPSAS à les connecter (Hardy, 2009b). Alors que le premier cas révèle un manque d'organisation des habitants qui ne sont pas parvenus à créer leur propre système ou à faire pression sur les autorités publiques pour être connectés au réseau public, la seconde renvoie directement à la thématique des « communs de l'eau ».

Les études sur l'autogestion de l'eau ont été peu nombreuses à La Paz, hormis dans les quartiers du versant Ouest de la ville (Cotahuma, Max Paredes) où cette forme de gouvernance s'est fortement développée (Red Habitat, 2013 ; Hardy et Poupeau, 2014 ; Perales Miranda, 2014), ou à El Alto¹⁵, ville plus populaire où le service public y est moins développé (Orozco Ramírez, García Linera et Stefanoni, 2006 ; Poupeau, 2008) (voir carte 1). Ce « manque de reconnaissance » institutionnelle, académique et politique des « petits systèmes » (Hardy et Poupeau, 2014) s'explique en partie par une orientation *pro-poor* des institutions publiques et privées qui ont profité des formes d'auto-organisation communautaires pour déployer leurs activités à moindre frais (Poupeau, 2008), ou par la proximité du pouvoir central qui a politisé les débats sur la question hydrique (Le Guill, 2017a). Les formes d'auto-organisation de l'eau dans la zone Sud de la ville, correspondant au territoire de service du grand système Hampaturi-Pampahasi, sont presque inconnues ; à tel point que lors de notre premier entretien avec le président de la Fédération des Coopératives de La Paz, celui-ci n'a pu nous donner de contacts avec les dirigeants des coopératives et des comités car il ne les connaissait pas¹⁶.

Afin de cartographier l'autogestion de l'eau dans la zone Sud de la ville de La Paz, l'enquête s'est basée sur les travaux de recherche précédemment menés par l'IFEA et l'IRD (Poupeau, 2010a ; Hardy et Poupeau, 2014), notamment une enquête réalisée en 2008 aux frontières de la métropole dans la partie Sud de la ville. Ces travaux décrivent les formes d'auto-organisation de l'eau dans plusieurs quartiers (Poupeau, 2010b). Ils se sont avérés primordiaux pour les localiser et comprendre les dynamiques socio-économiques de leurs disparitions actuelles. Dix ans après cette enquête, ces frontières de la métropole ont en effet connu de profonds bouleversements. L'urbanisation croissante a fait de ces zones frontières un enjeu de lutte entre le gouvernement central d'Evo Morales - à travers EPSAS et le Ministère de l'Environnement et de l'Eau (MMAyA) - et la mairie de La Paz (GAML) dirigée par l'opposition politique du Sol.Bo avec Luis Revilla¹⁷. Ces entités, mais aussi les organisations sociales présentes dans ces quartiers, sont entrées dans une « course au

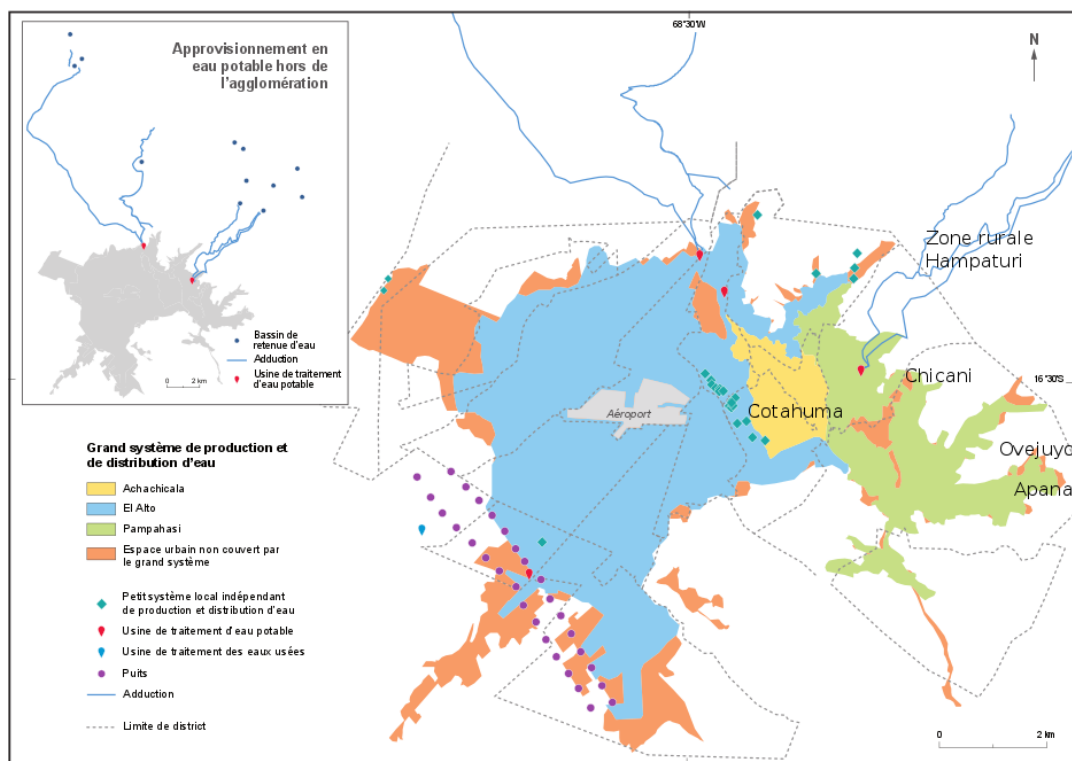
¹⁵ Lors du recensement de 2001, 3,6% des habitants d'El Alto indiquaient s'approvisionner en eau à travers des systèmes communautaires (Hardy et Poupeau, 2014). On note cependant dans cette ville d'importantes connexions communautaires au réseau public, selon le modèle *pro-poor* (Poupeau, 2008).

¹⁶ Un seul contact nous a été donné lors de cet entretien, celui de la coopérative de Jupapina de la municipalité de Mecapaca mais dont l'activité avait cessé depuis plusieurs mois.

¹⁷ *Soberanía y Libertad para Bolivia* (Sol.Bo) est un parti de gauche issu de l'ancien Mouvement Sans Peur (*Movimiento Sin Miedo*, MSM), parfois idéologiquement proche du MAS, dans lequel se sont joints plusieurs anciens *leaders* du part d'Evo Morales. Luis Revilla est le maire de la ville de La Paz depuis 2010, d'abord avec le MSM (2010-2015) puis avec Sol.Bo. (réélu en 2015).

développement », courante en Bolivie (Le Gouill, 2011), qui conduit à une compétition entre institutions (et parfois organisations sociales) pour mettre en place des projets d'infrastructures et à travers ceux-ci prendre le contrôle politique des territoires¹⁸. Comme nous le verrons, l'eau est un élément central de cette course. Dix ans après les études mentionnées, l'ensemble de ces quartiers sont aujourd'hui connectés au réseau municipal d'eau potable – ou en voie de l'être – à quelques exceptions près liées à des obstacles physiques et techniques. Cette connexion ne peut être perçue comme une imposition d'« en haut » visant à la destruction de l'autogestion de l'eau. En 2008 déjà la grande majorité de la population des périphéries étudiées espérait rejoindre le réseau public, excepté dans le quartier de Chicani pour des raisons politiques et de conflits internes que nous décrivons (Poupeau, 2010a). La population a ainsi pu profiter de cette compétition entre le gouvernement central et le GAMLP pour négocier avec le plus offrant et définir leur futur, sans forcément rompre avec toute dimension communautaire.

Carte 1 : Sources d'approvisionnement, zones non-connectées au service de l'eau et les zones d'étude (Chicani, Hampaturi, Ovejuyo, Apaña, Cotahuma)



Source : Hardy, 2014, *Atlas de la vulnérabilité de l'agglomération de La Paz*, IRD Edition, Paris

Encadré 2 : Le cas des coopératives de Cotahuma

Il est important de revenir brièvement sur le cas du quartier de Cotahuma, même s'il ne fait pas partie de la zone d'étude privilégiée (plusieurs entretiens y ont néanmoins été réalisés), en s'appuyant sur les travaux existants sur les coopératives de l'eau (Red Habitat, 2013 ; Hardy et Poupeau, 2014 ;

¹⁸ Sur la thématique hydrique, d'un côté, le gouvernement central pénètre les territoires avec les projets *Mi Agua, Mi Riego* ou directement à travers EPSAS ; de l'autre, le gouvernement municipal a développé ses propres projets, comme les *barrios/comunidades de verdad* (« quartiers/communautés vraies ») à travers lesquels il développe de nombreuses infrastructures (siège social, électricité, etc.) dont des petits projets d'eau potable avec des réservoirs et des petites canalisations (voir *infra*).

Perales Miranda, 2014). Ce cas est en effet révélateur des dynamiques historiques de l'implantation des coopératives et comités de l'eau à La Paz.

La construction des coopératives à Cotahuma (et Max Paredes) s'explique à l'origine par leur localisation dans des zones escarpées et rocheuses, et à l'accès difficile, qui se sont avérées peu attractives à l'investissement immobilier et aux planifications urbaines municipales, et ce d'autant plus que plusieurs secteurs de ces quartiers sont qualifiés de « zones dangereuses »¹⁹ (Nathan, 2012 ; Poupeau et Hardy, 2014 ; Perales Miranda, 2014). Lorsque Cotahuma commence à se peupler dans les années 1960, le quartier reçoit le soutien de la *Dirección de Acción Comunal* de la municipalité de La Paz qui installe des premiers robinets publics, en contrepartie duquel les habitants sont amenés à participer aux travaux collectifs dénommés *acciones comunales*, expression qui se maintient par la suite dans la ville pour désigner les travaux collectifs au sein de ces organisations de l'eau. Dans les années 1970, la croissance du quartier et l'abondance de sources d'eau et de rivières incitent des premières familles - dont les membres avaient une connaissance en plomberie et en maçonnerie - à créer des premiers systèmes d'eau auto-organisés en dehors de toute structure institutionnelle et reconnaissance formelle (Perales Miranda, 2014). A la même période, ce quartier reçoit l'aide du maire de La Paz qui tente d'initier une planification urbaine « moderniste » avec l'appui de bureaux d'études français (BRGM) en réalisant de grandes études topographiques et géologiques afin de proposer un « plan de développement urbain intégral » (Nathan, 2012). C'est à cette époque que les *juntas vecinales* créent les premières coopératives formellement reconnues avec le soutien de la *Corporación Departamental de La Paz* (CORDEPAZ) qui finance du matériel, en contrepartie de quoi les habitants s'engagent à effectuer des « actions communales », c'est-à-dire à participer physiquement à la construction de l'infrastructure ou, en substitution, à financer l'achat du matériel. Ces premières expériences vont se répéter dans les différents quartiers de Cotahuma où, du fait de la difficulté d'accès à la zone et des difficultés techniques pour y implanter le réseau municipal d'eau potable, voire certaines interdictions de construction dans les « zones dangereuses », les coopératives et les comités de l'eau vont prospérer. Aujourd'hui, il existe à Cotahuma et à Max Paredes un total de 52 coopératives et comités, lesquels alimentent en eau 23.080 habitants ; 40% des coopératives ont entre 10 et 50 *socios*, 25% entre 51 et 100 et 12% plus de 150 (Red habitat, 2013). Une étude de Red Habitat en 2013 montre néanmoins que 75% des membres des coopératives sont aujourd'hui connectés à EPSAS (Red habitat, 2013), selon une logique de complémentarité entre « grand » et « petit » système analysée dans d'autres quartiers de La Paz et à El Alto (Poupeau et Hardy, 2014) et que nous retrouverons dans notre zone d'étude.

Dans son étude des coopératives de Cotahuma, Víctor Hugo Perales Miranda (2014) montre que ces coopératives ont reçu d'importants soutiens logistiques, que ce soit de l'État, de la mairie ou de la coopération internationale, comme cela fut encore récemment le cas avec l'Organisation Panaméricaine de la Santé (OPS) en 2008 dont l'action a permis la prise de conscience chez les dirigeants des coopératives de la nécessité de contrôler la qualité de l'eau distribuée (Poupeau et Hardy, 2014). Comme l'indique Víctor Hugo Perales Miranda, l'auto-organisation de l'eau à Cotahuma de provient ainsi pas tant de l'absence d'État mais au contraire de ses « entrées épisodiques » du fait que de nombreuses coopératives ont bénéficié, à leur origine, du modèle *pro-poor* et continuent de recevoir l'appui d'institutions extérieures tout en revendiquant leur autonomie (Perales Miranda 2018). Ces aides ne sont cependant pas généralisables à l'ensemble des quartiers de Cotahuma et de Max Paredes. L'étude de Red Habitat (2013) indique que seulement 33% des coopératives auraient reçu un appui technique extérieur pour dessiner le système d'eau, les 67% restant ayant été construits à partir des connaissances des fondateurs.

Au sein de ces coopératives et comités, le prix mensuel forfaitaire de la consommation est compris entre un et cinq *bolivianos* à Cotahuma, il monte jusqu'à dix *bolivianos* à Max Paredes (Red Habitat, 2013). Franck Poupeau et Sébastien Hardy ont montré pour le cas de la coopérative Las Nieves de Cotahuma (186 usagers dont 180 sont *socios* en 2009) que le prix de cinq *bolivianos* représente moins de 2% du budget mensuel moyen d'un habitant de la zone, alors que le tarif de l'eau est considéré abordable quand il ne dépasse pas 3% des revenus (Barbier, Barraqué et Tindon 2016). Ce montant peu élevé permet à des ménages modestes de payer l'eau dans les mêmes proportions - et même un peu moins - que les autres ménages plus aisés connectés au service public. Dans cette

¹⁹ Selon la *Ley Municipal de Uso de Suelos y Patronos de Asentamiento* de 2012, il existe à La Paz 36 zones qualifiées de « dangereuses », lesquelles sont soumises à des restrictions allant de l'interdiction des constructions de plus de deux étages à l'interdiction formelle de tout type de construction. Plusieurs quartiers du Macro-district Cotahuma sont localisés dans des « zones dangereuses ».

coopérative, 95 % des enquêtés pensent que le tarif de consommation d'eau est « raisonnable » et 72 % que le prix de connexion à la coopérative est « abordable » (500 bs, soit 50 euros) (Poupeau et Hardy, 2014). Ce faible coût génère quelques fonds propres aux coopératives et comités qui s'avèrent néanmoins insuffisants dans de nombreux cas pour couvrir les investissements nécessaires au maintien ou à la rénovation du système (Penares Miranda, 2014), et ce d'autant plus que les coûts augmentent depuis plusieurs années du fait d'un contrôle de plus en plus normé de la qualité de l'eau. Cette augmentation implique à terme la recherche de soutiens extérieurs auprès des autorités municipales ou d'ONG (Poupeau et Hardy, 2014). Selon l'étude de Red habitat, 82% des gains des coopératives sont ainsi destinés à financer les travaux de maintenance (Red habitat, 2013), ce qui ne permet pas de renforcer l'organisation en interne avec des salariés à plein temps, notamment l'embauche de « professionnels » de l'eau capable d'assurer les parties les plus techniques des tâches pour répondre aux nouvelles normes. Selon cette même étude, la chlorification de l'eau des réservoirs n'est présente que dans 25% des coopératives ; 33% se contentant d'un simple nettoyage régulier des réservoirs et 42% ne réalisant aucun type de traitement. 62% des *socios* indiquent faire bouillir l'eau avant de la consommer, même si 94% des personnes interrogées pensent que l'eau est consommable (Red Habitat, 2013). Durant leur enquête à Las Nieves, Franck Poupeau et Sébastien Hardy indiquaient de leur côté que 78 % des ménages interrogés considéraient que la qualité de l'eau fournie par la coopérative était bonne et 22 % de qualité moyenne (Poupeau et Hardy, 2014).

Malgré le poids des coopératives dans ces quartiers, Víctor Hugo Perales Miranda note qu'à Cotahuma il est aujourd'hui difficile de mobiliser les habitants pour les « actions communales » comme cela fut le cas au début. Pour l'auteur, c'est la période de construction du système qui a davantage mobilisé la population. À Las Nieves, Franck Poupeau et Sébastien Hardy ont également noté une baisse de la participation communautaire, notamment au sein des « jeunes générations ». Du point de vue de jeunes usagers interviewés (20-35 ans), la participation communautaire est vue à la fois comme une contrainte de temps et comme une activité dénuée de sens par rapport aux nouveaux styles de vie qu'ils mènent ou auxquels ils aspirent (Poupeau et Hardy, 2014). L'étude de Red Habitat (2013) confirme ce point, l'achat de matériel de construction étant aujourd'hui préféré aux travaux communautaires. L'autogestion a ainsi ses limites, notamment dans la dépendance envers les financements extérieurs au début du projet ou pour répondre à des catastrophes fréquentes dans cette zone à risque. En reprenant l'expression de Franck Poupeau (2007), Víctor Hugo Perales Miranda indique ainsi que ces coopératives de Cotahuma se mobilisent davantage pour une « gestion de la pénurie » et non avec un réel projet politique d'auto-détermination (Perales Miranda, 2014).

I. Les communs aux marges de la ville

L'enquête de 2008 nous a permis d'identifier trois lieux d'autogestion de l'eau dans la zone d'étude du Sud de La Paz. Ils ont la particularité d'être situés dans d'anciennes zones agricoles gagnées aujourd'hui par le processus d'urbanisation. Chacun d'eux a donné lieu à une étude de cas (Ovejuyo, Apaña et Chicani que nous avons étendu au cas du quartier voisin de Chinchaya) et nous avons ajouté un autre cas d'étude situé dans le monde rural (Hampaturi). Cette perspective par quartier doit néanmoins tenir compte du fait que « *l'échelle territoriale du quartier n'est pas nécessairement la plus adéquate pour l'analyse des inégalités d'accès au service. Il semble plus approprié de raisonner non pas à partir des catégories « territoriales » définies par l'administration publique, que ce soit les mairies ou la société municipale, mais selon des indicateurs socio-spatiaux d'accès au service en intégrant des critères multidimensionnels* » (Poupeau, 2010a). Ainsi, les inégalités constitutives de l'espace urbain révèlent les structures d'un espace fortement segmenté qui structure l'ensemble des modes de vie (matériel des habitations, pratiques culturelles, consommations, etc.). Les dix années qui séparent cette enquête de celle menée dans le cadre de cette étude se sont avérées particulièrement importantes pour comprendre les évolutions les plus récentes de ces quartiers. En effet, alors que dans les premières années

qui ont suivi le retour à la gestion publique du service d'eau avec l'entreprise EPSAS, les connexions des quartiers périphériques étaient bloquées aussi bien par l'insuffisance des financements publics, qui ne pouvaient compenser les coûts d'installation dans ces zones peu accessibles, que par une absence de planification de l'extension du réseau dans les nouveaux quartiers en construction (Poupeau, 2008, 2010b), l'enquête actuelle a montré un tournant depuis la crise de l'eau de 2016 avec une nouvelle phase d'expansion du réseau public. Avant de présenter nos études de cas, nous présenterons dans un premier temps les tensions principales qui ont structuré l'existence des auto-organisations de l'eau dans la partie Sud de La Paz.

Tableau 1 : Connexions des quartiers urbains étudiés en 2008

	Modalités d'accès à l'eau				Prêts à intégrer EPSAS en 2008	Situation en 2018
	EPSAS	Robinets publics	collectives, coopératives	Autres (pluie, camions citernes)		
Apañã	3,6%	3,6%	25%	67,9%	80,8%	En cours de connexion
Alto Ovejuyo	-	-	91,7%	8,3%	83,3%	Connecté à EPSAS
Chicani	5,7%	2,9%	77,1%	14,7%	51,6%	En cours de connexion

Source : à partir de Poupeau 2010b

1. Tensions aux frontières de la métropole

Plusieurs points de tensions ont été révélés par l'enquête de terrain, la plupart étant déjà mentionnés dans l'enquête de 2008-2010, mais lesquels se sont accentués avec le temps jusqu'à la disparition récente de l'auto-organisation de l'eau. Ces conflits ne peuvent être compris que dans une perspective multi-niveaux et dans les jeux de pouvoir entre ceux-ci (Poupeau, 2010b). Au niveau local, les communautés mobilisent ainsi leurs droits coutumiers et territoriaux pour compenser une situation historique d'exclusion à l'origine de la construction des communs. Au niveau municipal, le GAMLP fait de la conquête des territoires périphériques un enjeu important dans la lutte qui l'oppose au gouvernement central. Au niveau national, d'un côté l'État a fait de « l'eau pour tous » une de ses principales promesses électorales et ne peut laisser ces bastions historiques de son électorat urbain aux mains de l'opposition. De l'autre, la réorganisation des frontières de la métropole avec l'urbanisation est également devenue un enjeu de lutte pour les organisations sociales nationales - l'organisation urbaine des *juntas vecinales* (FEJUVE), l'organisation nationale paysanne (CSUTCB) et l'organisation nationale indigène (CONAMAQ) - qui luttent pour pénétrer et contrôler ces territoires. Enfin, au niveau international, l'État se montre fortement dépendant de la coopération internationale ; il est souvent entré en conflit avec plusieurs organismes, du fait d'une politisation accrue des politiques de développement, ou autour de la définition des modèles de gestion.

2. Du monde rural au monde urbain

La première tension provient de l'évolution interne des quartiers situés aux frontières de la ville de La Paz. Anciennement communautés paysannes, ces zones étaient habitées par des *comunarios*, c'est-à-dire des familles d'origine paysanne affiliées au syndicalisme paysan et possédant de ce fait leur propre structure organisationnelle : la communauté paysanne affiliée au niveau national à la CSUTCB. Anciennes zones d'*haciendas* (grandes propriétés terriennes), elles ont acquis leurs titres de propriété à la suite de la réforme agraire de 1953 auprès de l'Institut National de la Réforme Agraire (INRA) et sont officiellement rattachées à la ville de Palca et non pas à la municipalité de La Paz. Avec l'urbanisation, ces zones se sont peuplées avec les migrations de familles provenant principalement d'autres quartiers de La Paz ; dont la nouvelle installation avait comme objectif de se rapprocher de son lieu de travail, de sa famille, ou de profiter d'un climat plus tempéré (Poupeau, 2010a). Ces nouveaux arrivants sont dénommés *vecinos* (voisins). Ils créent avec le temps une organisation parallèle à la communauté paysanne : les *juntas vecinales* rattachées à la FEJUVE.

Tableau 2 : Caractéristiques sociales des quartiers étudiés en 2008

	Installation dans le quartier			Professions du chef de l'habitation						% père agriculteur
	Avant 1994	1995-2001	2001-2008	Profession s supérieurs	Employé s	Commerçan ts	Agriculteur s	Ouvrier s	Autres (retraités, femme au foyer)	
Apaña	53,6%	10,7%	35,7%	7,2%	3,6%	35,7%	10,7%	35,8%	7,2%	46,2%
Alto Ovejuyo	16,7%	41,7%	41,7%	-	-	16,9%	-	66,5%	16,5%	40%
Chicani	71,9%	12,5%	15,6%	8,8%	2,9%	17,6%	29,4%	35,2%	5,8%	71,4%

Source : à partir de Poupeau 2010b

L'étude de 2008 montre que les quartiers aux migrations les plus tardives sont ceux d'Apaña et de Chicani, avec respectivement 53,6% et 71,9% de la population s'y étant installés avant 1994. Nous pouvons ainsi émettre l'hypothèse que ces deux quartiers possèdent la proportion la plus importante de *comunarios*, et ce d'autant plus que l'enquête de 2008 montre que la proportion des agriculteurs y est la plus grande (Chicani 29,4%, Apaña 10,7%). Ces deux communautés sont les plus éloignées de La Paz. Il convient néanmoins de prendre en compte l'une des limites de l'enquête indiquée par Franck Poupeau (2010a) : de nombreux agriculteurs n'ont pas souhaité répondre au questionnaire, étant le plus souvent absents de leur domicile ou ne parlant pas l'espagnol. Cette limite peut ainsi expliquer l'absence d'agriculteurs par exemple à Alto Ovejuyo qui, s'ils semblent aujourd'hui en grande minorité, continuent malgré tout d'être présents.

L'enquête de 2008 révèle également l'hétérogénéité des migrations, avec la constitution d'une « enclave privilégiée » à Chicani où le nombre de professions de catégorie supérieure est le plus important. Il s'agit aussi du quartier où il existe le plus fort taux de connexion au

réseau public, bien qu'en nombre limité (5,7%), suivi à un degré moindre du cas d'Apaña (7,2% de professions de catégorie supérieure et taux de connexion de 3,6%). Les premières connexions au réseau public datent de la gestion de l'entreprise publique SAMAPA, avant l'arrivée de l'entreprise *Aguas del Illimani* en 1997. Notre enquête montre que ces connexions ont augmenté depuis 2008. Le quartier le plus emblématique est celui d'Alto Ovejuyo où en 2008 il n'existe encore aucune connexion à EPSAS mais l'enquête de 2018 a montré qu'aujourd'hui le quartier est connecté dans sa presque totalité. Ce changement s'explique par la croissance rapide du quartier où plus de 83% des personnes interrogées en 2008 affirmaient s'y être installés après 1995.

3. Les tensions entre La Paz et Palca

Au niveau du service des eaux, les limites de la concession d'EPSAS sont les municipalités de La Paz et El Alto. Alors qu'à El Alto l'incapacité d'EPSAS à répondre à la croissance urbaine est au cœur de tensions avec les organisations de quartiers, à La Paz le service public atteint un taux de couverture de 95% (Poupeau, 2010b). Au moment de sa création, EPSAS devait devenir une grande entreprise métropolitaine réunissant les municipalités de La Paz, El Alto ainsi que les six municipalités voisines de Palca, Mecapaca, Achocalla, Viacha, Pucarani et Laja²⁰. Ce projet de métropolisation avait pour objectif « *le développement harmonieux entre la commune de La Paz et les "municipalités frères" de la métropole, avec la finalité de restaurer l'équilibre géopolitique national, de dynamiser le développement économique et productif du département de La Paz et d'établir un pôle de gravitation sur le territoire Pacifique* » (Poupeau, 2010b).

Cette question de la métropolisation est aujourd'hui un enjeu de lutte entre les municipalités de La Paz et d'El Alto dirigées par l'opposition qui souhaitent prendre le contrôle de l'entreprise publique, et le gouvernement central qui veut maintenir son pouvoir sur EPSAS à travers notamment le MMAyA tout en apportant le service d'eau potable aux six municipalités voisines, qui se trouvent être des alliées politiques (Le Gouill, 2017a). Ces tensions sont au cœur des dynamiques de l'auto-organisation de l'eau dans la zone Sud de la ville du fait de l'absence de frontières clairement délimitées entre les municipalités de La Paz et de Palca. Des tensions sont ainsi apparues entre les habitants souhaitant rejoindre la grande ville de La Paz - plus riche - pour bénéficier des services urbains et ceux qui préfèrent rester dans la commune rurale de Palca - plus pauvre - pour profiter des taux d'imposition avantageux. Cette tension est structurée par la migration elle-même. Les habitants souhaitant rejoindre la ville de La Paz sont les nouveaux arrivants - les *vecinos* rattachés aux *juntas vecinales*. Ils proviennent dans la plupart des cas d'autres quartiers de La Paz mais ont choisi de s'installer dans ces nouveaux quartiers périphériques le plus souvent pour profiter des avantages du coût de la terre, d'un certain calme ou en anticipant les spéculations foncières (Hardy, 2009b). De par leur origine et culture plus urbaines, ils sont plus attachés à la ville de La Paz et espèrent apporter dans ces nouveaux quartiers tout le confort de la vie citadine : services de base, écoles, santé, etc.. Au contraire, les habitants souhaitant rester attachés à Palca sont les *comunarios* affiliés à l'organisation syndicale

²⁰ Dans les autres villes de la métropole, le taux d'accès à l'eau est de : Palca 67 %; Mecapaca 55,5 %; Achocalla 44,8 %; Viacha 74,1 % ; Pucarani 45 % et Laja 54,1%.

paysanne de la CSUTCB. Ils disposent de titres de propriété inscrits dans cette municipalité. Un autre élément plusieurs fois évoqués lors de l'enquête – et permettant de comprendre l'importance de l'attachement de certains *comunarios* pour Palca –, est l'illégalité de certaines ventes de terres. Propriétaires des terres, certains *comunarios* – semble-t-il peu nombreux – se seraient convertis en *loteadores* (spéculateur et agent immobilier) en profitant de l'urbanisation pour vendre des terres ne leur appartenant pas aux *vecinos*. L'absence de document officiel durant la vente pourrait dans ce cas remettre en cause la vente elle-même si une planimétrie est réalisée par le GAMLP, si bien que l'adhésion à Palca leur permettrait de « se cacher » derrière les anciens titres de propriété sans y apporter une analyse en profondeur. Au contraire, pour les *vecinos* l'adhésion à La Paz serait une manière de mettre fin à certaines pratiques et donc d'atténuer le pouvoir de certaines familles de *comunarios*.

Les municipalités de La Paz (dirigée par le Sol.Bo) et de Palca (dirigée par le MAS) – et à travers elle le gouvernement central du même parti politique – sont ainsi en concurrence pour le contrôle de ces territoires, lesquels sont devenus stratégiques pour une emprise sur les « nouveaux » territoires urbains. Lors d'une réunion de conciliation organisée par le gouvernement départemental en 2008, Palca revendiquait ainsi les quartiers d'Apaña, Ovejuyo, Achumani, Irpavi, Chicani, Pampahasi, Chuquiaguillo, Calacoto Alto, Chinchaya ainsi qu'une quinzaine d'autres quartiers (Poupeau, 2009). La plupart de ces quartiers sont au cœur de notre étude, ce qui montre les vides laissés aux frontières – ces « non-lieux » laissé vacants entre privatisation et retour à la gestion publique de l'eau (Poupeau, 2010a) à l'origine de la construction des formes d'auto-organisation. En février 2017, le gouverneur du département de La Paz a établi la limite entre les deux municipalités à la rue n°60 d'Ovejuyo²¹, ce qui de ce fait localise plusieurs de ces quartiers à La Paz sans atténuer néanmoins les conflits. La mairie de La Paz peut profiter que ces zones concentrent les indicateurs de sous-équipement les plus importants en infrastructures et en services de base pour promettre une modernisation grâce aux ressources économiques plus importantes dont elle dispose. L'une de ses stratégies de « conquête des territoires » – pour reprendre l'expression d'un technicien municipal de La Paz – est ainsi la construction des *barrios de verdad* (ou *comunidades de verdad* dans le milieu rural). Ce programme est un instrument participatif, créé en 2005, qui vise à équiper en infrastructures urbaines les 300 quartiers ayant les taux de pauvreté les plus élevés de la ville ainsi que 53 communautés rurales de la municipalité de La Paz: rues, avenues, nouvelles maisons, centres pour enfants, pépinières, sièges sociaux des organisations territoriales, terrains de sport et de jeux, services électriques, mais aussi – et surtout – systèmes de distribution d'eau et d'assainissement (réservoirs, canalisations, etc.). Ce programme bénéficie actuellement à 69 quartiers et à quatre communautés, parmi lesquels plusieurs sont dans notre zone d'étude (Apaña, Hampaturi, Chinchaya mais aussi Cotahuma).

Le GAMLP implante ainsi ses propres projets d'eau potable dans certains quartiers, avec ses propres moyens. Les principales infrastructures sont la construction de réservoir (en général de 20.000 litres) et l'achat des canalisations. Pour les communautés les plus éloignées et à l'accès plus difficile, les réservoirs sont en plastique et de 10.000 litres. Mais comme l'indique un technicien de la mairie, « *la municipalité de La Paz a tenté de capter ces communautés avec des investissements, des investissements qui n'ont pas été faibles. Il*

²¹ Cette délimitation est le fruit de plus d'une année d'enquête menée par une équipe technique départementale auprès des *juntas vecinales*.

y a eu beaucoup d'investissements, parfois très importants. Mais bien que ce soit le gouvernement municipal de La Paz, nous ne pouvons pas rivaliser avec l'appareil qu'à le président [de la République]. Mais nous avons fait de gros investissements, tant sur le thème des projets que sur celui du développement humain. Nous donnons le petit-déjeuner scolaire aux zones d'altitude, à certains centres de santé, à un centre de santé avec une ambulance. D'une manière ou d'une autre, nous avons essayé de capter ces personnes pour qu'elles nous accompagnent, et nous les avons adoptées de cette manière. C'est la raison pour laquelle une grande partie de la partie supérieure est identifiée à la municipalité de La Paz, pour le travail que nous avons fait, depuis des années [...] Avec le gouvernement central, nous sommes à qui a le plus de pouvoir ou qui donne plus, cela complique la situation » (technicien de la subalcaldia de Hampaturi).

II. La construction de l'auto-organisation de l'eau dans la zone Sud de La Paz

Nous présenterons maintenant les différents cas d'étude, à travers une approche descriptive et ethnographique pour rendre compte au mieux de la réalité de la production et de la reproduction des formes d'auto-organisation de l'eau. Nous avons choisi pour l'analyse de mobiliser largement les d'habitants, même si les verbatim ont parfois été placés en note de bas de page afin de faciliter la lecture.

4. Ovejuyo : Les échecs d'une coopérative de l'eau

Ovejuyo est l'un des rares quartiers à avoir eu une coopérative officiellement reconnue comme telle dans le Sud de la ville. Il est aussi révélateur des tensions et des dynamiques qui ont conduit à la disparition de celle-ci au profit d'une connexion au grand système. Jusqu'aux années 1990, le quartier est encore une communauté paysanne composée d'une soixantaine de *comunarios* et de quelques *vecinos*. La communauté est rattachée à la *subcentrale* Chuquiaguillo réunissant six communautés (dont Ovejuyo, Villacota, Apaña et Cota Cota) et, au niveau départemental, à la Fédération Paysanne Tupak Katari (liée elle-même à la CSUTCB). Lors de l'enquête réalisée en 2008, il s'agit de la communauté connaissant les plus forts taux de migration depuis les années 1990. Ainsi, seulement 16,7% des personnes interrogées y résidaient avant 1994, contre 41,7% des personnes qui s'y seraient installées entre 1995 et 2001 et 41,7% entre 2001 et 2008 (Poupeau, 2010b). Il s'agit aujourd'hui du quartier le plus urbanisé des cas d'étude de cette enquête (photo 1). Celui-ci joue un grand rôle dans la « guerre du gaz » en 2003 en bloquant - avec la communauté d'Apaña - l'accès à la route quittant La Paz par le Sud, blocage menant au triste bilan de six morts entre ces deux communautés lors d'affrontements avec les forces de l'ordre.

Photo 1 : Le quartier d'Ovejuyo en 2018, vu depuis Apaña



C'est au début des années 1990 que les 60 habitants d'Ovejuyo s'organisent pour apporter l'eau potable dans la communauté en créant un premier comité de l'eau. Avant cette date, plusieurs habitants disposent de puits individuels. Beaucoup fonctionnent encore aujourd'hui. Ce premier réseau est facilité par le soutien de techniciens venus de Cochabamba, grâce à l'appui d'une institution²², auxquels les habitants offrent les repas et se cotisent pour apporter une rémunération. Un premier réservoir est construit ainsi qu'un petit réseau desservant quelques familles. Ce premier système engendre de nouvelles demandes de la part d'autres habitants mais des erreurs techniques empêchent d'étendre le réseau à d'autres habitations. En 1997, un *vecino* prend la tête du comité et décide d'étendre le réseau avec le soutien des *comunarios*, montrant ainsi au début une forte collaboration entre les deux groupes. Le comité décide dès lors de chercher de nouvelles sources d'eau sur la partie haute de la communauté à Japar Punko. Ce défi technique repose sur les connaissances des lieux par les habitants, notamment l'un d'entre eux, originaire d'Ovejuyo et qui travaille dans la construction²³. Un premier projet de financement est proposé par CORDEPAZ²⁴, mais les habitants décident finalement de ne pas passer par une institution de peur que, comme l'indiquait l'un d'entre eux, « *avec ce projet, ils vont gagner de l'argent pour eux!* » (cité par un dirigeant historique). La première tentative est cependant un échec technique. C'est à ce moment-là que l'ONG Contexto, qui travaillait dans la zone, apporte son soutien au projet en

²² Il n'a pas été possible de savoir quelle était cette institution, les informateurs ne se souvenant pas de son nom.

²³ L'un des membres historiques de la coopérative se remémore ainsi la prise de parole du technicien lors d'une assemblée : « *il a dit "la paraole camarades. Je suis d'accord pour travailler, pour capter cette rivière. Je sais, je suis né à Ovejuyo, je suis le fils de la communauté, si vous voulez que je travaille, en tant que technicien qui aide, je veux recueillir de l'eau. En haut, il y a de l'eau là-bas! Si vous voulez que je travaille, je veux travailler comme ça! Je connais J'ai travaillé avec d'autres entreprises en tant que travailleur. S'ils veulent, ils me soutiennent, si vous ne voulez pas travailler avec la pachita, pourquoi vais-je travailler?" Les gens "oui! Nous savons! Applaudissements !!!! Prêt qu'il devienne technicien!" Et il est entré De là nous avons commencé à travailler* ».

²⁴ Institution présente également à Cotahuma

finançant du matériel et en envoyant des techniciens, en contrepartie de quoi les habitants s'engageaient à fournir la main d'œuvre pour le projet. Durant une année, les habitants se retrouvent tous les dimanches pour construire le réseau d'eau potable sur huit kilomètres, dans un travail encore qualifié de véritable « sacrifice » par les anciens dirigeants. Chaque habitant devait apporter personnellement dix sacs de ciment, le reste du matériel (sable, eau, pierres) était trouvé sur place. Malgré la pénibilité du travail, celui-ci reste néanmoins dans les mémoires comme une fête : « *les dimanche seulement nous travaillions. En haut il n'y avait rien. En camion, nous sommes montés tous les dimanches! Nous avons également loué un camion, avec nos mains battues, avec de la musique, des camions avec des drapeaux. Comme dans la guerre nous montions! Et dans l'après-midi nous arrivions, puis nous commençons à travailler, à deux heures, nous déjeunions, chacun avec ses repas, groupe par groupe, de bons repas, d'autres hummm [...] C'était très beau! Et nous avons ri! Nous avons travaillé très bien !* » (dirigeant historique du comité).

C'est avec l'arrivée de Contexto que le comité devient coopérative afin d'avoir un statut plus formel comme le demandait l'ONG. Les *socios* (associés) devaient payer mensuellement trois *bolivianos* (le prix augmentant ensuite à dix *bolivianos*), tarif auquel il fallait ajouter dix à vingt *bolivianos* pour la connexion et 40 jours de travail. Des amendes et des coupures d'eau sanctionnaient les personnes ne payant pas l'eau ou ne participant pas aux réunions et aux travaux collectifs. La coopérative compte à son apogée entre 300 et 400 *socios* qui se réunissent lors d'assemblées mensuelles. Elle compte également un plombier salarié (un *comunario* du lieu). Le réseau connaît néanmoins une nouvelle fois des problèmes techniques, notamment un manque de pression qui ne permet pas une distribution continue si bien que l'eau est distribuée alternativement par secteurs. Au départ, 70% des habitants de la zone sont membres de la coopérative. Plusieurs familles reçoivent de l'eau gratuitement si elles n'ont pu se connecter pour des raisons techniques ou financières. La construction de la coopérative correspond à la période de croissance de la population dans le quartier (Poupeau, 2010b). Si nous ne pouvons pas confirmer que c'est l'arrivée de l'eau qui est à l'origine de cette croissance, l'enquête montre cependant que l'auto-organisation de l'eau n'a pas su s'adapter à celle-ci.

La coopérative ne peut en effet subvenir aux besoins des nombreux nouveaux habitants, ce qui va engendrer des tensions entre ceux ayant accès à l'eau et les autres : « *Les autres regardaient, ils ont voulu ça. Mais il n'y avait pas assez d'eau. Et les socios ne voulaient pas non plus qu'ils entrent. Parce que "il n'y aura pas pour tout le monde" ils disaient, "parce qu'ils ne sont pas entrés à temps" »* (dirigeant historique de la coopérative). De leur côté, les nouveaux arrivants - tous *vecinos* - vont accuser la coopérative de profiter économiquement de la situation en proposant des tarifs de connexion beaucoup trop élevés²⁵. Les tensions entre les « nouveaux » et les « anciens » évoluent peu à peu vers un conflit entre *vecinos* et *comunarios*. Les *vecinos* s'organisent en *juntas vecinales* et décident d'impulser leurs propres programmes de développement parallèlement à la coopérative et à la communauté paysanne. Ce conflit engendre une fragmentation du territoire, Ovejuyo se divisant en sept

²⁵ « *Au début ils ont fait comme ils disent "à leur goût", ils faisaient payer. Et qui ne veut pas d'eau? Alors ils ont payé. Après, ils ont réglementé, ils ont vu que cela ne pouvait pas être trop abusif. L'entrée était très chère. Et quand je suis arrivé, je suis arrivé en 1999, j'ai immédiatement réussi à gérer avec Aguas del Illimani. Nous avons fait la planimétrie, nous avons présenté »* (*vecino*, ancien dirigeant de la *junta vecinal*)

juntas vecinales, chacune ayant son propre budget auprès de la mairie de La Paz (POA²⁶), alors que de son côté la communauté paysanne reste unifiée mais perd peu à peu son influence politique puisque les *comunarios* se retrouvent minoritaires dans le quartier. Des réunions communes peuvent réunir les sept *juntas vecinales*. Les *comunarios* peuvent participer aux *juntas* et y être élus, alors que cela n'est pas possible pour les *vecinos* au sein de la communauté paysanne. C'est d'ailleurs un *comunario* qui est élu président de la *junta vecinal* en 1999. C'est lui - et en majorité des *vecinos* - qui font appel à l'entreprise privée *Aguas del Illimani* afin de connecter Ovejuyo au réseau d'eau potable. L'arrivée de l'entreprise peut être perçue comme une forme de concurrence de la coopérative et une compétition entre les organisations pour le contrôle du territoire à travers la ressource hydrique²⁷.

Cette compétition entre organisations - communauté, coopérative et *juntas vecinales* - s'exprime particulièrement lors des défilés civiques dans le quartier où chacune des organisations essaie de démontrer la prédominance de « sa base ». De par la dimension vitale et symbolique de l'eau, c'est ainsi la coopérative qui, à son apogée, est parvenue à conquérir le plus de « base »²⁸, à cela s'ajoutant les amendes qu'elle pouvait octroyer et les menaces de coupures d'eau qui lui donnaient un pouvoir différentiel sur les autres organisations. Les dirigeants de la coopérative cherchent ainsi dans un premier temps à bloquer l'arrivée du réseau principal géré par l'entreprise privée²⁹, mais son manque de capacité à étendre son réseau aux nouveaux *vecinos* est rapidement dépassé par l'arrivée des techniciens d'*Aguas del Illimani*. La coopérative fait alors face à des difficultés de tous ordres : financiers, d'abord, à la suite de forts soupçons de corruption des derniers dirigeants³⁰ ; sanitaires, ensuite, du fait d'une mauvaise qualité de l'eau ; techniques, enfin, du fait de constructions fragiles et de la destruction de nombreuses installations du fait de la force du courant de la rivière en période de pluie. Le déclin de la coopérative ne lui a dès lors plus permis de mobiliser ses membres pour les travaux collectifs de maintenance des installations. Plus généralement, c'est un manque de connaissances des aspects techniques de la part des dirigeants qui est pointé du doigt, à la différence de ce que nous verrons à Cochabamba où les paysans irrigants ont pu mobiliser un savoir-faire particulier. De son côté, le soutien technique de l'ONG Contexto n'a pas été assez important.

²⁶ Le Programme Opératif Annuel (POA) est un instrument de gestion collectif qui permet aux municipalités de déterminer et de planifier les projets de développement sur son territoire, ainsi que de répartir et de distribuer les ressources financières entre organisations sociales (communautés, *juntas vecinales*, etc.) pour leurs exécutions.

²⁷ « Ainsi nous sommes entrés avec *Aguas del Illimani*, maisons par maisons en frappant aux portes. Parce qu'il y avait déjà un réseau mais ils n'ont pas demandé le service. Nous avons fait du porte-à-porte pour voir "s'il n'y a pas d'eau, il faut de l'eau. Il y a des revenus à crédit", nous disons que c'était *Aguas del Illimani*. Le minimum, quota initial, nous avons dû entrer comme cela » (*comunario*, ancien dirigeant de la *junta vecinal*).

²⁸ Expression courante en Bolivie pour désigner le nombre de membres dans une organisation ou le nombre de personnes qui soutiennent un leader.

²⁹ « Tout le monde voulait *Aguas del Illimani*. Mais leurs socios ont dit "non, *Agua del Illimani* va coûter cher, faites attention ils vont profiter de nous, vous ne pourrez pas arroser vos jardins, vos plantes" [...] Ils étaient opposés. Mais ils ne le disaient pas publiquement. [...] Si un technicien d'*Aguas del Illimani* venait faire un projet, sur mesure, ils disaient "non, nous ne voulons pas d'*Aguas del Illimani*, nous avons une coopérative". De cette façon, ils voulaient un peu faire échouer notre projet. [...] Bien sûr, ils voulaient protéger la coopérative. Car avant la coopérative convoquait toute quantité de socios. Si une personne n'assistait pas aux réunions elle avait une amende ! » (*comunario*, ancien dirigeant de la *junta vecinal*).

³⁰ Plusieurs témoignages évoquent la disparition de 3000 *bolivianos* lors de ses dernières années d'existence, ce qui a fait perdre de la crédibilité à la coopérative.

La relation coût/bénéfice a ainsi tourné à l'avantage de l'entreprise *Aguas del Illimani*, comme l'explique un *comunario* : avec la coopérative « *c'était beaucoup de travail, très coûteux, si on ratait des réunions - amendes - si on ratait le travail - amendes - si vous n'y étiez pas allés. Alors qu'avec Aguas del Illimani ce n'était pas comme ça, vous payez un montant et vous avez 24 heures de service* » (*comunario*, ancien dirigeant de la *junta vecinal* et ancien *subcalde*). Au sein de la coopérative, le coût de la coopération - économique et en temps - était ainsi plus important que les bénéfices du fait de problèmes techniques (pression, matériel défaillant). L'arrivée en nombre des *vecinos* transforme le quartier, les *juntas vecinales* parvenant à apporter l'eau potable et l'assainissement par la connexion au service privé, mais aussi l'électrification et la construction de routes asphaltées avec la mairie. Ce développement urbain entraîne une dernière difficulté pour la coopérative : lors de la construction de rues et du système d'assainissement, des canalisations de la coopérative ont été endommagées et n'ont jamais pu être réparées. Ainsi, si la coopérative dispose encore aujourd'hui de la personnalité juridique, elle n'est plus en mesure de proposer de service aux habitants. Ironie de l'histoire, c'est aujourd'hui la zone d'Alto Ovejuyo, fief de la coopérative et des *comunarios*, qui souffre le plus du manque d'eau du fait du manque de pression qui ne permet pas au réseau principal (aujourd'hui EPSAS) d'alimenter les maisons situées sur les hauteurs.

Certaines personnes espèrent cependant pouvoir réactiver la coopérative, que ce soit pour compléter le réseau public qui n'alimente pas la totalité d'Alto Ovejuyo, pour alimenter les maisons des paysans éloignées sur les hauteurs près des champs, ou pour développer un projet d'irrigation. La principale difficulté invoquée est le manque de contact pour lancer ce projet ainsi que le manque de confiance envers EPSAS, que ce soit au niveau des prix pratiqués ou du risque de se faire « voler » les sources d'eau par l'entreprise publique.

Photo 2 : L'ancien bureau de la coopérative d'Ovejuyo, situé à Ovejuyo Alto



5. Apaña : La disparition du commun au nom d'une vision partagée de modernisation

Notre enquête à Apaña a montré une dynamique distincte des autres quartiers quant à la relation entre *vecinos* et *comunarios*. Il s'agit du seul cas où les deux groupes s'organisent de manière séparée- les premiers comme *juntas vecinales*, les seconds comme communauté - mais tout en coordonnant leurs actions et sans que la cohabitation ne génère de conflit. Les habitants sont organisés en association d'eau potable depuis 1991 mais sont actuellement en négociation pour faire entrer le réseau principal d'EPSAS.

Photo 3 : Apaña



Plusieurs témoignages indiquent que la communauté est née de 28 *comunarios* et qu'ils sont aujourd'hui 60. Ils sont organisés en syndicat paysan, rattaché à la Fédération Paysanne Tupak Katari de La Paz et à la CSUTCB au niveau national. Ils sont paysans, ne disposent pas de système d'irrigation et l'élevage a tendance à diminuer avec la baisse des ressources hydriques et de l'espace disponible du fait de l'urbanisation. Ce sont les *comunarios* qui créent l'autogestion de l'eau à travers une association en 1991 avec l'aide de l'institution CORDEPAZ qui leur offre une formation, apporte du matériel et des techniciens, en contrepartie de la main d'œuvre des habitants. L'association réunit au début les 28 *comunarios* et deux familles de *vecinos*. Elle est structurée autour de neuf personnes : président, vice-président, trésorier (*hacienda*), secrétaire (*acta*), responsable de la gestion des conflits, *vocal* (chargé de convoquer la population aux réunions). Le travail des dirigeants consiste à surveiller les sources d'eau et le réservoir, à veiller à l'entretien et à gérer les travaux collectifs d'« action communale ». L'association compte aujourd'hui 130-150 *socios* (les familles des *comunarios* d'origine et des *vecinos*). Elle dispose de la personnalité juridique. Le service est domiciliaire (robinets dans les patios des *socios*). L'augmentation du nombre de *socios* s'est accompagnée d'une augmentation du tarif, passant annuellement de deux *bolivianos* à 30 *bolivianos* aujourd'hui. Ce tarif doit permettre

de financer les réparations et s'accompagne d'un travail collectif (« action communale »). Le système ne fournit cependant pas de l'eau de manière régulière, de deux heures par jour à une à deux fois par semaine selon les témoignages et les secteurs.

Il semble donc qu'au moment de la création de l'association en 1991 les *vecinos* soient peu nombreux. On note cependant la présence d'une famille, dont le grand-père s'est installé dans la communauté à une date inconnue mais dont le petit fils, né sur place, devient le premier président de l'association de l'eau en 1991. Selon l'enquête réalisée par Franck Poupeau, la migration y est plus tardive qu'à Ovejuyo. Elle s'accélère surtout à partir des années 2000 (Poupeau, 2010a). Tout comme à Ovejuyo, les *vecinos* forment leurs propres *juntas vecinales* - en parallèle à l'organisation de la communauté paysanne - et la communauté se divise progressivement avec l'augmentation de la population en sept secteurs : Apaña Central, Apaña Challapampa, Apaña Originaria, Ocoamsta, Valle de las Animas, Ampivillile, Mirador de Apaña, Toril pampa. Chaque secteur a sa propre *junta vecinal* alors que l'organisation de la communauté des *comunarios* reste unifiée. Les fils de *comunarios* peuvent participer aux *juntas vecinales*.

Pensé pour quelques dizaines de bénéficiaires, le système d'eau de l'association ne permet aujourd'hui pas de faire face à l'augmentation de la population, et ce, d'autant plus que tous témoignent du fait que la ressource s'épuise et que les sources s'assèchent. Il se crée ainsi une distinction entre les *comunarios* intégrés à l'association et les nouveaux *vecinos* qui n'en font pas partie. Ces derniers achètent dans un premier temps de l'eau à des *aguateros* (vendeurs d'eau) privés, puis à la mairie de La Paz qui apporte de l'eau par camion citerne et dont elle déduit le coût sur le POA. Certains *vecinos* construisent également leurs puits et se regroupent autour d'une dizaine de familles pour organiser la distribution de manière informelle. L'eau est ainsi un facteur de distinction entre les originaires du lieu et les nouveaux arrivants, ces premiers ne souhaitant pas intégrer de nouveaux *socios* à l'association de crainte que la ressource ne s'épuise³¹. Les *vecinos* ne peuvent également utiliser les eaux des sources qui appartiennent aux *comunarios*, à moins de les acheter. L'eau reflète ainsi un conflit de droits de propriété sur les ressources. Les sources d'eau sont considérées comme appartenant aux *comunarios* en tant que propriétaires du territoire. L'auto-organisation de l'eau à Apaña est dans ce cas excluante, même si cette exclusion - au nom d'un rapport différencié au territoire entre *comunarios* et *vecinos* - est acceptée par ces derniers, comme le reflète ce témoignage d'un *vecino* : « *il n'y a pas eu de conflit parce que nous respectons ce qu'ils sont et nous avons toujours demandé le respect pour nous. [...] Parce que les lieux de pente sont aux membres de la communauté, donc ils les vendent. En d'autres termes, c'est à eux. Ils protègent aussi! Pour les générations qui vont venir. Nous n'accédons donc pas à ce secteur* » (*vecino*, dirigeant actuel d'une *junta vecinal*). Cette acceptation réciproque semble provenir en grande partie de la conscience commune du manque de ressource hydrique, présent dans tous les discours, ce qui peut expliquer la forte

³¹ « *Les comunarios, les originaires qui sont nés dans ce secteur, ont une coopérative. Il y a des eaux des sources, ils consomment de cela. Mais nous, les acheteurs, les vecinos, nous n'avons pas. Pourquoi? Car on peut aussi y accéder mais l'accès à l'eau est très coûteux. Et aussi l'eau est limitée à eux. C'est-à-dire qu'il y a une source pour 20 familles, 30 familles, maintenant si elle augmente à 100 familles elle ne fournirait plus. C'est pourquoi ils ne veulent pas partager avec nous ou ils ne veulent pas que nous nous affilions. Entre eux, membres de la communauté, ils ont une coopérative. Mais les acheteurs vecinos ne l'ont pas!* » (*vecino*, dirigeant de l'une des *juntas vecinales*)

acceptabilité à intégrer le réseau d'EPSAS : en 2008, 80% des personnes interrogées souhaitent être connectées au réseau public (Poupeau, 2010a).

La connexion au service public, actuellement en projet, ne peut être comprise en dehors des concurrences politiques entre la mairie de La Paz et le gouvernement central. En 2012, le secteur Valle de Animas est sélectionné par le GMLP comme bénéficiaire du programme « *comunidad de verdad* ». Ce projet, de quatre millions de *bolivianos*, a pour objectif d'apporter l'assainissement et l'eau potable à travers des robinets publics ainsi que de faire construire des routes pavées et un siège social pour la communauté. Comme l'indique le dirigeant actuel de la *junta vecinal*, c'est la localisation géographique de Valle de Animas qui a été déterminante pour bénéficier de cette aide: « *Nous avons été récompensés parce que nous sommes presque à la frontière. Pour cette raison, nous avons été privilégiés* ». Ces bénéfices ont cependant engendré des tensions avec les autres secteurs d'Apaña, comme l'évoque le dirigeant de la *junta vecinal* : « *ceux d'en face ont vu, ils ne nous ont pas laissés, et même ça a été une lutte avec les mêmes vecinos de plus bas parce qu'ils disaient "comment ceux d'en haut auront de l'eau si nous nous n'en avons pas!". Nous laisserons pas passer ce réseau d'eau!* ». Alors que les autres secteurs d'Apaña menaçaient de ne pas laisser passer les réseaux de la mairie, un autre projet d'eau potable naît à la même époque cette fois-ci entre Palca et EPSAS.

Ce projet entre Palca et EPSAS se fait en deux étapes, avec dans un premier temps l'arrivée de l'eau potable à travers huit robinets publics dispersés sur le territoire d'Apaña³², et dans un second à travers une connexion généralisée à toute la zone. Après cinq années de débat, cette seconde étape est finalement confirmée en 2017 avec un accord signé entre la mairie de Palca et EPSAS pour développer le service public de l'eau et de l'assainissement dans cette municipalité. Ce projet devrait bénéficier à 2000 habitants à Apaña, Uni (pour l'eau potable) et de Huancané (pour l'assainissement). À Apaña, ce projet est d'un montant d'un million de *bolivianos*, partagé de manière égale entre EPSAS et Palca, alors que Uni recevra également un financement de la CAF et Huancané du MMAyA³³. Ce projet marque le début d'une nouvelle collaboration entre EPSAS et Palca, l'institution publique ayant même le projet plus ambitieux de transformer la lagune Chojña Khota (située à Palca) en une réserve d'eau d'EPSAS pour alimenter l'ensemble de cette municipalité³⁴. Ce projet est présenté par Humberto Claire, l'un des responsables d'EPSAS, comme le début du développement du service d'eau et assainissement dans l'aire métropolitaine de La Paz (comprenant sept municipalités), et pour le maire de Palca comme une nouvelle phase du développement de sa municipalité³⁵.

Nous ne pouvons pas ici établir de lien direct entre le projet « *comunidad de verdad* » du GMLP et la réponse de Palca et d'EPSAS pour prendre le contrôle du territoire. Le résultat est néanmoins que le quartier d'Apaña se déclare aujourd'hui appartenir exclusivement à

³² Ces robinets publics sont installés à Apaña, répartis de manière inégale selon les secteurs, le nombre d'habitants et les possibilités techniques (Apaña Central en a trois, Challapampa deux, certains secteurs un seul, d'autres aucun). L'eau est facturée mensuellement à EPSAS entre 100 et 120 *bolivianos* selon la consommation (10bs par famille par exemple dans le cas d'Apaña Central). Chaque robinet est surveillé et contrôlé par une personne de la communauté à la demande d'EPSAS.

³³ *Pagina Siete*, 04/04/2017

³⁴ *Pagina Siete*, 04/04/2017

³⁵ *El Diario*, 04/04/2017

Palca. L'arrivée du « grand système » ne devrait néanmoins pas entraîner la disparition du « petit » dont le maintien semble souhaité autant par EPSAS que par les habitants. D'un côté, EPSAS a en effet demandé aux habitants de constituer des « commissions de l'eau » afin d'assister aux réunions, de se coordonner avec les architectes et les ingénieurs d'EPSAS et d'informer les bases sur le projet d'eau potable. EPSAS a également indiqué que la connexion au réseau d'eau potable ne signifiait pas pour autant la disparition du comité d'eau si les habitants souhaitaient le maintenir. Chez ces derniers, malgré certaines craintes qu'EPSAS prenne le contrôle des sources d'eau, l'objectif est de maintenir le « petit système » que ce soit en vue d'affronter la future augmentation de la population ou pour développer un futur projet d'irrigation.

Photo 4: Le siège social de la junta vecinal Valle de Animas, financé par le projet « comunidad de verdad »



6. L'ayllu Hampaturi : un cas d'injustice environnementale

L'*ayllu*³⁶ Hampaturi comprend huit communautés : Lorocota, Hampaturi Chico, Carpani, Choquechihuani, Sunturuta, Jokanaque et Quenuma. Il est rattaché au Conseil National des Ayllus et Markas du Qullasuyu (CONAMAQ) depuis plusieurs années (entre cinq et dix ans selon les témoignages). Le CONAMAQ est l'organisation indigène de la partie andine, créée en 1997 afin de valoriser la reconstitution des territoires indigènes (*ayllus* et *markas*). Avant cela, Hampaturi était affilié à la Confédération Syndicale Unique des Travailleurs Paysans de Bolivie (CSUTCB) mais a connu un processus d'ethnisation, courant en Bolivie (Le Guill, 2013), avec son entrée dans le CONAMAQ. Autrefois lié à Palca, l'*ayllu* Hampaturi est depuis son adhésion au CONAMAQ rattaché au District 22 (D22) de La Paz³⁷ et bénéficie de ce fait du POA municipal qui lui permet notamment de financer les routes, les sièges sociaux

³⁶ L'*ayllu* est l'organisation territoriale traditionnelle « indigène » dont l'origine serait pré-incaïque même si elle a connu d'importantes évolutions sous les gouvernements incas, espagnols puis républicains. L'*ayllu* possède sa propre autorité (le *Mallku*) et réunit plusieurs communautés elles-mêmes dirigées par leurs autorités, l'autorité principale des communautés étant le *jilaqata*.

³⁷ Dans le cas d'Hampaturi, l'adhésion de l'*ayllu* au GAMLPL s'est accompagné d'une autonomie offerte par la mairie de La Paz du fait que le *subalcalde* (autorité du district) y est élu selon les « us et coutumes » par les *comunarios* et non pas par le maire de La Paz qui n'impose donc pas son choix comme dans les autres districts.

des communautés ou de se voir prêter certaines machines (avec souvent, en contrepartie, un travail communautaire attendu des *comunarios* nommé *aynuqa*). Le D22 est l'un des deux district rural de la municipalité de La Paz³⁸. On y note cependant une importante croissance urbaine vers le Sud et l'Est - vers la ville de La Paz - si bien que plusieurs zones sont aujourd'hui qualifiées de périurbaines ou semi-rurales (Achumani, Chinchaya et Chicani).

Photo 5 : La communauté de Loroqota³⁹ (premier plan) et de Chicani à l'arrière plan.



L'*ayllu* Hampaturi est révélateur d'une injustice environnementale. C'est en effet sur son territoire qu'EPSAS puise ses eaux pour alimenter la zone Sud de La Paz (système Pampahasi-Hampaturi). Mais malgré les nombreuses infrastructures de l'entreprise - quatre réservoirs et plusieurs kilomètres de canalisations - les habitants de l'*ayllu* n'ont pas accès à l'eau potable. Cette injustice est fortement critiquée par les autorités actuelles⁴⁰, lesquelles fustigent les autorités passées qui n'ont pas su négocier un accès à l'eau, ainsi que certaines pratiques d'« achats » et de corruption des autorités par l'entreprise et une stratégie de division des communautés par les différentes institutions⁴¹, selon une logique courante d'expropriation de ressources naturelles par les entreprises extractives (Le Guill, 2017b). Le retour à la gestion publique de l'eau en 2007 n'a ainsi rien changé pour les

³⁸ Le second est le district de Zongo (D23).

³⁹ Loroqota a bénéficié du programme « comunidad de verdad » à la suite du rapprochement de l'*ayllu* avec le GAMLP

⁴⁰ « Hampaturi fournit de l'eau depuis plusieurs générations à la ville de La Paz, il a aidé avec l'eau, mais malheureusement Hampaturi n'a pas pu bénéficier depuis 30 ans de cette eau. Les frères que tu peux voir vivent de l'eau de source, ils vivent ici les membres de notre communauté. Ils ne connaissaient pas notre réalité. Il y a tout juste un mois, ils nous ont donné de l'eau du réservoir d'eau de Hampaturi. Récemment » (*jilaqata* communauté de Loroqota, gestion 2017).

⁴¹ « Parce que leurs autorités n'ont pas bien réfléchi. C'est très politique. Les autorités qui ont la capacité de manier tous les gens, ils les prennent et les achètent. Ils leurs donnent du travail et elles sont entrés dans EPSAS. Donc, comme elles ont déjà du travail, pour elle, pour la famille, dans EPSAS, elles ne peuvent pas exiger que cette partie est ce qu'il faut faire » (technicien municipal du D22)

habitants de Hampaturi, comme l'indique un *jilaqata* de l'*ayllu* « *la empresa sigue siendo la misma, solo cambia el administrador* » (*jilaqata* de Loroqota, gestion 2018). Cela a généré une dépendance envers EPSAS qui a offert de petits projets - des « sucreries »⁴² - afin de faire taire les contestations, lesquels n'ont dans le même temps pas permis aux habitants de penser par eux-mêmes un projet abouti d'auto-organisation de l'eau. Aujourd'hui cependant, avec l'évolution démographique « *la gente tiene más conciencia* » (*jilaqata* Lorocota, gestion 2018). Cette « prise de conscience » provient des contacts que les nouvelles générations ont tissés avec le milieu urbain, en possédant notamment leurs habitations dans le quartier de Pampahasi⁴³.

Le rapport de force s'inverse durant la « crise de l'eau » qui touche la ville de La Paz à la fin de l'année 2016 (Le Gouill, 2017a). Face à l'épuisement des ressources dans les réservoirs, EPSAS envoie des camions citernes chercher de l'eau sur le territoire l'*ayllu* Hampaturi pour approvisionner les habitants de La Paz. Ces camions traversaient les communautés sans s'arrêter et sans que les habitants d'Hampaturi ne puissent en bénéficier. Le gouvernement négocie également avec la seule communauté de Palcoma⁴⁴ l'accès à la lagune Kasiri afin d'étendre ses capacités de stockage. Il écarte de ce fait de la négociation les autres communautés de l'*ayllu*. Cette négociation entraîne une forte division au sein de l'*ayllu* et les conséquences se sont répercutées en dehors de celui-ci jusqu'à la communauté de Chicani qui utilise les eaux de Palcoma pour son irrigation. Face à ce que les habitants d'Hampaturi nomment une injustice, l'*ayllu* menace dès lors de couper l'eau de La Paz et parvient de ce fait à établir un nouveau rapport de force pour le dialogue avec les autorités⁴⁵. Déjà en 2008, à la suite de la rupture d'une canalisation qui a privé pendant plusieurs semaines plusieurs dizaines de milliers d'habitants de La Paz de l'accès à l'eau, ces communautés avaient demandé un dédommagement pour l'inondation de leurs terres et pour le droit de laisser passer les canalisations sur leur territoire, en allant jusqu'à empêcher les ouvriers d'accéder à la canalisation pour la réparer. Il a fallu attendre la signature d'un accord entre les habitants, le président Evo Morales et le maire de La Paz pour que les réparations puissent commencer, cet accord prévoyant la construction de barrages de protection des terres de

⁴² « C'est lamentable la tromperie qu'il y a ici. [...] Il manque que les gens prennent conscience, c'est ce qui manque [pas d'appui extérieur]. Si les gens prenaient conscience ici et parlaient une seule langue, nous demanderions des redevances à EPSAS dès maintenant. Ils n'ont pas demandé de tuyaux comme nous le faisons ici, ces tuyaux sont comme une sucrerie que l'on donne à un petit enfant! EPSAS fait des millions! Parce que mes frères vivent en ville, et que j'y vivais, nous savons combien nous payons pour l'eau. Et quand vous ajoutez ce sont des millions! Et quand on leur demande quelque chose ici c'est comme une sucrerie pour nous faire taire. Et ces dirigeants se sont laissés acheter » (*jilaqata* communauté de Lorocota, gestion 2018)

⁴³ Sur ce point, il n'est pas inutile de décrire rapidement le parcours de notre principal informateur à Hampaturi. Ses parents sont originaires d'Hampaturi, de la communauté de Loroqota, son père ayant joué un rôle important dans la construction du réseau d'eau potable. Lui vivait à Pampahasi où il travaillait comme mécanicien automobile, tout en venant rendre visite à ses parents régulièrement dans leur communauté. Il s'installe finalement à Hampaturi il y a cinq ans afin de profiter du cadre privilégié, non loin de la ville mais encore à la campagne. Comme il l'indique, c'est le fait de vivre en ville qui lui a donné une « conscience » que n'a pas les autres habitants d'Hampaturi. D'abord *leader* de la communauté de Lorocota, il est nommé durant un an « opérateur » du système d'irrigation avec l'arrivée d'EPSAS en 2016 (le premier d'Hampaturi à obtenir ce poste) ce qui lui permet d'arpenter l'*ayllu* à la recherche d'une meilleure efficacité du système. Il est ensuite nommé secrétaire des actes de sa communauté puis finalement *jilaqata* en 2018.

⁴⁴ En échange de l'accès à la lagune Kasiri, le gouvernement s'est engagé à apporter l'eau potable à la communauté, à développer un système d'irrigation et à construire plusieurs projets: achats de tracteurs, terrain de foot synthétique, une « maison communale »

⁴⁵ « Le manque d'eau un peu nous a... nous a apporté certains projets, avant nous étions oubliés. La pénurie a amené le gouvernement à penser à travers l'entreprise EPSAS, s'il n'y avait pas de pénurie, nous serions comme tous les paysans qui vivent à la campagne » (*Mallku* de l'*ayllu* Hampaturi).

culture et des habitations, (Hardy, 2009a). Que ce soit en 2008 ou en 2016, Hampaturi n'est cependant jamais allé aussi loin que d'autres communautés rurales d'El Alto qui avaient dynamité les installations de l'entreprise en 2001 et 2006. Comme l'indique Sébastien Hardy, « dynamiter les installations de l'entreprise du service de l'eau constitue, notamment pour les communautés rurales installées à leur proximité, une forme de revendication. Les communautés rurales considèrent en effet que la ressource eau, présente sur leurs territoires, leur appartient. Alors qu'elles-mêmes ne sont que très rarement connectées à un système d'approvisionnement en eau par canalisation, elles acceptent difficilement de se sentir dépossédées de la ressource au profit des urbains et sans compensation jugée acceptable » (Hardy, 2009b). En 2008 et en 2016, la mobilisation d'Hampaturi passe par les menaces et par la négociation en profitant d'un certain vide juridique. En effet, ces conflits sont issus de l'absence de cadre juridique, entourant le partage des droits et des compétences entre les différentes institutions de l'eau, et de l'absence d'espaces de négociations entre entités rurales et urbaines (Poupeau, 2010b). De plus, l'absence de statut juridique d'EPSAS ne lui permet pas de négocier directement avec les communautés, ce qui l'oblige à passer par la mairie de La Paz et le gouvernement central (Hardy, 2009a). En 2016, cette négociation se fait dans un premier temps avec la mairie de La Paz qui joue de ses relations plus proches avec les communautés pour se faire le médiateur officiel face à l'incapacité des Ministères à prendre les choses en main, et ce jusqu'à ce que le gouvernement central s'impose dans la négociation en profitant de son pouvoir pour proposer de nombreux projets aux communautés (Le Guill, 2017a).

Comme à Palcoma, cette négociation passe par des projets de développement (construction d'une route, d'un colisée, d'un terrain de football) mais surtout par un programme d'eau potable et d'irrigation. Avant cette date, les communautés de l'*ayllu* s'étaient organisées pour construire des puits sur les nombreuses sources du territoire. Chaque communauté avait ses propres sources et un réseau principal avec des tuyaux qui alimentaient des réservoirs desquels l'eau était distribuée par des fontaines publiques. Dans certaines communautés, les habitants pouvaient bénéficier de connexions individuelles, mais en nombre limité (autour de 50% des habitants de Lorocota selon des témoignages). Selon certains témoignages, l'eau coulait entre sept et huit heures par jour. Ce travail fut réalisé par les habitants et l'eau consommée était gratuite. Il n'existait aucun comité de gestion. Le système était entretenu par les travailleurs de l'entreprise (privée ou publique), certains étant eux-mêmes des habitants de l'*ayllu*. C'est justement cette dépendance aux techniciens de l'entreprise qui a empêché les communautés de penser par eux-mêmes leur propre système, à tel point que « maintenant nous ne savons pas comment gérer notre eau, la payer [...] nous devons nous former. Comment gérer l'eau? Comment prendre soin de l'eau? Et comment consommer l'eau et comment pouvons-nous générer en interne notre ressource ? » (Mallku d'Hampaturi).

La négociation avec le gouvernement en 2016 a permis de développer le projet « *Agua Segura* » qui vise à renforcer l'organisation communautaire existante grâce à un appui technique et administratif d'EMAGUA⁴⁶. Cet accord prévoit qu'EPSAS alimentera les réservoirs des communautés afin d'augmenter les quantités d'eau disponibles. L'entreprise a ainsi déjà amélioré les installations existantes (réservoirs, tuyaux) et a renforcé la gestion

⁴⁶ L'Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA) a pour fonction l'exécution et l'évaluation des projets du MMAYA

administrative de l'eau. Il s'est ainsi constitué dans chaque communauté un comité de l'eau (composé d'un président, vice-président, secrétaire des actes⁴⁷, trésorier et *vocal*⁴⁸), élu tous les ans, chargé du maintien du système (avec l'aide des habitants à travers des travaux communautaires). Le comité est indépendant de la structure communautaire, mais doit coordonner ses actions avec le *jilaqata*. De récente création, ces comités manquent pour le moment d'outils pour être réellement efficaces et l'absence d'eau - les réservoirs n'étant pas encore alimentés par EPSAS - les rendraient également peu opérationnels. Il a également été décidé de faire payer l'eau dix *bolivianos* mensuels, excepté pour les personnes âgées et en situation de handicap pour lesquelles le montant est réduit à cinq *bolivianos*⁴⁹.

Malgré certaines avancées, plusieurs autorités de l'*ayllu* critiquent le fait que le projet *Agua Segura* n'apporte pas un système de connexion domiciliaire généralisé à l'ensemble des habitants comme dans les autres quartiers de La Paz. Dans ce cas, il s'agit uniquement pour EPSAS d'alimenter les réservoirs des communautés sans que l'eau ne passe au préalable par l'usine de potabilisation. Cette « tromperie » serait ainsi perçue comme une nouvelle discrimination et une nouvelle injustice. Ce projet *Agua Segura* rappelle de ce fait le système dit « condominial » *pro-poor* qui a accompagné - jusqu'à hauteur de 56,3% des nouvelles connexions en 2005 - la croissance de la distribution par l'entreprise *Aguas del Illimani* avant la création d'EPSAS. Ce système consistait à relier au réseau principal un branchement collectif desservant un îlot d'habitation, et permettait de réduire de 30% les coûts d'installation, du fait notamment de la participation des habitants qui devaient réaliser ensuite l'entretien du système (Poupeau, 2010b).

Notre enquête à Hampaturi a ainsi révélé des discours multiples et parfois contradictoires. D'un côté, une partie de la population semble vouloir intégrer pleinement EPSAS malgré les conséquences que ce changement occasionnerait dans la zone (coût de l'eau). De l'autre, le sentiment d'injustice fait aussi naître des revendications plus marchandes où l'*ayllu* pourrait proposer de vendre son eau aux quartiers voisins ou directement à EPSAS, que ce soit à travers un système de *regalias* (*royalties*) comme il en existe pour d'autres ressources naturelles (notamment minière) ou grâce à la construction d'une coopérative⁵⁰.

⁴⁷ Chargé de prendre les notes durant les réunions

⁴⁸ Chargé de prévenir les habitants des dates des réunions et de les réunir

⁴⁹ Comme l'indique le *jilaqata* de la communauté de Loroqota, EMAGUA « nous a fait prendre conscience que tout ne peut pas être gratuit non plus, que nous devons payer un minimum pour arriver à couvrir, acheter du matériel, collecter les outils qui manquent ». Cette somme n'est cependant pas payée par un grand nombre d'habitants : « malheureusement, elle n'est pas payée à 100% comme nous le voulions car il est difficile pour les membres de notre communauté de comprendre que cet argent qui leur est facturé est uniquement pour l'auto-entretien [...] ils disent "Je n'ai pas besoin de mon côté, j'ai ma source, de ma source nous allons prendre". Pour d'autres, "ce n'est pas très cher". Mais, selon SENASBA, ce réseau doit être autonome, s'il n'y a pas de réserve ou de revenu comment serons nous allons être autonomes » (*jilaqata*, gestion 2016).

⁵⁰ La construction d'une coopérative est également vue comme une solution pour dépasser les problèmes actuels de gouvernance des comités de l'eau du fait que « dans une coopérative, vous avez déjà une résolution, un document, vous avez déjà votre... certains règlements internes de la coopérative et un membre de la communauté doit devenir autorité conformément à ce règlement. La coopérative fonctionnerait beaucoup mieux [...] Mais ce dont nous avons besoin, c'est de nous organiser, ce qui nous manque c'est une formation pour toute la coopérative d'eau, avec cela les gens pourraient personnellement penser et se motiver [...] Parce qu'avec la coopérative tu peux vendre, EPSAS peut nous acheter de l'eau, nous pouvons générer de l'argent comme *ayllu* Hampaturi, l'ensemble de l'*ayllu* Hampaturi, pas seulement une communauté. Ce serait bien! » (*Mallku* de l'*ayllu* Hampaturi).

Photo 6 : L'un des réservoirs d'EPSAS dans l'ayllu Hampaturi



7. Chicani et Chinchaya : la construction d'un nouveau commun pour interpeller l'Etat

Les communautés de Chicani et de Chinchaya forment une seule *subcentrale* paysanne (aujourd'hui appelée *cuena* Chicani Chinchaya). Elles sont considérées comme les principales zones de production agricole de la ville de La Paz et bénéficient - cas unique dans cette ville - d'un réseau d'irrigation par « us et coutumes » bénéficiant des eaux de l'*ayllu* Hampaturi situé en amont. Avec la croissance de la population Chicani et Chinchaya se sont divisées en quatre secteurs distincts chacune, formant un total de huit communautés. Nous avons rencontré dans les communautés de Chicani et de Chinchaya une autre dynamique qu'à Ovejuyo et Apaña du fait que les tensions entre *vecinos* et *comunarios* n'ont pas généré des conflits entre deux organisations parallèles comme à Ovejuyo ou de projet commun comme à Apaña. Chichaya et Chicani ont la particularité d'avoir répondu à la croissance de la population et aux tensions entre *vecinos* et *comunarios* en repensant le mode d'organisation du territoire. Les habitants ont constitué une nouvelle organisation qui a permis de redéfinir les relations de pouvoir internes aux communautés ainsi que leurs articulations avec le monde extérieur, tout en s'appuyant sur l'État pour éliminer les formes d'auto-organisation de l'eau existantes dont l'efficacité s'était avérée limitée et qui avaient généré de nombreux conflits.

Photo 7 : Au premier plan la communauté de Chinchaya, au second celle de Chicani, entre les deux la rivière Hampaturi qui alimente le système d'irrigation



Dans les années 1990 se sont créés des formes d'autogestions de l'eau informelles à Chicani et Chinchaya avec la création de plusieurs petits systèmes de distribution d'eau potable, gérés collectivement par les habitants de manière indépendante les uns des autres. À Chicani, ces systèmes réunissent plusieurs familles qui se sont cotisées pour créer un petit réseau particulier. Dans le secteur de Chicani Quenuma par exemple, un système est créé sous l'impulsion de deux frères qui, du fait de leurs expériences dans la construction, avaient acquis une certaine connaissance technique. Lancé en 1993 et inauguré en 1995, ce système était organisé autour d'un comité avec un président, un vice-président, un secrétaire des actes et un trésorier. Tous les coûts de ce premier système étaient financés par les bénéficiaires. D'après ces deux frères, cette organisation a néanmoins peu à peu disparu du fait du manque de participation des habitants et du manque d'eau qui ne permettait plus de remplir le réservoir de 160.000 litres. À la suite de ce premier échec, un nouveau système est actuellement en cours d'élaboration, une nouvelle fois sous l'impulsion des deux frères qui espèrent constituer une association ou une coopérative qui leur permettrait de chercher des aides extérieures. Penser pour alimenter les secteurs de Cruz Calvario et de Quenuma à Chicani, ce projet réunit près de 200 familles. L'eau est exploitée depuis une source à travers un réservoir et un réseau principal de 350 mètres. Ce sont une nouvelle fois les habitants qui financent eux-mêmes les constructions en apportant leur propre matériel. Ces fondateurs devraient bénéficier par la suite d'une connexion gratuite au système, alors que les nouveaux arrivants voulant se connecter devront payer l'équivalent du matériel dépensé par chaque famille ainsi que l'équivalent des jours de travail fournis (*jornales*). Le projet est néanmoins aujourd'hui paralysé par manque de financement, notamment du fait que le coût des futures connexions individuelles est considéré trop élevé par les habitants. Lorsque le système fonctionnera, ils pensent demander mensuellement une participation de cinq à dix *bolivianos* pour les frais de maintenance et de cinq *bolivianos* pour la consommation.

À Chinchaya, les communs de l'eau semblent s'inscrire davantage dans une dynamique communautaire. Il existe un seul commun de l'eau pour les 200 familles des secteurs de

Chaka Chichaya et Alto Miramaya. Un comité de l'eau a été créé dans les années 1990, avec la main d'œuvre des habitants et le financement du POA municipal pour la construction du réservoir. Située à deux kilomètres de ces communautés, la source était connue des paysans qui se rendaient dans ce secteur avec leurs animaux. Tout le matériel a été apporté à l'origine à dos d'ânes (aujourd'hui une route a été construite). Alimentant au début les habitants avec des robinets publics, le système a bénéficié récemment d'un financement extérieur de 400.000 *bolivianos* (70% par le MMAyA et 30% par le GAMLP) afin de remplacer les canalisations du réseau principal. Plus grandes et de meilleure qualité, celles-ci sont cependant considérées plus difficiles à réparer par le comité d'eau. Seules les canalisations individuelles ont été payées par les habitants eux-mêmes. Ce financement s'est accompagné d'un suivi d'EMAGUA avec comme objectif d'améliorer la gouvernance des systèmes d'eau potable actuels, au moyen d'ateliers sur la bonne administration, sur les coûts pour les habitants, sur la qualité du service ou encore sur les travaux de maintenance. Il a ainsi été décidé, lors de ces ateliers, d'un tarif mensuel forfaitaire de consommation de huit *bolivianos* et de six *bolivianos* pour les plus anciens et les personnes en situation de handicap. Ce tarif doit permettre de répondre aux urgences et d'augmenter les quantités d'eau grâce à la perforation de futurs puits. Les comités de l'eau, élus pour un an, ont également été restructurés, avec un statut officiellement reconnu par les communautés⁵¹ et un livre des registres mise à disposition par EMAGUA pour noter la vie du comité⁵². L'eau provient de sources situées près d'Incachaca, lesquelles se seraient asséchées il y a quelques mois, si bien que la quantité d'eau disponible est aujourd'hui limitée avec une alternance de service de douze heures par communauté. Il n'existe actuellement pas de compteurs d'eau, mais ils pourraient être installés prochainement à la demande d'EMAGUA. Il avait également été suggéré la création d'un poste de plombier, mais le comité n'en possède pas. C'est lui qui gère actuellement la maintenance du système, avec le soutien des habitants qui sont convoqués pour participer aux travaux de maintenance. Toute absence lors de ces travaux est sanctionnée d'une amende, tout comme le non-paiement de la consommation d'eau qui peut aller jusqu'à la coupure de l'accès comme indiqué dans les statuts du comité.

À côté de ces organisations, notre enquête a révélé d'autres formes d'auto-organisation de l'eau peu démocratiques. Plusieurs familles se seraient ainsi appropriées celles-ci au détriment des autres habitants, qu'il s'agisse de *comunarios* à qui ces familles auraient volé des terres pour développer leurs installations ou, plus tard, de *vecinos* à qui elles proposeraient des coûts de connexion jugés « abusifs » (300 dollars) pour quelques heures d'eau par jour. Ces familles sont celles qui contrôlent l'organisation paysanne locale liée à la municipalité de Palca et sont accusées de pratiques autoritaires, empêchant toute forme de contestation interne. À la différence d'Ovejuyo où les *vecinos* se sont organisés en *juntas vecinales* pour concurrencer l'organisation des *comunarios*, dans le cas de Chichaya et de Chicani les *vecinos* et les *comunarios* exclus de l'organisation syndicale se sont organisés il y a trois ou quatre années en une organisation commune : la communauté indigène, affiliée

⁵¹ Il y est notamment mentionné que les dirigeants peuvent être sanctionnés de trois mois de coupures d'eau et d'une amende de 200 *bolivianos* en cas de faute grave.

⁵² Comme l'indique le comité actuel, le manque de livre était un handicap à la bonne gouvernance autrefois : « Avant nous manions des cahiers. Et les feuilles étaient perdues comme ça. Maintenant, nous avons un livre des actes, nos tampons, nous nous sommes organisés ».

au CONAMAQ⁵³. Cette « ethnicisation » du territoire avait pour objectif de remplacer les autorités syndicales « paysannes » par des autorités « indigènes ». Les noms des autorités syndicales sont dès lors « ethnicisés » par des noms issus des anciens modes de gouvernement indigènes : le *jilaqata* dirige la communauté, suivi du *lanti jilaqata* (son second) et d'autres charges aux origines plus « modernes » (trésorier, justice, *vocales*, secrétaires des actes, sport, transport). Cette ethnicisation semble à première vue contradictoire puisqu'impulsée par des *vecinos* aux origines urbaines et non originaires du lieu, mais elle doit se comprendre comme une stratégie de changement social permettant de repenser la gouvernance territoriale à partir des nouvelles dynamiques économiques, sociales et politiques aussi bien du territoire en question que de son environnement extérieur (Le Gouill, 2013). Les *vecinos* ne voient ainsi pas de contradiction à intégrer une organisation « indigène » au nom d'une inscription à une « communauté ». Afin de respecter cette dynamique « indigène », les *vecinos* sont cependant écartés des questions de terre et de territoire. Il est également mentionné à Chicani que ce sont les *comunarios* qui occupent les charges de *jilaqatas* et les *vecinos* celles de *lanti jilaqata* (vice-dirigeant), même si notre enquête semble montrer une domination de ces derniers sur les premiers. À Chinchaya, un *vecino* a été élu au poste de *jilaqata* du fait de l'importante proportion de ce groupe par rapport aux *comunarios*, mais son élection est aujourd'hui contestée.

Cette réorganisation du territoire a permis de réunir toute la communauté pour repenser la manière de vivre ensemble, en dépassant les divisions passées et en cherchant à unir les *vecinos* et les *comunarios* tout en respectant les dynamiques de chaque groupe. La réorganisation du territoire passe ainsi par la reconstitution d'une nouvelle organisation territoriale. Il s'est ainsi créé une nouvelle dynamique au sein des communautés, avec une multiplication des réunions, des assemblées, des voyages à la mairie avec qui les liens se sont renforcés, au détriment des anciennes relations de l'organisation paysanne avec Palca. Lorsque le personnel de la mairie vient sur place, les dirigeants, à tour de rôle et par rotation entre communautés, sont chargés de les accueillir avec de la nourriture. La nouvelle organisation est de plus parvenue à organiser une collecte des poubelles deux fois par semaine avec le GAMLP. Elle a également favorisé la création d'un syndicat de transport communal, dont les chauffeurs sont des *vecinos* et des *comunarios*, afin de désenclaver la zone⁵⁴. On retrouve dans la construction de cette nouvelle organisation une même dimension affective que dans certaines auto-organisation de l'eau observées à Cochabamba (San Pedro Magisterio) ; comme l'indique un *jilaqata* de Chinchaya en effet, « *c'est comme un bébé qui vient de naître et qui apprend à marcher* ». Cette ethnicisation permet de rompre avec l'organisation syndicale rattachée à Palca pour se rapprocher du District 22 de la municipalité de La Paz, lequel est contrôlé par l'*ayllu* Hampaturi lui aussi entré dans ce même processus d'ethnicisation afin de se rapprocher de la mairie de La Paz et de mener

⁵³ Comme l'indique une *vecina lanti jilaqata* de la nouvelle organisation à Chicani « *quand il y avait le syndicat paysan, il ne représentait que des purs comunarios. Et les vecinos étaient isolés, marginalisés. Même abusés psychologiquement. Ils nous ont très mal traités. Pour toute cette nécessité qu'ils nous prennent en compte, pour le besoin même d'assainissement et d'eau potable, afin de percevoir un peu plus de revenus en tant que communauté, d'améliorer notre communauté, cela a fait que nous sommes maintenant ensemble* ».

⁵⁴ « *Avant le transport TransMiraflores entré avec des minibus. Mais ils nous ont mal traités! Il y avait un minibus toutes les quatre heures qui partaient de Chicani! Nous avons souffert! Les enfants partaient étudier le matin mais ils n'arrivaient pas à l'heure à l'école. Ils n'arrivaient pas. Mais nous avons vu ce besoin. De nombreux résidents qui ont leur véhicule se sont unis et nous avons garanti le pouvoir d'avoir des transports sortants et entrants. Ensuite, nous avons créé le transport collectif qui appartient à l'ensemble du bassin versant* » (*vecina, lanti jilaqata* d'un secteur de Chicani).

ses propres projets de développement. Comme le résume une autorité de Chicani, ce changement d'organisation permet aujourd'hui à la communauté « *de frapper aux bonnes portes* » (*vecino, llanti jilaqata* de Chicani).

Cette réorganisation du territoire est également une aubaine pour la mairie de La Paz en vue de sa lutte avec Palca. Elle pénètre ainsi dans un premier temps à Chinchaya avec le programme « *comunidad de verdad* » puis en faisant de celle-ci sa communauté pilote - suivie par Chicani - dans la création d'une nouvelle entité territoriale « mixte » rurale-urbaine. Cette formule doit permettre à la communauté de Chinchaya de maintenir ses particularités rurales, ce qui permettrait à la fois aux *vecinos* de conserver un cadre de vie privilégié et d'empêcher une urbanisation croissante, et aux *comunarios* de maintenir leurs terres agricoles. Plusieurs réunions ont déjà été organisées pour penser la planimétrie et définir de manière collective les espaces d'urbanisation, les espaces verts ou encore les zones à risque. Du côté du GAMLP, la création de cette entité territoriale mixte permet d'étendre ses compétences au-delà de la zone proprement urbaine où elle est légitime et donc de prendre le contrôle des terres dirigées par Palca.

Ce rapprochement avec La Paz n'écarte pas les communautés de Chicani et de Chinchaya d'autres alliances institutionnelles. La *cuenca*⁵⁵ Chicani-Chinchaya profite ainsi de la crise de l'eau pour demander à EPSAS l'arrivée de nouveaux projets d'eau potable et d'irrigation⁵⁶. Tout comme l'*ayllu* Hampaturi, les nouvelles autorités de Chicani et Chinchaya entrent ainsi en négociation avec le gouvernement central pour l'implantation des projets *Mi Agua* et *Mi Riego*, lesquels ont été approuvés et sont actuellement en phase d'élaboration et de négociation entre le gouvernement central, porteur du projet, et le GAMLP qui devrait financer la partie de l'assainissement. Ces projets sont vus comme une victoire pour la nouvelle organisation liée au CONAMAQ, en lui permettant de prendre le contrôle du développement ainsi que de détruire certaines formes auto-organisation de l'eau jugées « corrompues ». L'arrivée d'EPSAS semble néanmoins paradoxale puisque plusieurs communautés souhaitaient recomposer leur autogestion de l'eau, à travers l'aide d'EMAGUA comme à Chinchaya, ou de manière plus autonome comme à Chicani avec les deux frères. L'arrivée d'EPSAS doit ainsi être comprise comme une manière de palier aux difficultés de l'autogestion et de dépasser les conflits au bénéfice de l'intérêt général. Comme l'indique la direction d'un comité de l'eau de Chinchaya, le comité ne semble pas avoir encore une grande légitimité auprès des habitants : « *Il y a aussi beaucoup de méfiance des gens. "Vous maniez bien, mais la prochaine direction qui arrive, peut-être ne sera pas bonne, va perdre de l'argent." Ils ne veulent pas. De cette façon, Agua Segura va arriver, l'eau potable, avec EPSAS. Avec ses compteurs, et là vous consommez et payez ce que vous avez consommé* ». L'arrivée d'EPSAS semble être un moyen de renforcer la gouvernance de l'eau là où l'autogestion a montré ses limites dans le passé. Cette arrivée est perçue par les habitants comme une grande victoire, comme une preuve de la nouvelle dynamique des territoires.

⁵⁵ La *cuena*, littéralement bassin-versant, est le nouveau nom donné à la subcentrale Chinchaya-Chicani depuis qu'elle a intégré le CONAMAQ. Ce nouveau nom exprime à la fois une volonté de distinction avec l'organisation syndicale passée et une volonté de repenser l'organisation du territoire par bassin versant.

⁵⁶ « *Je remercie, peut-être n'est-il pas bon de remercier Dieu d'avoir manqué d'eau, mais le fait que l'eau ait disparu nous a permis de mieux prendre en compte cette situation. En l'absence d'eau, nous avons profité de cette situation pour nous bouger davantage car l'eau était nécessaire pour toute la ville de La Paz. Nous ne permettrons pas que la seule ville de La Paz ait de l'eau et nous non* » (*vecina, llanti jilaqata* d'un secteur de Chicani).

Comme l'indique une *llanti jilaqata* de Chicani, « nous l'avons fait de manière marathonnique, rapidement », contrairement aux *leaders* paysans qui, accusés de malversations et malgré leurs liens avec le gouvernement central en tant que MASistes, n'étaient jamais parvenus à proposer des projets de développement pour la zone, et encore moins « l'eau pour tous ».

L'arrivée d'EPSAS ne devrait néanmoins pas détruire les comités de l'eau existants. Plusieurs reconversions ont été imaginées : en appui aux familles voulant diminuer le coût de consommation avec le service public, pour les animaux, pour l'irrigation, ou en vue d'affronter les futurs problèmes avec EPSAS⁵⁷. On note néanmoins à Chinchaya une certaine contradiction, les projets avec EPSAS étant négociés avec les *jilaqatas* sans la présence du comité, qui de son côté lance des projets en coordination avec EMAGUA sans réellement savoir ce que le futur réservera. Les dirigeants du comité indiquent en effet qu'ils souhaitent rester en retrait de certaines tensions internes à la communauté entre les pro-Palca et les pro-La Paz car l'eau « doit être à tout le monde ». C'est justement cette distance entre les deux organisations indépendantes sur ce même territoire qui bloque la coordination entre les projets définissant le futur de la gestion de l'eau. Ce sont également ces tensions internes qui expliquent le manque de confiance des habitants envers le comité puisqu'ils craignent de le voir se politiser comme cela s'est produit dans de nombreux cas (Linsalata, 2015). L'arrivée d'EPSAS est ainsi vue comme une possibilité de dépasser ce conflit interne.

8. Le système d'irrigation Hampaturi/Chicani/Chinchaya

Du fait du grand nombre de sources d'eau qui permet à chaque quartier étudié d'avoir ses propres sources, il s'agit du seul cas de relation inter-communs que nous avons rencontré dans le Sud de la ville. Le système d'irrigation est situé dans le bassin versant d'Hampaturi. La rivière prend sa source sur les hauteurs de l'*ayllu*, elle est captée par les communautés qui se partagent les eaux, avant que la rivière continue de s'écouler vers les communautés de Chicani et de Chinchaya qui ont leur propre système commun d'irrigation. Il existe ainsi des accords entre Hampaturi et ces deux communautés - dénommés « us et coutumes » - qui règlementent le partage des eaux. Il n'a pas été possible d'obtenir de nombreuses informations sur ces « us et coutumes » lors de l'enquête. Certains témoignages indiquent que ces accords proviendraient des « anciens » mais auraient été renégo-ciés à la suite de la réforme agraire de 1953. Tous les témoignages indiquent que l'*ayllu* doit laisser couler la rivière jusqu'à Chicani et Chinchaya, en échange de quoi ces communautés laissent le passage aux habitants d'Hampaturi par l'unique route qui relie l'*ayllu* à La Paz en traversant leur territoire. Ces accords seraient également renégo-ciés à chaque perturbation du système, comme cela fut le cas lors de la crise de l'eau en 2016⁵⁸.

⁵⁷ Comme l'indique le dirigeant de l'un des comités de l'eau de Chicani, « à tout moment, en tant que phénomène naturel, la barrage d'Hampaturi peut s'assécher, comme l'année dernière. Mais si nous avons une source, au moins, tout ira bien. Si nous la laissons et qu'EPSAS s'assèche, d'où allons-nous boire ? »

⁵⁸ Durant cette crise, plusieurs familles d'Hampaturi ont détourné le cours de la rivière au détriment de la communauté de Chicani qui n'est parvenue à rétablir son accès qu'après leur avoir versé la somme de 7.000 dollars collectés auprès des habitants. Ce fait est cependant critiqué par les autorités d'Hampaturi elles-mêmes qui accusent certaines familles de profiter de la situation chaotique dans la zone à ce moment-là, en dehors du contrôle des autorités.

À Hampaturi, le système d'irrigation montre d'importantes lacunes à tel point qu'il est jugé « quasi à l'abandon » par plusieurs autorités. Le canal ouvert d'irrigation commence sur les hauteurs d'Hampaturi et traverse les communautés où il se divise pour alimenter les terres par « inondation ». La distribution de l'eau se fait traditionnellement entre les communautés par rotation. Le système est contrôlé dans chaque communauté par un *alcalde de agua* chargé de la maintenance et également chargé de convoquer les habitants pour le travail de nettoyage. L'un des principaux problèmes actuels du canal provient de sa modernisation. Lorsque celui-ci était en terre, il nécessitait un entretien régulier des *alcaldes de agua* et des habitants. Quand il a été bétonné, les habitants et les *alcaldes* ont dès lors peu à peu abandonné son entretien: « *quand le canal a été fait, ils ont oublié, ils ont pensé que cela fonctionnerait, ils ne se sont pas rendus compte qu'il a besoin de maintenance* » (*jilaqata* de Lorocota, gestion 2017). Cette modernisation, financée en plusieurs étapes et par différentes institutions, souffre en outre de plusieurs problèmes techniques. Enfin, un conflit est apparu depuis plusieurs années, une communauté « bloquant » le passage de l'eau sans qu'aucune autorité compétente ne puisse intervenir puisqu'il n'existe aucune autorité de l'eau au niveau de l'*ayllu*. Une solution proposée par une personne interrogée serait d'« entuber » le canal lors de son passage dans cette communauté afin d'éviter les conflits.

À Chicani et Chinchaya, le système d'irrigation est actuellement dirigé au niveau de la *cuenca* par sept *alcaldes de agua* (maires de l'eau), c'est-à-dire un par secteur excepté les secteurs Chaka Chichaya/Alto Miramaya qui n'en possèdent qu'un seul. L'eau arrive depuis la rivière Hampaturi en amont, traverse l'*ayllu* du même nom, puis est divisée entre les secteurs Chicani-Chinchaya par un canal ouvert et par « inondation ». Les *alcaldes de agua* sont élus pour un an aussi bien chez les *comunarios* que les *vecinos* qui profitent eux aussi du système pour leurs jardins ou certaines cultures. Ils sont élus « *por turno* » (*muyu*, par rotation) selon une liste préalablement établie. Le rôle des *alcaldes* est de promouvoir le nettoyage, l'entretien et le maintien des canaux, afin d'éviter notamment que ceux-ci soient obstrués par des pierres ou des poubelles. Deux fois par an, un nettoyage communautaire des canaux est organisé par les *alcaldes de agua*, le premier se tient le 1er mai à la fin de la période des pluies, le second, le 30 août donne lieu à une fête plus importante avec le changement des *alcaldes*. Cet évènement est considéré comme l'« anniversaire de la communauté », ce qui montre l'importance symbolique, politique et économique de l'eau pour ces communautés. Selon les « us et coutumes », les autorités d'Hampaturi sont invitées à la fête ; des repas, bières et cigarettes leurs sont offerts « car c'est leur territoire ». Les personnes interrogées indiquent toutes que le travail des *alcaldes de agua* est aléatoire, souvent peu valorisé et qu'il est réalisé sans réelle possibilité de contrôle sociale des bases. D'après un *vecino* de Chicani, de profession agronome, le problème est le manque de statut clairement établi: « *ils n'ont pas de statut, un règlement pour bien gérer, je vois que parfois ça ne fonctionne pas bien, comparé à d'autres communautés de Batallas par exemple où ils sont bien organisés, ils ont même des horaires d'irrigation. En revanche à Chicani à tout moment ils peuvent irriguer, il n'y a pas de contrôle, il y a des bagarres entre eux entre ceux qui arrosent plus et ceux qui arrosent moins* ». À plusieurs reprises cet agronome a souhaité proposer son expertise, mais celle-ci fut rejetée « *parce que si tu entres, ils pensent que tu vas les déranger. [...] Ils ont un concept erroné du traditionnel, car ils arrosent pour irriguer. C'est-à-dire qu'ils inondent la terre et que l'eau coule jusqu'à chez le voisin, disons que l'eau n'est pas bien contrôlée. Peut-être qu'ils aiment ce système parce qu'ils le maintiennent. Je*

ne sais pas » (ingénieur agronome, habitant de Chicani). Il n'a ainsi eu l'opportunité d'améliorer que certains systèmes d'irrigation familiaux pour alimenter des serres agricoles.

Tout comme pour l'eau potable, la crise de l'eau de 2016 a réorganisé la gestion des territoires d'Hampaturi, Chicani et Chinchaya avec l'introduction du programme *Mi Riego* destiné à développer un système d'irrigation technicisé par aspersion sur ces territoires. Ce projet offre un cas particulièrement intéressant de pénétration de l'État à l'intersection des communs. Il est aussi révélateur de la diversité des articulations entre ces formes d'autogestion et l'État. Dans l'*ayllu* Hampaturi, ce projet d'irrigation vise à renforcer l'organisation existante des *alcaldes de agua* en introduisant le poste d'« opérateur » du canal d'irrigation pour l'ensemble de l'*ayllu*. Cette dimension communautaire est défendue par le MMAyA lui-même après avoir constaté les échecs des premiers projets *Mi Agua* et *Mi Riego* du fait de l'absence d'implication des communautés dans ces projets venus « d'en haut » (entretien avec un responsable d'EMAGUA). En coordination avec les *alcaldes*, l'opérateur a comme fonction de surveiller et de maintenir le système, et notamment d'empêcher certains abus de communautés comme par le passé grâce à sa compétence inter-communautaire. L'opérateur reçoit un salaire du MMAyA et, à la demande des communautés, il est originaire d'Hampaturi.

À Chicani, l'arrivée du nouveau système d'irrigation est également vu comme une solution pour renforcer le rôle des *alcaldes de agua*, et notamment leurs liens avec les *jilaqatas*, afin de permettre un contrôle social des bases et de parvenir à une meilleure gouvernance du territoire « *parce que si le comité conduit seul, il peut se reproduire ce qui s'est passé avec cette eau, des finances irrégulières* » (*vecina, llanti jilaqata* à Chicani). Les habitants sont allés plus loin que ce que proposait le MMAyA en « luttant » pour pouvoir maintenir l'ancien canal d'irrigation, afin de l'utiliser pour laver les aliments et les vêtements, pour la consommation des animaux ou encore pour canaliser les flux d'eau en saison des pluies⁵⁹. À Chinchaya, au contraire, la fonction d'*alcalde de agua* quant à elle est susceptible de disparaître car, à la différence de Chicani, les habitants n'ont pas demandé à maintenir l'ancien système d'irrigation.

Ce projet d'irrigation est également révélateur des enjeux politiques qui se jouent aux frontières de la métropole. Il avait en effet été imaginé par le GAMLP dès 2013, estimé à un montant de 40 millions de *bolivianos*. Il consistait alors à utiliser les eaux de Palcoma pour irriguer l'ensemble de l'*ayllu* Hampaturi et une partie de la communauté agricole de Chinchaya. Il avait cependant été bloqué par les communautés de l'*ayllu* qui « *n'étaient pas d'accord qu'arrive l'eau à Chinchaya, parce qu'ils disaient que c'était leur eau et qu'ils ne*

⁵⁹ « *Dans le projet ils avaient voulu le faire disparaître [le canal]. Quand ils sont venus pour informer, ils nous ont dit "le canal disparaîtra". Parce qu'ils veulent y mettre le tube et le couvrir. Non! Nous avons fait la guerre, nous avons appelé, nous sommes allés là-bas les rencontrer, avec quel argument? L'argument est le suivant. Nous, en tant que communauté, en premier lieu, les membres de la communauté, que font-ils? Ils produisent dans de la laitue, ils les lavent dans le canal, car il est nécessaire de les envoyer propres. Ils lavent là. Pour produire du lait, du fromage, où boivent les vaches? Du canal. Les dames, tous les voisins, nous tous qui habitons à Chicani, où lavons-nous nos vêtements? Du canal. Bien que cela semble contradictoire, c'est pour ça que c'est sale, mais c'est comme ça que nous vivons! Nous vivons comme ça! Mal, mais nous vivons! [...] Un autre argument très important que nous avons traité pendant cette période *Mi Riego*, est que comme communauté nous ne sommes pas plat. Nous sommes en pente, c'est une descente. Puis, quand il pleut fort, de tous ces petits bassins l'eau vient en force. S'il n'y avait pas de canal, comme fait un canal d'eau de rivière pour que l'eau coule, il nous nettoie! Parce que ce même canal est au-dessus, l'eau va dans le canal et traverse le canal. Il nous nettoierait alors!* » (*vecina, llanti jilaqata* à Chicani).

recevaient rien en échange » (technicien de la subalcaldia du D22). Ce projet n'avait semblé-t-il pas été suffisamment décrit auprès des communautés, notamment car il était porté par la Direction de l'Organisation Territoriale du GAMLP qui n'avait pas l'expérience nécessaire pour travailler avec les communautés de cette zone situées en dehors de ses compétences légales. Il avait, en outre, été bloqué par le MMAyA qui n'avait pas souhaité apporter le financement nécessaire pour des raisons politiques afin de ne pas permettre au GAMLP de s'implanter dans ces territoires. La crise de l'eau en 2016 est venue bouleverser la donne. Le besoin de financer des projets pour reprendre le contrôle des territoires, et éteindre certaines revendications, a amené le gouvernement central à proposer de nouveau ce projet, avec plusieurs modifications. Pensé pour être plus participatif, en prenant en compte l'ensemble des secteurs de Chicani et de Chinchaya contrairement à l'ancien (il écarte cependant la communauté de Palcoma qui a son propre projet d'irrigation avec EPSAS), le projet propose de plus une nouvelle technique d'irrigation plus technicisée par aspersion. Le budget a ainsi été augmenté à 48 millions de *bolivianos*, de par le nombre de communautés impliquées, mais aussi par la nouvelle donne technique (aspersion). Cette nouvelle amplitude a été perçue par plusieurs techniciens du GAMLP comme une manière pour le gouvernement de « montrer son pouvoir » à la fois financier et politique vis-à-vis de la mairie de La Paz. Mais d'après eux, ce nouveau projet est aussi révélateur du manque de connaissance du terrain par le gouvernement central. Dans l'urgence de la crise, celui-ci a en effet alimenté le réseau principal Hampaturi-Pampahasi avec les eaux de Palcoma. Ce sont ces mêmes sources qui devaient alimenter le projet d'irrigation initial du GAMLP si bien que le MMAyA a dû modifier sa source d'approvisionnement pour le projet *Mi Riego*. Les techniciens du GAMLP doutent ainsi aujourd'hui de l'efficacité du projet, dont le débit ne semble pas assez élevé pour permettre une irrigation optimale. Enfin, à la question du rôle de l'État dans la pacification des conflits inter-communs, là encore les techniciens de la mairie restent sceptiques : « *la partie supérieure dominera toujours la question de l'eau, au-delà de tout document que vous aurez demain. Si Hampaturi et la partie supérieure disent "bons messieurs nous ne leur donnons pas d'eau", ils la coupent et la partie inférieure n'a pas d'eau* » (technicien de la subalcaldia du D22).

Photo 8 : Le système d'irrigation de Chicani/Chuinchaya, sur la rivière Hampaturi



Encadré 3 : La coopérative de Jupapina, un exemple de coopérative « intermédiaire »

À 70 kilomètres de La Paz, la coopérative de Jupapina dans la municipalité de Mecapaca, a été fondée en 1993 et s'est maintenue jusqu'en avril 2017. Avant sa création, la population achetait l'eau à des aguateros (vendeurs privés). Comme pour les autres cas rencontrés, elle a été fondée par les comunarios du lieu avec l'aide d'une institution et de professionnels vecinos (avocats, ingénieurs, économistes). En 2017, le coût de connexion était de 760\$ pour les socios et 450\$ pour usagers. L'une des particularités de la coopérative était d'avoir indiqué dans ses statuts un nombre de socios limité à 202 - correspondant aux premiers bénéficiaires - et de ce fait toute nouvelle personne ne pouvait rejoindre la coopérative qu'en tant qu'« usager », c'est-à-dire sans droit de vote ni de participation. La seule possibilité de devenir socio était d'acheter la maison d'un socio avec ses droits à l'eau, ce qui n'a pas facilité l'adaptation de la coopérative aux évolutions démographiques du quartier et a engendré de fortes tensions entre vecinos et comunarios. Le coût de la consommation domestique était au mètre cube, fixé mensuellement à 4,20bs pour les socios et de 4,50bs pour les usagers. Il existait également un prix commercial pour les entreprises à 7\$ le mètre cube. La coopérative était organisée selon le modèle classique avec un conseil d'administration et un comité de vigilance élus pour deux ans, et comprenait deux salariés : un comptable et un plombier.

Autre particularité, la coopérative n'était pas propriétaire de ses sources d'eau mais achetait la ressource à EPSAS. La responsabilité du plombier était ainsi plus importante que dans les autres coopératives/comités analysés puisque chaque fuite d'eau avait un coût important pour la coopérative. Le plombier pouvait de ce fait embaucher des travailleurs journaliers en cas de besoin urgent. La principale difficulté pour la coopérative a été l'augmentation constante des prix par EPSAS, calculés sur l'inflation. La coopérative achetait l'eau à 3,20bs le mètre cube à EPSAS la dernière année de son existence, ce qui n'était plus rentable du fait du prix domestique fixé en assemblée par les socios (4,20 et 4,50) et, ce, au moment même où la vétusté des installations aurait nécessité d'importants travaux. A ces difficultés se sont ajoutées des tensions entre les comunarios affiliés à la municipalité de Mecapaca comme communauté paysanne et les vecinos affiliés avec les juntas vecinales à La Paz. Plusieurs dirigeants sont également accusés de malversations si bien que les comptes de la coopérative sont aujourd'hui paralysés à la banque. Ce sont les juntas vecinales qui ont lancé les démarches pour obtenir le réseau d'EPSAS en 2012, lequel est finalement arrivé en avril 2017. Selon le président de la coopérative le coût de la consommation sera inférieur avec EPSAS.

Un autre cas de coopérative « intermédiaire » est Lihujataypi, elle aussi située à Mecapaca. Elle est née en 1989 et est parvenue à distribuer de l'eau à 15 communautés dans les années 2000, avant de connaître des problèmes judiciaires. Elle fournit encore de l'eau à 1000 familles et à huit communautés. Jusqu'à l'année 2000, l'eau distribuée provenait de sources localisées sur le territoire, mais depuis lors elle achète l'eau à l'opérateur principale (Aguas del Illimani puis EPSAS à partir de 2007). Le coût inférieur du mètre cube est de 2,70bs. Il augmente progressivement avec la consommation. Le coût moyen mensuel de l'eau dans cette coopérative serait compris entre 70 et 80bs, alors qu'il oscille entre 25 et 35bs à La Paz (Pagina Siete, 19/10/2017).

III. Conclusion : Les facteurs de la déstructuration de l'autogestion de l'eau à La Paz

Nos études de cas à La Paz témoignent des difficultés auxquelles font faces les formes d'auto-organisation de l'eau, révélées par d'autres études, notamment à Cochabamba, en étant pris entre baisse de la disponibilité de la ressource, faibles ressources économiques, cas de corruption, politisation des organisations et tentatives de cooptation par l'État (Linsalata, 2015 ; Marston, 2014 ; entretien Escarley Torrico). Le tableau 3 résumé les différentes dynamiques observées, en tenant compte à la fois du statut de l'organisation, des savoirs mobilisés, de la composition sociale interne, des normes et de leurs objectifs. Si nos cas d'étude étaient des « candidats à devenir communs », seul Cotahuma peut prétendre à

être défini comme tel de par son articulation entre une ressource, une gouvernance et des règles internes (Coriat, 2015), lesquelles ont su être adaptées aux évolutions du quartier et aux contextes extérieurs, mais aussi comme nous le verrons du fait que la culture communautaire de l'eau y est plus présente et qui est à l'origine d'un discours politique sur l'auto-organisation (Dardot et Laval, 2014). Hampaturi possède certaines caractéristiques d'un commun mais son manque de normes internes est un sérieux handicap à sa bonne gouvernance. Avec surprise, nous observons également l'émergence d'un nouveau commun à Chicani et Chinchaya, mais celui-ci ne se construit pas autour d'une ressource naturelle mais d'un territoire considéré comme une ressource spécifique du fait de son caractère « mixte urbain/rural à préserver.

Tableau 3 : Dynamiques internes et évolution des formes d'auto-organisation à La Paz

Paramètres / Cas	Statut	Savoirs mobilisés	Composition sociale	Normes internes	Objectifs	Evolutions	Construction du commun
Périphérie urbaine (Obejuyo)	Coopérative	Local Professionnel Capital social	Conflit vecinos comunarios	Corruption Bien de club	Gestion de la pénurie	Entreprise vs coopérative	NON (EPSAS comme)
Périphérie urbaine (Apana)	Comité	Local Professionnel Capital social	Alliance vecinos comunarios	Bien de club	Gestion de la pénurie	Entreprise vs coopérative	NON (EPSAS comme projet de modernisation)
Périphérie agraire établie (Chicani)	Comité	Local	Conflit vecinos comunarios	Bien de club	Gestion de la pénurie	Destruction créatrice	NOUVEAU COMMUN Forme hybride: communauté indigène/EPSAS
Communauté isolée (Hampaturi)	Comité	Local	Comunarios	Faible structuration	Gestion de la pénurie Défense des us et coutumes	Communauté vs Etat	COMUN SANS EFFICIENCE
Enclave urbaine (Cotahuma)	Fédération de coopératives	Local Professionnel Capital social	Vecinos	Auto-gestion	Autoproduction de l'espace	Changement générationnel	COMMUN EN DANGER

Dans un premier temps, l'abondance d'eau et l'absence d'État sont déterminants dans la constitution de l'autogestion. A l'inverse, l'épuisement de la ressource et la présence plus appuyée de l'État à La Paz - en tant que siège du gouvernement - se sont avérés être des obstacles à leur durabilité. L'extrême politisation des décisions publiques – sociales comme techniques – apparaît ainsi comme un facteur déterminant de la déstructuration de l'autogestion. Le processus d' « étatisation de l'eau » (Crespo, 2011) est ainsi plus appuyé à La Paz qu'ailleurs en Bolivie, notamment depuis la « crise de l'eau » de 2016 qui est apparue comme un élément structurant qui a redéfini le jeu des alliances entre organisations sociales (CSUTCB, CONAMAQ, FEJUVE), entités publiques (municipalités, État central) et privées (ONG) (Le Guill, 2017a). Notre étude montre néanmoins la capacité des populations à profiter du « choc » de la crise de l'eau pour renégocier leurs relations avec l'État ou le GAMLP. Nous avons montré que cette capacité de négociation lors de la crise dépendait des réseaux que ces organisations avaient pu établir avec les institutions publiques et les ONG (Le Guill, 2017a). Il semble ici qu'à ces réseaux s'ajoute la

localisation stratégique de ces territoires, aux frontières de la métropole et des conflits politiques entre Palca et La Paz, mais aussi à proximité des infrastructures d'EPSAS ce qui offre aux communautés des moyens de pression autres (blocages de routes pour empêcher l'arrivée des techniciens, etc.). Le « choc » de la crise de l'eau s'est ainsi avéré central durant notre étude, puisqu'il a contribué à redéfinir non seulement les relations extérieures des communautés et des quartiers, mais également leurs dynamiques internes.

La crise de l'eau a en effet redéfini les relations de pouvoir entre organisations sociales – comme à Chicani et Chinchaya où les habitants ont modifié leurs structures organisationnelles avec l'adhésion au CONAMAQ – mais aussi en redéfinissant le futur de la communauté comme à Apaña où les habitants ont opté pour une modernisation avec l'arrivée du réseau d'eau potable. Comme l'indique un dirigeant d'une *junta vecinal*, « *c'est aussi ce que nous voulons, que la communauté se peuple. Quand il y a plus de population, il y a plus d'avantages. Rapidement tu peux te connecter à l'eau. Mais quand il y a moins de population, les institutions publiques ne t'écoutent pas, elles ne t'accordent pas beaucoup d'importance* ». L'arrivée du réseau public est ainsi vu comme la source prochaine du développement et de la modernisation d'Apaña. Cette vision semble partagée aussi bien par les *vecinos* que les *comunarios*. Elle se distingue du cas de Chicani/Chinchaya où la nouvelle alliance entre *vecinos* et *comunarios* s'inscrit dans une dynamique commune de maintenir un cadre communautaire articulant grand et petits systèmes à travers la constitution d'une « communauté agro-écologique-productive » soutenue par le GAMLP et son projet d'entité « mixte ». Comme l'indique une *llanti jilaqtata* de Chicani, « *nous ne voudrions pas devenir comme Irpavi, une ville de ciment. Nous ne voulons pas. La beauté de Chicani est la nature et c'est ainsi que nous voulons la préserver. Nous sommes dans cette lutte pour que cela continue. Pourquoi je dis cela? La communauté de Chicani s'auto-entretient, elle ne peut s'agrandir au-delà vers le haut, elle a déjà des limites. Nous ne pouvons pas monter dans les collines, car ils vivent de la production agricole, du bétail, produisent des légumes, tout ça. Et de plus nous avons la beauté de la nature* ». Ces cas montrent ainsi, que derrière le conflit entre *comunarios* et *vecinos*, il s'agit avant tout d'une tension dans la définition des territoires et de leurs articulations au monde extérieur. Dans un premier temps, la création de l'autogestion de l'eau s'inscrit dans une relation complémentaire entre *comunarios* et *vecinos*, du fait que plusieurs *vecinos* participent au projet et apportent leurs connaissances ou leurs contacts pour soutenir les *comunarios*. Ce n'est que l'augmentation de ces derniers et l'incapacité de l'organisation à fournir de l'eau à tout le monde qui procurent une tension entre les deux groupes. Cette tension marque ainsi davantage un *conflit d'aspirations* entre groupes aux trajectoires distinctes, entre des premiers d'origine paysanne, et des seconds originaires d'autres quartiers de La Paz révélateurs des nouvelles migrations intra-urbaines de la ville.

Il est cependant important de noter que toutes les formes d'auto-organisation n'ont pas disparues à La Paz, notamment dans les zones historiques de Cotahuma et de Max Paredes. Si ces quartiers n'ont pas été touchés directement par la crise de l'eau, plusieurs entretiens réalisés à Tacagua (Cotahuma) sont apparus importants pour comprendre certaines « robustesses » que n'ont pas acquis - ou qu'ont perdu - les coopératives et comités de la zone Sud. L'OTB de *Tacagua Central Phajchani* est située au centre du quartier de *Tacagua* de Cotahuma. A la fin des années 2000, elle était composée de 350 familles et 1750 habitants (Nathan, 2012). La *junta vecinal* est fondée en 1989 et elle

obtient sa personnalité juridique en 1996 à la suite des Lois de Participation Populaire. Le quartier est révélateur d'un « autoproduction de l'espace », que ce soit au niveau de la construction des rues, du système d'eau ou de l'assainissement (Nathan, 2012). Dès les années 1970 les habitants s'organisent pour créer leur propre système d'égout et cherchent à partir des années 1990 à rejoindre le réseau officiel, d'abord auprès du SAMAPA (*Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de La Paz*) puis d'*Aguas del Illimani* mais ne parviendra jamais à l'obtenir (Nathan, 2012). Les habitants parviennent à remplacer par eux-mêmes les anciennes canalisations en métal par des canalisations en plastique, chaque rues – organisées en *comités de calles* (comités des rues) – organisant ses propres collectes de fonds pour acheter ses propres tubes en PVC et en organisant ses travaux d'« action communale ». La coopérative de l'eau est créée en 1971. À la suite de malversations financières, elle est cependant restructurée en un simple comité. Par la suite, le quartier bénéficie du programme « *barrio de verdad* » du GAMLP qui finance une rénovation des rues et de certaines infrastructures, mais les habitants refusent que la mairie développe un réseau d'eau potable.

On retrouve ainsi à Tacagua une « autoproduction de l'espace » (Nathan, 2012) que nous n'avons pas observé dans la zone Sud, mais qui est apparue également fondamentale dans la dynamique du commun dans le cas de San Pedro Magisterio à Cochabamba comme nous le verrons plus tard. Cette autoproduction a été facilitée par une *tradition communautaire* plus importante. Situé sur les versants, dans une zone rocheuse et peu accessible, le commun de Tacagua a aussi la particularité d'être plus « fermé » que les quartiers de la zone Sud qui ont connu une croissance de la population plus importante avec l'arrivée de « nouveaux » urbains. Cette question de la « frontière » du commun a été soulevée par Elinor Ostrom dans ses analyses comme un point essentiel de la robustesse du commun. La comparaison entre Tacagua et la zone Sud confirme ce point. En effet, dans la zone Sud l'autogestion de l'eau s'est construite pour un nombre de *comunarios* déterminés sans anticiper la croissance démographique de la zone. À Tacagua au contraire, le nombre de *socios* et le faible renouvellement des membres ont permis de maintenir cette tradition communautaire et cet esprit de quartier. Tacagua bénéficie également de ressources en eau plus abondantes que les quartiers de la zone Sud, ce qui lui permet d'appréhender avec plus de sérénité l'avenir du comité.

Photo 9 : Tacagua, dans le quartier de Cotahuma



Partie 2 : L'autogestion de l'eau à Cochabamba. Le cas de Sacaba.

L'ample littérature sur la thématique hydraulique à Cochabamba⁶⁰ nous permet ici d'entrer par une perspective davantage historique pour situer les enjeux politiques de la gestion de la ressource dans cette ville. L'eau y est en effet historiquement une « ressource stratégique politiquement disputée » (Zegada et Bustamante, 2016, p.128) entre d'un côté les *hacendados* (propriétaires terriens) qui sont reconnus propriétaires des sources par une Loi de 1879, les *piqueros* (petits paysans propriétaires) qui parviennent à conquérir des terres à la fin du XIXème siècle, puis par les nouvelles élites urbaines à partir de la croissance de la ville de Cochabamba dans la première moitié du XXème siècle (Larson, 1992 ; Thompson Hines, 2015). Avec la réforme agraire de 1953, à côté du slogan « la terre pour ceux qui la travaille », « l'eau pour ceux qui l'utilisent » devient une promesse du gouvernement du MNR à travers une politique d'eau jugée « révolutionnaire » : nationalisation des sources d'eau, abolition du marché rural de l'eau, reconnaissance du droit d'usage d'eau potable et droit au flux nécessaire pour les éleveurs et agriculteurs. Le démantèlement des *haciendas* conduit à un partage des eaux « en usage commun » pour les paysans qui remplacent les anciennes élites traditionnelles dans la négociation avec les élites urbaines pour le contrôle de la ressource. D'importantes tensions engendrent l'apparition de « bandits de l'eau » qui vendent la ressource aux plus offrants en se construisant en associations de propriétaires de l'eau (*juntas de propietarias de agua*) et des « guerres des puits » voient s'affronter dans les années 1970 et 1990 les communautés paysannes à la ville de Cochabamba et à l'État contre certains grands projets hydrauliques (Crespo, Fernandez, Peredo, 2004 ; Assies, 2004 ; Thompson Hines, 2015).

Cette perspective historique est centrale pour comprendre l'émergence d'une « société hydraulique populaire » au sein de laquelle les différents groupes populaires urbains et ruraux prennent - et parfois luttent - pour le contrôle des principales sources d'eau régionales, en devenant des « experts hydrauliques », ce qui leur permet de travailler ou de se confronter aux riches propriétaires, à l'État et à certains projets des organisations financières internationales⁶¹. La guerre de l'eau de 2000 n'était ainsi pas une révolte spontanée, mais plutôt l'apogée de plus d'un siècle de luttes pour le contrôle de l'eau (Thompson Hines, 2015). La crise hydrique que traverse la ville ne vient pas uniquement d'une pénurie de la ressource, elle est aussi révélatrice d'une « injustice hydrique » et d'une accumulation de l'eau par le capital et le pouvoir. À Cochabamba, la couverture du réseau de l'entreprise publique municipale SEMAPA (*Sociedad Empresarial Municipal de Agua Potable y Alcantarillado*) s'arrête aux frontières des quartiers pauvres, alors que la seule usine de traitement des eaux usées est située dans ceux-ci. Dans la zone métropolitaine, 80% des zones périphériques ne sont pas connectées et 30% des périphéries n'auraient

⁶⁰ Capitale du département du même nom, Cochabamba compte plus de 630.000 habitants, pour une aire métropolitaine de 1,1 million d'habitants avec les villes de Sacaba, Quillacollo, Colcapirhua, Tiquipaya, Vinto et Sipe Sipe.

⁶¹ Cela est notamment le cas lors de la « guerre des puits » des années 1970 où les habitants urbains et les communautés rurales de Vinto se sont opposés aux forages de puits proposés par la Banque Interaméricaine de Développement (BID), en appelant à la poursuite du projet Misicuni.

même pas accès à l'eau à travers des « petits systèmes » par manque de ressources économiques (Zegada et Bustamante, 2016). À Sacaba, en 1992, 36,12% de la population de la ville était connectée au réseau municipal de l'entreprise EMAPAS (*Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Sacaba*), puis le taux de couverture du réseau d'eau potable est passé à 64,8% en 2001 puis à 72,7% en 2012⁶² (GAMS, 2016).

Face à ces enjeux, les municipalités, l'État et la coopération internationale ont cherché à développer d'importantes infrastructures hydrauliques, comme le projet Misicuni qui depuis plusieurs décennies engendrent conflits et méfiances entre les experts d'en haut et les « experts hydrauliques populaires » évoqués par Sarah Thompson Hines (2015) (voir encadré 4). Ce projet est aujourd'hui relancé par le gouvernement d'Evo Morales afin d'augmenter les quantités de ressources disponibles et donc la couverture du réseau municipal d'eau potable. Initialement, Sacaba ne devait pas y être relié mais face aux difficultés de la mairie à se procurer ses propres sources d'eau du fait de conflits avec les zones d'altitude, elle a finalement rejoint le projet en 2017, uniquement pour l'approvisionnement en eau potable (entretien technicien du MMAyA).

Photo 10 : Un premier plan la ville de Sacaba, zone centrale de l'enquête, au second plan la ville de Cochabamba



Encadré 4 : Le projet Misicuni

Le projet Misicuni est localisé sur les zones d'altitude de Cochabamba sur les rivières Misicuni et Titiri. Il s'agit d'un projet « multifonctionnel » devant permettre de résoudre les principaux problèmes des vallées de Cochabamba, en permettant à la fois de fournir de l'eau pour la consommation humaine, de l'eau pour l'irrigation, de l'électricité à la ville grâce à un barrage hydroélectrique mais aussi de développer l'industrie. Le projet est proposé pour la première fois en 1944 par l'ingénieur Luis Calvo Soux, chef du service des eaux de la ville de Cochabamba qui mène notamment une étude sur ce projet en 1957. Plus tard, dans le but de combler le déficit hydrique urbain de la ville de Cochabamba,

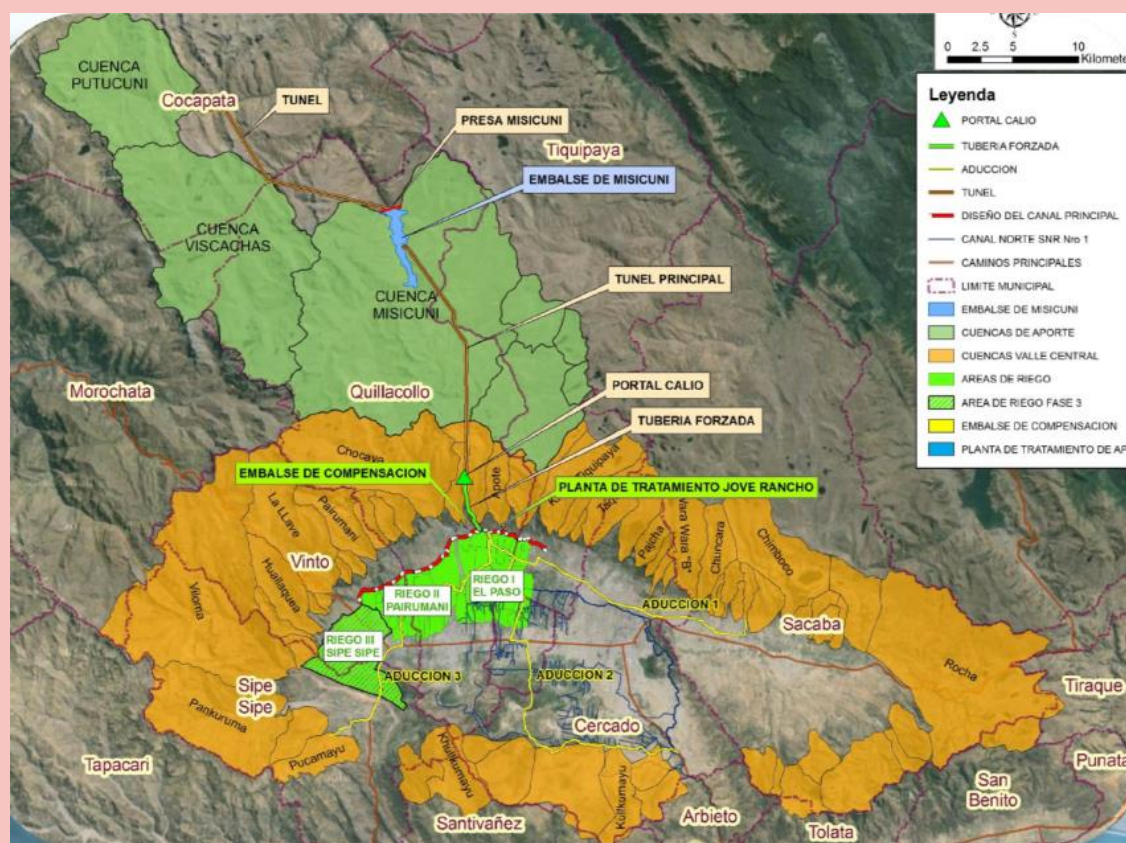
⁶² Il s'agit ici des chiffres du gouvernement municipal de Sacaba, d'autres sources indiquent un taux de couverture beaucoup plus faible.

la Banque Mondiale étudie dans les années 1960 plusieurs projets hydroélectriques, dont celui de Misicuni. Elle choisit finalement celui de Corani, pourtant plus éloigné de Cochabamba et non polyvalent, Misicuni étant jugé « pas économiquement faisable ». Malgré cet échec, le projet Misicuni commence dès lors à s'imposer dans l'imaginaire de la population de Cochabamba (Thompson Hines, 2015). Dans les années 1970, se sont de nouveaux projets financés cette fois-ci par la Banque Interaméricaine de Développement (BID) qui font resurgir le projet. La BID décide néanmoins de privilégier le forage de puits dans les vallées, ce qui conduit à une révolte populaire - la dénommée « guerre des puits » - qui force le gouvernement à avancer les travaux du barrage. Les partisans du projet Misicuni réunissent à cette période aussi bien le Comité Pro-Cochabamba que les syndicats de Quillacollo et de Tiquipaya qui vont jusqu'à proposer d'aider financièrement le projet. Il est également soutenu par des pays européens qui affirment que le projet pourrait fournir 400 litres d'eau par habitant et par jour jusqu'en 2080. Dans les années 1990, de nombreuses marches populaires contre la pénurie de l'eau réaffirment la volonté de la population de lancer le projet Misicuni. C'est notamment ce projet Misicuni et la menace de privatisation de l'eau qui permet de dépasser certaines tensions entre les organisations urbaines et rurales, comme en 1997 lors de la troisième « Marche pour l'eau et la vie » qui réunit de nombreuses organisations sociales et des élus autour de slogans tels que « *Viva Cochabamba, SEMAPA y Misicuni !* » (Thompson Hines, 2016).

À la suite de la « guerre de l'eau » de 2000, les défenseurs du projet évoluent. D'un côté, les abondantes sources d'eau d'altitude attirent toujours plus de convoitises. Le « corridor biologique » qui s'étend de la Réserve Apurímac au Pérou au Parc National Ambaró de Santa Cruz en Bolivie est mentionné lors du Sommet Mondial de Johannesburg en 2002 comme l'une des 10 zones de plus grande diversité biologique de la planète et l'une des plus grandes réserves d'eau du monde. La conservation biologique des lieux attire dès lors plusieurs organismes internationaux et de grandes ONG qui sont accusés de, sous couvert de la lutte pour la protection de l'environnement, privatiser des ressources naturelles et de prendre le contrôle des sources hydrauliques (Regalsky, 2015). Plusieurs communautés paysannes-indigènes se mobilisent dès lors contre l'instauration de tels parcs, dont celui de Tunari. Le projet Multiple Misicuni est justement localisé dans ce parc. De nombreuses communautés critiquent le fait qu'elles n'ont pas été « consultées », comme le stipule la loi bolivienne et les normes internationales avant tout projet sur leur territoire. Les critiques portent également sur les importantes pertes de superficie agricole qu'il occasionne, ses possibles impacts environnementaux, la faiblesse des compensations financières pour les communautés et sur le fait qu'il nécessite le déplacement de plusieurs de celles-ci. Le projet semble ainsi parfois pensé davantage pour subvenir aux besoins des villes plutôt que de celui des campagnes, malgré son aspect « multi-usage » qui devait valoriser le développement de l'agriculture par irrigation (Regalsky, 2015). De plus, il est pensé davantage depuis les vallées où il bénéficie d'un important soutien, tant de la part des élites que des groupes populaires urbains et ruraux, que depuis les zones d'altitude où ses infrastructures ont d'importantes répercussions pour les populations locales (Thompson Hines, 2016).

Après plusieurs décennies de promesses, scandales et d'échecs, le projet de Misicuni voit finalement le jour sous l'impulsion du gouvernement Morales. Le projet comprend de nombreuses infrastructures : des barrages, une centrale hydroélectrique, une station de potabilisation (Jove rancho), plusieurs dizaines de kilomètres de canalisation et de tunnels, des stations de pompage, des réservoirs de stockage (voir figure 1). Il est actuellement géré par l'« Entreprise Misicuni » dont la réforme est discutée, notamment sur le fait de distinguer la partie énergie et la partie hydrique. Le *Plan Maestro Metropolitano de Agua Potable y Saneamiento de Cochabamba* (PMMAPS) a été établi en 2014 par le MMAyA. Il vise à réorganiser la gestion de l'eau dans l'aire métropolitaine de Cochabamba, à travers notamment le projet Misicuni qui doit apporter plus d'autonomie aux municipalités dans leur gestion, notamment à la ville de Cochabamba qui exploite uniquement 6% de ses eaux sur son territoire, la majorité provenant d'autres municipalités (Quillacollo et Tiquipaya) et des lagunes de Sacaba (Wara Wara et Chungara). Le PMMAPS prévoit la création d'une grande entreprise métropolitaine de l'eau afin d'opérer le projet Misicuni et de distribuer l'eau par « bloc » aux différentes municipalités et aux coopératives (Zegada et Bustamante, 2016). Notre enquête a montré que plusieurs de ces coopératives voient une nouvelle volonté de cooptation des systèmes communautaires par l'État, mais pour d'autres le projet Misicuni est également une possibilité de faire face à la crise actuelle traversée par les petits systèmes autogérés.

Figure 1 : Plan général du « Projet Multiple Misicuni »



Source : Gouvernement Autonome Départemental de Cochabamba, "Sistema múltiple Misicuni acciones a corto y mediano plazo", 2017

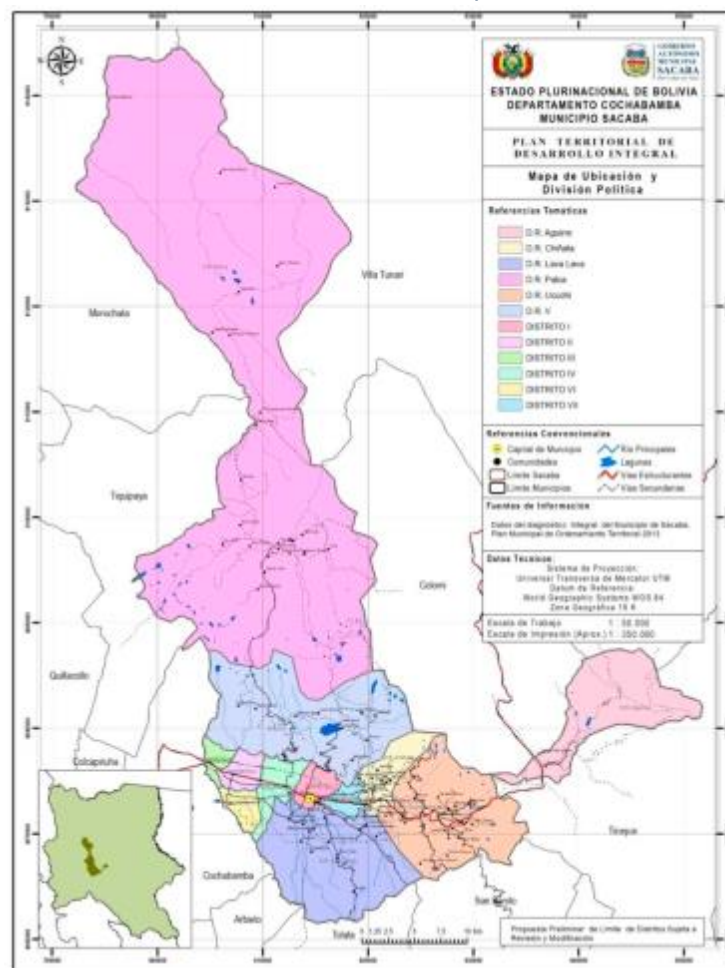
IV. Le partage des eaux dans le Nord du District 2 de Sacaba

Cette perspective historique est centrale pour comprendre les dynamiques territoriales du District 2 de Sacaba (voir cartes 2 et 3), notamment la partie Nord de celui-ci où les coopératives de l'eau actuelles cohabitent avec les paysans irrigants pour l'accès aux sources d'eau des lagunes d'altitude (notamment les lagunes de Wara Wara et Chungara). Sacaba compte 172.000 habitants (2012) et, selon les projections de la mairie, pourrait atteindre les 220.000 habitants en 2020 du fait d'un taux de croissance de près de 5% depuis le recensement de 2001. Selon la mairie, les deux principales revendications des organisations sociales sont l'accès à l'eau potable et aux services basiques (22%) et l'accès à l'eau pour l'irrigation (18,7%), la question hydrique totalisant ainsi 40% des demandes des habitants, alors que la troisième est liée à la sécurité citoyenne avec uniquement 9,3%⁶³ (GAMS, 2016). La ville est divisée en douze districts, la moitié sont considérés comme ruraux. Le district 2, considéré comme urbain, est le plus peuplé de la ville avec près de 40.000 habitants en 2012. Selon les projections, il pourrait atteindre 50.000 habitants en 2020. Avec le District 3, il est celui avec le plus fort taux de migration : 96% de la population

⁶³ Ces revendications sont celles provenant des organisations sociales lors des réunions d'élaboration du Plan Territorial de Développement Intégral de Sacaba en 2016.

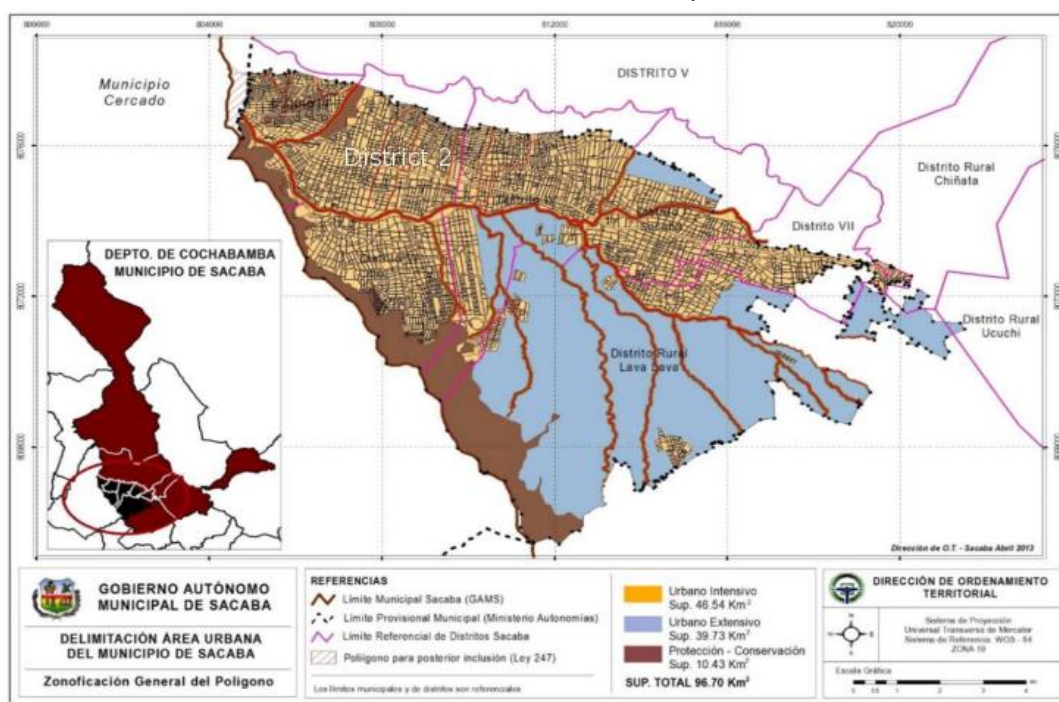
du District 2 ne sont pas originaires de Sacaba, ils viennent à hauteur de 22% de La Paz et de 20% de Potosi, suivi du Tropique de Cochabamba (15%) (GAMS, 2016). Comme nous le verrons, ce fort taux de migration a une incidence sur les dynamiques internes des quartiers. Enfin, le District 2 compte deux espaces naturels protégés : à l'Ouest le Parc Métropolitain Arocagua et au Nord le Parc National Tunari. Ce dernier occupe 12% de la superficie de la municipalité de Sacaba et est au centre de controverses. D'un côté, la construction de ce parc national a été associée à une prise de contrôle étatique des abondantes ressources hydrauliques qu'il possède, au détriment des « us et coutumes » locales. De l'autre, alors que la délimitation du parc devait contenir l'expansion urbaine, il est au contraire accusé de générer des spéculations immobilières en étant devenu une zone huppée pour les plus aisés. Il n'a ainsi pas empêché la construction d'une cinquantaine de quartiers à la frontière intérieure du parc depuis sa création (Regalsky, 2015). Ces tensions sont également présentes à la frontière du Parc Métropolitain Arocagua et ont pu être observées lors de notre enquête dans la partie Nord du District 2 qui bordent ces deux parcs.

Carte 2 : Les districts de la municipalité de Sacaba



Source: *Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016-2020*, Gobierno de Sacaba, 2016

Carte 3 : Les districts urbains de la municipalité de Sacaba



source : *Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016-2020*, Gobierno de Sacaba, 2016

9. Les négociations entre le monde urbain et rural

La vallée de Sacaba était l'une des régions les plus productives du pays avant 1870, notamment grâce au système d'irrigation qui permettait une production abondante de céréales et en second lieu de pommes de terre pour les marchés de l'*altiplano* en altitude. Elle était dans le même temps la plus vulnérable de la vallée centrale de Cochabamba face aux épisodes de sécheresse (Jackson, 1989). Avec le développement de la ville de Cochabamba, cette zone devient particulièrement représentative de la lutte qui s'installe entre le secteur urbain et le secteur rural pour le contrôle de l'eau⁶⁴. Dès la fin du XIX^{ème} siècle, la ville de Cochabamba cherche à s'emparer des « *Aguas de Arocagua* » qui trouvent leurs sources dans le lac Wara Wara détenu par un seul propriétaire (Ana María Terrazas, propriétaire du domaine Pacata dans l'actuel Sacaba). Ces eaux sont finalement achetées par le gouvernement national (16.000 bs), engendrant ainsi une première compétition entre le niveau national et municipal pour le contrôle des sources : la municipalité de Cochabamba accuse en effet le gouvernement central d'avoir surenchéri le prix (elle estimait le coût à 6.000 bs) et la propriétaire d'avoir profité de la situation. En 1912, ce sont les eaux de la lagune Larati (75% de ces eaux), qui sont convoitées par la préfecture qui fut finalement découragée par le grand nombre de propriétaires avec qui elle devait négocier. En 1921, un

⁶⁴ Pour cette partie historique, nous nous référerons principalement à la Thèse de Sarah Thompson Hines (2015).

nouveau conflit apparaît lorsqu'un propriétaire d'*hacienda* - par ailleurs président du conseil municipal et connu comme l'un des principaux développeurs de la ville - propose ses eaux à la ville de Cochabamba. En 1931, c'est le projet « *Aguas de Quintanilla* » qui est inauguré et permet à la ville d'accéder à certaines sources d'eau de cette partie de l'actuelle Sacaba. Entre 1936 et 1938, les eaux de Chungara et de Wara Wara attirent de nouveau les ingénieurs et engendrent des conflits et expropriations de propriétaires terriens jusqu'à ce que ce soit décidé un projet d'extension des eaux d'Arocagua en 1938 (Thompson Hines, 2015).

La mémoire orale des habitants évoque encore aujourd'hui l'influence des *haciendas* où les *peones* (travailleurs des *haciendas*) travaillaient *al partir* (en partage), c'est-à-dire qu'ils recevaient des parcelles en échange d'une partie des récoltes selon le principe du métayage. Fortement dépendants des ressources hydriques contrôlées par les *hacendados*, l'octroi « pour un usage commun » des lagunes à la suite de la réforme agraire est à l'origine d'un fort sentiment de « propriété » sur les ressources. Les paysans irrigants prennent en effet le contrôle de la lagune Wara Wara, mais aussi celles de Chungara et de La Merced. Ce sentiment de propriété est renforcé par le travail réalisé par les irrigants pour développer leurs systèmes d'irrigation qui occupent la presque totalité du District 2. L'entretien des barrages, des canaux et des différentes installations du système d'irrigation est à la base de droits historiques d'accès aux lacs d'altitude : en effet, les revendications de droits coutumiers étaient fondées sur l'héritage des investissements communautaires dans les systèmes d'irrigation depuis l'époque coloniale (Thompson Hines, 2015). L'accès à la lagune Wara Wara est cependant mis à mal en 1972 lorsque le barrage de la lagune cède au milieu de la nuit. Plusieurs habitants parlent encore aujourd'hui d'un « attentat »⁶⁵ et tous se rappellent de plusieurs détonations suivies d'un torrent qui emporta de nombreuses habitations. Par manque de moyen pour reconstruire le barrage, un accord est alors signé entre les irrigants et l'entreprise publique de service des eaux de Cochabamba (SEMAPA) afin de financer la reconstruction du barrage avec un financement de l'Etat. En échange de ce financement, SEMAPA prend le contrôle de 60% des eaux de Wara Wara pour une période de 40 ans. Les habitants accusent cependant SEMAPA d'avoir pris le contrôle de la totalité de la lagune, semble-t-il par la faute de plusieurs dirigeants corrompus⁶⁶. La perte des eaux de Wara Wara conduit dès lors les irrigants à chercher de nouvelles sources d'eau et à entrer en négociation avec les communautés d'altitude propriétaires de celles-ci, comme Puntiti Grande qui devient « propriétaire » de Toro laguna.

La perte de la lagune Wara Wara et la diminution de la quantité d'eau disponible a un fort impact dans le district. Le District 2 fait également face à un processus accéléré d'urbanisation qui ne se cantonne plus à la seule ville de Cochabamba mais touche désormais les villes limitrophes, dont Sacaba. D'un côté, la trentaine de moulins agricoles qui existaient encore à cette époque ne peuvent dès lors plus être alimentés si bien que la zone connaît une diminution de l'activité agricole. De l'autre, la croissance urbaine à Sacaba

⁶⁵ Plusieurs habitants indiquent que cet « attentat » aurait pu être orchestré par la municipalité de Cochabamba afin de prendre le contrôle de la lagune Wara Wara, celle-ci ayant été historiquement une source de convoitise pour cette ville. Il n'y a cependant aucune preuve que cette rupture du barrage ait été intentionnelle.

⁶⁶ Selon un témoignage, les dirigeants de l'époque ont réussi à réunir un million de *bolivianos* de la part de leurs membres pour reconstruire le barrage, mais cet argent aurait par la suite disparu et contraint les habitants à négocier avec la ville de Cochabamba.

et l'incapacité de la mairie à négocier avec le monde rural conduit les quartiers urbains à s'organiser dans les années 1960 en *juntas vecinales* pour négocier l'accès à l'eau directement et de manière décentralisée avec les paysans. Dès 1959 les comités de quartiers d'Arocagua et de Quintanilla s'organisent pour construire des murs de confinement dans les ravins de Wara Wara et Chungara (Thompson Hines, 2015). Ces travaux, négociés avec les paysans irrigants, leurs offrent un accès aux eaux de ces lagunes. Avec l'urbanisation, les terres agricoles se transforment peu à peu en lotissement urbain, ce qui engendre une diminution du nombre d'irrigants. D'après des témoignages, celui-ci est estimé à 500 ou 600 jusqu'aux années 1980, alors qu'il n'est plus actuellement que de 80. Cette diminution correspond à la création des premières coopératives de l'eau, à Quintanilla, suivie d'Arocagua (1988), de Puntiti Grande puis le comité de Puntiti Chico (2001). Tous ont un accès partagé aux lagunes Wara Wara, Chungara et Merced. Certains ont également leur propre lagune, comme Puntiti Grande (Toro laguna)⁶⁷.

Le District 2 est ainsi révélateur d'un passage de l'eau pour l'irrigation à l'eau pour la consommation humaine qui a pu être observé durant l'enquête ailleurs à Sacaba. Ce transfert de semble pas dans un premier temps planifié collectivement, il se fait au cas par cas avec les irrigants « passifs », c'est-à-dire ceux qui ont des actions d'irrigation (des droits) mais n'irriguent plus et dont les heures de *mit'a*⁶⁸ sont vendues aux coopératives, sous l'argument qu' « *il faut donner à celui qui arrive, ici il n'y a pas d'égoïsme sur ce thème* » (irrigant du District 2). Les liens historiques entre propriété de la terre, propriété des ressources hydriques et urbanisation, qui avaient caractérisé les relations de pouvoir à Cochabamba depuis la fin du XIX^e siècle, se reproduisent ainsi aujourd'hui à Sacaba. Notre enquête a montré que ce sont les irrigants qui sont à l'origine de la création de nombreuses coopératives par le transfert des eaux d'irrigation en eau potable. Des dirigeants historiques des irrigants sont ainsi accusés de malversation quant à la vente de terrains, l'un d'eux a même été condamné par la justice.

10. La Nouvelle Constitution Politique de l'État (NCPE) : une redéfinition des relations de pouvoir entre vallées et altitude

Ce lien historique entre irrigants et naissance des coopératives de l'eau a également des répercussions au niveau des organisations, les irrigants étant à la fois membre de leur propre association d'irrigation, des coopératives et des OTB (à l'inverse de La Paz, le terme OTB est privilégié à Cochabamba pour nommer les *juntas vecinales*). Ce lien a permis de construire une unité entre les organisations du District 2 dépendantes des sources d'altitude. Cette unité s'avère aujourd'hui particulièrement importante pour affronter au nouveau défi : « *nous avons des problèmes avec les comunarios parce que, avec la Nouvelle Constitution Politique de l'Etat, nos propres autorités, nos gouvernants, [...] leur ont dit que toutes les ressources naturelles, si elles se trouvent sur leur territoire, leurs appartiennent, ainsi ils en prennent possession. Voilà pourquoi nous sommes en conflit pour ces lagunes* » (irrigant Puntiti Grande). La reconnaissance de nouveaux droits aux peuples indigènes avec la

⁶⁷ Il existe de plus un autre comité de l'eau dans la zone, celui de Villa Animas, mais il n'a pas les mêmes sources que les autres.

⁶⁸ Temps d'accès à l'eau par rotation entre les membres du groupe.

Constitution Politique de l'Etat de 2009 a en effet modifié le rapport de force entre les communautés d'altitude et les vallées ; changement auquel est venu s'ajouter les évolutions climatiques qui permettent aujourd'hui à ces communautés de produire davantage en altitude. Les habitants des communautés d'altitude ont ainsi un nouveau besoin en eau et souhaitent exploiter les lagunes présentes sur leurs terres pour créer leurs propres systèmes d'irrigation.

Du côté des vallées, on note une continuité du sentiment de propriété associé à « l'investissement communautaire » des populations pour s'accaparer les ressources. Comme l'indique un irrigant du District 2, les communautés d'altitude « *veulent reprendre les lagunes qui ne leur correspondent pas, ils n'ont jamais mis une pierre, ils n'ont jamais utilisé cette lagune. Maintenant, pour "terre et territoire", le gouvernement leur a donné ce pouvoir alors ils se croient maintenant propriétaires* ». Si la propriété des sources d'eau reste entre les mains de l'État au sein de la NCPE, c'est ainsi davantage le sentiment de propriété qui a été modifié, la reconnaissance de nouveaux droits s'étant transformée en une confrontation de « *mon droit versus ton droit* » en générant de nombreux conflits (Bustamante, 2017). Les communautés d'altitude se sentent avantagées par les nouvelles législations, notamment les débats sur la propriété des ressources naturelles dans les territoires indigènes au nom du « droit à la terre et au territoire ». Elles jugent de plus le transfert de l'eau d'irrigation vers l'eau potable des coopératives comme une forme de « marchandisation » de la ressource, laquelle est interdite par la NCPE. De leur côté, les irrigants et coopératives revendiquent une propriété de la ressource de par l'action du groupe sur ces ressources et leurs infrastructures, ce qui à la fois créé une affinité avec le système et un sentiment d'appartenance. Cette légitimité est revendiquée au nom des « us et coutumes » : « *Il y a une loi dans le NCPE qui dit que les us et les coutumes sont respectées. C'est pourquoi nous faisons ce que nous pouvons avec nos bases [...] Ces lacunes étaient de nos grands-parents, toujours. Depuis la réforme agraire, ils ont fait la maintenance, ils ont tout amélioré* » (irrigant de Lagunilla). Ces « us et coutumes » renvoient aux accords communaux et supra-communaux de régulation des droits d'accès à l'eau à travers des systèmes de rotation et d'obligations réciproques entre communautés (les *mit'as* et *suyos*). Les *suyos* sont des groupes d'irrigation, qui peuvent réunir de plusieurs familles à plusieurs communautés, dans lesquels sont définis les droits, les obligations, les conditions et les temps de rotation. Chaque groupe a ainsi un fort sentiment d'appartenance et le maintien des droits d'accès des membres (*mitas*) se fait par des obligations communautaires (nettoyage du canal, etc.) (Crespo, Fernandez, Peredo, 2004). Pour faire face aux accusations de « marchandisation de l'eau », les irrigants des vallées limitent aujourd'hui le transfert de l'eau d'irrigation vers l'eau potable, si bien que le nombre d'irrigants passifs augmente toujours plus. Ils indiquent néanmoins que la NCPE donne priorité à l'eau potable sur l'eau d'irrigation - contrairement à la réforme agraire - et qu'ils ne peuvent de ce fait refuser à un nouvel habitant l'accès à l'eau potable.

Le conflit entre les communautés des vallées et les communautés d'altitude s'inscrit ainsi dans un vide juridique entourant l'accès à l'eau. En effet, les tensions entre organisations sociales n'ont pas permis de faire approuver la Loi sur l'Eau qui doit déterminer notamment le partage des eaux entre le milieu rural et urbain. Cette Loi est en projet depuis l'élection d'Evo Morales. Plusieurs organisations sociales avaient établi une première version en 2011 mais à la suite de ces tensions le projet a été abandonné (Crespo, 2011 ; Le Guill, 2017a).

Plusieurs personnes nous ont ainsi indiqué qu'il « n'y avait pas d'autorité » pour résoudre les conflits actuels. Lorsqu'un conflit a éclaté en 2016 entre le District 2 et les communautés d'altitude pour l'usage des eaux de la lagune La Merced, la direction de l'association s'est rendue à La Paz afin d'alerter les pouvoirs publics et de rencontrer des responsables du MMAyA, de l'AAPS et du Ministère de la transparence, en vue de parvenir à une solution. Des blocages de route ont également eu lieu dans le District 2 afin de demander le soutien de la mairie, mais sans résultat. L'AAPS a dès lors été jugée comme l'autorité compétente pour résoudre le conflit, mais cette institution s'est confrontée à un nouveau problème : de nombreuses organisations de l'eau (potable ou d'irrigation) ne sont pas formellement enregistrées, ni leurs sources d'approvisionnement en eau, ce qui ne permet pas à l'institution d'étudier leurs demandes.

On peut ainsi faire une comparaison entre la réforme agraire et la NCPE. Alors que dans les deux cas l'État est le propriétaire des ressources en eau, le sentiment de propriété est présent dans le premier cas chez les paysans irrigants (confirmé dans un cadre légal), et dans le second chez les communautés d'altitude. Les critiques actuellement émises par ces premiers envers les seconds sont ainsi à resituer dans une perspective historique où ceux sont eux qui avaient été les principaux privilégiés de la réforme agraire, ce qui tend à démontrer un certain sentiment de revanche des altitudes sur les vallées depuis la NCPE (Entretien avec Paul Hoogendam, 10/05/2017, Cochabamba). Chaque processus révolutionnaire conduit en effet à une redéfinition des droits - et des sentiments - de propriété. Sarah Thompson Hines (2015) décrit le même sentiment de vengeance des anciens *colonos* envers leur *ex-hacendado* à la suite de la réforme agraire. Ce sentiment de vengeance, après des années d'exclusion, a généré un sentiment de propriété dont le perdant a été la ville de Cochabamba qui n'a pu faire face à la nouvelle force politique acquise par les paysans. La différence avec le processus actuel est que les groupes urbains ont du négocier avec les irrigants l'accès à l'eau potable après la réforme agraire, alors que depuis la NCPE ils doivent le faire avec les communautés d'altitude. Cette nouvelle négociation se fait notamment au détriment des « us et coutumes ». Alors qu'autrefois de nombreux témoignages indiquent que l'accès aux eaux d'altitude se faisaient en échange de feuilles de *coca* ou de *chicha* (alcool à base de maïs) lorsque les communautés d'altitude étaient isolées et ne recevaient que peu de financement municipaux ou nationaux, l'intégration croissante des communautés d'altitude à l'État engendre de nouveaux besoins et de nouvelles demandes. Les irrigants et les coopératives urbaines sont ainsi entrés en concurrence avec l'État central et le gouvernement municipal dans la négociation avec les communautés d'altitude, les « us et coutumes » de la *chicha* et de la *coca* ayant été remplacés par des projets de développement plus importants (construction de chemins, d'écoles, etc.).

Photo 11: Sur les hauteurs de Sacaba, l'une des lagunes actuellement enjeu de tensions entre la municipalité de Sacaba et de Colomi



Photo 12 : Un système d'irrigation des paysans irrigants de Sacaba « saboté » par les communautés d'altitude de Colomi



11. La constitution d'une association des irrigants et des coopératives du District 2

Les formes d'organisation translocales ont pu être perçues comme une manière de dépasser les nouveaux défis posés aux formes autogérées de l'eau en Bolivie (Marston, 2014). Dans notre cas, afin d'affronter les communautés d'altitude, a été créée en 2011 l'Association des coopératives et des irrigants du District 2⁶⁹. La création de cette association a été rendue possible par l'exploitation « en usage commun » des mêmes lagunes d'altitude depuis la réforme agraire, si bien que les systèmes d'approvisionnement sont bien souvent les mêmes jusqu'aux limites territoriales de chaque quartier. L'objectif de cette association est de faire valoir leurs droits à l'eau face à des tiers et de réaliser des travaux conjoints afin de garantir un service d'eau aussi bien à destination de la consommation humaine pour les coopératives que pour l'irrigation. Cette association réunit cinq organisations : le comité de l'eau potable de Puntiti Chico Norte, les coopératives de Quintanilla, Arocagua et Puntiti Grande, ainsi que l'association des irrigants du District 2. Sa direction est ainsi formée d'un membre de chacune de ces organisations.

Ces organisations partagent un territoire commun et des mêmes sources d'approvisionnement en eau qu'elles ont contribué à façonner depuis plusieurs décennies de manière autonome avec leurs propres ressources économiques. Cette base commune doit permettre à l'association de définir des stratégies de négociation face aux autorités publiques (municipales et étatiques) et envers les communautés d'altitude au nom de la défense des « us et coutumes ». C'est justement au nom de celles-ci que l'association souhaite maintenir des travaux communautaires à destination des communautés d'altitude, que ce soit à travers la construction de routes, d'écoles ou d'autres infrastructures afin de faire face à la concurrence de l'État et de la municipalité. L'association du District 2 souhaite ainsi devenir un agent du développement local. Avec les nouveaux intérêts portés aux lagunes et la compétition croissante pour le contrôle de ses eaux entre les formes auto-organisées de l'eau des vallées (irrigants et coopératives) et les entités publiques (municipalité et le gouvernement central), les projets de développement sont devenus toujours plus centraux : celui qui mène ce projet ou construit une infrastructure est reconnu comme légitime sur le territoire, ce qui engendre une « course au développement » semblable à celle que nous avons observé dans la zone Sud de La Paz mais à laquelle prennent activement parts les coopératives et comités de l'eau dans le cas de Cochabamba.

L'un des projets de l'association est de développer un projet de réservoir sur la lagune Chungara afin de mieux conserver l'eau en période de sécheresse. Elle cherche actuellement l'appui d'une ONG afin de financer cette structure, sans avoir à passer par le gouvernement municipal ni par le gouvernement central, accusés tous deux de soutenir davantage les communautés d'altitude. L'observation d'une réunion a montré une autre collaboration dans la construction d'un chemin pour la communauté d'altitude Arco Punku, laquelle nécessitait la présence de 20 *socios* durant quatre jours de travail. Après une négociation, il fut décidé que chaque institution devait envoyer quatre *socios* et partager les coûts logistiques, de transport et d'alimentation, même s'il était prévu que la principale bénéficiaire de cette action soit la coopérative d'Arocagua. Lors d'une autre réunion, la

⁶⁹ De plus, il existe une association des 48 OTB du District 2.

participation d'un membre de l'association à une formation technique de cinq jours a été décidée par l'association afin qu'il puisse être formé à la construction d'accords réciproques avec les communautés d'altitude. Il fut décidé une participation financière de chaque institution à hauteur de 200 *bolivianos*, mais deux institutions refusèrent de participer car le représentant élu n'apporta aucune preuve de sa participation réelle à cet événement. Notre enquête a ainsi montré que le financement de ces travaux et le partage des activités pouvaient être sources de tensions entre ces organisations. La principale source de tension réside dans le fait que le financement de l'association provient d'une cotisation mensuelle équivalente pour l'ensemble des organisations, malgré des disparités en termes de taille (nombre de *socios*).

La concurrence avec la municipalité de Sacaba a déplacé le conflit sur l'échiquier politique. L'association cherche ainsi à faire élire ses propres candidats aux élections municipales et à avoir une influence sur la politique de la mairie de Sacaba « *parce que le bureau du maire est plus favorable aux communautés d'altitude, mais pas à nous, donc pour cette raison c'est un moyen de faire pression pour qu'ils nous écoutent* » (président d'un comité de l'eau du District 2). Cette « course au développement » donne lieu dans le District 2 à un processus croissant de fragmentation, courant depuis la Loi de Participation Populaire de 1994 (Le Gouill, 2013) et autour de l'eau à Cochabamba (Cabrera et Teller, 2013). Le district estime en effet apporter plus d'impôt que les autres districts à la municipalité mais être exclu des projets de développement. Plusieurs dirigeants souhaiteraient ainsi créer leur propre municipalité afin que leur district puisse gérer par lui-même ses ressources économiques.

C'est ainsi au nom du partage historique des lagunes et pour des raisons politiques d'affrontement avec les communautés d'altitude que cette association invoque aujourd'hui le « bien commun » : « *c'est-à-dire que le bien commun, tel que l'eau, signifie que nous ne pouvons pas, dans ce cas, priver les irrigants de l'eau ou ceux qui consomment. Ainsi, nous coopérons les uns avec les autres, tant les coopératives que les irrigants, dans les périodes où il n'y a pas d'eau par exemple, il n'y a pas d'eau à boire alors nos eaux, comme elles viennent du ravin nous donnons quelques heures de l'eau aux coopératives, pour qu'elles puissent donner aux socios. Ainsi nous disons que c'est un bien commun, l'eau arrive, les réservoirs se remplissent et nous continuons nos activités agricoles. Et ensuite eux se partagent l'eau. C'est comme cela que cela fonctionne dans ce lieu* » (irrigant de l'association). Le supposé « commun » est ainsi plus proche de l'idée de bien de club: la ressource est partagée mais au sein de son groupe en excluant les autres.

Photo 13 : Travail communautaire de maintenance du canal sur la rivière Chungara, organisé par le District 2



V. Le comité de l'eau de Lagunilla⁷⁰

En 2001, face à la croissance de la population, les habitants de la partie Nord du territoire de service de la coopérative de Puntiti Grande décident de constituer leurs propres OTB et comité de l'eau selon un processus courant de fragmentation des quartiers afin d'améliorer l'accès aux services (Cabrera et Teller, 2013). Avec 250 *socios*, le comité de Lagunilla naît le 10 novembre 2001 avec pour finalité la fourniture de l'eau potable aux résidents de l'OTB Lagunilla ainsi qu'à la communauté d'altitude de Pajcha Wasa. L'enjeu est « *l'amélioration et le bien-être de tous les membres de l'organisation, en leur assurant un accès complet aux avantages de l'eau potable, ce qui améliorera la qualité de vie des familles de la communauté* » (statut organique du comité de Lagunilla). Dans un premier temps, l'OTB et le comité de l'eau sont une seule et même institution. Une des premières actions de l'OTB est la construction d'une école pour le quartier, laquelle sert par la suite de lieu de réunion. C'est au sein de l'OTB que se constitue le comité de l'eau. Avec la séparation de l'OTB et du comité de l'eau, ce dernier loue un local (4.800bs annuels) et a récemment acheté un terrain afin de construire son propre édifice. De son côté, l'OTB maintient ses réunions à l'école.

L'aire d'intervention du comité comprend la presque totalité de l'OTB Lagunilla⁷¹ ainsi que quelques rues d'OTB voisines, pour une superficie actuelle de 72 hectares ce qui en fait l'une des plus grandes du District 2, à une altitude moyenne de 2.000 mètres et une localisation à 5,5 kilomètres du centre de Cochabamba. L'OTB a la particularité d'avoir une partie de ses terres en zone rurale, notamment dans le parc Tunari où les constructions d'habitations sont interdites. Sur le reste du territoire, de nombreux terrains constructibles ne sont pas encore habités, ce qui laisse entrevoir une extension du réseau d'eau potable dans les prochaines années. Ces terrains ont été l'objet de tensions entre habitants et *loteadores*

⁷⁰ Le nom du comité a été modifié.

⁷¹ On compte 25 familles de l'OTB Lagunilla qui reçoivent de l'eau de la coopérative de Puntiti Grande, engendrant parfois des difficultés techniques lors de certains travaux de maintenance.

(agents immobiliers, formels ou illégaux). L'OTB compte actuellement 524 familles, pour un total de 2620 habitants, parmi lesquelles 436 familles ont une action au sein du comité. Les principales activités économiques des habitants de la zone sont la construction et les manufactures (30%), l'agriculture (20%) et les activités de services et de commerces (21%).

Figure 1: Juridiction de l'OTB Lagunilla



Source: *Elaboration propre sur la base de données du comité*

Photo 14 : Lagunilla, au 1er plan, nouvelles constructions à la limite du Parc National Tunari



12. Les origines du comité : un exemple « d'expertise hydraulique »

La naissance du comité de l'eau de Lagunilla est inséparable de la « société hydraulique populaire » évoquée par Sarah Thompson Hines (2015) pour définir l'émergence de groupes populaires urbains et ruraux qui, à la fin du XIXe siècle et au tournant du XXème, prennent le contrôle des principales sources d'eau régionales. Ceux-ci deviennent des « experts hydrauliques » en travaillant ou en se confrontant directement aux riches propriétaires, à l'Etat et aux organisations financières internationales. Comme l'indique Sarah Thompson Hines, une expérience de plusieurs générations dans la construction, l'entretien, l'amélioration et la gestion de systèmes d'irrigation a permis à des paysans indépendants (les *piqueros*) d'acquérir une « expertise hydraulique » (Thompson Hines, 2015). À Lagunilla, on note ainsi à la fin du XIXème siècle une même fragmentation des haciendas (dont l'un des *hacendados* était l'ancien propriétaire de la lagune Wara Wara) et la présence d'un système d'irrigation au XXème siècle, lequel permettait à cette zone de produire deux récoltes de pomme de terre annuelles, en plus de produire du maïs, de l'orge et des fèves (Jackson, 1989).

À sa création, le comité a maintenu une partie de ses droits sur la rivière Chungara et ses « us et coutumes » sur les eaux de la communauté Pajcha Wasa à qui il fournit actuellement de l'eau potable. Pour répondre aux besoins de la population, les fondateurs sont partis à la recherche d'autres sources dans les montagnes. Comme l'indique le premier président du comité, « *nous avons marché car il y a beaucoup de sources dans la chaîne de montagnes, puis nous avons cherché, nous sommes passés par la rivière, nous avons trouvé des sources. Nous connaissons toutes ces rivières, en tant que fondateurs nous avons vu comment sont les sources* ». De nouveaux accès sont ainsi gagnés à Puca Pampa et sur la lagune Yana Chanca. La construction du réseau nécessite ensuite la participation de tous les habitants. Le comité n'a reçu aucun financement, c'est avec ses fonds propres issus des cotisations des futurs *socios* qu'il construit son propre service et parvient à obtenir sa personnalité juridique.

Les irrigants connaissent ainsi les zones d'altitude, les sources d'eau, les habitants des communautés d'altitude et parlent le quechua, ce qui s'avère particulièrement important pour négocier avec les habitants de ces communautés afin d'établir les « us et coutumes ». A ce savoir historique, s'ajoute un savoir plus professionnel. Le fondateur de l'OTB et du comité a par le passé travaillé sur les installations d'eau avec des ONG et il travaille aujourd'hui dans la construction, ce qui lui a apporté une connaissance technique et un réseau de connaissances pour l'achat du matériel au meilleur prix. Ce savoir « professionnel » touche plusieurs dirigeants du comité : le trésorier du comité est à ses débuts un comptable de profession. Ces connaissances ont permis au comité de Lagunilla de développer, d'après son président actuel, le système d'eau potable le plus performant du District 2 (voir encadré 4). A ce savoir s'ajoute également une dimension affective qui se développe avec la pratique communautaire. Comme l'indique le trésorier actuel de l'OTB, « *le Comité de l'eau est né à la suggestion de vieux voisins, disons des personnes âgées qui connaissent bien la région, les collines, les lagunes. Ensuite, ils ont vu qu'ils pouvaient apporter de l'eau, donc nous, nos parents, nos grands-parents, nos enfants et nos petits-enfants sommes tous allés travailler pour apporter de l'eau. L'eau que nous avons est, disons, on peut dire que c'est le propre*

effort de la communauté et toutes les communautés environnantes sont comme cela aussi ». Comme l'indique Sarah Thompson Hines, « *les revendications des droits coutumiers étaient fondées sur l'héritage des investissements communautaires dans les systèmes d'irrigation* » (Thompson Hines, 2015). On retrouve aujourd'hui cette même dynamique à Lagunilla où les connaissances mobilisées et les actions menées de manière collective créées à la fois une identité commune au groupe, un sentiment de propriété sur la ressource et un rapport affectif au système construit. Ce travail communautaire prend même des allures de sacrifice lorsque l'un des membres fondateurs décède en 2017 lors d'un travail d'inspection sur les hauteurs de l'OTB pour contrôler le système⁷².

On note ici la valorisation d'un savoir aussi bien vécu que technique, qui leur offre un avantage sur les techniciens de la mairie jugés « *incompétents* »⁷³. Cette critique des techniciens institutionnels est une nouvelle fois à replacer dans le contexte historique. Comme l'a montré Sarah Thompson Hines (2015), après la réforme agraire la population de Cochabamba était en demande de projets hydriques d'envergure - notamment le projet Misicuni - qui devait être financé par la coopération internationale. La difficulté à négocier avec les paysans l'accès aux sources a cependant freiné ce projet, alors que dans le même temps la municipalité a cherché ses propres sources avec le SEMAPA, mais avec peu de moyens technique. Cette dynamique a conduit les groupes populaires à la fois à contester les politiques *top down* et les techniciens institutionnels, mais aussi à prendre le contrôle de leur développement en créant leurs propres systèmes d'autogestion (Thompson Hines, 2015). Plusieurs décennies plus tard, les critiques sont toujours les mêmes. À Lagunilla, le président du comité met ainsi en doute l'arrivée prochaine du projet Misicuni dans sa zone de service du fait du manque de pression qui ne devrait pas lui permettre d'alimenter les parties les plus hautes du quartier. C'est surtout le manque d'anticipation de la mairie sur la croissance urbaine et l'absence de quantification des ressources qui sont critiqués.

Le petit-système permet au Comité de fournir de l'eau toute l'année, même si un rationnement est mis en place entre septembre et novembre - c'est-à-dire à la fin de la saison sèche et avant la saison des pluies - grâce aux chambres (*camaras*) qui permettent de réguler la distribution. Le prix de l'eau dépend de la consommation, grâce à des compteurs d'eau selon un tarif croissant : pour les *socios*, un premier bloc, établi à 12m³, est un forfait de 15 *bolivianos*, la seconde au-delà de 12 m³ est à prix variable (1,5 *bolivianos* par mètre cube)⁷⁴ ; les usagers paient quant-à eux le double. Le coût de consommation sert à financer le maintien du système ainsi que le salaire de la secrétaire avec comme objectif d'être totalement « autonome ». Le quartier paie l'assainissement à EMAPAS, autrefois 5 *bolivianos* par mois, mais ce prix a augmenté à 7 bs il y a peu de temps. Jusqu'à aujourd'hui, Lagunilla a toujours eu suffisamment d'eau pour la distribuer (parfois avec rationnement), mais n'a jamais été contraint de l'acheter aux *aguateros* (distribution privée par camions-citernes) qui vendent l'eau à des tarifs élevés (180 *bolivianos* la citerne de 8000 litres, 200 bs pour 12.000) et dont les pratiques sont fortement contestées (Zegada et Bustamente, 2016).

⁷² Les membres du comité se sont alors cotisés pour apporter 40.000 *bolivianos* à sa famille en dédommagement.

⁷³ « *La mairie de Sacaba ne sait pas comment gérer les eaux, [...] ce n'est que de la pure théorie, dans la pratique zéro. Le maire lui-même n'a pas cette capacité, cette connaissance de l'eau, de l'eau potable, car dans EMAPAS ils n'ont pas cette vision de l'avenir* » (président du comité de Lagunilla).

⁷⁴ A ce coût pour l'accès à l'eau, les habitants doivent de plus apporter 5bs par mois à l'OTB.

Encadré 4 : La structure technique du comité de Lagunilla

Le système d'eau du comité de Lagunilla a été construit avant 2001 avec ses propres ressources, tant financières que techniques et de main-d'œuvre. Il est composé de quatre composants de base: collecte, adduction, stockage et traitement et réseau de distribution.

Tableau 1: Investissements en infrastructures par année

Année	Infrastructure	Investissement Bs
2001 y 2014	Adduction de 2 lagunes et 3 sources (9.952m)	1.228.800
2014	Adduction de la rivière Chungara (1.118m)	142.964
2001	Réservoir de 91 m ³	170.000
2014	Réservoir de 400 m ³	483.853
2018	Réservoir de traitement de 100 m ³	200.000
2001 y 2014	Réseau total (14.635m)	1.298.089
	Total	3.523.706

Source: *Elaboration propre sur la base de l'observation participante*

Collecte (acopio)

Le matériel de collectage jusqu'à la mi-2014 comptait une adduction d'eau grâce à des lieux de captage (*atajados*) construits sur les sources du Puca Pampa et Pajcha pour recueillir et conduire l'eau. Celle-ci coule en continu depuis ces sources tout au long de l'année, exceptée Puca Pampa qui s'assèche en été, pour alimenter un seul réservoir de 91 m³ avec un débit de 3,4 l / s, assurant une couverture de 64% de la population.

À la fin de 2014, pour faire face à la croissance rapide de la population, il a été décidé d'étendre le système d'eau avec la construction de trois collectes supplémentaires pour alimenter le réservoir 91 m³. Il a été décidé également la construction d'un nouveau réservoir d'une capacité de 400 m³ d'eau qui permet de stocker les eaux provenant de trois nouvelles adductions, ce qui a permis une augmentation de 340% de la capacité de stockage et de 235% (11,4 l / s) de l'écoulement, permettant une couverture de 100% de la population (tableau 2). Cette augmentation significative a été réalisée en deux étapes ; d'abord, avec les deux premières adductions, une venant des sources de Pajcha et Pajcha Wasa, et la seconde du collecteur Yanachanca avec les eaux de la lagune Yana Chanca et Pili Huaytana, ce qui a permis d'augmenter l'offre en eau jusqu'à 6,3 l / s ; plus tard, avec la troisième adduction de la rivière Chungara avec un débit de 5,1 l / s.

Tableau 2: Réservoirs de stockage par volume, source, débit et couverture

Réservoir	M ³	Année	Investissement (Bs)	Élévation (mètres)	Source d'eau	Débit (l/s)	Couverture (%)
Villa Animas	91	2001	170.000	2.851	A. Vertientes Paicha y Puca Pampa	3,4	64
Lagunilla	400	2014	483.853	2.762	B. Vertientes Paicha y Paicha Wasa C. Colector Yana Chanca (Lagunas Yana Chanca y Pili Huaytana)	2,9	100
De traitement	100	2018	200.000	2.730	D. Rio Chungara	5,1	
Total	491		853.853		B + C + D	11.4	100

Source: *Elaboration propre su la base de l'observation participante*

Pour recueillir l'eau, les lagunes de Yana Chanca et Pili Huaytana ont été construites avec des barrages en pierre et en béton afin de recueillir de plus grands volumes d'eau pendant la saison des pluies et de les distribuer pendant la saison sèche grâce au collecteur Yanachanca, à l'adduction, au réservoir et au réseau de distribution. Depuis le collecteur au réservoir de 91 m³, une adduction de 9,9 km de long a été construite avec des tuyaux de 3" de diamètre qui rejoignent le réseau de distribution.

Figure 1: Adduction des sources et des lagunes



Source: Elaboration propre sur la base de données du comité

Pour sa part, pour collecter les eaux de la rivière Chungara, une adduction de 1,1 km de long a été construite avec des tuyaux de 3" de diamètre qui conduisent l'eau jusqu'au deuxième réservoir de 400 m³ et, de là, au réseau de distribution.

Figure 2: Adduction de la rivière Chungara



Source: Elaboration propre sur la base de données du comité

Stockage et traitement

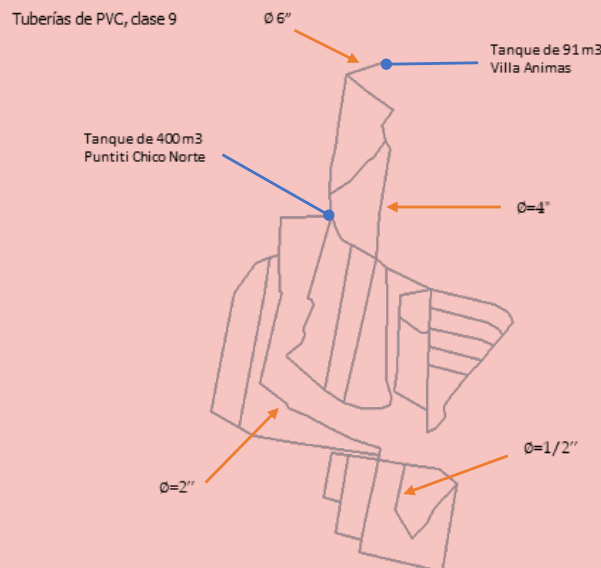
Le stockage comprend trois réservoirs construits avec leurs propres ressources. En 2001, le premier réservoir d'une capacité de stockage de 91 m³ a été construit, avec un coût de 70 000 bs. Le deuxième réservoir, de 400 m³, a été construit à la fin de l'année 2014 et a été inauguré en 2015, avec un coût de 200 000 bs. Dans les deux réservoirs de stockage, l'eau est traitée par un système de chloration par goutte à goutte, supervisé par le personnel technique du Comité.

Actuellement, en réponse aux demandes des autorités du secteur d'éviter de possibles interventions, et afin de mieux servir les *socios*, à l'initiative du président actuel du comité il a été décidé de construire un réservoir de traitement des eaux d'une capacité de 100 m³, pour un coût de 200 000 Bs. Il doit être inauguré en 2018.

Distribution

L'ensemble du système a plus de 21 chambres (*caméras*) pour contrôler le débit et la pression de l'eau. Le système a été conçu par son président actuel, à partir de son expérience dans plusieurs ONG de la région. Ce système est considéré par ce président comme le plus performant de la région. Il explique qu'ils ont un système de distribution fermé, car une fois que l'eau pénètre dans le système, il n'y a que trois manières ou voies d'en sortir : par les robinets des utilisateurs, par une rupture des tuyaux et enfin par d'éventuels débordements des réservoirs de stockage.

Figure 3: Réseau de distribution



Source: *Elaboration propre sur la base de données du comité*

Les tubes du réseau principal sont situés en périphérie des rues ce qui facilite grandement leur entretien et leur réparation. Contrairement aux autres coopératives qui les ont placés au centre des rues, cette localisation rend la distribution de l'eau plus efficace car il est plus facile d'identifier rapidement, et avec précision, le lieu de rupture des tuyaux pour les réparations et / ou les changements, en réduisant significativement les temps de coupure d'eau. De plus, en raison de la conception du système, ces ruptures ne touchent que le secteur en question, car il est possible, grâce aux nombreuses chambres, de continuer à distribuer l'eau aux autres secteurs.

13. La gouvernance interne du comité

Le comité adopte une structure classique de gouvernance des organisations communautaires boliviennes, et notamment des coopératives de l'eau bien qu'il ne s'agisse que d'un comité. Le gouvernement et l'administration sont établis de la manière suivante : l'Assemblée Générale des *socios* comme autorité maximale, un conseil d'administration, un comité de surveillance et des commissions.

A. L'ASSEMBLEE GENERALE DES SOCIOS

L'assemblée « ordinaire » des *socios* se réunit une fois par an et des assemblées « extraordinaires » peuvent être organisées tous les trois mois ou en cas d'urgence à la demande de la direction ou si un minimum de cinq *socios* le demande afin d'aborder un cas

spécial. Selon les statuts, les valeurs du comité sont l'aide mutuelle, la solidarité, la réciprocité, l'égalité et la participation pleine et égalitaire des *socios* dans l'institution, sans discrimination et inégalité dans l'accès au service d'eau potable. Il existe cependant trois catégories distinctes de *socios* et d'usagers (*usuarios*) :

- Les *socios* actifs sont enregistrés dans le comité, ont payé leur action, bénéficient du service d'eau et ont le droit d'assister aux assemblées, d'être élus et de voter.
- Les *socios* passifs ont informé le comité de leur retrait temporaire pour des raisons propres. Ils ne bénéficient de ce fait plus du service et sont donc exemptés de leurs obligations économiques et sociales. Ils maintiennent leur droit à participer aux assemblées mais ne peuvent plus voter. Leur réintégration en tant que *socios* actifs est décidée par le conseil d'administration, sur demande écrite du *socio* passif.
- Les *socios* honoraires (créés en 2004) sont exemptés du paiement de l'action et des travaux collectifs du fait des services et du travail qu'ils ont effectué par le passé en faveur du comité. Il s'agit pour la plupart des fondateurs du comité et de personnes âgées de la zone. Cette désignation est soutenue par une résolution qui expose et justifie les mérites pour lesquels la distinction est accordée. Elle doit être validée par l'Assemblée des membres et / ou le Conseil.
- Les usagers bénéficient du service, contre paiement, sans être *socios* et ne peuvent donc participer aux assemblées.

Il existe actuellement 425 *socios* et 25 simples usagers dans le comité de Lagunilla. Avec les possibilités de croissance urbaine du quartier, la direction espère atteindre les 1000 *socios* dans le futur. En échange de leurs droits au service et à participer aux assemblées, les *socios* ont comme obligation d'effectuer des travaux collectifs d'entretien du système, une à deux fois par an (contre quatre fois autrefois). L'action pour intégrer le comité est actuellement de 1000 dollars. Son coût a augmenté ces dernières années afin de répondre à l'agrandissement du réseau (construction d'un nouveau réservoir, de puits pour les périodes sèches), aux constructions de nouvelles infrastructures (futur local) et à l'emploi des salariés. L'objectif est pour le comité d'être totalement autonome, indépendant et durable (« *autosostenible* ») et donc d'essayer d'anticiper les achats de matériel, le paiement des salaires et du local (en construction) afin de déterminer au mieux le coût de l'action et le coût mensuel de la consommation d'eau.

Cette augmentation du prix de l'action a amené plusieurs *socios* à en acheter plusieurs à l'avance, en vue de les transmettre par la suite à leurs enfants lorsque ceux-ci seraient en âge de s'installer dans le quartier. Si les enfants décidaient finalement de s'installer ailleurs, l'action pouvait être revendue au prix du moment. Cette pratique a ainsi permis à certaines personnes de spéculer sur le prix de l'action afin de la revendre plus cher, certaines personnes allant jusqu'à acheter une vingtaine d'actions. Cette pratique est aujourd'hui contrôlée par le comité.

B. LE CONSEIL D'ADMINISTRATION ET DE SURVEILLANCE

Bien que Lagunilla ne soit qu'un comité, sa structure est semblable à celle d'une coopérative. Le conseil d'administration et de surveillance sont élus pour deux ans par l'Assemblée générale au sein des *socios*. Le premier est chargé de l'administration et de la

gestion opérationnelle du comité, le second du contrôle des autorités et des budgets. Ils sont composés d'un président, d'un vice-président, d'un secrétaire général, d'un secrétaire des actes (*acta*), d'un secrétaire du budget (*hacienda*), d'un secrétaire des conflits et du travail, de deux *vocales* (chargés de la convocation aux réunions et travaux collectifs). Ces conseils peuvent être réélus plusieurs fois si les *socios* jugent leur travail satisfaisant. Pour l'accomplissement de tâches spécifiques, des commissions sont nommées par l'Assemblée Générale des associés et, à défaut, par le conseil d'administration en cas d'urgence, sous réserve de ratification par l'Assemblée. La principale responsabilité du conseil d'administration est d'accomplir et de faire accomplir les statuts et règlements internes du comité, dans lesquels sont mentionnées autant leurs attributions que leurs obligations. Il est notamment mentionné dans les statuts que la direction peut nommer un gérant administratif et compter sur des assesseurs externes afin d'appuyer les tâches opérationnelles et administratives. Le conseil d'administration se réunit de manière hebdomadaire afin de planifier les activités et de suivre et de contrôler celles en cours. Ces réunions sont néanmoins le plus souvent désertées par les membres de la direction, par manque de disponibilité, si bien que le président est dans de nombreux cas la seule autorité à prendre certaines décisions ou à résoudre certains éventuels conflits. A la différence des coopératives, en tant que comité il ne peut pas compter sur une équipe technique permanente. Le comité embauche néanmoins une secrétaire administrative, un plombier non permanent et trois *encargados* qui sont chargés de surveiller certains lieux stratégiques du système (réservoir, en altitude) en échange d'une compensation financière. Afin de renforcer cette structure, la direction actuelle pense peut-être convertir le comité en coopérative dans le futur.

L'élection de la direction a évolué avec le temps. À ses débuts, ses membres étaient élus pour une période de deux années par acclamation parmi tous les membres présents à l'Assemblée Générale des *socios*. Étaient élues les personnes considérées comme les plus enthousiastes et les plus responsables. Aujourd'hui, la direction est élue par un vote à bulletin secret et par *planchas*, c'est-à-dire que l'assemblée élit une équipe qui a candidaté avec un programme d'actions préalablement expliqué aux *socios*. Le nombre d'équipes est limité à deux afin que chacune puisse composer avec les membres les plus compétents, en prenant en compte le fait qu'il s'agit d'une activité non rémunérée demandant une importante disponibilité en temps, de solides connaissances techniques et des lieux. Ces élections donnent lieu aujourd'hui à d'intenses campagnes électorales. Dans la majorité des cas, se présentent ainsi l'ancienne direction qui joue sur son expérience pour se maintenir, et un groupe d'opposants proposant des améliorations dans la qualité du service et qui pointe les lacunes de la direction passée. Ce nouveau modèle d'élection est à resituer dans les tensions traversées par le comité dans le passé (voir *infra*) et montre les mesures prises pour les surmonter. Il s'agit là de l'un des atouts de la structure du comité par rapport à la coopérative : sa structure plus souple et flexible permet des modifications de gouvernance pour l'adapter aux évolutions du territoire. Une autre évolution du système d'élection a été d'apporter des restrictions aux candidats à la direction : il faut aujourd'hui être *socio* depuis plus de cinq années, afin à la fois d'éviter les candidatures opportunistes mais aussi dans le but de privilégier les personnes ayant déjà une connaissance du Comité et des lieux. Par le passé, de nouveaux habitants - récemment arrivés dans le quartier mais qui pensaient s'appuyer sur leurs expériences passées dans des organisations syndicales - ont ainsi pris la direction du comité sans connaître la structure du système, ni les lieux des infrastructures, ni

les « us et coutumes » des habitants des communautés d'altitude et sans maîtriser le quechua nécessaire pour négocier avec ces derniers⁷⁵. Cela a engendré une rupture des « us et coutumes » avec certaines communautés d'altitude et d'importants problèmes dans le réseau par manque d'entretien. Il est ainsi demandé aux membres de la direction de disposer à la fois de solides connaissances des processus de négociation avec les communautés d'altitude mais également du système d'eau potable, que ce soit pour l'adduction, le stockage, le traitement, la distribution, la maintenance et l'exploitation, les procédures légales, financières, techniques, les extensions de systèmes et le contrôle de la qualité de l'eau.

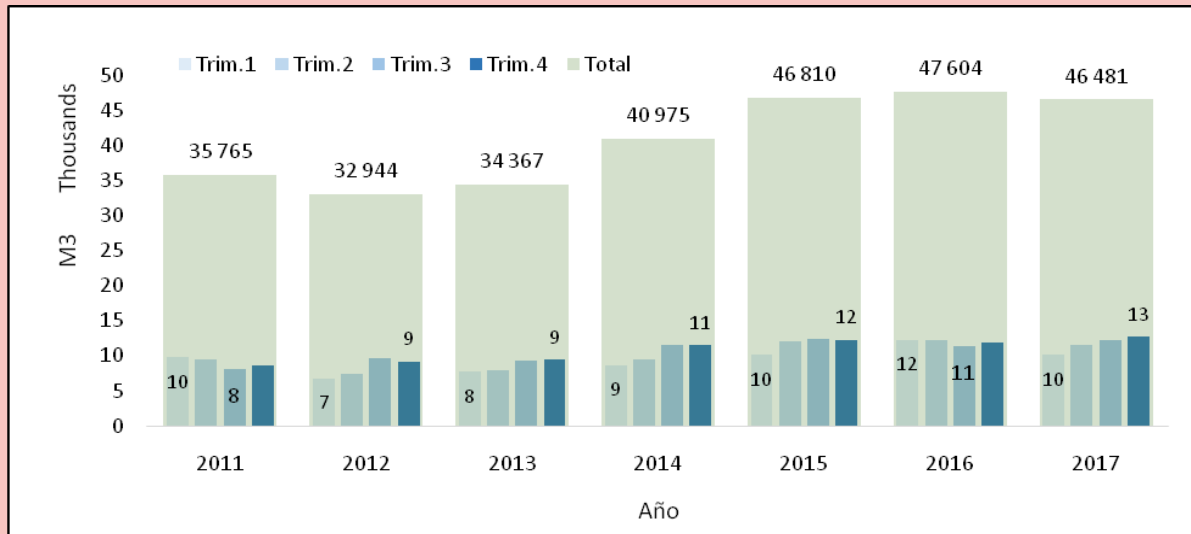
Pour plusieurs membres de la direction actuelle, du fait du temps que le président doit consacrer à sa fonction et de l'absence de rémunération, il est préférable que celui-ci soit retraité ou travailleur indépendant afin de s'assurer qu'il dispose du temps et de ressources propres. Dans ce cas-ci cependant, le retraité doit néanmoins maintenir une bonne condition physique pour réaliser les travaux de maintenance et le travailleur indépendant conserver un temps important pour le comité. L'élection de la direction est ainsi un thème épineux, et ce d'autant plus qu'aujourd'hui « *les jeunes de la région ne s'intéressent plus au problème de l'eau. Avant nous étions des jeunes actifs et nous voulions améliorer l'eau de notre quartier. Les jeunes sont désormais plus soucieux de conserver leur emploi, la seule chose qui les intéresse est qu'il ne manque pas d'eau, ils se contentent de payer la consommation d'eau et rien de plus, ils ne viennent même pas aux travaux communautaires par manque de temps* » (président du comité). Il n'existe ainsi pas de stratégie clairement définie de la part de la direction actuelle pour résoudre le vide entourant l'élection de la direction. Il n'existe non plus pas de document décrivant le système d'eau potable, depuis l'approvisionnement des sources d'eau ni les processus de négociation avec les communautés d'altitude. L'une des solutions que pourrait trouver la direction actuelle est la réalisation d'évènements périodiques et participatifs de négociation avec les communautés d'altitude ainsi que la réalisation de visites de supervision des infrastructures du réseau afin de sensibiliser et former les habitants. Cela serait d'autant plus important pour les nouveaux habitants et les jeunes qui n'ont pas conscience du travail accompli par le passé par les fondateurs.

Encadré 5 : La consommation de l'eau à Lagunilla

En 2017, la consommation d'eau était de 46.481 m³. Sur la période 2011-2017, elle est en constante hausse, exceptée en 2012-2013, 2012 étant l'année de la plus faible consommation et 2016 le pic de consommation le plus élevée, dans les deux cas au premier trimestre (voir graphique 1).

⁷⁵ « *il doit être un habitant depuis au moins cinq ans. Il faut des connaissances, parce que si une personne entre et ne sait rien alors ce n'est pas commode. De plus, la direction doit être bien informée des lieux où nous avons des accords avec les habitants des hauteurs, parce que là-bas pour tout accord ils parlent en quechua et vous devez parler en quechua sinon ils disent "d'où viens-tu? Va-t'en!"* » (président du comité).

Graphique 1: Volumes trimestriels de consommation de l'eau, 2011-2017



Source: Elaboration propre sur la base des registres de consommation du comité

Pour voir plus en détail les variations en pourcentage qui ont eu lieu sur la période 2011-2017, tant en volume consommé qu'en nombre de *socios*, par rapport à l'année de référence 2011, sur le graphique 2 nous pouvons voir que, malgré une croissance soutenue du nombre de *socios* jusqu'à atteindre 450 (+72%) en 2017, les variations mensuelles de consommation d'eau présentent un comportement très erratique. Il commence par une forte baisse de 23% en février jusqu'à atteindre 40% en Juillet 2011 avant de remonter, puis cette baisse atteint un record pour atteindre 44% en février 2012. Le graphique montre ensuite une reprise fluctuante, parvenant à croître pour la première fois depuis juillet 2014 de 7% jusqu'à atteindre le maximum de 31% en mars 2016. Depuis lors, les niveaux de consommation sont restés timidement stables avec des baisses maximales ne dépassant pas 15%.

Au cours de la période d'étude, il est intéressant de voir que, depuis 2011 et pendant trois ans et demi, bien que le nombre de *socios* ait augmenté régulièrement, moins de volumes d'eau ont été consommés. Ce comportement s'explique par le fait que l'alimentation en eau du réseau ne contenait jusqu'en 2014 qu'un réservoir de stockage de 91 m³, ce qui rendait impossible un approvisionnement suffisant en eau et engendrait de ce fait un rationnement de la distribution.

Cette situation de déficit d'approvisionnement en eau change radicalement à partir du second semestre 2014 du fait de la construction du deuxième réservoir d'une capacité de 400 m³, permettant ainsi de quadrupler l'offre initiale et d'augmenter la consommation d'eau, laquelle dépasse pour la première fois, en juillet 2014 avec 319 *socios*, les niveaux de consommation des 258 *socios* de 2011.

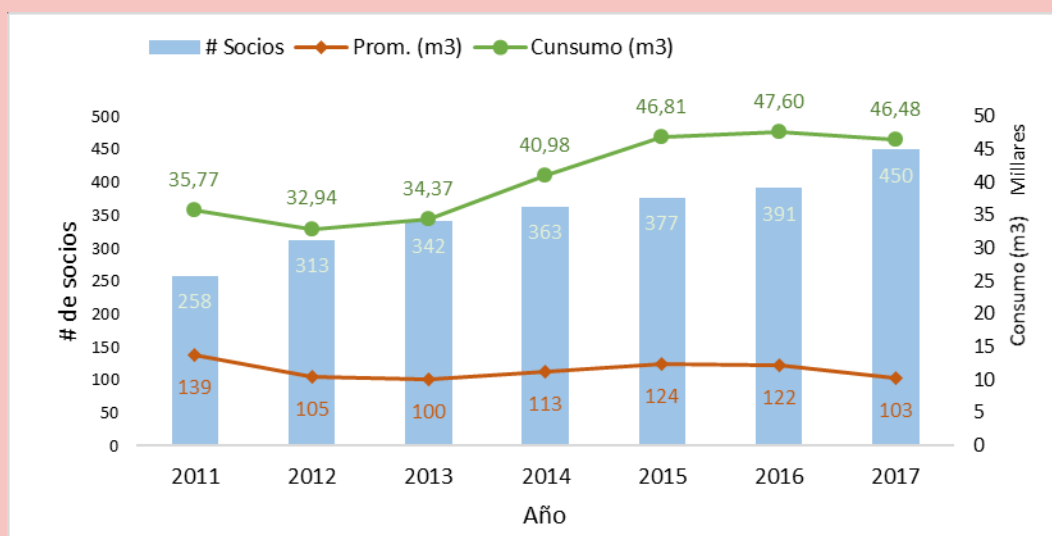
Graphique2: Consommation d'eau et nombre de *socios* : Variation mensuelle pour 2011-2017 (%)



Source: Elaboration propre sur la base des registres des socios et de la consommation

Cependant, lorsque nous analysons les données du graphique 3, nous pouvons constater que les niveaux moyens de consommation d'eau de 139 m³ en 2011 n'ont jamais été atteints depuis ; au contraire, nous pouvons constater une baisse jusqu'à atteindre 103 m³ en 2017, alors que l'année 2013 est celle où la consommation moyenne est la plus faible de la période avec 100 m³. A l'inverse, l'année 2015 est celle avec la consommation moyenne la plus élevée (124 m³) après 2011.

Graphique 3: Relation entre le nombre de socios, les volumes d'eau consommés et les niveaux moyens de consommation sur la période 2011-2017



Source: Elaboration propre sur la base des registres des socios et de la consommation

Il est possible que cette diminution de la consommation par habitant soit due à deux facteurs. Le premier est la mise en place de micromètres pour l'enregistrement des volumes d'eau consommés, accompagnée de l'élaboration d'un dossier informatisé. Le second est l'instauration de taux différenciés à deux reprises, l'un à la mi-2014 pour établir un taux de base de 15 bs pour une consommation jusqu'à 12 m³ (avec pour chaque m³ supplémentaire une augmentation de 1,5 bs) et un autre en septembre 2017 pour mettre en œuvre le service de facturation informatisé et la nouvelle structure tarifaire avec différentes catégories pour promouvoir une consommation responsable de l'eau. Ces éléments permettent de rendre compte de l'importance à la fois technique (capacité de stockage) et tarifaire (micromètres, grille tarifaire) du système pour un usage rationalisé de la ressource.

14. Une analyse économique du comité de Lagunilla

Du point de vue de la pérennité d'une organisation et encore plus d'un prestataire de services d'eau, la question financière revêt une importance vitale et, sur la base de l'analyse de ses revenus et dépenses, nous tenterons de déterminer sa situation pour la période 2012-2017.

C. REVENUS

Au cours de la période 2012-2017, les principales sources de revenus du comité sont, par ordre d'importance (voir tableau 4): vente d'actions pour l'eau (54%, tant pour les socios que pour les usuarios); paiement de la consommation d'eau (24%, une nouvelle structure tarifaire a été mise en place depuis 2018); paiement des amendes pour absences aux réunions et

aux travaux communautaires et pour les infractions (8%). D'autre part, les dettes dues au non paiement des amendes et de la consommation représentent environ 5%, de même que la vente et l'installation de compteurs. Le paiement de frais fixes pour la maintenance de l'action et des droits de *socios* ou *usuarios* passif (15 bs/ mois) représente près de 3% des revenus; la collecte par transfert d'actions génère un peu plus de 1%; enfin, les frais de rupture de tuyauterie, de services d'installation, de débit d'eau et d'irrigation n'atteignent pas 1% chacun.

Tableau 4: Structure des revenus 2012-2017

Détail	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total	%
Action de l'eau	217.270,00	169.400,00	250.218,00	107.116,00	121.800,00	195.200,00	1.061.004,00	53,88%
Consommation de l'eau	57.611,50	60.474,00	71.594,00	90.137,00	96.176,00	97.467,50	473.460,00	24,05%
Amendes	29.127,50	21.635,00	25.785,00	33.365,00	35.800,00	11.850,00	157.562,50	8,00%
Dettes	4.748,00	11.688,00	47.631,00	8.508,00	16.115,00	5.215,00	93.905,00	4,77%
Compteurs	16.938,00	8.095,00	16.100,00	13.670,00	15.630,00	21.950,00	92.383,00	4,69%
Maintenance	7.458,00	8.629,50	13.263,50	7.569,00	6.660,00	8.974,50	52.554,50	2,67%
Transfert	1.940,00	2.450,00	4.900,00	4.300,00	5.000,00	3.500,00	22.090,00	1,12%
Rupture des tuyaux		5.350,00	600,00	550,00			6.500,00	0,33%
Installation	820,00	875,00	980,00	360,00	610,00	1.695,00	5.340,00	0,27%
Passage d'eau	615,00	900,00	500,00	650,00	250,00	500,00	3.415,00	0,17%
Irrigation (mita)	220,00	390,00	60,00	120,00	20,00		810,00	0,04%
Total	336.748,00	289.886,50	431.631,50	266.345,00	298.061,00	346.352,00	1.969.024,00	100%

Source: *Elaboration propre sur la base des registres de revenus*

Nous décrivons maintenant les trois principales sources de revenus du comité.

La vente d'actions d'eau

L'action de l'eau est le document officiel par lequel elle est reconnu le membre, par paiement de son prix (actuellement de 7 000 *bolivianos*, soit environ 1000 dollars). Le statut de *socio* ou de *usuario*, avec ses droits et obligations, n'est transférable qu'au sein du comité. Ce document est la preuve de la contribution économique apportée en espèces par le *socio* ou l'*usuario* pour augmenter les actifs du comité, puisqu'il est exclusivement dédié aux investissements, tels que l'achat de terrains, les constructions et l'expansion d'infrastructures.

Tableau 5: Revenus par la vente d'actions 2012-2017

Prix d'une action (Bs)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total (Bs)	# Actions
4.200	172.200	29.400					201.600	48
4.400	44.000						44.000	10
6.300		126.000	88.200	18.900	25.200	31.500	289.800	46
7.000		14.000	147.000	70.000	91.000	147.000	469.000	67
Revenus (Bs)	216.200	169.400	235.200	88.900	116.200	178.500	1.004.400	
# Actions	51	29	35	13	17	26		171
Soldes précédents (Bs)	1.070	0	15.018	18.216	5.600	16.700	56.604	
# Actions antérieures	2		5	5	2	5		19
Total (Bs)	217.270	169.400	250.218	107.116	121.800	195.200	1.061.004	190

Source: *Élaboration propre sur la base des registres des revenus*

Il existe des différences qualitatives (condition) et quantitatives (prix) dans la vente des parts d'eau. Sur le plan quantitatif, le prix de l'action était de 4.200 bs en 2012 alors que depuis la fin de l'année 2013 il est de 7 000 bs. Il n'a plus changé depuis cette date (voir tableau 5). Il est possible de payer cette somme en une seule fois ou de manière fractionnée jusqu'à quatre versements, sur une durée maximale de 2 ans, en fonction des possibilités de paiement de l'intéressé.

Un niveau qualitatif, en 2013 a été mis en œuvre la différenciation dans le prix d'un stock en fonction de son statut, *socio* vs usager (*usuario*). Pour acquérir une action qui donne le statut d'actionnaire, le *socio* doit payer 7000 bs alors que l'utilisateur doit verser 6.300bs. Si l'utilisateur est exempté de participation aux activités du comité (travail communautaire, réunions, défilés, barrages routiers, etc.), le tarif de consommation de l'eau est le double pour lui par rapport aux *socios*, soit 30 bs jusqu'à 12m³ puis 3 bs chaque m³ supplémentaire. Malgré cela, seuls 10% des membres ont le statut d'utilisateur, ce qui montre que les habitants privilégient les garanties apportées par le statut de *socio*, malgré certaines contraintes (travaux collectifs, réunions, etc.) et les éventuels frais additionnels en cas d'absence et dont les amendes peuvent accroître jusqu'à un tiers le coût mensuel.

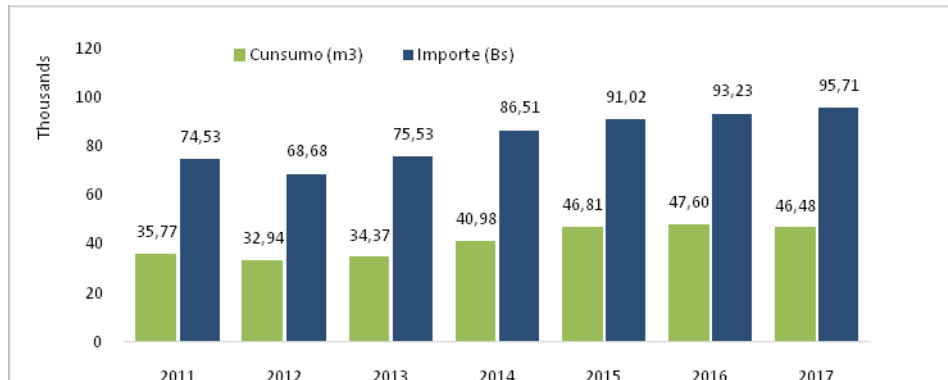
La consommation de l'eau

Jusqu'en 2010, un tarif unique de 10 bs était payé pour la consommation d'eau, sans distinguer les quantités de celle-ci. Afin de réduire et de contrôler la consommation, l'assemblée des *socios* décide en 2011 de la mise en place d'un tarif différencié avec une consommation mensuelle de base par *socio* fixée à 12 m³ au prix de 15 bs, à laquelle s'ajoute un coût de 1,5 bs pour chaque m³ d'eau consommé supplémentaire. Cette mesure s'est accompagnée de l'installation de micromètres dans chaque maison afin de quantifier la consommation de chaque famille.

Autre évolution, le système d'enregistrement de consommation « mixte » (inscrit dans un tableau Excel à partir de reçus manuels) laisse place en 2012 à un système informatisé permettant le calcul automatique du montant à payer sur la base du volume consommé. Ce système tenait compte uniquement de la consommation d'eau, mais pas les autres frais (amendes, etc.) qui devaient être calculés manuellement avec souvent des erreurs. Le système a ainsi été amélioré à la fin de l'année 2017 afin qu'il puisse émettre l'ensemble du processus de facturation, depuis l'enregistrement de la consommation, le calcul des autres frais à payer jusqu'à l'émission de la facture, améliorant ainsi le processus de paiement et la facture du service de l'eau. Il n'a cependant pas été possible dans un premier temps de parvenir à un système de facture totalement informatisé, en raison de problèmes de compétence du personnel en charge. Depuis février 2018, la facture numérique a enfin été établie sur la base du tarif différencié, ce qui permet une plus grande rapidité et fiabilité dans le paiement et, surtout, offre une plus grande transparence dans la gestion des données. Désormais, pour améliorer et automatiser la gestion administrative du service de l'eau, d'ici fin 2018, tous les processus administratifs et financiers seront intégrés au système informatique, à savoir l'enregistrement des *socios* (cadastre), la lecture des volumes consommés, les tarifs, le calcul des prix, la facturation, les produits et les charges, la finance et la trésorerie.

En ce qui concerne l'efficacité de la mise en place d'une structure tarifaire différenciée de consommation, deux objectifs ont été atteints, l'un visant à réduire les niveaux de consommation par habitant (de 139 m³ en 2011 à 103 m³ en 2017) l'autre à augmenter le montant collecté malgré cette diminution (graphique 1). Ainsi, avec une consommation presque semblable entre 2015 et 2017, ce montant augmente de 5,2% du fait d'une gestion de la distribution plus efficace au bénéfice de tous.

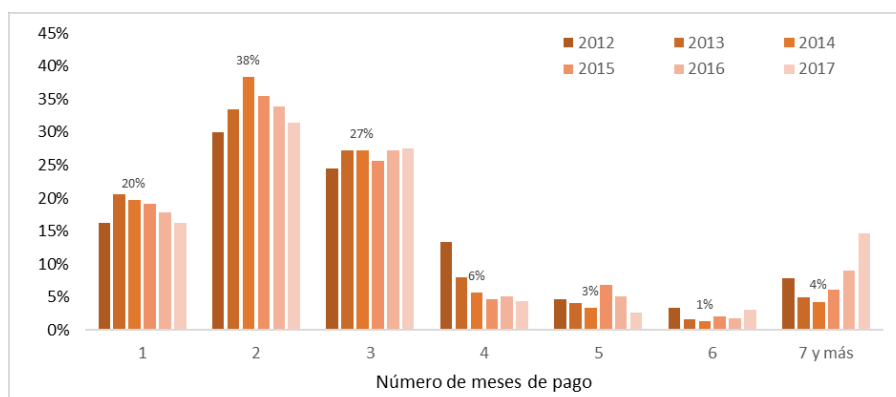
Graphique 1: Relation entre le volume d'eau consommé et les revenus générés 2011-2017



Source: Elaboration propre sur la base des registres de socios et de consommation

En ce qui concerne la fréquence de paiement des factures pour la consommation d'eau sur la période 2012-2017 (graphique 3), nous pouvons mentionner qu'en moyenne 34% des membres effectuent leurs paiements pour la consommation de l'eau tous les deux mois, suivi de 27% qui le font tous les trois mois, 18% chaque mois, 7% tous les quatre mois et 2% tous les six mois. Enfin, il y a 8% des membres qui paient après le semestre, certains avec 48 mois de retard. Cependant, malgré cette périodicité, il est important de mentionner que 33% des paiements pour les factures d'eau sont effectués au cours du dernier trimestre de chaque année.

Graphique 2: Paiement des factures 2011-2017 (%)



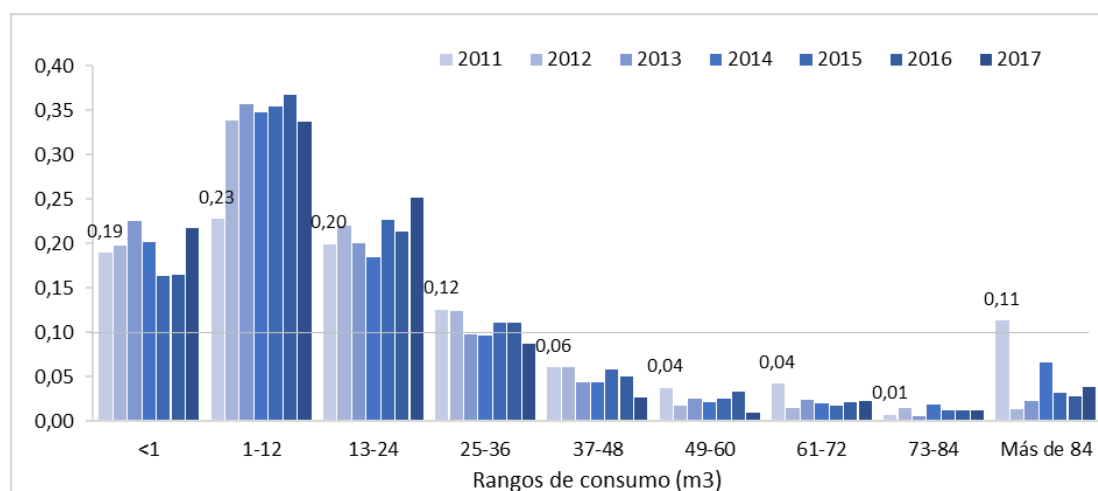
Source: Elaboration propre sur la base des registres de socios et de consommation

Enfin, lorsque nous analysons les niveaux de consommation d'eau par m³ sur la période 2011-2017, nous pouvons voir sur le graphique 3 qu'en moyenne 33% des membres consomment entre 1 et 12 m³ par mois, suivis par le groupe qui consomme entre 13 et 24

m³⁷⁶ (21%), puis 11% consomment entre 25 et 36 m³, 7% entre 37 et 60 m³, 3% entre 61 et 84 m³, le reste (4%) atteint une consommation supérieure à 84 m³.

Il est frappant de constater qu'en moyenne 19% des membres paient le taux minimum de 15 bs par mois sans consommer d'eau, ce qui se traduit concrètement par un paiement pour conserver leurs droits en tant que *socio* ou usager du comité de l'eau. Si l'on additionne ces 19% aux 33% qui consomment le bloc minimum de 12m³ par mois, nous avons donc 52% des membres qui paient le tarif de base. A l'inverse, seulement 26% des membres du comité consomment plus de 24 m³ par mois. Finalement, la consommation maximale enregistrée sur la période d'étude est de 740 m³ en juillet 2014 pour laquelle 1077 bs ont été payés.

Graphique 3: Consommation de l'eau par rang de m³ par année 2011-2017 (%)



Source: Elaboration propre sur la base du registre des socios et de la consommation

Les amendes

Le paiement des amendes est un mécanisme de contrôle interne très important pour la structure des revenus du comité, contribuant en moyenne à celui-ci à hauteur de 8% par an. Il existe deux types d'amendes, les opérationnelles et les organiques. Les premières sont liées à des infractions aux règles de fonctionnement, telles que la reconnexion qui est une pénalité pour les arriérés supérieurs à 3 mois, les amendes pour débit d'eau non autorisé et la non-participation aux travaux communautaires. Les secondes ont à voir avec l'existence même de l'organisation et sa présence institutionnelle dans la région, telles que les absences des réunions ordinaires et extraordinaires, les défilés civiques, les marches et les blocages routiers. Le paiement des amendes est tellement institutionnalisé qu'il existe un tarif officiellement établi (tableau 6).

⁷⁶ Ces « blocs » de consommation (1-12m³, 13-24m³ etc.) ont pour seul objectif de faciliter l'analyse de la consommation, il n'y a pas de tarif différencié par bloc à Lagunilla (excepté pour le bloc 1-12m³) comme il peut en avoir dans d'autres coopératives.

Tableau 6: Apport des amendes par types d'infraction

Détail	Type	Bs	%
Travail communautaire	Opératif	100	39,2%
Reconnexion	Opératif	50	20,6%
Réunions	Organique	50	14,2%
Passage de l'eau	Opératif	50	10,4%
Défilés	Organique	50	7,7%
Blocages	Organique	150	4,0%
Marches	Organique	150	3,7%

Source: *Élaboration propre sur la base du registre des revenus*

D. DEPENSES

Au cours de la période 2012-2017, les principales sources de dépenses du comité, en moyenne, sont, par ordre d'importance (tableau 7): 1) dépréciation des actifs (36%), provenant principalement du réseau de distribution, des réservoirs et des chambres à eau; 2) les frais généraux (25%) dont les principales dépenses sont l'achat de cadeaux de fin d'année pour les membres, les commissions du conseil, le paiement de *mit'as*, la *ch'alla* (libation d'alcool rituelle) et autres; 3) les salaires (16%); 4) les frais d'entretien et de réparation représentent 11%, parmi lesquels le réseau d'eau est le plus élevé suivi des conduites et des arrivées d'eau, des réservoirs, des chambres (*cámaras*) et enfin les réservoirs de stockage; 5) la catégorie « autres dépenses » représente un peu plus de 3% et correspond à l'ajustement pour tenir compte de l'inflation et à la possession de biens; 6) le reste des sept composants représentent 8% et sont tellement marginales qu'ils se situent autour de 1%.

Tableau 7: Structure des dépenses 2012-2017

DETALLE	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	%
Dépréciations	74.433,54	109.393,17	133.364,90	138.686,11	143.078,34	95.066,29	694.022,4	36,1%
Dépenses Générales	29.707,90	57.374,19	82.246,50	91.353,92	106.090,70	120.180,60	486.953,8	25,3%
Salaires	41.261,70	42.958,30	55.850,00	54.962,50	51.916,00	57.260,70	304.209,2	15,8%
Maintenance et réparation	37.405,80	20.453,60	60.994,90	33.564,80	42.742,40	23.289,60	218.451,1	11,4%
Autres dépenses	11.089,70	10.856,24	9.529,68	5.952,01	7.928,93	19.394,77	64.751,3	3,4%
Rafraichissements	4.258,20	4.220,70	6.961,50	4.550,50	5.294,50	4.559,00	29.844,4	1,6%
Locations	3.934,20	4.200,00	4.800,00	4.800,00	5.200,00	6.000,00	28.934,2	1,5%
Voyages	3.897,80	2.576,00	4.415,30	7.933,00	4.664,50	4.042,00	27.528,6	1,4%
Matériel de bureau	7.921,50	3.212,10	4.468,20	6.355,87	1.897,50	3.397,70	27.252,9	1,4%
Frais de contribution	0,00	0,00	3.850,00	4.200,00	10.215,00	1.870,00	20.135,0	1,0%
Services Basics	1.362,00	2.250,60	2.635,60	3.597,10	4.724,30	5.398,40	19.968,0	1,0%
Frais administratifs	438,70	170,00	0,00	0,00	0,00	0,00	608,7	0,0%
TOTAL	215.711,0	257.664,9	369.116,6	355.955,8	383.752,2	340.459,1	1.922.659,6	100,0%

Source: *Élaboration propre sur la base du registre des dépenses*

En analysant les soldes annuels, on peut voir sur le tableau 8 que le solde total pour 2017 est de 46 000 bs, ce qui montre que sur la période 2012-2017 le comité est parvenu à être autosuffisant et financièrement autonome. Bien que les années 2015 et 2016 présentent des soldes négatifs, il n'y a jamais eu de déficit de trésorerie ni la nécessité de se tourner vers des tiers ou vers le système financier pour couvrir les opérations et les investissements.

Tableau 8: Structure financière du comité 2012-2017

DETAIL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	%
Revenus	336.748,00	289.886,50	431.631,50	266.345,00	298.061,00	346.352,00	1.969.024,00	100,0%
Dépenses	215.711,0	257.664,9	369.116,6	355.955,8	383.752,2	340.459,1	1.922.659,56	97,6%
Soldes	121.037,0	32.221,6	62.514,9	-89.610,8	-85.691,2	5.892,9	46.364,44	2,4%

Source: *Élaboration propre sur la base du registre des dépenses*

Le comité a atteint l'autonomie financière grâce à la mise en œuvre de plans opérationnels annuels, basés sur la projection des recettes et des dépenses et sur le budget d'investissement. Comme le dit le président du comité, « *nous calculons ce qui peut entrer par la consommation d'eau au cours de l'année, nous budgétisons ce que nous devons construire et nous calculons le montant total des ventes d'actions pour l'année* ».

Malgré cette apparente stabilité financière, il est cependant important de mentionner que, pour couvrir ses investissements, le comité utilise les frais de dépréciation de ses actifs. C'est-à-dire qu'au lieu de conserver ses frais de dépréciation pour le renouvellement futur de son système hydrique, il les réinvestit dans de nouvelles constructions (nouveaux réservoirs de stockage) afin d'augmenter son patrimoine. Cela peut être dangereux à moyen terme si l'on tient compte du fait que la durée de vie d'un système technique d'eau est de 20 ans. En théorie, d'ici à 2021, il devrait ainsi disposer de fonds suffisants pour remplacer complètement le système (les premières additions, le réservoir de 91m³ et le réseau de distribution), soit investir un peu plus d'un million et demi de *bolivianos*. Ces frais de dépréciation des actifs ayant déjà été investis ailleurs, le comité ne possède plus ce montant. Il s'agit là du talon d'Achille des finances du comité, lequel affecte directement son autonomie à long terme. Ce problème de la dépréciation des actifs a été rencontré dans la presque totalité des comités et coopératives de l'eau à Sacaba et met grandement en danger le futur de ces formes d'autogestion, tant d'un point de vue financier que pour son impact sur la quantité et la qualité de la ressource distribuée. Certaines coopératives n'ont ainsi pas renouvelé leur système depuis 30 ou 40 ans (alors qu'il a une durée de vie de 20 ans), ce qui occasionne d'importantes fuites d'eau et une baisse de la qualité de celle-ci. La plupart sont aujourd'hui dans l'incapacité de le renouveler du fait que les frais de la dépréciation des actifs ont été investis dans d'autres domaines ou pour étendre le réseau.

A Lagunilla, malgré tout, le comité conserve une vision optimiste de l'avenir, convaincu que, en surmontant les échecs, il continuera d'exister et de fournir un service d'eau aux *socios* et aux usagers grâce à l'amélioration continue des procédures administratives afin d'optimiser sa gestion. Ainsi, pour son président actuel, « *le système d'eau est à nous, il nous a coûté la sueur et le sang, et nous ferons le nécessaire pour le maintenir en vie. Avant notre système valait peu, maintenant dépasse presque les 3 millions de bolivianos* ».

15. Points de tensions

Malgré la bonne dynamique du comité de Lagunilla, celui-ci a été traversé par plusieurs tensions. Malgré leur origine commune, l'OTB et le Comité n'entretiennent aujourd'hui plus de bonnes relations. D'un côté, le poids de certaines familles dans la création des deux organisations a été jugé négativement par les autres familles qui les accusent de s'être accaparés les organisations afin de contrôler politiquement la zone. De l'autre, il existe une certaine concurrence entre les deux organisations. D'après les dirigeants de l'OTB et du comité, c'est ce dernier qui a le plus de poids politique. Le pouvoir est ici associé à la possibilité de contrôle et de sanction de l'organisation sur les bases.

Le poids de certaines familles, au-delà de créer certaines jalousies, montre également la dépendance du comité envers certains *leaders*. L'absence de développement des infrastructures entre la construction du premier réservoir en 2001 et le second en 2015 correspond à la période où le fondateur du comité avait migré en Espagne. Durant cette période, le comité et la OTB ont été contrôlés par des personnes non-originares du quartier. Comme l'indique le président de l'OTB Lagunilla, « *Nous avons eu beaucoup de difficultés, les gens qui ont profité viennent d'un autre département, par exemple La Paz, Santa Cruz, ils vivent de cette OTB, utilisent l'OTB au lieu d'aider, ainsi nous avons eu des problèmes. Sept ans nous avons eu une dirigeante qui n'était pas du lieu et qui a profité durant les sept années, elle n'a jamais rendu des comptes financiers, elle n'a jamais fait un travail pour tout l'OTB, il y a eu des détournements de fonds* ». Ces personnes n'ont ainsi pas un même sentiment d'appartenance au quartier et à l'organisation, du fait qu'elles n'ont pas participé aux efforts pour construire le système et le quartier. Elles ont de plus été formées dans un autre contexte politique, comme cela est notamment le cas des anciens mineurs d'Oruro et de Llallagua qui sont pointés du doigt par plusieurs dirigeants pour leurs pratiques davantage orientées vers la politique qu'au bien-être du quartier. Ces personnes sont ainsi accusées d'accéder aux postes de l'OTB pour « intérêts personnels », que ce soit pour les contacts que le poste de président offre à la mairie (emplois pour la famille), mais aussi pour enrichissement personnel : plusieurs anciens dirigeants sont accusés d'avoir vendu des terres de l'OTB sans rendre de comptes à l'organisation et en dehors de tout processus légal.

À son retour dans le quartier, le premier président du comité a ainsi dû remobiliser les « fondateurs » pour relancer le comité : « *le comité était en train de mourir. C'est qu'il dépend beaucoup des gens qui sont dans la direction, quand nous l'avons fondé il était bien mais après mon départ il n'y avait pas d'eau, c'était une triste réalité* ». A son retour à la direction, il lance de nouveaux investissements, de grandes quantités de tuyaux sont achetées pour être stockés en cas d'urgence, ainsi que des radios pour faciliter la communication entre les dirigeants d'un point à un autre du système. Par ailleurs, une usine de traitement des eaux est actuellement en projet. Elle est financée par les actions des *socios*, mais dans ce cas-ci le comité reçoit un appui technique d'ingénieurs de la mairie. Cette usine va être composée de 4 chambres d'eau et d'un réservoir de 100.000 litres. Cette nouvelle dynamique n'est pas propre au comité, elle se retrouve au sein de l'OTB où plusieurs personnes originaires du quartier ont décidé de se présenter à la direction de l'organisation afin d'écarter les autres issus de l'extérieur. Ils sont pour la plupart « jeunes »

(moins de 45 ans) et sont en grande partie les fils des « fondateurs ». Ils trouvent ainsi leur légitimité dans leur ancrage local - selon un « capital d'autochtonie » (Renahy, 2010) que l'on retrouve dans la totalité des coopératives et comités étudiés - notamment en affirmant avoir appris de leurs parents. Afin d'atténuer les rivalités au sein de l'OTB, il a été décidé de diviser le quartier en différents secteurs, chacun devant avoir son propre représentant dans la direction afin d'éviter que certaines zones ne se développent plus que d'autres par affiliation de voisinage.

VI. Le cas du quartier de San Pedro Magisterio

Situé dans le Sud du District 2 de Sacaba, le quartier de San Pedro Magisterio naît dans les années 1970 avec l'acquisition de terres d'une ancienne *hacienda* par la Fédération Départementale des Professeurs Urbains de Cochabamba. La zone est vendue avec un plan d'urbanisation de près de 350 lots mais sans aucun service basique. De nombreux professeurs acquièrent un lot mais beaucoup le vendent par la suite dans la première moitié des années 1980, sans y construire leur maison, du fait de l'absence de services basiques. Malgré cela, le quartier est à ses débuts en grande majorité habité par des professeurs, lesquels vont jouer un rôle crucial dans le développement des principales infrastructures et dans l'identité même du quartier. La plupart exercent en ville ou dans le milieu rural, ils proviennent de différentes provinces de Cochabamba mais aussi de La Paz et de Potosi. A la différence du quartier de Lagunilla où les habitants d'origine paysanne mobilisent leurs savoirs pour créer un comité de l'eau, à San Pedro Magisterio se sont des « représentants éclairés » (Silava, 2015) qui mobilisent tout autant un savoir « professionnel » que leur réseau de connaissance pour créer leur coopérative.

Les premières maisons sont construites de manière sporadique et individuelle par les habitants. Dans un premier temps, ces familles construisent leur propre puits et réservoir, ce qui leur permet également de fournir de l'eau à certains voisins par solidarité. Ces infrastructures se font sans aucun contrôle et leur qualité est douteuse dans certaines parties du quartier, mais certains de ces puits familiaux sont encore utilisés aujourd'hui. Des camions citernes viennent approvisionner les habitants qui n'ont pu développer leur propre infrastructure familiale. Avec la croissance de la population, les habitants décident de s'organiser de manière collective au début des années 1980 pour faire venir l'eau et l'électricité dans le quartier. Ils organisent « des assemblées, comme des réunions d'amis » (leadeuse historique). Un comité est créé au sein de la *junta vecinal* pour penser la planification, la programmation et la conception de services d'eau potable et d'assainissement (Silava, 2015). Le premier objectif de ce comité d'eau en création, dépendant de la *junta vecinal* , est de solliciter SEMAPA afin d'intégrer le service d'eau municipal de Cochabamba. L'entreprise municipale répond par la négative en indiquant qu'il « était impossible de construire un réseau principal de près de deux kilomètres vers un quartier, économiquement ce n'était pas possible » (ingénieur civil, originaire du quartier). Les habitants mobilisent dès lors les forces internes au quartier de même que leurs contacts à l'extérieur pour créer leur propre réseau. On note ainsi dans le cas de San Pedro Magisterio une « double stratégie » que l'on retrouve ailleurs dans les quartiers Sud de la ville de Cochabamba : créer des comités à la fois pour faire pression sur les entreprises

publiques afin qu'elles étendent leur réseau, tout en construisant leur propre système en attendant l'arrivée de l'autre (Thompson Hines, 2015).

16. Le comité de l'eau : apogée de la dynamique communautaire

À sa création, le comité demande des contributions auprès des habitants afin d'acheter du matériel et embaucher des techniciens. Tous les témoignages concordent pour dire que cette période est la plus intense de la vie collective du quartier. Le réseau d'eau potable et d'assainissement - ainsi que le pavage des rues dont se charge le comité - se construisent selon une division spatiale - d'abord le système du « Plan A » de la partie Ouest puis celui du « Plan B » du secteur Est. L'un des « représentants éclairés » est un habitant ingénieur de SEMAPA qui donne un appui technique au comité. Un autre est un professeur-chercheur du Centro Agua de l'Université San Simon qui utilise ses connaissances pour indiquer aux habitants où creuser les puits et comment purifier l'eau. Il utilise aussi ses contacts pour faire analyser la qualité de l'eau dans des laboratoires universitaires. Les habitants mobilisent ainsi leurs réseaux. Alors que la mairie améliore la route qui passe près de San Pedro Magisterio, les habitants demandent à un voisin qui travaille à sa construction d'amener dans le quartier la terre déblayée pour renforcer et étendre la partie Sud de celui-ci, qui sera ensuite transformée avec l'aide des habitants en espaces communs (terrain de foot, jardin pour enfant). Les habitants contactent également un avocat afin de travailler la partie légale du comité, afin de pouvoir solliciter des institutions. Ils contactent l'ONG *Saneamiento Ambiental* qui appuie le travail d'assainissement et la construction de puits. « *Ils avaient du matériel de forage pour la zone rurale, pour perforer des puits forés avec des machines, et ils ont pu forer le premier puits d'eau. J'imagine que c'était l'année 85-86. [...] Les voisins ont mis une contrepartie et ont réussi à avoir le puits* » (ingénieur civil originaire du quartier). L'arrivée de l'eau marque un tournant pour la vitalité du quartier. L'eau apparaît ainsi comme un facteur déterminant de l'occupation du sol et modifie la vie du quartier au rythme des nouvelles installations « *Une fois qu'ils ont eu le puits, le problème était de savoir comment stocker l'eau. Encore une fois, ils ont demandé des contributions, organisé des kermesses, une série d'activités en tant que communauté, et ils ont réussi à construire un réservoir surélevé* » (*ibid.*). Ce réservoir, d'une capacité de 20.000 litres, sert de robinet public et permet d'éviter aux habitants de se déplacer jusqu'à la rivière Rocha pour se procurer de l'eau. Cet investissement facilite l'arrivée de nouveaux habitants, « *il ya eu plus d'intérêt. Des gens qui n'avaient pas construit dans ce quartier, parce qu'il n'y avait pas d'eau, mais qui avaient des terrains, ont décidé de construire. Ainsi, le nombre de maisons a beaucoup augmenté entre 1980 et 1988. [...] Et tout le monde voulait accéder à l'eau* » (*ibid.*).

Cette croissance conduit ensuite à la construction du réseau d'eau potable. Les habitants sollicitent une nouvelle fois deux ingénieurs du SEMAPA. Ceux-ci acceptèrent d'aider à la construction du réseau en échange d'une cotisation des habitants pour l'achat de matériel. Avec l'ONG italienne ACRA qui soutient des actions en Bolivie dans le secteur de l'eau potable depuis 1985, le comité lance le programme « *alimentos por trabajo* ». Il consiste à offrir une aide alimentaire aux habitants en échange de leur participation aux travaux communautaires. A San Pedro Magisterio cependant, « *personne ne venait pour de la nourriture, ils ne voulaient pas venir, ils voulaient de l'argent. Ainsi, nous avons défini en l'assemblée de vendre les aliments. Ici, dans le quartier, nous ne pouvions pas vendre, alors*

nous avons trouvé un intermédiaire et lui nous a payé » (dirigeant historique du comité). Les aliments sont vendus sur les marchés et l'argent est reversé au comité afin de recruter des ouvriers: « *de partout ils sont venus. Parce qu'ils sont venus travailler, il y a eu une époque où une soixantaine d'ouvriers travaillaient à différents endroits du quartier. Bien sûr, ce que l'on voulait, c'était que les gens participent [...] Ce n'était pas un bon pavé dans certaines rues car il n'y avait pas de surveillance, le problème est que les propriétaires des maisons ne surveillaient pas ce que les ouvriers faisaient...* » (ibid.). Malgré le soutien de professionnels et d'ONG, l'une des difficultés du développement de San Pedro Magisterio est l'absence de gestion planifiée et centralisée au début du projet. D'après un *leader* historique, la coopérative voisine de Quintanilla s'est construite sur des bases plus solides car elle a reçu le soutien direct de l'Église à ses débuts, alors que San Pedro Magisterio « *cela a été davantage la naissance d'un mouvement de personnes avec le besoin d'accéder à un service* ».

L'arrivée de l'eau engendre de nouveaux défis: « *Ce fut une grande réussite, mais il y avait aussi un grave problème entre vecinos, il y avait des différences: "Pourquoi dans cette maison il y a trois ou quatre personnes et qu'ils paient pareil que les voisins qui sont dix personnes?" Il y avait un conflit pour la quantité d'eau* » (ingénieur civil originaire du quartier). Chaque étape - puits, réseau, tarif - apporte donc son nouveau défi qui doit être résolu de manière collective afin d'éviter tout conflit. Face aux tensions autour du prix de l'eau et du gaspillage de la ressource par certains habitants qui possédaient plus de terres ou qui lavaient leurs voitures, il est décidé en assemblée d'installer des compteurs d'eau. « *Ce fut une autre étape importante dans le système coopératif [...] Alors l'eau, comme par magie après l'installation des compteurs, a duré plus longtemps* » (ibid.). Les compteurs se basent sur un prix exponentiel à partir de 25 ou 30 mètres cube, ce qui a permis de « sanctionner la consommation excessive » de la ressource. Ce volume a été calculé afin de permettre une consommation jugée « normale » par famille, au-delà il était jugé que l'eau ne servait pas uniquement à la consommation humaine, mais servait à d'autres fins. Il n'existe pas de tarif différencié pour la consommation commerciale ou industrielle.

Par la suite, la croissance de la coopérative nécessite la construction d'un deuxième puits, celui-ci de 120 mètres de profondeur (alors que le premier était de 80-90m), ainsi que d'un autre réservoir avec une vanne pour alimenter le réseau. Ils sont construits sur la partie Nord du quartier afin de faciliter l'écoulement. Le terrain est offert par un habitant. Le premier bureau du comité est construit sur le même lieu. Ces installations engendrent une nouvelle fois des tensions lorsque le terrain change de propriétaire. Mais comme l'indique un dirigeant historique, cette erreur fait toujours progresser la coopérative « *leçon apprise: on ne peut pas forer ou construire un réservoir d'eau sur une propriété privée. Parce que les années passent, les propriétaires changent, un conflit est généré et généralement le propriétaire du lot reste avec le service* ». On note ainsi la naissance d'un savoir propre aux habitants du quartier, un savoir qui repose sur les défis posés par la croissance urbaine et l'extension du réseau. Avec la perte de ce puits, un troisième puits élevé (90-95 mètres de profondeur) est construit au bout de la rue Colombia par l'entreprise *Saneamiento Ambiental*, laquelle avait déjà construit le 1er puits. Avec ce troisième puits le service commence à s'étendre au-delà des limites de l'OTB.

Schéma 1 : Le réseau actuel de San Pedro Magisterio



Source : Élaboration propre

17. La création de la coopérative comme institutionnalisation du comité

La gestion administrative du comité repose également sur un certain savoir professionnel. En effet « *les responsables du conseil d'administration, beaucoup étaient comptables, ainsi ils connaissaient très bien la gestion administrative: coûts directs, coûts indirects, maintenance, paiement à la personne, amortissement, compte bancaire où ils ont effectué des dépôts ; même lorsqu'il y a eu des difficultés, nous faisons appel à un auditeur externe pour rendre l'administration plus transparente* » (ingénieur civil originaire du quartier). Malgré la forte dynamique initiale, le comité rencontre des problèmes. En dépit des délais et des facilités de paiement, toutes les personnes connectées ne paient que tardivement la consommation de l'eau. La gestion du comité est ainsi fluctuante: « *la direction du comité s'est renouvelée, certains n'étaient pas très sérieux, ils ne travaillaient pas... d'autres travaillaient... ce n'était pas très grave. Ils étaient très gouvernés* » (leader historique du comité).

Afin de renforcer le comité et de faire face à l'arrivée de nouveaux habitants, la dernière étape est le changement de statut avec le passage à une coopérative : « *est arrivé le besoin de devenir une institution. Pourquoi est-ce que je dis institution? Parce que lorsque c'était un comité, il y avait beaucoup de situations qui résultaient du fait de travailler volontairement. Le trésorier faisait payer de manière volontaire, chez lui, la consommation des gens, mais pas toujours de la bonne manière. C'est-à-dire que personne n'aime que l'on frappe à sa porte, "je veux payer", à midi quand il déjeune, n'est-ce pas? [...] [Les habitants et les dirigeants] n'avaient pas la conviction d'une institution. C'était alors une étape à gérer en assemblée, former les gens, persuader, sensibiliser et finalement le bureau a été consolidé. Et ce bureau*

a donné lieu à des comportements différents des gens [...] Et ainsi, dans les années qui ont suivi, les statuts se sont conformés et ont commencé à être réglementés pour que nous puissions travailler à travers une coopérative » (leader historique).

L'institutionnalisation du comité à travers la création de la coopérative doit permettre de répondre à plusieurs défis : croissance de la population, arrivée de nouveaux habitants qui n'ont pas la même affinité avec le système d'eau potable et ne connaissent pas toutes les règles, lacunes de certains dirigeants. La création de la coopérative doit permettre ainsi d'établir clairement les normes internes afin de faire face aux évolutions du quartier et de mieux encadrer les nouveaux habitants : *« en tant que comité nos services n'étaient pas très protégés, alors qu'en tant que coopérative si. Nous étions soumis à des règles, à des lois, nous étions déjà bien établis puis nous avons une plus grande garantie [...] Les coopératives se sont organisées avec des bases plus solides et ont leurs principes, leurs structures organiques, tout cela et nous avons également décidé cela pour améliorer le fonctionnement, améliorer le service à la communauté »* (membre de la direction au moment du changement). Sous l'impulsion de dirigeants, dont certains sont avocats, et de l'assemblée générale des voisins, le comité lance en 1993 les démarches pour devenir une coopérative.

Ce changement nécessite l'élaboration d'un statut organique afin de réguler la vie institutionnelle. Au départ, les statuts sont prévus pour une coopérative multifonctionnelle pour les domaines du transport (projet de construire une ligne de minibus), de l'éducation (construction d'une école avec l'OTB), de la santé. Le projet est ainsi de constituer un véritable « commun urbain » en prenant en charge l'ensemble du développement du quartier (rues, trottoirs, terrains de jeu et de football, église⁷⁷) et même une école. Dans un premier temps, des financements sont obtenus pour payer les premiers professeurs et les cours sont donnés dans les maisons des habitants, jusqu'à ce qu'une première école soit finalement construite avec le financement particulier d'une famille et la main d'œuvre de tout le quartier. L'urgence d'un approvisionnement en eau et en assainissement les a finalement conduits à privilégier ces deux services et à abandonner peu à peu le projet multifonctionnel. L'une des exigences pour devenir coopérative est d'avoir un NIT (*Número de Identificación Tributaria*) et d'être affilié à une fédération de coopératives. Cette dernière offre un appui logistique à l'élaboration des statuts, offre un cadre légal d'affiliation, peut superviser certaines élections et joue également un rôle de financeur en aidant certaines coopératives à développer leurs activités afin d'éviter de passer par les banques.

Le statut organique est approuvé en assemblée, avant d'être envoyé à La Paz à l'Institut National des Coopératives (INALCO) pour être certifié. La coopérative « de service » naît le 18 février 1995 avec la présence de l'INALCO. Ce jour est encore aujourd'hui l'anniversaire de la coopérative ; mais il faut attendre le 25 avril 1996 pour qu'elle dispose officiellement de la personnalité juridique (n°4822) émise par le Ministère du Travail (Silava, 2015). Elle intègre alors la Fédération des Coopératives d'Eau y Assainissement de Cochabamba (FECOAPAC). À la suite de la réorganisation de l'État bolivien avec la Nouvelle Constitution Politique de l'État de 2009, la coopérative doit renouveler son statut, sans quoi elle risquerait de perdre sa personnalité juridique et d'être dissoute. La coopérative est ainsi aujourd'hui en

⁷⁷ L'église est construite avec le soutien de la paroisse et donc pas uniquement par les habitants.

« *ch'enko* » (mélange, désordre) parce que « *nous n'appliquons pas le règlement antérieur qui est toujours en cours, et nous travaillons sur le nouveau qui n'est toujours pas approuvé* » (*leader* historique). Le projet de ce nouveau statut conforme à la nouvelle loi des coopératives a ainsi été envoyé à l'AFSCOOP à Cochabamba où il est actuellement en attente d'approbation. À la suite de celle-ci, une nouvelle direction pourra être élue. Cette modification du statut a été approuvée par l'assemblée de San Pedro Magisterio.

Du côté de l'assainissement, le système est dans un premier temps composé de deux réseaux distincts selon la physionomie du quartier (selon le même modèle que la construction des rues avec un « Plan A » et un « Plan B ») et de trois fosses septiques. Les eaux sont ensuite déversées dans la rivière Rocha, initialement sans traitement avant la construction de l'usine de traitement. De cette manière, le comité a géré peu à peu à la fois l'eau et l'assainissement, mais sans apporter une unité dans le quartier. Un *socio* peut aujourd'hui être membre de la coopérative uniquement pour l'eau s'il est relié à un autre système d'assainissement, ou uniquement pour l'assainissement s'il dispose d'un puits individuel ou d'une connexion au réseau public. La construction de l'usine de traitement marque un tournant pour la coopérative. D'un côté, en bénéficiant de l'appui de l'ONG *Fundacion Abril* qui réunit des membres historiques de la « guerre de l'eau » (et un financement de la coopération italienne CEVI), la coopérative devient la première de l'aire métropolitaine à avoir sa propre usine de traitement. San Pedro Magisterio montre ainsi une conscience environnementale unique⁷⁸. Pour l'ingénieur de l'usine de traitement, ce projet se veut aussi un exemple « politique » de l'efficacité d'une petite structure communautaire à l'opposé des « grands projets » souhaités et impulsés par le gouvernement. Pour beaucoup, « *c'est une fierté pour nous d'avoir une des meilleures usines de traitement des eaux usées* ». Mais l'usine de traitement est aussi source de tensions : d'une part, l'OTB a dû s'engager dans les financements, ce qui a créé des premières rivalités avec certaines zones du quartier et, d'autre part, plusieurs habitants, selon la réaction classique NIMBY, ne souhaitaient pas voir cette usine près de chez eux.

Encadré 6: L'usine de traitement de San Pedro Magisterio

L'usine de traitement des eaux usées de San Pedro Magisterio découle de la nécessité d'agir pour réduire la pollution de l'eau par les eaux domestiques déversées dans la rivière Maylanco (aussi appelée Rocha). Le projet a été construit au cours du premier semestre 2014 et est pleinement opérationnel depuis lors.

⁷⁸ Le projet devait au départ se faire dans une autre coopérative mais n'avait pu se réaliser par manque d'espace disponible.



La gestion de l'usine

L'usine a reçu un financement de la coopération italienne, canalisée par la *Fundación Abril*. Le coût de l'usine a été d'environ cinquante mille dollars, la condition pour son financement étant que l'OTB maintienne le personnel nécessaire au fonctionnement normal de l'usine. Le paiement mensuel effectué par les membres de la coopérative repose sur une structure conçue par l'ingénieur lui-même, divisé entre des coûts fixes et des coûts variables. Les coûts fixes s'élèvent à 22,60 *bolivianos* par mois, que tous les membres paient, quelle que soit leur consommation. Ce montant est destiné aux travaux d'entretien de la station d'épuration, effectués par un travailleur exclusivement recruté à cet effet ; tandis que les coûts variables dépendent de la quantité d'eau consommée.

Mode de fonctionnement

La station d'épuration est un système composé des unités suivantes:

1. *Cámara de rejas*: sa fonction est de retenir les gros solides qui peuvent arriver avec les eaux usées, qui doivent être enlevés et enterrés.
2. *Desarenador*: sa fonction est la sédimentation des matériaux lourds, des agrégats, des plastiques ou des fibres, de sorte qu'ils ne gênent pas le fonctionnement du réacteur.
3. Débitmètre: il s'agit d'une section ouverte dont les mesures de hauteur permettent le calcul du débit.
4. *Cámara de distribución*: c'est une chambre conçue pour permettre la répartition égale du débit total entre les dix-huit points de décharge vers l'intérieur du réacteur.
5. Réacteur anaérobie de flux ascendant (RAFA): les eaux usées pénètrent dans cette unité par le fond du réacteur et traversent une couche de boue dans laquelle se produit la biodégradation de la matière organique, un processus qui génère du biogaz.
6. Lit de séchage des boues: une chambre ouverte pour la déshydratation naturelle des boues retirées du réacteur, utilisables en agriculture.
7. Système d'élimination des gaz: une série de conduits dans la partie supérieure du réacteur, qui recueillent le produit biogaz de la biodégradation de la matière organique.
8. La zone humide artificielle: une lagune peu profonde avec un lit filtrant où poussent les roseaux (*schoenoplectuscalifornicus*). Il se termine par un canal ouvert qui conduit les eaux au récepteur final, qui est la rivière Maylanco.

Promedio de lecturas durante el año 2016	
Parámetro	Reducción entre punto de ingreso y salida
Turbiedad	71,58%
Sólidos totales	28,43%
Demanda biológica de oxígeno	74,87%



Résultats

Le Centro de Aguas de Saneamiento Ambiental CASA-UMSS a effectué des mesures périodiques de la qualité de l'eau en 2016 en trois points: à l'entrée de la *cámara de rejas*, à l'entrée de la zone humide et à la sortie de la zone humide. L'exploitation de l'usine de traitement a maintenu ses performances pendant toute la durée des analyses. Cette eau n'est pas encore adaptée à certains types d'utilisations, car elle contiendrait toujours des coliformes en grande quantité, mais des recherches sont encore en cours sur ses utilisations et impacts possibles.

18. Le fonctionnement actuel de la coopérative

La coopérative compte actuellement 287 *socios*. Le coût de l'action est de 900 dollars, payable en une seule fois ou de manière fragmentée. Ce montant a été fixé au moment de la construction de l'usine de traitement afin d'intégrer la possibilité d'embaucher une personne pour la maintenance. L'action n'est pas attribuée à un propriétaire, mais à un terrain. Le *socio* doit payer son propre compteur d'eau et la connexion jusqu'à sa maison. La coopérative n'a aujourd'hui plus les capacités de s'étendre, même si le nombre de *socios* peut encore évoluer avec la construction de nouvelles habitations à plusieurs étages. Suite à

une étude de l'ingénieur qui a dessiné l'usine de traitement, il a été décidé que les immeubles avec plusieurs familles de locataires devaient payer plusieurs actions pour le service selon le nombre d'occupants. Il y a actuellement un débat afin de faire reconnaître le statut de simples usagers (*usuarios*) pour les personnes qui ne souhaitent pas assister aux réunions ni participer aux travaux collectifs. Ce statut leur permettrait de ne pas payer d'amende en cas d'absence. Ils seraient de ce fait exclus de la direction et des assemblées mais paieraient l'eau à un tarif plus élevé. Il est également question d'intégrer à la catégorie des usagers ceux qui ne sont reliés qu'à l'eau ou à l'assainissement, les nouveaux statuts indiquant que les *socios* doivent être reliés aux deux services.

La coopérative fonctionne selon le cadre légal bolivien avec deux conseils permanents élus en assemblée : le conseil d'administration et le conseil de surveillance. Elle est également composée d'un troisième comité, le comité électoral chargé de veiller au bon déroulé des élections durant une période de 3 mois. Le comité d'administration est chargé de la partie économique et administrative, il s'occupe du personnel salarié, des coûts et des dépenses de la coopérative. Le président du conseil d'administration est le représentant légal de la coopérative. Ce conseil est composé également d'un trésorier, d'un secrétaire, d'un *vocal*⁷⁹. Le comité de vigilance est chargé de son côté du contrôle des dépenses et des dirigeants. Il est composé de la même manière d'un président et de *vocales*. L'élection est supervisée par la cour électorale. Les dirigeants sont élus pour trois ans par acclamation, laquelle permet de faire face au manque de volonté des *socios* de participer à la direction. Les suppléants sont élus quant à eux pour une période de deux ans, plus une année. Dans les nouveaux statuts ils devraient cependant tous être élus pour trois ans. Pour être élu, les *socios* doivent avoir un minimum de deux années d'ancienneté. Les dirigeants sont *ad honorem* c'est-à-dire qu'ils ne reçoivent pas de salaire mais « *ils bénéficient d'une réduction mensuelle du volume qu'ils consomment, ce qui compense le temps qu'ils mettent à disposition pour que le système fonctionne. C'est la rétribution, ce n'est pas économique, c'est en service* » (administratrice de la coopérative). Quinze mètres cube d'eau leur sont ainsi offerts par mois, adaptable selon leur consommation.

Les impôts représentent la partie la plus importante des coûts de la coopérative. Elle doit verser 3% d'impôt sur les transactions (IT) et 13% d'IVA (impôt sur la valeur ajoutée) ce qui représente un total mensuel compris entre 3000 et 4000 *bolivianos* selon les mois. La coopérative a également plusieurs employés : une administratrice (à temps complet), une caissière, une comptable, un plombier et une personne chargée de la maintenance de l'usine de traitement (à mi-temps). Ils peuvent être appuyés de manière occasionnelle par d'autres professionnels recrutés à l'occasion sur des courtes périodes, notamment pour certains travaux techniques (électricité, entreprise de nettoyage, etc.). Depuis plusieurs mois, la coopérative fonctionne cependant sans plombier depuis que celui-ci est parti⁸⁰. Il a été remplacé dans ses fonctions par la personne chargée de la maintenance de l'usine de traitement. Le coût mensuel des salaires est de 7300 *bolivianos*. Il est jugé trop important pour les membres de la coopérative et explique en partie le fait que le plombier n'ait pas été remplacé. S'ajoute à cela la difficulté à trouver un plombier pouvant être présent rapidement

⁷⁹ Personne chargée de convoquer les membres aux assemblées

⁸⁰ D'après plusieurs témoignages, le plombier aurait quitté la coopérative après avoir été pris à parti à la suite de tensions internes entre les habitants.

et à tout moment dans la zone⁸¹. Le plombier joue ainsi un rôle central dans le système. Un ingénieur civil se rappelle qu'un ancien plombier était parvenu à automatiser tout le système grâce à ces réglages, « *c'était génial! Tout le monde voulait acheter un terrain ici, avoir une maison, accéder à l'eau. C'était la force du quartier* ». Aujourd'hui, le changement de technicien ainsi que la rotation au sein des administrateurs a engendré une baisse de la qualité du service. D'après des analyses réalisées par l'Université San Simon, l'eau est jugée apte à la consommation (« buvable »), mais n'est pas considérée comme « potable ». Elle doit être consommée après avoir été bouillie. Elle aurait nécessité un processus complexe qui n'a pas été possible, excepté la chlorification. Le président actuel du conseil d'administration pointe aussi une mauvaise gestion du personnel. Certains salariés ne respectent pas leurs horaires de travail et l'absence de plombier est un véritable handicap pour le bon fonctionnement de la coopérative. Celle-ci aurait de plus un trop grand nombre de salariés par rapport à sa taille.

19. La crise économique du système

À sa création, le coût de l'action était de 5 *bolivianos* par semaine puis il a augmenté continuellement. D'abord 5 *bolivianos* tous les deux jours, jusqu'à ce que finalement l'action soit achetée en dollars et atteigne aujourd'hui 900 dollars. A ce coût, les *socios* doivent ajouter leur consommation mensuelle. Ce coût a été fixé lors de la construction de l'usine de traitement et augmente de manière exponentielle selon la consommation (voir tableau 9) selon le principe « *celui qui consomme plus paie plus* ». Ce principe devait permettre d'éviter les gaspillages et de conscientiser les habitants pour une bonne gestion de la ressource. Ce coût « hyperbolique » a cependant été revu à la baisse lors de la nouvelle élaboration des tarifs car l'ancien avait été jugé « terrible », comme l'indique l'administratrice de la coopérative : « *maintenant pour 40m3 tu arrives à payer 200 ou 300 bs., avec l'ancien tu payais 1000, ce n'était pas rationnel* ». Selon la comptable, cette diminution ne satisfait toujours pas tout le monde, « *ils veulent payer 10bs. ou ne rien payer du tout, que ce soit gratuit* ». À ce prix variable, s'ajoute en plus un coût fixe qui finance l'usine de traitement : il a été fixé à 22,60 *bolivianos* mensuellement pour la consommation d'eau et à un total de 35 *bolivianos* avec l'assainissement.

Les salaires, les impôts et les frais de fonctionnement et de maintenance sont un coût total mensuel de 47000 *bolivianos* selon l'administratrice de la coopérative ; alors que dans le même temps les paiements mensuels des usagers ne s'élèvent qu'à 40000 *bolivianos*. Chaque mois la coopérative est ainsi déficitaire, à tel point que pour le président du conseil d'administration « *reverser 93.000 bs. [en solde annuel] cette année va être impossible* ». Ce déficit s'explique par la nouvelle grille tarifaire ainsi que par la baisse de disponibilité de la ressource dont l'écoulement ne permet de fournir un accès au service que de trois à quatre

⁸¹ « *Nous avons des difficultés de personnel, nous avons un plombier qui a démissionné et ... enfin, il y a des plombiers disponibles, mais avec peu d'expérience. [...] Le problème est le salaire. Ainsi, pour le problème de l'eau, par exemple, nous voulons que le plombier soit ici pour huit heures. Sur un horaire continu ou discontinu, mais c'est huit heures ici. Si durant plusieurs jours il ne fait rien ça ne fait rien, directement, il marque sur une feuille et c'est là. Mais il faut ouvrir la clé, fermer en milieu de matinée, ouvrir à midi, fermer en milieu d'après-midi, ouvrir à minuit, fermer ... c'est le boulot de tous les jours. [Mais s'il y a une urgence], nous avons besoin que qu'il soit là dans le quartier, pour tout type d'urgence* » (Président du conseil d'administration).

heures par jour, par rotation entre les zones du quartier. Cette diminution de la consommation est ainsi une perte de revenus pour la coopérative, les fondateurs de la coopérative ayant pensé le système pour être autosuffisant sur la seule base de la consommation. Cette perte de ressource s'accroît également avec le nombre croissant d'impayés (consommation ou amendes).

Tableau 9 : Le coût de l'eau et de l'assainissement à San Pedro Magisterio pour les *socios*

Quantité Eau	Tarif eau	Quantité assainissement	Tarif assainissement
0-12	2,10bs/m ³	0-12m ³	0,85/m ³
13-26	2,55/m ³	13-25m ³	1,10/m ³
27-40	3,40m ³	+ de 25m ³	1,35/m ³
+ de 40	6,98m ³		

Sur une base de 14 *socios* dont nous avons pu obtenir la consommation pour le mois de décembre 2017, nous pouvons indiquer que la consommation moyenne en eau est de 14,5m³ par mois (une famille utilisant 45m³, deux autres 0), alors que la consommation moyenne pour l'assainissement est de 5,7m³. Le coût moyen pour l'eau était ainsi de 39,1bs, et celui pour l'assainissement de 4,73 (6 personnes n'étant pas reliées au réseau d'assainissement) ; ce qui en ajoutant les 22,60bs de coût fixe donne une moyenne de 67,3 *bolivianos*⁸². Ces montants doivent permettre à la coopérative de payer les salaires, les impôts, le fonctionnement et les urgences de fonctionnement. Les niveaux de revenus actuels ne permettent pas à la coopérative de constituer de réserve ni d'embaucher un plombier. Comme l'indique l'administratrice, « *il n'y a pas d'argent, nous survivons !* ». Une solution pourrait être d'augmenter le tarif de l'eau, mais de nombreux nouveaux habitants, qui n'ont pas connu l'histoire de la coopérative et ont parfois des connaissances limitées du système, questionnent déjà le coût actuel et accusent les fondateurs de malversations dès qu'est évoquée une possible augmentation du prix de l'eau.

Il est de plus difficile d'augmenter le tarif alors que le service ne fonctionne plus en continu depuis 2016. Plusieurs témoignages indiquent que le service d'eau est disponible quatre heures par jour, dont uniquement 1h30 avec une bonne pression. La distribution dépend des zones du quartier, chacune ayant ses propres horaires. Ce manque d'eau entraîne des frais supplémentaires pour les habitants, beaucoup achetant leur propre réservoir ou construisant leur propre puits familial pour subvenir à leurs besoins. Nous avons rencontré par exemple une famille qui vit à six dans une maison. Elle dépense entre 60 et 80 *bolivianos* par mois en eau à la coopérative, pour près de 12.000 et 15.000 litres d'eau consommée. Face au problème d'eau de la coopérative, elle a dû acheter un réservoir de 1000 litres qui, une fois rempli, permet une consommation d'eau pendant deux jours seulement (80 litres par jour par personne). La famille pense acheter un deuxième réservoir de 2000 litres cette fois (1 *boliviano* par litre dans l'achat du réservoir, soit un réservoir à 2000 *bolivianos*) car le manque d'espace ne permet pas d'acheter de réservoir plus grand. D'après le chef de famille, plus de 50% des habitations de sa rue disposent de leur propre puits. Si la majorité ne sont plus en service, les nouveaux doivent être creusés à une profondeur toujours plus

⁸² A cette somme, les habitants doivent également ajouter 5bs mensuel à l'OTB. Cette dernière parvient à acquérir des fonds également grâce à des kermesses et à l'organisation d'événements, en collaboration avec tous les habitants du quartier.

importante avec la baisse de l'aquifère. Cela ajoute un coût supplémentaire pour les familles. Selon son témoignage, le coût pour la perforation d'un puits s'élève de 60 à 80 dollars le mètre perforé (ce prix peut aller jusqu'à 120 dollars) et il est nécessaire d'avoir une profondeur toujours plus importante pour avoir une quantité et une qualité d'eau « acceptable »⁸³. En parallèle au développement des coopératives, il s'est ainsi constitué dans la zone un véritable « marché des puits » familiaux et domestiques, dont le « monopole » revient à Don Marcelino Terrazas qui crée sa petite entreprise⁸⁴. Selon une étude de l'Université San Simon de Cochabamba, il existerait près de 1.400 puits dans la zone métropolitaine, bien qu'aucune donnée officielle ne soit relevée. Cela engendre de nombreux problèmes environnementaux, sociaux et politiques (Duran 2016). Au niveau environnemental, on note une baisse des aquifères de près de quinze mètres au cours de ces vingt dernières années. Au niveau social et politique, la lutte pour le contrôle et l'ouverture des puits a engendré une série d'affrontements - connus comme la « guerre des puits » - entre les communautés paysannes et le SEMAPA (Cabrera et Teller, 2013 ; pour le cas de la « guerre des puits » à Vinto voir notamment Thompson Hines, 2015).

Cette crise de la coopérative intervient par ailleurs à un moment où le système d'eau potable de San Pedro Magisterio nécessiterait une rénovation totale. Cette question est abordée par la grande majorité des personnes rencontrées, notamment par l'un des *leaders* historiques : « *Nous parlons de 35 ans. La durée de vie de tout système est de 20 ans. Nous avons presque doublé. Et nous n'avons pas de ressources dans la coopérative pour pouvoir introduire un nouveau système. J'ai vu dans certains endroits que les tuyaux tombent en morceaux, c'est de l'argile [...], c'est aussi une zone d'érosion* ». L'une des difficultés provient du pavage des rues : il est désormais difficile de détecter les éventuelles fuites et de reconstruire les voies. Une autre tient au fait que certains habitants profitent des fuites pour « voler » de l'eau. Les nouveaux habitants ne sont de plus pas prêts à s'engager comme autrefois de manière volontaire et bénévole dans la rénovation du système, d'autant plus qu'ils considèrent que le coût de l'eau à San Pedro Magisterio est déjà très élevé. Il faudrait pouvoir sortir les canalisations, retirer la pompe, contacter une entreprise pour le nettoyage et l'entretien. Comme l'indique l'ingénieur civil, « *je ne sais pas si la coopérative va avoir cette capacité* ».

Plusieurs alternatives auraient été imaginées par la coopérative pour financer la rénovation du système, mais toutes sont très chères, du fait de l'augmentation des prix et de la diminution de la dynamique du quartier qui nécessite aujourd'hui une main d'œuvre salariée⁸⁵. C'est ainsi la durabilité environnementale et économique du modèle coopératif qui

⁸³ D'autres sources indiquent un coût allant de 5.000 à 10.000 dollars pour la perforation d'un puits d'une profondeur de 80-100 mètres (Cabrera et Teller, 2013).

⁸⁴ Il a le même nom que la famille propriétaire de l'ancienne hacienda, mais il n'a pas été possible de savoir s'il s'agit de la même famille. Si cela est le cas, il s'agirait d'une reconversion courante d'un pouvoir terrien vers un autre pouvoir (ici hydrique), notamment grâce à sa connaissance du terrain et des habitants : « *Il était l'expert en forage, en creusant des puits. Il avait ses gens, ils sont allés sur place, avec la méthode traditionnelle [...] comme le disent les économistes, il avait le monopole des forages [...] Don Marcelino était l'expert. Où n'a-t-il pas creusé ? C'était la voix officielle des puits creusés ... Mais quand les eaux diminuent, les puits s'assèchent. Et vous devez creuser plus profondément* » (ingénieur civil à San Pedro Magisterio).

⁸⁵ « *Maintenant, l'excavation de la tranchée a un coût élevé en raison du problème des machines. Voyons un exemple: si vous voulez creuser une excavatrice appelée ici "gallinita", elle vous facturera entre 20 et 30 dollars de l'heure. Ce coût d'excavation est élevé. Le coût du tuyau est actuellement élevé. Un tuyau de 6 mètres, seulement 4 pouces sort comme 20 dollars, mais 4 pouces est insuffisant, ce n'est que le domicile. Le réseau doit avoir au moins 6 à 8. Ainsi, ce signifie que tous les six mètres le coût du matériel est de 30 à 40*

est remis en cause à San Pedro Magisterio. Le quartier est divisé par des débats sur le futur de l'institution qui, ajoutés à des conflits de pouvoir entre *leaders*, complexifient la gouvernance de la coopérative. Selon l'ingénieur civil, deux solutions pourraient être envisagées, lesquelles sont à replacer dans le contexte de tensions que traverse San Pedro Magisterio. La première serait d'intégrer le réseau d'eau potable public municipal, notamment grâce aux nouvelles ressources dont va disposer Sacaba avec le projet Misicuni. Cette solution semble être la plus adaptée techniquement pour les personnes ayant les plus grandes connaissances du système. Elle semble aussi convenir à certains anciens *leaders*, notamment pour une question plus politique du fait que ce sont les nouveaux habitants qui ont aujourd'hui le contrôle de la coopérative à la suite de tensions internes. Cette solution n'est cependant pas partagée par tous les fondateurs, notamment du fait de la dimension affective du système qu'ils ont construit et fait grandir « *comme un enfant* ». Elle fait également débat de manière plus général dans le quartier du fait que les habitants perdraient leur action, certains souhaitant dans ce cas être remboursés par EMAPAS alors que pour d'autres la rénovation du système par l'institution publique serait suffisante. La deuxième solution serait de maintenir la coopérative, soit en l'endettant en creusant des puits toujours plus profonds jusqu'à 200 ou 250 mètres de profondeur, soit en se faisant financer la rénovation par les programmes gouvernementaux *Mi Agua*, soit en achetant l'eau à EMAPAS tout en maintenant la coopérative pour la distribution interne du quartier. Enfin, une dernière solution a été envisagée par un *leader* historique : le projet de *Tren Metropolitano* (le « train métropolitain », financé par le Ministère des Travaux Publics). Avec un investissement de 500 millions de dollars, ce projet vise à construire un train qui reliera six des sept municipalités de la métropole de Cochabamba, avec le projet d'établir une gare justement à San Pedro Magisterio. Ce *leader* envisage ainsi d'utiliser ce projet comme une monnaie d'échange pour obtenir des projets dans le quartier à travers l'OTB : un parc pour adultes, la rénovation des rues et aussi une rénovation du système d'eau potable avec l'obtention de fonds directement versés à la coopérative. Cette solution ne permettrait cependant pas de résoudre le problème de la pénurie d'eau. Elle irait également à l'encontre de la construction des « communs urbains » qui avaient fait la force de San Pedro Magisterio.

dollars. Le travail, l'excavation, le remblayage, le remplacement de la chaussée la rendent non durable. Ainsi, il y a là une faiblesse » (ingénieur civil). Lors de la construction du système dans les années 1980 par exemple, un habitant étatsunien travaillant dans la construction et possédant un tracteur était chargé de rembourrer les tranchées. Il a aujourd'hui quitté le quartier.

Photo 15 : Peinture murale réalisée par Mona Caron en 2015 sur la paroi de l'usine de traitement de San Pedro Magisterio



20. Conclusions : Forces et faiblesses du commun à San Pedro Magisterio

Alors que San Pedro Magisterio avait été choisi comme un possible « idéal-type » d'autogestion de l'eau lors du choix des cas d'étude, notre enquête nous amène plutôt à nous demander si la coopérative ne serait pas arrivée à un point d'inflexion ne lui permettant plus d'assurer l'autogestion de l'eau. Plusieurs principes de robustesse du commun établis par Elinor Ostrom semblent aujourd'hui défailants : le manque de frontière clairement établie du commun, les normes internes de décision et d'élection, la cohésion/homogénéité du groupe. D'un côté, le manque de cohésion interne au sein du commun semble rendre difficile pour le moment le principe de réunir l'ensemble du quartier autour de la dynamique originelle lui permettant de dépasser les difficultés de pénurie d'eau et de rénovation du système ; de l'autre l'intervention publique semble de plus en plus sollicitée par les habitants, même par certains *leaders* historiques, notamment ceux qui ont le plus de connaissances techniques et ont conscience des enjeux à venir. Plusieurs éléments permettent de comprendre les forces passées et faiblesses actuelles de la coopérative.

A. LA MOBILISATION DU CAPITAL CULTUREL ET SOCIAL ET LE SENTIMENT D'APPARTENANCE AU QUARTIER

À la différence de la partie Nord du District 2 où ce sont les irrigants qui utilisent leur savoir hydrique pour apporter l'eau potable, à San Pedro Magisterio la dynamique du quartier vient du capital culturel des habitants ainsi que de leur capital social qui leur permet de mobiliser leur réseau (universitaires, professionnels de la construction, etc.) : « *Ces messieurs, bien sûr, étaient des enseignants. Ils ont lu, ils ont vu ... [...] Ils ont commencé comme ça, ils ont fait des études de terrain, ils ont demandé de l'aide à l'université. Ensuite, des personnes spécialisées sont venues. Ils ont passé des contrats avec des entreprises pour qu'ils puissent localiser l'eau, les veines, les aquifères, puis ils ont fait des fouilles, puis la distribution... ce sont les enseignants, les voisins eux-mêmes. Il y avait aussi un ingénieur civil, le fils d'un enseignant. Il a vécu ici, et il a travaillé ici au service des routes, il nous a beaucoup aidé au début* » (leader historique du comité). Ce sont eux qui planifient les actions et collectent les ressources économiques. Nos entretiens montrent ainsi une référence importante aux fondateurs qui ont imaginé la coopérative et le système, ces « représentants éclairés » (Silava, 2015). Cette capacité d'organisation s'explique par le fait que plusieurs des professeurs résidants étaient membres de la Fédération des Professeurs. Il s'agit de l'un des syndicats les plus vindicatifs de Bolivie, au sein duquel ils ont acquis des capacités d'organisation, de négociation vers l'extérieur, de luttes, mais aussi où ils ont pu créer un réseau institutionnel. Ce sont eux qui intègrent dans un premier temps le comité. On note ainsi l'émergence d'un sentiment d'appartenance à la communauté, lequel semble s'appuyer, en dehors d'un « capital d'autochtonie » naissant, sur une profession commune et une culture partagée.

B. LA RELATION AVEC L'OTB

Cette dynamique communautaire est symbolisée par la coordination qui existe au début entre le comité et la *junta vecinal*. Cette relation entre les deux institutions est à tel point étroite que, pendant les premières années, le président du comité était parfois aussi celui de la *junta vecinal*. Cela s'est reproduit par la suite, mais semble-t-il davantage par manque de candidature que pour proposer une action commune entre les deux organisations. Les liens entre la *junta vecinal* et le comité s'inscrivent dans une complémentarité des fonctions entre les deux institutions au sein « *d'une même communauté* » (leader historique). D'un côté, la *junta vecinal* est en charge des questions d'aménagement du territoire, de d'électricité, de la sécurité citoyenne, des rues, des espaces communs (écoles, parcs). Elle reçoit des fonds de la mairie à travers le POA à partir de 1993 en devenant OTB. Avant cela, ce sont les mêmes leaders qui la font vivre : « *Pour collecter des fonds pour la réunion, nous avons dû faire des repas le dimanche. Nous avons cuisiné et vendu, entre nous, nous avons acheté. Et les messieurs aidaient aussi. Et ainsi, c'était comme une petite famille. Nous n'étions pas nombreux. Les dames ont travaillé dur, moi aussi, j'ai cuisiné pendant de nombreuses années durant les kermesses* » (leadeuse historique). De son côté, le comité a des fonds propres, ne s'occupe que de l'eau et de l'assainissement, mais possède un pouvoir de mobilisation plus important pour convoquer les habitants.

Un élément important est que l'alliance des deux institutions a servi à créer des espaces communs dans le quartier. Les espaces verts, le terrain de foot, la première école, le jardin pour les enfants ont été construits par la *junta vecinal* en coordination avec le comité d'eau, comme « *une même famille* ». Cela est notamment le cas pour la construction de l'usine de traitement. La coopérative ne pouvant demander des terres publiques en tant qu'institution « privée », ce sont les dirigeants de l'OTB qui ont lancé la gestion et la procédure. Cette collaboration se maintient jusqu'à aujourd'hui: la coopérative va bientôt construire un siège social, partagé avec l'OTB, grâce à ses fonds propres, alors que l'OTB était en charge de trouver le terrain. La participation se veut aussi communautaire : chaque habitant a dû apporter un sac de ciment ou son équivalent en argent. La dynamique communautaire se maintient aussi pour la kermesse pour financer la construction de la chapelle ou la fête de la vierge. L'OTB s'est également mobilisée pour faire face aux vols : les habitants se sont organisés par rues pour acheter et installer des caméras de sécurité.

Les plus anciens regrettent cependant le dynamisme qui avait fait la force du quartier dans le passé. Une *leadeuse* historique regrette maintenant que l'OTB a tendance à appeler plus facilement le personnel de la mairie pour certains travaux (nettoyage), même si certaines personnes continuent de participer « *pour que le quartier soit beau. C'est pour notre bien* ». Pour un autre *leader* historique, c'est le passage du comité à la coopérative qui a entraîné des tensions: « *Quand la coopérative a été créée, le comité de quartier était le comité d'eau, mais lors de la création de la coopérative, du fait de la position de personnes égoïstes, ils ont séparés la coopérative et l'OTB. L'idée n'était pas cela, mais de toujours maintenir un lien entre les deux* ». On note ainsi une distinction dans les discours entre les leaders historiques qui veulent maintenir cette collaboration entre les deux institutions et les nouveaux habitants qui souhaitent les gérer de manière séparée. Pour ces derniers, tel le président actuel du conseil d'administration de la coopérative, cette collaboration a entraîné une mauvaise gouvernance, que ce soit à la suite de transferts de fonds entre les deux institutions que seuls maniaient certaines personnes, ou du fait que l'OTB travaillait parfois davantage pour la coopérative que pour le quartier, comme cela a été le cas pour la construction du siège social. Pour lui, il est nécessaire de distinguer l'institution publique (OTB) de la privée (coopérative). Cette volonté de séparation des institutions s'explique aussi par le fait que plusieurs habitants - dont la femme du président de la coopérative - souhaitent créer leur propre OTB. San Pedro Magisterio connaît ainsi une forte fragmentation organisationnelle, territoriale et sociale entre ses habitants du fait de l'évolution même du quartier. Ces tensions engendrent des luttes de pouvoir pour le contrôle des institutions et des conflits autour des projets à mener pour le quartier. À cette tension entre institutions internes au quartier, se rajoute enfin celles occasionnées par la présence accrue de l'État qui souhaite développer ses propres projets avec l'OTB, mais dont ceux-ci peuvent être bloqués par le groupe en opposition.

Les faiblesses actuelles de la coopérative

Pour comprendre les conflits internes au quartier, il est nécessaire de revenir sur ses principales évolutions depuis la création du comité de l'eau. Construit comme un quartier de professeurs à l'origine, de nombreux professeurs ne vont finalement jamais s'installer à San Pedro Magisterio du fait du manque de services essentiels. Ils vont ainsi vendre leurs lopins de terres à d'autres familles occupants d'autres professions, ce qui va engendrer une

évolution rapide du quartier même si les professeurs présents dans le quartier occupent les postes-clé de la *junta vecinal* et du comité d'eau. Le sentiment d'appartenance qui se construit lors de la construction du quartier est ici mis à mal par l'arrivée de nouvelles personnes. Les anciens habitants sont appelés les « dinosaures » par les nouveaux, alors qu'ils se nomment entre eux les « pionniers » ou les « premiers ». Beaucoup des premiers habitants professeurs sont aujourd'hui retraités, alors que les nouveaux arrivants occupent diverses activités économiques: avocats, ingénieurs civils, commerce formel ou informel, magasin de quartier, couture, boulangerie. L'une des difficultés provient aussi du nombre de locations, le locataire n'ayant pas le même rapport au territoire ni la même envie de s'investir dans l'organisation. De plus, la logique qui faisait qu'autrefois le *socio* n'était pas assimilé à une famille mais à un terrain ne fonctionne plus avec la croissance « verticale » du quartier, avec notamment de développement d'édifices à plusieurs étages avec des familles de locataires plus que de propriétaires. Ni la coopérative ni l'OTB n'ont de compétence sur l'urbanisation qui est à la charge de la municipalité de Sacaba. L'augmentation du coût des terrains ne permet plus aux habitants de construire leur maison comme autrefois, si bien que la plupart choisissent aujourd'hui de vivre en appartement, ce qui modifie profondément la relation au quartier. La rénovation du système nécessite par exemple la construction d'un nouveau puits, à une distance de 100 mètres de l'autre, mais les espaces collectifs manquent et ne peuvent être négociés qu'avec la mairie de Sacaba.

Ces « gens de l'extérieur » n'ont pas le même sentiment d'appartenance - quand « *tout le monde se connaissait* » - ni le même rapport affectif avec le quartier. Ce dernier s'est construit justement dans le travail collectif auquel les nouveaux arrivants refusent souvent de participer. Comme l'indique un *leader* historique : « *Ils ne vont pas aux réunions, aux assemblées. Ils sont indifférents. Nous n'aimons pas ça. "Combien avons-nous souffert", disent les premiers. C'est vrai, ils ont beaucoup souffert. Parce qu'ils n'avaient ni eau ni lumière. Avec des bougies, avec des lampes, avec de l'essence, du kérosène [...] Beaucoup de monde ne savent pas ça, cela nous a coûté de gagner cet espace vert. [Les nouveaux] n'ont pas travaillé, ils s'appuient sur ce qui a été fait. Nous avons travaillé par exemple pour le terrain de sport, la construction, chaque famille avec deux sacs de ciment, chaque famille. Et ceux qui pouvaient donner des cerceaux, des choses comme ça, ont donné pour le terrain de sport. Pour le sport de nos enfants. Par exemple, pour l'école, j'ai donné du bois [...] D'autres ont fabriqué des adobes [briques de torchis] pour l'école. Parce que l'école est née dans une maison familiale, comme le jardin d'enfants, après ils ont créé le primaire, le secondaire, maintenant ils ont créé le collège, tout est complet. Bien sûr, la mairie récemment a aussi participé ».*

La tension s'exprime aussi avec les nouvelles générations, y compris au sein des familles historiques. En effet, même si les enfants vivent chez leurs parents, ce sont ces derniers qui restent les propriétaires de l'action de la coopérative. Cette rupture avec la génération « *qui n'a pas le temps* » est citée par de nombreuses personnes. La nouvelle génération ne peut comprendre les efforts de la première, ce qui nécessiterait une transmission de l'histoire de la coopérative. Une des conséquences est qu'aujourd'hui les assemblées sont désertées, avec selon les témoignages un taux de présence de 20%. Une autre est que plus personne ne souhaite être dirigeant. Ce poste est jugé coûteux en temps, compliqué car « *les gens réclament tout le temps, ils veulent tout avoir* » et n'a plus le prestige social d'autrefois. Face à l'absence de candidature, les anciens sont tentés de se représenter, pour « *montrer*

l'exemple »⁸⁶ ou du fait de « *leurs connaissances* » ou de leur « *maturité* »⁸⁷. Mais dans ce cas, ils sont critiqués pour ne pas vouloir laisser la place aux nouveaux⁸⁸. Cette présence s'explique aussi par la relation affective à la coopérative. Afin de dépasser ces divisions entre « anciens » et « nouveaux », il a été proposé de parvenir à une gestion par rotation entre les différents groupes qui composent aujourd'hui le quartier. Le résultat fut contraire à la dynamique espérée en engendrant une politisation des institutions : « *Au début, ils se sont polarisés: "ce groupe prend le contrôle de la coopérative et l'année suivante, un autre groupe ...". Ils se battaient pour avoir le contrôle de l'administration: il ya eu de mauvaises décisions, des problèmes de mauvaise gestion, de mauvais services, des difficultés... ils ont vu qu'il ne fallait pas polariser* » (ingénieur civil). Chaque groupe accuse ainsi l'autre de malversation, de ne pas travailler pour l'intérêt collectif et bloque les projets impulsés par ses adversaires.

L'enquête a montré que l'une des origines de ces divisions se trouve dans l'absence de projets de nouveaux espaces communs et l'abandon des anciens. Alors que les fondateurs avaient cherché à construire de tels espaces - écoles, église, parcs pour enfants, parcs pour personnes âgées - ces espaces ne semblent plus réunir aujourd'hui les générations : « *la plupart d'entre eux sont à la retraite, ils restent toujours à la maison, font leurs affaires, mais les jeunes partent toujours, il n'y a pas beaucoup de relations avec les voisins [...] [Avant] comme il n'y avait pas beaucoup de maisons, ils se connaissaient tous, mais la zone a grandi, ce sont beaucoup de locataires...* » (administratrice de la coopérative). Autrefois les écoles et le terrain de football étaient les lieux de réunion des enfants et parents⁸⁹. La fête du quartier était également un moment important de socialisation et d'intégration. Ces espaces ont cependant disparu ou sont davantage occupés par des jeunes d'autres quartiers. Cela est notamment le cas de l'école dont un sondage interne au quartier aurait montré qu'elle était composée seulement de 4% de jeunes du quartier. Cette dynamique ne semble pas propre à un groupe d'habitants en particulier, même les « anciens » nous ont indiqué que leurs enfants (aujourd'hui d'une vingtaine d'années) avaient été scolarisés dans d'autres écoles et qu'ils privilégiaient aujourd'hui les autres lieux de socialisation de la ville - notamment les collèges privés - plutôt que ceux du quartier. Paradoxalement, on peut ainsi émettre l'hypothèse que si la profession initiale des habitants les a amenés à construire rapidement une école, elle les a menés également par la suite à les éloigner de celle-ci afin de rechercher une meilleure éducation.

⁸⁶ « *Les jeunes ne veulent plus travailler. Ils sont égoïstes. Que pouvons nous faire, nous devons nous accepter tel que nous sommes. Mais nous devons donner un exemple, nous avons donné. "Messieurs, nous avons travaillé, maintenant c'est à vous, les jeunes, les nouveaux, ils doivent faire quelque chose pour le quartier." Nous avons suggéré ... "Oh, ces dinosaures", parce que nous sommes plus âgés, les dinosaures, quel dommage ...* » (leader historique).

⁸⁷ « *Une grande maturité a été atteinte, car les personnes qui ont façonné le comité d'administration ou de surveillance ont de nombreuses années d'expérience et, sur la base des expériences acquises, elles prennent de meilleures décisions* » (ingénieur civil).

⁸⁸ « *Les gens disent "les mêmes, ce sont toujours les mêmes qui sont au pouvoir", mais il n'y a personne qui veut assumer, ils ne font que critiquer et ne contribuent pas* » (leader historique).

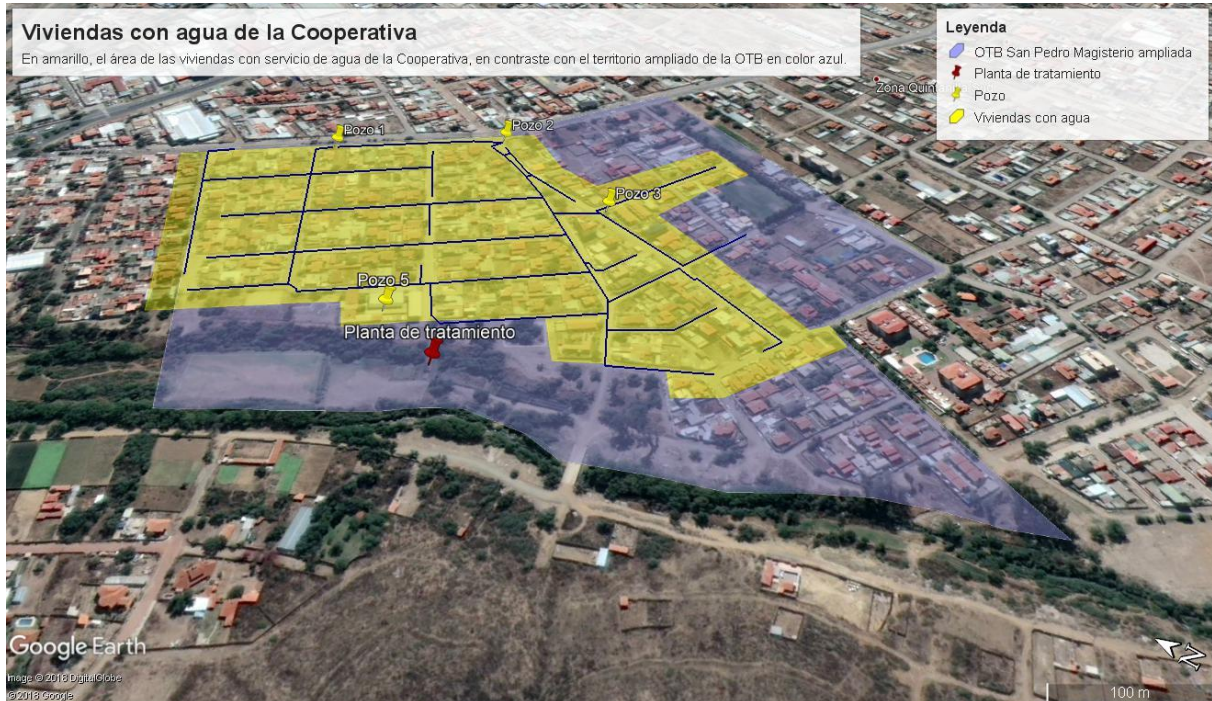
⁸⁹ « *Autrefois quand les enfants étaient petits, ils se connaissaient tous. Ils ont même fait des championnats, des festivités ensemble et jouaient ensemble le dimanche. Nous nous réunissions le matin, dans un des terrains vacants, et là ils jouaient. Et les gens venaient voir, pour passer un moment. Ce sont les jeunes qui donnent du dynamisme et donnent vie aux sociétés, surtout dans les petits quartiers. Parce que ce sont eux qui rassemblent, ils se connaissent, ils activent la vie sociale. Mais j'ai vu que ces dernières années, ces 20 dernières années, les jeunes ne se rassemblent plus. Même les jeunes de notre quartier n'utilisent pas de terrains de sport, ce sont d'autres jeunes qui viennent d'autres zones* » (leader historique).

Une autre source de conflit a été l'élargissement du réseau d'eau potable et d'assainissement au-delà des limites territoriales de l'OTB. Le réseau s'étend ainsi vers les quartiers situés plus au Nord de l'Avenida del Maestro et de l'avenue Perú - l'Urbanización Maldonado - dont plusieurs familles ont demandé dans les années 1990 à intégrer la coopérative (pas toutes car d'autres avaient déjà leurs puits particuliers) ; alors que vers Hayden, l'extension du service est refusée par l'assemblée pour des questions techniques de pression de l'eau. Après avoir demandé à intégrer la coopérative, ces habitants ont critiqué le prix de l'eau, notamment celui de l'action qui a été en constante augmentation depuis la création du comité. Les *leaders* historiques justifient cette augmentation par la croissance du réseau et des investissements, mais plusieurs habitants de ces quartiers ont préféré rejoindre EMAPAS. Les coûts « très forts » d'administration, de charges sociales et de consommation d'énergie électrique sont reconnus par les anciens (Silava, 2015). Nous pouvons émettre ici l'hypothèse que ceux-ci étaient acceptés par les premières générations, de par leur statut d'enseignants et l'aspect affectif envers la communauté, mais le sont plus difficilement par les personnes extérieures à ce premier groupe des fondateurs qui ont vu le prix des actions s'élever⁹⁰. L'intégration de l'urbanisation Moldano est ainsi à l'origine d'un conflit politique. Lorsque ce quartier a été créé, il n'appartenait administrativement à aucune OTB si bien qu'il a intégré celle de San Pedro Magisterio de manière non officielle en même temps que la coopérative. Aujourd'hui, plusieurs des habitants de ce quartier - dont l'épouse du dirigeant actuel de la coopérative - souhaitent créer une OTB indépendante. Ce fait explique en partie la volonté de ce groupe de séparer les activités de l'OTB de celles de la coopérative. Il était ainsi opposé à la construction de l'usine de traitement, ce qui a amené plusieurs habitants à quitter la coopérative pour rejoindre EMAPAS afin de ne pas participer à ce projet. On note ainsi une fragmentation de la coopérative, tant socialement, culturellement, générationnellement que spatialement. Certains *socios* sont membres de la coopérative, pour l'eau, d'autres pour l'assainissement, d'autres pour les deux. Ces personnes les plus critiques composent un « groupe de pouvoir » au sein de la coopérative, opposé aux fondateurs. Lors des dernières élections de la coopérative, il s'est ainsi constitué deux « fronts », l'un composé d'anciens *leaders*, l'autre des nouveaux habitants dont ceux de l'urbanisation Maldonado. Ces derniers sont parvenus à faire élire un des leurs à la tête de la coopérative avec seulement cinq voix d'écart. La perte de contrôle de la coopérative explique ainsi que certains *leaders* historiques souhaitent aujourd'hui intégrer EMAPAS, même si ce groupe est divisé sur cette question, comme le montre une autre *leader* historique : « *nous ne voulons pas d'EMAPAS, pour rien au monde. Nous autres nous travaillons tranquillement ici, en harmonie. Nous nous comprenons, nous savons comment travailler* ». Les *leaders* des « nouveaux arrivants » que nous avons rencontrés, qui contrôlent aujourd'hui la coopérative, souhaitent de leur côté la maintenir tout en reconnaissant qu'il est nécessaire de refaire le système. Le dirigeant actuel indique ainsi avoir négocié de manière informelle avec des responsables d'EMAPAS un accès à l'eau à partir du réseau public - de nuit afin de ne pas perturber le réseau et « *que les gens ne se rendent pas compte* » - dans le but de faire face en cas d'urgence aux manques de

⁹⁰ Comme l'indique une *leader* historique, installée en 1988, « *j'ai vraiment aimé cette communauté, car elle était une communauté très unie dans ses principes. Maintenant qu'elle a grandi, il y a un peu de jalousies, ils veulent se diviser. La coopérative a été étendue au-delà de ses limites parce qu'ils ont demandé de l'eau et que vous ne pouvez pas refuser de donner de l'eau. Nous avons donné, ils ont besoin d'eau, nous devons leur donner de l'eau. Nous avons fait d'autres forages, d'autres puits, alors ces messieurs nous ont fait la guerre parce qu'ils ne voulaient pas payer le montant assigné en tant que socios* »

ressources de la coopérative. L'une des solutions pour le dirigeant serait pour la coopérative d'acheter l'eau à EMAPAS lorsque le projet Misicuni entrera en fonction.

Schéma 2 : Le réseau d'eau potable à San Pedro Magisterio et les conflits territoriaux avec l'OTB



Source : *Élaboration propre*

Conclusion générale

A partir de nos différents cas d'étude, nous proposerons en conclusion une analyse de la « robustesse » des communs selon le cadre proposé par Elinor Ostrom (1990), tout en cherchant à dépasser son approche par l'introduction d'une dimension socio-politique et historique permettant de saisir la pluralité de facteurs susceptibles d'impacter les pratiques des « protagonistes de l'eau » (Lorrain et Poupeau, 2016).

1/ les droits d'accès doivent être clairement définis

Un facteur fondamental qui détermine la robustesse de l'auto-organisation de l'eau est la taille du système et surtout la « frontière » de celui-ci à laquelle Ostrom accorde une attention particulière. L'élargissement de cette frontière peut-être vu comme une manière de prolonger l'esprit originel de solidarité présent durant sa création puisque « l'eau ne peut pas être refusée », comme le montre notamment le cas de San Pedro Magisterio. La taille doit ainsi être suffisamment grande pour que l'organisation soit durable et génère des excédents économiques, à un moment donné, pour anticiper la maintenance ou la rénovation du système, mais elle ne doit pas dépasser les limites de la capacité d'autogouvernement. Dans de nombreux cas en effet (San Pedro Magisterio, zone Sud de la Paz), un élément fondamental de détérioration est l'absence de frontière clairement délimitée du système. Le seul cas où nous avons rencontré une certaine délimitation de la frontière est celui de Jupapina où le nombre de *socios* avait été limité dans les statuts, mais où l'arrivée d'usagers était permise. Dans d'autres cas de la zone Sud de la Paz, l'auto-organisation de la ressource avait été pensée pour un petit groupe de bénéficiaires sans anticiper la future croissance urbaine ce qui a généré des exclusions et des tensions avec les nouveaux arrivants. Une frontière trop clairement délimitée - techniquement ou par les statuts - empêche ainsi les adaptations de l'organisation aux évolutions sociales, démographiques et environnementales du quartier. A l'inverse, même si l'extension est financièrement et techniquement possible, l'arrivée de nouveaux membres ne partageant pas les mêmes valeurs et n'ayant pas participé à sa création est souvent un frein à la bonne gouvernance. Comme l'indique David Harvey (2014), la construction du commun peut être un agent dé-régulateur en favorisant l'arrivée de nouveaux habitants souhaitant profiter du cadre de la dynamique communautaire ou des avantages procurés par celle-ci (accès aux services). Cet aspect s'est avéré central dans notre étude en engendrant des tensions entre les habitants et les *loteadores*. Si la majorité de ces derniers semblent provenir de l'extérieur du quartier, nous avons pu observer dans certains quartiers des relations étroites entre dirigeants de coopératives/comités et *loteadores*. Cela est le cas notamment à Chicani/Chinchaya mais aussi dans le district 2 de Sacaba. Dans ces cas, la production d'un commun est ainsi étroitement lié au marché de la terre et de l'immobilier ce qui explique aussi la forte mobilité des habitants et la perte de cohésion interne au groupe.

La frontière de l'auto-organisation dépend ainsi des représentations, des évolutions de la quantité de ressource disponible, des relations de pouvoir, des normes internes et des dynamiques territoriales. Deux cas aux dynamiques opposées nous montrent une certaine

réussite sur cette question de la frontière. Le premier est Lagunilla où la structure en comité permet plus de souplesse dans l'évolution de l'organisation. Associée aux capacités techniques des dirigeants actuels, cette souplesse laisse entrevoir une possibilité d'extension du système, sans cependant pouvoir anticiper les éventuels problèmes futurs rencontrés ailleurs (perte de la dimension communautaire, des valeurs, etc.). Cette flexibilité a aussi été l'une des forces de San Pedro Magisterio avant que le comité ne devienne coopérative, durant cette période comprise entre les années 1980 et 1995 où l'informalité du comité est un facteur dynamique qui permet au groupe de se former et de manier l'organisation en toute liberté et spontanéité. A l'inverse, l'institutionnalisation du comité avec la création de la coopérative est aujourd'hui critiquée a posteriori par certains fondateurs de San Pedro Magisterio comme un symbole de la perte de la dynamique originelle. Le second cas est celui de Tacagua où nous avons rencontré une autogestion « fermée » de par les conditions géographiques et topographiques de sa localisation. Dans ce cas, les dirigeants peuvent anticiper plus facilement la gestion de l'organisation et son coût.

2/ les avantages doivent être proportionnels aux coûts assumés

Ostrom introduit la relation coût/bénéfice, à savoir que le groupe se mobilisera d'autant plus facilement que le coût de la mobilisation est inférieur ou proportionnel aux bénéfices espérés. Dans notre cas, cette relation coût/bénéfice est influencée par l'importance vitale de l'eau qui joue autant un rôle catalyseur de l'auto-organisation qu'un élément fondamental de la reproduction du groupe. Cette relation coût/bénéfice nous invite à prendre en compte la dimension tant matérielle que symbolique de la ressource. Cette articulation fut souvent oubliée par Elinor Ostrom mais joue un rôle fondamental par exemple durant la « guerre de l'eau » de Cochabamba (Perreault, 2008) et nous amène à prendre en compte une nouvelle fois le rôle central de l'État, en particulier dans le cas bolivien du « processus de changement » revendiqué par Evo Morales. Ainsi, si l'eau apporte un bénéfice indéniable à la communauté, le coût de la construction de l'autogestion et de sa maintenance doit être mise en relation à la capacité de l'État - ou d'une autre entité - à répondre aux besoins de la population. Ainsi, la constitution d'un Etat fort depuis l'arrivée d'Evo Morales et ses programmes autour de l'eau (*Mi Agua, Mi Riego*, Misicuni, etc.) permettent aujourd'hui aux habitants de bénéficier de la ressource à un coût plus faible tant au niveau organisationnel (réunions communautaires) que physique (travaux collectifs) et peut-être même dans certains cas économique comme le montre les coopératives « intermédiaires ». Les dimensions politiques et symboliques de l'eau ne semblent ainsi plus aussi importantes pour une partie de la population, notamment celle qui n'a pas connu la vie dans le quartier sans cette ressource ni les grands travaux de construction du système. La politisation et la monétarisation de certaines organisations sont de plus un frein à un engagement et au maintien du système (Marston, 2014) puisque l'arrivée de l'État peut être perçue comme une solution de pacification de certains conflits comme à Chicani et Chinchaya. De plus, notre enquête parvient aux mêmes conclusions que d'autres enquêtes passées (Perales Miranda, 2014) : quand les besoins sont satisfaits il y a une perte de la dynamique autogestionnaire si bien que celle-ci peut éprouver des difficultés à se régénérer.

3/ Les procédures de gouvernance interne (choix collectifs, normes, droits, obligations)

Les *bundles of rights* (faisceaux de droits) définis par Elinor Ostrom sont de types opérationnels ou collectifs. Les premiers définissent les droits d'accès et les droits de prélèvement sur le stock de ressource par les *authorized users*. Les seconds sont les droits administratifs et de gestion : les droits de management règlent les conditions d'utilisation ; les droits d'exclusion déterminent les bénéficiaires de l'accès ; les droits d'aliénation renvoient au droit de vendre ou de céder plusieurs droits. Les communs renvoient ainsi à une distribution de droits inégaux et donc à une hétérogénéité du commun opposé à tout vision « idéale » de celui-ci (Coriat, 2015a). Dans notre cas, il existe des distinctions entre les droits et les obligations parmi les *socios* (entre les fondateurs et les nouveaux arrivants) et également entre les *socios* et les usagers. Ces différents droits de propriété peuvent être reconnus formellement dans le statut de la coopérative et du comité, provenir de manière plus informelle de la « coutume » et peuvent évoluer dans le temps.

Sur la question des droits, notre enquête a montré deux tensions. La première entre les coopératives aux statuts formellement établis et reconnus par l'État et les comités de l'eau aux structures plus flexibles - et donc plus facilement adaptables - mais dont les droits de propriété ne sont pas toujours formellement reconnus (notamment les droits sur les sources d'eau par l'AAPS). Il s'agit donc ici de prendre en compte les droits « constitutionnels » qui établissent les conditions de modification des règles internes (Weinstein, 2015). Cette question de la reconnaissance formelle ou informelle s'est avérée centrale dans notre cas, notamment pour les systèmes d'irrigation où différents droits se superposent et peuvent entrer en concurrence comme l'a montré Rutgerd Boelens (2008). Cette perspective s'avère particulièrement fructueuse pour analyser les communs dans le temps long et leurs capacités à affronter les « chocs » sociaux ou environnementaux. La seconde tension est le degré de flexibilité de l'organisation. Comme nous l'avons vu, à Lagunilla et à San Pedro Magisterio cette flexibilité coïncide avec les périodes les plus « idéales » de l'autogestion. Cette flexibilité avait cependant été jugée néfaste à San Pedro Magisterio face à l'arrivée de nouveaux habitants. La construction de la coopérative avait dans ce cas-ci l'objectif d'établir des règles plus strictes en vue d'accueillir de nouveaux membres qui n'avaient pas connu le processus initial et de répondre à de nouveaux défis en comptant avec une protection légale. Comme l'indique le président du comité de l'époque et principal agent de la coopérativisation « *il était venu le besoin d'être une institution* ». L'institutionnalisation du comité permet ainsi de chercher des financements extérieurs (il s'agissait par exemple de l'une des demandes de l'ONG Contexto pour intervenir à Ovejuyo) et d'avoir une personnalité juridique permettant d'affronter les éventuelles menaces (naturelles) et d'apporter un meilleur contrôle des finances. Là encore cependant ces faits sont à relativiser. Comme l'a montré Red Habitat pour les cas de Max Paredes et de Cotahuma la majorité des organisations de l'eau n'ont pas reçu d'appui technique ni financier (sans préciser néanmoins si les communs ayant reçu des fonds étaient plutôt des coopératives) (Red Habitat, 2013). De plus, à San Pedro Magisterio cette fixation des normes à travers la coopérative n'a pas permis d'éviter les tensions entre « nouveaux » et « anciens ». Par ailleurs, la constitution en coopérative n'empêche pas certaines malversations de fonds, comme à Jupapina, Lihuajtaypi ou dans une moindre mesure Ovejuyo.

Un cas intéressant est une nouvelle fois celui de Tacagua où les membres ont décidé de maintenir l'organisation en tant que simple comité avec un coût de l'eau minimale afin d'éviter les craintes de malversation et de maintenir la confiance des membres, tout en se coordonnant avec la *Junta Vecinal* du quartier qui, grâce à son statut formel, peut chercher des financements auprès de la mairie (à travers le POA ou autre) ou d'autres institutions extérieures. Cette structure avait été créée à la suite de soupçons de corruption au sein de la coopérative, l'informalité du comité et des coûts de gestion extrêmement bas ayant dès lors été perçus comme la meilleure solution pour maintenir la confiance des habitants. Cette dynamique n'est cependant possible que lorsqu'il existe une étroite relation entre les deux institutions - OTB et auto-organisation de l'eau - alors que nos nombreux cas d'étude ont révélé le plus souvent des compétitions entre les organisations présentes sur un même territoire. À San Pedro Magisterio, le comité de l'eau a de la même manière agi dans un premier temps comme un « bras opérationnel » de la *Junta Vecinal*, jusqu'à ce que la construction de la coopérative engendre une séparation définitive - et conflictuelle - entre les deux institutions. Ces conflits entre organisations s'expliquent par une distorsion entre les frontières des organisations, comme à San Pedro Magisterio où les frontières de l'OTB et de la coopérative ne coïncident plus. Cela n'a dès lors plus permis de penser le territoire dans son unité, et ce d'autant plus que certains habitants étaient membres de la coopérative pour l'eau, d'autres pour l'assainissement, d'autres encore pour les deux et certains membres de l'OTB étaient même rattachés entièrement au service public. C'est à l'inverse cette recherche d'unité territoriale et organisationnelle qui a permis à Chicani et à Chinchaya de dépasser les limites des organisations existantes pour repenser un futur commun, au détriment de l'autogestion de l'eau. Dans ce cas-ci, la construction d'une forme d'autogestion parallèle à celles de l'eau s'est avérée positive afin d'atténuer les relations de pouvoir au sein du territoire.

4/ Règles de supervision, de surveillance, de sanctions et mécanismes de résolution de conflits

Comme l'indique un technicien du SENASBA qui a travaillé avec de nombreuses coopératives à Cochabamba et La Paz, l'un des facteurs de bonne gestion de ces formes d'auto-organisation dépend de la capacité de « contrôle social » des bases (entretien personnel). Pourtant, ces règles sont assurément l'une des défaillances des organisations analysées. Paradoxalement, il existe des sanctions fortes au sein de celles-ci (amendes, coupures d'eau) qui leur offrent des avantages différentiels sur les autres comme l'ont révélé plusieurs cas de concurrence entre organisations. Néanmoins, leurs applications se sont avérées plus problématiques que, par exemple, dans les communautés paysannes/indigènes où des autorités - traditionnellement reconnues et bénéficiant d'un pouvoir symbolique et politique importants - possèdent une réelle capacité de justice interne en coordination avec les bases. Une des difficultés d'application des sanctions est ici la dimension vitale de la ressource qui, en tant que « droit fondamental », ne peut conduire à une exclusion de l'organisation comme cela peut être dans le cas dans les communautés paysannes-indigènes. De nombreux entretiens montrent les failles de ce « contrôle social », du fait notamment du réseau de voisinage qui ne permet pas facilement d'accuser son voisin, voire de réseaux familiaux ayant pris le contrôle de l'organisation. Un dirigeant peut ainsi « excuser » un membre de sa famille ou de son entourage qui n'est pas venu à

plusieurs réunions en lui supprimant son amende en échange de son appui aux futures élections. Un problème rencontré dans de nombreuses coopératives est aussi le fait que les personnes ne paient pas leurs amendes, comme l'a montré l'étude économique de Lagunilla. Ces problèmes de gouvernance interne semblent provenir en partie de la perte de légitimité des dirigeants qui, à la différence des communautés indigènes, n'ont plus le pouvoir symbolique et politique pour appliquer réellement les sanctions. Cette perte de légitimité est bien exprimée par le fait que plus personne ne souhaite aujourd'hui devenir dirigeant. Devenir dirigeant entraîne aujourd'hui des coûts (aussi bien économiques qu'en temps de travail) plus élevés que les bénéfices (notamment en prestige social). A l'inverse, toute personne voulant accéder à la direction semble presque automatiquement accusée de vouloir profiter de celle-ci pour ses intérêts personnels.

5/ La reconnaissance par l'État et la perspective multi-niveaux

Comme l'indique Linsalata (2015), l'institutionnalisation des organisations OTB ou des coopératives avec une personnalité juridique impose des règles sur ces mêmes organisations, au contraire des organisations « organiques » et moins formelles qui parviennent à établir un meilleur contrôle sur leur fonctionnement, leurs actions et leurs prises de décision. L'État apparaît ainsi comme un régulateur qui oblige à adopter un ensemble de règles qui ne contribuent pas forcément au bon fonctionnement des coopératives ni à la résolution des conflits. Cela apparaît à San Pedro Magisterio : si la coopérativisation a offert un cadre institutionnel pour le développement des activités, elle a aussi impliqué l'adoption de procédures moins alignées sur certaines pratiques collectives.

De manière générale, notre enquête montre le rôle central de l'État dans la dynamique de l'autogestion, un élément souvent oublié ou du moins pas assez pris en compte par Elinor Ostrom. Cela fut notamment soulevé par Rutgerd Boelens (2008) dans son étude des systèmes d'irrigation dans les Andes où il montre un rapport différencié à l'État selon la construction historique de celui-ci et ses orientations politiques. Les évolutions de l'État s'avèrent ainsi être un des « chocs » les plus importants pour comprendre la dynamique des communs dans le cas de la Bolivie. A l'opposé des courants de pensée les plus radicaux des communs et du discours militant de certains *leaders* de la guerre de l'eau de Cochabamba, l'autogestion de l'eau en Bolivie ne se construit pas contre l'État mais davantage du fait de son absence (relative) et en vue de l'interpeller. Parfois, c'est son entrée « sporadique » ou celle d'autres institutions qui sont à l'origine même de l'auto-organisation (Perales Miranda, 2018). Le cas de Chicani et de Chinchaya est ici particulièrement représentatif avec la construction d'une nouvelle organisation « indigène » qui a permis, selon un processus de *destruction créatrice*, de repenser le futur des communautés en appelant à l'État pour rompre avec les anciennes organisations peu démocratiques. A La Paz, l'étude montre également la capacité des organisations sociales à profiter du « choc » de la crise de l'eau et des compétitions entre le gouvernement central et la municipalité de La Paz pour intégrer le réseau public. Elles montrent ainsi un certain pragmatisme comme à San Pedro Magisterio où le maintien de l'auto-organisation ou l'inscription au réseau public dépendra des capacités internes de celle-ci à dépasser les conflits actuels et à renouveler son réseau.

Il ne faut néanmoins pas stigmatiser le discours les plus militants de la défense des communs en Bolivie, certains discours anti-étatiques ont émergé dans certains quartiers, comme à Tacagua à La Paz où une tradition ancienne des coopératives à générer une *culture communautaire de l'eau* plus importante que dans la zone Sud. Ces discours anti-étatiques semblent émerger néanmoins davantage d'un sentiment de frustration face à l'absence de politiques publiques nationales et municipales. À Lagunilla, ce sont davantage les connaissances techniques des habitants, les quantités d'eau disponibles, les perspectives d'urbanisation ainsi que la critique de la politique gouvernementale concernant la gestion des eaux d'altitude qui conduisent à une volonté d'extension du comité et à une certaine critique de l'État.

6/ La quantité de ressource disponible

Dans son analyse de la robustesse des communs au sein des systèmes socio-écologiques Elinor Ostrom (2009) donne une importance fondamentale à la quantité de ressource disponible. Tacagua en est un bon exemple avec ses ressources abondantes et son territoire « fermé » qui offrent un confort au comité et lui permet d'entrevoir l'avenir sereinement ; à la différence de la zone Sud où l'ouverture des frontières non délimitées, associées à la faible quantité de ressource, ont conduit à leur destruction. À San Pedro Magisterio, c'est également cette abondance d'eau par forage qui a permis dans un premier temps la solidarité envers les autres quartiers ou envers les voisins non connectés (comme cela était aussi le cas à Ovejuyo). C'est ainsi dans la quasi-totalité des cas analysés la diminution - réelle ou supposée - de la ressource qui freine cette solidarité et détermine les frontières du groupe. En tant que service de « gestion de la pénurie » face à l'incapacité de l'État à fournir le service (Poupeau, 2007), l'autogestion de l'eau est fortement dépendante de la ressource ce qui amène à introduire une distinction entre la ressource et le service dans la définition du commun (Barraqué, 2011).

Cette conscience de la diminution de la ressource est aujourd'hui très forte à La Paz où de nombreux habitants évoquent les futurs « guerres de l'eau » planétaires (« *la troisième guerre mondiale sera une guerre de l'eau* »). C'est ainsi la généralisation de cette crainte de pénurie, avec ses effets déjà visibles sur les ressources dans de nombreux quartiers, qui amène des habitants à associer « petit » et « grand » systèmes (Hardy et Poupeau, 2014). Cependant, si tous pensent la ressource en lien avec leur organisation, personne n'évoque les conséquences de son exploitation pour les autres organisations. Si à Lagunilla ces conflits inter-communs sont visibles et se structurent autour des communautés du haut et du bas, dans d'autres cas comme à San Pedro Magisterio il n'est jamais évoqué la conséquence de la multiplication des puits individuels ou collectifs pour l'aquifère de Sacaba. Même le gouvernement municipal ne possède pas de données sur ces évolutions (Duran, 2016).

7/ Autres facteurs observés de « robustesse »

Nos études de cas montrent ainsi l'importance de prendre en compte l'historicité des formes d'auto-organisation, que celles-ci soient en phase de création, d'extension ou de

renouvellement du réseau. À Tacagua, la *culture communautaire de l'eau* a permis de mobiliser les « bases sociales » pour permettre le renouvellement du système, alors qu'à San Pedro Magisterio un tel renouvellement semble aujourd'hui difficile puisque celui-ci se juxtapose aux évolutions démographiques du quartier. À Lagunilla, les capacités techniques des dirigeants actuels semblent permettre d'entrevoir une possible extension du système, alors que les conflits divisant la zone Sud n'ont pas permis l'émergence d'une culture communautaire de l'eau ni l'extension de l'organisation. Notre enquête montre également l'importance des relations de pouvoir et de l'hétérogénéité interne au groupe. Bien qu'Elinor Ostrom prenne en compte cette hétérogénéité (Ostrom et Garder, 1993), elle a été critiquée pour ne pas avoir tenu suffisamment compte avec des relations de pouvoir internes et externes aux communautés (Mosse, 1997 ; Johnson, 2004) au risque de tomber dans une « romantisation » de la dynamique communautaire (Li, 2002). Ces dynamiques se sont révélées fondamentales dans nos cas d'études pour comprendre la capacité de robustesse de l'autogestion de la ressource. Dans ce sens, les limites du commun ne peuvent se comprendre en dehors des dimensions matérielles (quantité de ressource, possibilité d'agrandissement du système, etc.) et symboliques (apprentissage, croyance, affectivité, rapport au territoire, etc.).

La dimension affective

Comme nous l'avons vu, c'est durant sa construction initiale que l'organisation de l'eau donne lieu à la plus grande cohésion interne et à la dynamique communautaire la plus forte. Plusieurs personnes interrogées font ainsi référence à un « enfant » à élever ou à faire grandir pour évoquer la coopérative ou le comité. Cette dimension renvoie à l'« horizon intérieur » évoqué par Raquel Gutiérrez Aguilar (2015) pour exprimer le contenu intime de l'auto-organisation, l'ensemble des aspirations et des désirs. C'est aussi dans la difficulté que se construit cette affinité avec le système, comme à Lagunilla où le décès de l'un des fondateurs permet de renforcer la cohésion interne du groupe, où comme à Ovejuyo où la pénibilité du travail s'associe à la « fête ». Cette dimension affective s'est avérée plus importante que la dimension politique : de nombreux témoignages montrent ainsi que la défense de l'organisation - contre l'État par exemple - se fait davantage sur cette dimension affective (le travail communautaire, la solidarité dans les premières phases de construction) que sur une dimension politique et idéologique d'autogouvernement contre les institutions publiques et privées. C'est ainsi dans ce sens que l'on peut évoquer un certain *pragmatisme* observé dans la recherche de financement extérieur. Pour comprendre cette dimension affective, il est nécessaire de prendre en compte deux autres aspects de la production du commun : le rapport à la communauté et les savoirs mobilisés.

La « pré-existence » d'une communauté

L'existence d'un commun est inséparable de la « pré-existence d'une communauté » (Weinstein, 2015). Ainsi, la presque totalité des systèmes communautaires de l'eau de la zone Sud de Cochabamba sont nés à l'origine des assemblées de voisins (*juntas vecinales*) (Linsalata, 2015). L'auto-organisation de l'eau s'inscrit ainsi dans un cadre plus grand qui dépasse l'unique ressource. Elle s'inscrit dans une capacité plus ample d'autogérer les aspects importants de la vie collective à partir d'une communauté, l'eau pour sa fonction vitale y jouant un rôle central (Linsalata, 2015). Cette dynamique est particulièrement visible

à San Pedro Magisterio où, en parallèle et de manière complémentaire à l'autogestion de l'eau, la *junta vecinal* construit un « commun urbain » (Harvey, 2014) : écoles, parcs, terrain de foot, etc.. La construction parallèle et complémentaire de l'autogestion de l'eau et de l'autogestion urbaine - que l'on retrouve aussi à Tacagua - apparaît ainsi comme la construction d'un nouveau monde à la pureté quasi mythique (Eliade, 1965). Que ce soit à San Pedro Magisterio ou à Tacagua, l'auto-organisation de l'eau s'est en effet construite en même temps que le quartier, ce qui a permis une collaboration étroite entre les organisations territoriales. Cette dimension se retrouve également avec les dirigeants actuels du comité de l'eau de Lagunilla ce comité étant porté par un même groupe d'irrigants-fondateurs (souvent partageant des liens de parenté). À Lagunilla cependant, l'extension programmée du système court le risque d'introduire d'autres personnes ne partageant pas cette histoire commune et donc d'affaiblir l'organisation comme cela s'est passé ailleurs. Dans ce cas-ci, l'exemple le plus révélateur est le cas de la zone Sud de La Paz. Bien qu'une communauté organisationnelle-territoriale préexistait à l'autogestion de l'eau, cette dernière s'est constituée en majorité avec des *comunarios* partageant des mêmes idées et dont l'alliance initiale avec les quelques *vecinos* du lieu fut positive jusqu'à ce que le nombre de nouveaux arrivants augmentent en introduisant de nouvelles valeurs et aspirations. La faiblesse de l'organisation peut ainsi provenir de l'affaiblissement du groupe « pré-existant » comme à San Pedro Magisterio et la zone Sud de La Paz. Santamaría-Hernández (2018) décrit ainsi l'importance de l'identité et de la mémoire collective dans la formation de la cohésion sociale, alors qu'à l'inverse le développement déréglé des villes boliviennes et l'absence de politiques publiques cohérentes sont un frein à la construction de telles identités dans les quartiers (Torrico, 2017 ; Santamaría-Hernández, 2018). On note ainsi dans de nombreux cas une fragmentation interne des quartiers semblable aux processus que connaissent de nombreuses villes latino-américaines (Pérgolis, 2005).

Ce rôle de la communauté est à remettre dans le contexte bolivien où il existe des identités multiples aux logiques souvent très corporatistes : territoriales, professionnelles, religieuses, organisationnelles, politiques. Certaines identités sont transversales et permettent de faire le lien avec les autres, d'autres sont davantage excluantes. L'identité la plus transversale est l'identité territoriale, mais elle est aussi source d'exclusion des autres territoires et peut agir comme un facteur de faiblesse dans l'articulation inter-communs. La « pré-existence d'une communauté », associée à la dimension affective du système, rendent en effet souvent difficiles les coalitions entre organisations, excepté dans le cas du D2 de Sacaba où la défense d'un même intérêt contre les communautés d'altitude et contre l'État permet à une telle coalition de s'exprimer, non sans tensions dans le partage des activités entre ses composantes. L'auto-organisation de l'eau est ainsi plus forte lorsque toutes les identités convergent comme à San Pedro Magisterio au début du comité : construction d'une nouvelle civilisation (espaces communs) sur un nouveau territoire, même identité de migrants, même identité professionnelle, mêmes objectifs. Certains conflits structurent au contraire les identités, comme c'est le cas entre les « nouveaux » et les « anciens » dans la presque totalité des cas observés, notamment dans la zone Sud de La Paz où deux groupes s'opposent autour d'identités multiples avec d'un côté les *comunarios* liés au syndicat paysan et à Palca, et de l'autre les *vecinos* liés aux *juntas vecinales* et à La Paz. Le cas de Chicani-Chinchaya est ici particulièrement révélateur de la *superposition de formes d'auto-organisation sur un même territoire*. Dans ce cas-ci, la reconstitution d'une communauté territoriale et organisationnelle a nécessité la destruction de l'autogestion de l'eau qui

montrant de nombreuses défaillances. La construction d'une nouvelle communauté vise ici, paradoxalement, à l'intégrer aux structures publiques.

Le sentiment d'appartenance et les identités sont essentiels à l'acte de « faire communauté ». Les quelques références au « bien commun » par les personnes interrogées renvoient ainsi à la dimension communautaire davantage qu'à la ressource. C'est notamment ici que l'approche d'Elinor Ostrom trouve sa limite, à l'inverse de la dimension plus politique du commun définissant « *la capacité à produire en commun la solution à de multiples problèmes ou à des aspects de la vie matérielle* » (Linsalata, 2015, p.15). Les cas de la zone Sud de La Paz sont révélateurs de l'importance du « projet commun », que ce soit dans la construction de « communautés agro-écologique-productive » comme à Chicani et Chinchaya, ou dans des projets de « modernisation » de la communauté comme à Apaña. Comme nous l'avons vu, les conflits dans la zone Sud de La Paz entre *vecinos* et *comunarios* s'inscrivent comme des *conflits d'aspirations* sur le devenir de la communauté.

« Expertise hydraulique » et capital social

San Pedro Magisterio est révélateur de plusieurs dynamiques. La *junta vecinal* et le comité de l'eau naissent d'un même groupe professionnel - les professeurs - qui vont à la fois mobiliser un savoir technique-professionnel, un fort capital social - contacts auprès de professionnels de la mairie, de l'Université - et un savoir organisationnel - acquis au sein des syndicats de professeurs. Lagunilla de son côté révèle l'émergence d'une « expertise hydraulique » (Thompson Hines, 2015) au sein des irrigants. Ces savoirs mobilisés renvoient à la description faite par Elinor Ostrom des systèmes d'irrigation qui nécessitent une articulation entre un capital physique - *engineering work* - et un capital social - *rules-in-use*, normes internes, relations extérieures. Selon l'auteure, de l'évolution de cette articulation dépend la durabilité du système, son efficacité économique, l'équité de sa distribution et ses effets négatifs ou positifs pour l'environnement (Ostrom, 1992).

La mobilisation de ces savoirs s'est avérée un élément fondamental. Ces savoirs se construisent aussi bien dans le vécu des habitants qui valorisent une connaissance des lieux que dans des activités professionnelles qui apportent de nouvelles connaissances. Mais ils sont également la source d'une dépendance envers certains *leaders*. Cette articulation entre ces deux formes de savoir explique les critiques envers les « experts institutionnels » de l'État et de la municipalité qui ne possèdent pas cette connaissance du territoire et ce savoir local, critiques particulièrement visibles à Lagunilla et à Hampaturi qui s'accompagnent d'une critique plus large contre la politique gouvernementale. A La Paz dans la zone Sud, c'est cette complémentarité entre ces savoirs qui expliquent l'alliance initiale des *vecinos* et des *comunarios* dans la construction des coopératives et comités, chaque groupe apportant un savoir et une expérience distincts pour l'intérêt collectif. Le conflit intervient lorsque le nombre de nouveaux arrivants s'intensifie et qu'ils contestent ces représentations partagées de l'organisation pour diffuser de nouvelles représentations du développement économique.

Enfin, l'articulation du savoir local et du savoir professionnel ainsi que la multipositionnalité de certains « protagonistes de l'eau » (Poupeau, à paraître) - à la fois irrigants et membres de coopératives, mais aussi architectes, avocats, travailleurs dans la construction - est à la base de coalitions inter-organisationnelles dans le District 2 de Sacaba. Dans d'autres cas,

cette multipositionnalité peut aussi être un frein à de telles alliances comme à Hampaturi où le recrutement d'autorités de l'*ayllu* dans les entreprises de l'eau a pour objectif de « bloquer » les revendications sociales. A ces multipositionnalités s'ajoutent également les coalitions formées à travers le capital social - révélées à San Pedro Magisterio - qui permettent de créer des apprentissages et représentations communs.

En Bolivie, l'incapacité de l'État à répondre aux besoins fondamentaux - et notamment hydriques - de la population est à l'origine de ce que Sarah Thompson Hines nomme une « société hydraulique populaire » qui émerge à la fin du XIX^{ème} siècle. Ce modèle s'oppose aux modèles de « société hydraulique » analysés par Donald Worster (1992) dans le cas du désert aride de l'Ouest étatsunien où les élites bureaucratiques et les intérêts de l'agro-industrie ont construit leur domination par le contrôle de l'eau et ont engendré une domination des villes et des ingénieurs sur les populations rurales. À Cochabamba au contraire, *« les groupes populaires urbains et ruraux ont pris le contrôle des principales sources d'eau régionales et sont devenus des experts hydrauliques à part entière en travaillant ou en confrontant directement les riches propriétaires d'eau, l'Etat et les organisations financières internationales. Les formes communales locales de gestion de l'eau ont non seulement «persisté» dans la période moderne; ils ont grandi, se sont renforcés, adaptés aux nouvelles circonstances, et sont devenus assez puissants pour façonner et frustrer les plans des ingénieurs, des banquiers et des présidents »* (Thompson Hines, 2015).

Pour conclure, une question se pose : nos « candidats à devenir communs » sont-ils des communs ? Si l'on s'appuie sur la définition d'un commun comme l'articulation entre une ressource, une communauté et des règles internes (Coriat, 2015), la plupart des cas étudiés ont été à un moment donné un commun. Si l'on adopte une vision plus politique (Dardot et Laval, 2014), seuls les cas de Lagunilla et de Cotahuma peuvent être considérés comme tel, du fait d'une *culture communautaire de l'eau* plus profonde qui a permis l'élaboration d'un discours plus politisée sur l'autogestion. Ce sont ainsi davantage les conditions sociales de reproduction et de reproduction des formes d'auto-organisation qui nous ont semblées pertinentes à prendre en compte, c'est-à-dire les *trajectoires* des communs et leurs capacités à affronter les « chocs » sociaux (migration, renforcement de l'Etat etc.) et environnementaux (changement climatique, sécheresse, etc.).

Bibliographie

- Assies, Willem, 2003, "David versus Goliath in Cochabamba: Water Rights, Neoliberalism, and the Revival of Social Protest in Bolivia", *Latin American Perspectives*, Vol.30, n°3, p.14-
- Bakker, Karen, 2007, "The "Commons" Versus the "Commodity": Alter-globalization, Anti-privatization and the Human Right to Water in the Global South", *Antipode*, vol. 39/3, p.430-
- Barbier, Rémi ; Barraqué, Bernard et Tindon, Cécile, 2016, « L'eau potable n'est pas encore un bien commun mais elle pourrait le devenir », *Mines, la revue des Ingénieurs*, n°487, p.8-9
- Baron, Catherine ; Petit, Olivier et Romagny, Bruno, 2013, « Le courant des « Common-Pool Resources » : un bilan critique, in. T. Dahou, M. Elloumi F. Molle, M. Gassab et B. Romagny, *Pouvoirs, Sociétés et Nature au Sud de la Méditerranée*, Editions INRAT/IRD/Karthala, Paris/Tunis, p. 29-51.
- Barraqué, Bernard, 2011, « Préface », in. G. Bouleau *et al.*, *Des tuyaux et des hommes*, Editions Quæ, Paris, p. 7-12.
- Boelens Rutgerd, (2008) *The Rules of the Game and the Game of the Rules. Normalization and Resistance in Andean Water Control*, Wageningen UP, Wageningen
- Borrits, Benoît, 2018, *Au-delà de la propriété. Pour une économie des communs*, La Découverte, Paris
- Botton, Sarah, 2007, « Capitalisation d'expérience: Aguas del Illimani. Regards croisés sur la concession de La Paz/El Alto (1997-2007) », *Ronéo*, rapport Latts/Aisa
- Brosius, Peter J., Tsing Anna L. et Zerner Charles, 1998, "Representing communities: Histories and politics of community- based natural resource management", *Society & Natural Resources: An International Journal*, n°11(2), p. 157-168
- Bustamante, Rocio, 2017, "Normativa y el agua como bien común en Bolivia", *Revista Cooperacion Suiza en Bolivia 2016-2017* « Elemento de vida. El agua en el desarrollo, la cultura et la sociedad », p. 30-33
- Cabrera, Juan et Teller Jacques, 2013, "Agua, poder y territorio. Estrategias locales de gestión urbana", *Revista Iberoamericana de Urbanismo*, p. 65-90
- Coriat, Benjamin, 2015a, « Introduction. Propriété, exclusivité et communs :le temps des dépassements », in. B. Coriat (dir.), *Le retour des communs. La crise de l'idéologie propriétaire*, Les Liens qui libèrent, Paris, p. 7-20
- Coriat, Benjamin (dir.), 2015b, *Le retour des communs. La crise de l'idéologie propriétaire*, Les Liens qui libèrent, Paris
- Courivaud, Alix ; Faysse, Nicolas et Bustamante, Rocio, 2006, "El papel de los comités comunitarios de agua potable en las zonas periurbanas : Enseñanzas para Cochabamba, Bolivia", *Revista Agua*, n°21, p.27-35

- Crespo, Carlos, 2002, « Manejo Jerárquico de las diferencias y Biopolítica en el Enfoque “Pro-Poor” del Agua y Saneamiento », in Tania Ricaldi (éd.), *La Construcción de la Ecología Humana*, Plural Editores/CESU/UNESCO/LIDEMA Fundación Konrad Adenauer, La Paz
- Crespo Flores, Carlos, 2011, « Estatalización del agua en Bolivia », *blog Libertario* [en ligne] <http://periodicoellibertario.blogspot.fr/2011/12/estatalizacion-del-agua-en-bolivia.html>
- Crespo, Carlos, Omar Fernández et Carmen Peredo, 2004, *Los regantes de Cochabamba en la guerra del agua : presión social y negociación*, Memoria Editores, Cochabamba
- Dardot, Pierre et Laval, Christian, 2014, *Commun. Essai sur la révolution au XXI^e siècle*, La Découverte, Paris
- Dolsak, Nives et Ostrom, Elinor, 2003, *The Commons in the New Millennium: Challenges and Adaptations*, Cambridge, The MIT Press, Londres
- Durán Alfredo, 2016, “Gestión del conocimiento de las aguas subterráneas. Aportes a su gobernanza”, *Decursos. Revista de Ciencias Sociales*, n°32-33, p99-126
- Eliade, Mircea, 1965, *Le sacré et le profane*, Gallimard, Paris
- De Gouvello, Bernard, 2018, *Gouvernance des services d'eau et d'assainissement des villes boliviennes. Analyse du modèle de gestion coopérative au travers de l'exemple de SAGUAPAC (Santa Cruz de la Sierra)*, rapport d'expertise pour l'AFD
- Festa, Daniela, 2016, « Les communs urbains. L'invention du commun », *Tracés. Revue de Sciences humaines* [En ligne], n°16, mis en ligne le 01 janvier 2017, consulté le 26 juin 2018. URL : <http://journals.openedition.org/traces/6636>
- Gandarillas Humberto et Crespo, Carlos, 2016, “Entrevista a Humberto Gandarillas. “Sigan al agua, sigan al agua”: aprendizajes de un “rieguero”, *Decursos. Revista de Ciencias Sociales*, n° 32-33, p.13-36
- Gobierno Autónomo Municipal de Sacaba (GAMS), 2016, *Plan Territorial de Desarrollo Integral, Sacaba 2016-2020*, Gobierno Autónomo Municipal de Sacaba, Sacaba
- Gutiérrez Aguilar, Raquel, 2015, *Horizonte comunitario-popular. Antagonismo y producción de lo común en América latina*, Sociedad Comunitaria de Estudios Estratégicos, Editorial Autodeterminación, Cochabamba
- Hardy, Sébastien, 2009a, “Ruptura del abastecimiento de agua potable. Sistema Hampaturi-Pampahasi, La Paz, enero-febrero de 2008”, *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, vol.38(3), p. 545-560
- Hardy, Sébastien, 2009b, « La vulnérabilité de l'approvisionnement en eau dans l'agglomération pacénienne : le cas du sous-système El Alto », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], mis en ligne le 20 mai 2009, consulté le 26 janvier 2017. URL : <http://cybergeo.revues.org/22270>
- Hardy, Sébastien, 2014, *Atlas de la vulnérabilité de l'agglomération de La Paz*, IRD Eds, Paris

- Hardy, Sébastien et Poupeau, Franck, 2014, « L'auto-organisation de la gestion urbaine de l'eau. La fonction des coopératives dans le grand système de La Paz et d'El Alto », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n°203, p. 86-105
- Harvey, David, 2014, *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*, Vice-Presidencia del estado, CIS, La Paz
- Jackson, Robert H., "The Decline of the Hacienda in Cochabamba, Bolivia: The Case of the Sacaba Valley, 1870-1929", *The Hispanic American Historical Review*, vol. 69, n°2 p. 259-281
- Jaglin, Sylvie et Bousquet, Anne, 2007, *Conflits d'influence et modèles concurrents : l'essor de la privatisation communautaire dans les services d'eau d'Afrique subsaharienne*, Working paper, [En ligne] <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00182482/document>
- Johnson, Craig, 2004, "Uncommon Ground: The 'Poverty of History' in Common Property Discourse", *Development and Change*, vol. 35/3, p. 407-434.
- Larson, Brooke, 1992, *Colonialismo y transformación agraria en Bolivia. Cochabamba, 1500-1900*, CERES/HISBOL, La Paz
- Ledo, Carmen, 2013, *El agua nuestra de cada día. Retos e iniciativas de una Cochabamba incluyente y solidaria*, CEPLAG-UMSS, Cochabamba
- Le Gouill, Claude, 2011, « L'ethnisation des luttes pour le pouvoir local en Bolivie. La conquête du monde rural dans le Nord Potosí », *Revue d'Étude en Agriculture et Environnement*, Vol.92, n°4, p. 363-387
- Le Gouill, Claude, 2013, « Je ne suis pas ton compagnon mon frère ». Ayllus, syndicats et métis : construction de l'altérité et changement social dans le Nord Potosi, Bolivie, *Thèse de Doctorat de Sociologie*, IHEAL/Paris3
- Le Gouill, Claude, 2016, « Del saber tradicional a la constitución de un "habitus desarrollista" en el Norte Potosí », *Bulletin de l'Institut Français des Études Andines*, n°44 (3), p.427-446
- Le Gouill, Claude, 2017, « La crise de l'eau a la paz : de la crise environnementale a la crise technique et politique », *Papiers de recherche de l'Agence Française du Développement (AFD)*, <https://www.afd.fr/fr/la-crise-de-leau-la-paz-de-la-crise-environnementale-la-crise-technique-et-politique>
- Li, Tania, 2000, "Articulating indigenous identity in Indonesia: resource politics and the tribal slot", *Comparative Studies in Society and History*, n°42, p. 149-179.
- Linsalata, Lucia, 2015, *Cuando manda la asamblea. Lo comunitario-popular en Bolivia: una mirada desde los sistemas comunitarios de agua de Cochabamba*, Sociedad Comunitaria de Estudios Estratégicos, Cochabamba
- Lorrain, Dominique, 2011, *Métropoles XXL en pays émergents*, Presses de Science Po, Paris
- Lorrain, Dominique et Poupeau, Franck, 2016, *Water Regimes. Beyond the public and private sector debate*, Routledge, Abingdon-on-Thames

- Marston, Andrea, 2014, "The scale of informality: Community-run water systems in peri-urban Cochabamba, Bolivia", *Water Alternatives*, n°7(1), p.72-88
- Mayaux, Pierre-Louis, 2008, « Retour sur le retrait de Suez de La Paz-El Alto », *Flux*, n° 74, p. 83 à 91
- Minelli Francesca, et Archidiacono, Stefano, 2015, "La Gestión Cooperativa del Agua en Bolivia", in. S. Archidiacono et C. Olivera (eds), *Agua y saneamiento para todas y todos*, CEVI, Fundación Abril, Cochabamba, p29-38
- Mosse, David, 1997, "The Symbolic Making of a Common Property Resource: History, Ecology and Locality in a Tank-irrigated Landscape in South India", *Development and Change*, n°28, p. 467-504.
- Nathan, Fabien, 2012, *La regulation sociale des risques de catastrophe. Ethnographie des quartiers périphériques de La Paz*, Graduate Institute Publications, Genève
- Negri, Antonio, 2012, *Marx, la biopolítica y lo común*, Instituto Latinoamericano de Servicios Legales, Bogota
- Ollitrault, Sylvie, 1996, « Science et militantisme : les transformations d'un échange circulaire. Le cas de l'écologie française » *Politix*, vol.9, n°36, p. 141-162
- Orozco Ramírez, Shirley; García Linera, Álvaro et Stefanoni, Pablo, 2006, "No somos juguete de nadie..." *Análisis de la relación de movimientos sociales, recursos naturales, Estado y descentralización*, NCCR Norte-Sur / COSUDE, Plural Editores, La Paz
- Ostrom, Elinor, 1990, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge UP, Londres
- Ostrom, Elinor, 1992, *Crafting Institutions for Self-Governing Irrigation Systems*, ICS Press, San Francisco
- Ostrom, Elinor, 2009, "A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems », *Science*, n°325, p. 419-422
- Ostrom, Elinor, 2012, « Par-delà les marchés et les États. La gouvernance polycentrique des systèmes économiques complexes », *Revue de l'OFCE*, n°120, p. 13-72.
- Perales Miranda, Victor Hugo, 2014, "Agua y saneamiento autoconstruidos en La Paz (Bolivia)", *Revista Integra Educativa*, Vol. VII, n° 1, p.139-156
- Perales Miranda, Victor Hugo, 2018, "Las cooperativas del agua en Cotahuma, La Paz", *Jornada Científica "Territorios del agua y comunes en Bolivia"*, AFD/Paris3-CREDA/UMSS/UPB, 14/11/2018, Cochabamba
- Pérgolis, Juan Carlos, 2005, *Ciudad fragmentada*, NOBUKO, Buenos Aires
- Perreault Tom, 2008, "Custom and Contradiction: Rural Water Governance and the Politics of Usos y Costumbres in Bolivia's Irrigators' Movement", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 98/4, p. 834-854
- Poupeau, Franck, 2002, « La guerre de l'eau », *Agone*, n° 26-27, p.133-140

- Poupeau, Franck, 2007, "Movilizaciones políticas y gestión de la penuria de agua en los distritos populares de El Alto, Bolivia", in. C. Crespo et S. Spronk (Coord.), *Después de las guerras del agua*, CESU-UMSS/Plural, La Paz, p. 183-209
- Poupeau, Franck, 2008, « Les ambivalences de la participation communautaire. Le cas du service de distribution des eaux à El Alto, Bolivie », *Autrepart*, n° 47, p. 245-253
- Poupeau, Franck, 2009, « Les frontières de la métropolisation. Inégalités sociospatiales d'accès à l'eau et indicateurs de pauvreté à La Paz, Bolivie », *Transcontinentales : Sociétés, idéologies, système mondial*, n°7, p. 81-104
- Poupeau, Franck, 2010a, « Défis et conflits de la remunicipalisation de l'eau. L'exemple de la concession de la Paz-El Alto, Bolivie », *Revue Tiers Monde*, n°203, p. 41-60.
- Poupeau, Franck, 2010b, "Las fronteras de la "metropolización". Desigualdades de acceso al agua e indicadores de pobreza en La Paz", *T'inkazos. Revista Boliviana de Ciencias Sociales*, n°27, [En ligne] http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-74512009000200006
- Poupeau, Franck ; Razafimahefa, Lala ; Robert, Jérémy ; Mercier, Delphine ; Massardier, Gilles ; Jacobi, Pedro Roberto, 2018, *Water Conflicts and Hydrocracy in the Americas , Coalitions, Networks, Policies*, IEE-USP, São Paulo
- Red Habitat, 2013, *Cooperativas y Comités de agua en las laderas de Cotahuma y Max Paredes*, Red Habitat, La Paz
- Regalsky, Pablo, 2015, "El Proyecto Misicuni y la territorialidad originaria (TCO) de Ayopaya. Agua para Cochabamba... y ¿quién tiene el agua?", in. P. Regalsky, J. Núñez del Prado, S. Vásquez Rojas; y J. P. Chumacero, *La Problemática de la Tierra a 18 años de la Ley INRA*, Fundación Tierra, La Paz, p.13-54
- Renahy, Nicolas, 2010, « Classes populaires et capital d'autochtonie Genèse et usages d'une notion », *Regards Sociologiques*, n°40, p. 9-26
- Santamaría-Hernández, Rosa Martha, 2018, "Las políticas urbanas y la cohesión social", *Bitácora Urbano Territorial*, n°28(1), p. 151-157
- Sauvêtre, Pierre, 2016, « Quelle politique du commun ? », *SociologieS* [En ligne], mis en ligne le 19 octobre 2016, consulté le 11 juin 2018
- Silava, Eduardo, 2015, "La Cooperativa San Pedro Magisterio: una historia de Organización y Compromiso", in. S. Archidiacon et C. Olivera (eds), *Agua y saneamiento para todas y todos*, CEVI, Fundación Abril, Cochabamba 2015, p. 39-44
- Thompson Hines, Sarah, 2015, *Dividing the Waters: How Power, Property and Protest Transformed the Waterscape of Cochabamba, Bolivia, 1879-2000*, PhD dissertation, University of California, Berkeley
- Thompson Hines, 2016, "¿Desarrollo ecológico?: el proyecto Misicuni de Cochabamba, Bolivia, 1944-2016", *Decursos. Revista de Ciencias Sociales*, n°32-33, p. 43-76
- Thomson Sinclair, 2006, *Cuando solo reinasen los indios. La política aymara de la insurgencia*, Muela del Diablo, Aruwiwiri, La Paz

Torricon Foronda, Escarley, 2017, *Emergencia urbana. Urbanización y libre mercado en Bolivia*, CEDIB, Cochabamba

Urquieta Patricia (coord.), 2011, *Ciudades en transformación. Disputas por el espacio, apropiación de la ciudad y prácticas de ciudadanía*, CIDES-UMSA, La Paz

Wanderley Fernanda, (coord.), 2009, *Estudios urbanos en la encrucijada de la interdisciplinaridad*, CIDES-UMSA, La Paz

Weinstein, Olivier, 2015, « Comment se construisent les communs : question à partir d'Ostrom », in. B. Coriat (dir.) *Le retour des communs. La crise de l'idéologie propriétaire*, Les liens qui libèrent, p. 69-86

Worster, Donald, 1992, *Under Western Skies*, Oxford University Press, New York

Wutich, Amber, 2009, "Water Scarcity and the Sustainability of a Common Pool Resource Institution in the Urban Andes", *Human Ecology*, n°37, p.179–192.

Zegada, Alejandro et Bustamante, Rocio, "Injusticia hídrica: dualidades en el acceso al agua en la ciudad de Cochabamba", *Decursos. Revista de Ciencias Sociales*, n°32-33, p. 127-144

Précédentes publications de la collection

Notes techniques n°1	Panorama des inégalités hommes – femmes dans le monde (Juin 2015)
Notes techniques n°2	La Commission du Mékong face à un tournant – Quelle place pour l'aide française (Septembre 2015)
Notes techniques n°3	Quelle efficacité environnementale de la certification pêche et aquaculture « durable » ? (Septembre 2015)
Notes techniques n°4	Vérité des prix ou socialisation de la couverture des coûts ? (Octobre 2015)
Notes techniques n°5	Accompagnement technique et renforcement des capacités : leçons de l'expérience (Octobre 2015)
Technical Reports No 6	Actors and networks of agroecology in the Greater Mekong Subregion (October 2015)
Technical Reports No.7	Creating Alliances to Accelerate Commercially Viable Sanitation (November 2015)
Notes techniques n°8	La recherche française sur l'éducation dans les pays en développement : un état des lieux (Novembre 2015)
Technical Reports No.9	Facilitating green skills and jobs in developing countries
Notes techniques n°10	Étude sur le développement de l'entrepreneuriat social à Madagascar
Notes techniques n°11	Ecole et Santé de la reproduction Une recherche-action dans les départements du Littoral et de l'Atlantique au Bénin (nov. 2014 – juil. 2015)

Notes techniques n°12	Observation spatiale pour l'agriculture en Afrique : potentiels et défis
Notes techniques n°13	Améliorer la prise en compte de la nutrition dans les projets de développement rural et de santé
Notes techniques n°14	Villes et stratégies climatiques : cinq cas d'études
Notes techniques n°15	Jeunesses sahéliennes : dynamiques d'exclusion, moyen d'insertion
Technical Reports No.16	Supporting Access to and Retention in Employment for Women by Enhancing Child Care Services in Turkey
Notes techniques n°17	Méthode de suivi de l'impact climat des investissements (MRV) appliquée aux projets agricoles et forestiers des Banques Nationales de Développement
Notes techniques n°18	Gestion des ressources en eau souterraines comme biens communs
Notes techniques n°19	Eau des villes, assainissement et précarités – des réalités contrastées à Ouagadougou (Burkina Faso) et Niamey (Niger)
Technical Reports No.20	The effectiveness of an environmental credit line in Egypt: Synergies between market incentive and binding regulations
Notes techniques n°21	Développement rural à co-bénéfices - Gouvernance, suivi, certification
Notes techniques n°22	Dynamiques des systèmes agraires et devenirs de l'agriculture familiale en Guinée
Notes techniques n°23	Évaluation de la politique d'aménagement du territoire en Tunisie de 1995 à 2010

Notes techniques n°24	Cocoa farmers' agricultural practices and livelihoods in Côte d'Ivoire
Notes techniques n°25	Vulnérabilité sociophysique aux inondations au Sénégal
Technical reports No.25	Socio-physical Vulnerability to Flooding in Senegal
Notes techniques n°26	Revenus et trajectoires agricoles en Afrique d'ici 2050 : vers un trop-plein d'agriculteurs ?
Notes techniques n°27	Comprendre le processus d'installation des jeunes en agriculture pour mieux l'accompagner - Grille d'analyse et premiers résultats
Notes techniques n°28	Les dynamiques d'inclusion / exclusion de la jeunesse en zone MED
Notes techniques n°29	Quelle compétitivité de la Côte d'Ivoire, du Sénégal et de la Tunisie ? - Un état des lieux à partir des nouvelles données de l'Observatoire de la Compétitivité Durable
Notes techniques n°30	Urgences et crises sanitaires dans les pays à ressources limitées : de la préparation à la réponse
Notes techniques n°31	Capitalisation des actions de formation-insertion des jeunes conduites par les organisations non gouvernementales
Notes techniques n°32	L'accès et le maintien des femmes à l'emploi de qualité au Maroc, en Tunisie et en Turquie
Notes techniques n°33	Le financement participatif et l'aide publique au développement : état des lieux et recommandations
Technical Reports No.34	Outlooks for flare reduction in Nigeria

Notes techniques n°35	Risque d'inondation et villes des pays en développement
Technical Reports No.35	Flood risk and cities in developing countries
Notas Técnicas N°35	El riesgo de inundación y las ciudades en los países en desarrollo
Notes techniques n°36	Etude de capitalisation : Impact et mise en œuvre de programmes à haute intensité de main d'œuvre (HIMO) en Afrique subsaharienne
Notes techniques n°37	Etude de capitalisation : Impact et mise en œuvre de programmes de soutien à l'entrepreneuriat en Afrique subsaharienne
Notes techniques n°38	Etude prospective : quel impact des dynamiques démographiques sur l'offre sanitaire et médico-sociale de la Guyane ?
Technical Reports No.39	Assessing and Addressing Climate Governance Challenges in Low- and Middle-Income Countries
Notes techniques n°40	Réformer les per diem par le dialogue
Notes techniques n°41	Analyse rétrospective du secteur urbain de l'eau potable au Sénégal : un partenariat public-privé à l'épreuve du temps
Technical Reports No.41	Retrospective Analysis of the Urban Water Supply Sector in Senegal: A Public-Private Partnership Over Time
Notes techniques n°42	L'assainissement et ses enjeux
Technical Reports No.42	Challenges in Sanitation

Notes techniques n°43

Utiliser les indications géographiques comme outil de développement - Guide pour le choix des produits illustré par les cas du miel blanc d'Oku et du poivre de Penja, Cameroun

Notes technique n°44

Vingt ans d'aménagements rizicoles dans les territoires de mangrove en Guinée maritime

Quel développement agricole durable?

Qu'est-ce que l'AFD ?

Institution financière publique et solidaire, l'AFD est l'acteur central de la politique de développement de la France. Elle s'engage sur des projets qui améliorent concrètement le quotidien des populations, dans les pays en développement, émergents et l'Outre-mer.

Intervenant dans de nombreux secteurs - énergie, santé, biodiversité, eau, numérique, formation-, l'AFD accompagne la transition vers un monde plus sûr, plus juste et plus durable, un monde en commun. Son action s'inscrit pleinement dans le cadre des objectifs de développement durable (ODD).

Présente dans 109 pays via un réseau de 85 agences, l'AFD accompagne aujourd'hui plus de 3600 projets de développement. En 2017, elle a engagé 10,4 milliards d'euros au financement de ces projets.

Agence Française de Développement
5 rue Roland Barthes – 75598 Paris cedex 12
Tél : +33 1 53 44 48 86 – www.afd.fr