
La crise de l'eau à La Paz

De la crise environnementale à la crise technique et politique

Claude LE GOUILL*

Juillet 2017

Pour citer ce papier :

LE GOUILL, C. (2017), "La crise de l'eau à La Paz : de la crise environnementale à la crise technique et politique", *Papiers de Recherche AFD*, n° 2017-51, Juillet.

Contact à l'AFD :

Sarah BOTTON (bottoms@afd.fr)

* Chercheur associé au CREDA/IHEAL, UMR 7227 CNRS-Paris 3 et à l'UMI iGLOBES, UMI 3157 CNRS-University of Arizona

Papiers de Recherche de l'AFD

Les *Papiers de Recherche de l'AFD* ont pour but de diffuser rapidement les résultats de travaux en cours. Ils s'adressent principalement aux chercheurs, aux étudiants et au monde académique. Ils couvrent l'ensemble des sujets de travail de l'AFD : analyse économique, théorie économique, analyse des politiques publiques, sciences de l'ingénieur, sociologie, géographie et anthropologie. Une publication dans les *Papiers de Recherche de l'AFD* n'en exclut aucune autre.

L'Agence Française de Développement (AFD), institution financière publique qui met en œuvre la politique définie par le gouvernement français, agit pour combattre la pauvreté et favoriser le développement durable. Présente sur quatre continents à travers un réseau de 72 bureaux, l'AFD finance et accompagne des projets qui améliorent les conditions de vie des populations, soutiennent la croissance économique et protègent la planète. En 2014, l'AFD a consacré 8,1 milliards d'euros au financement de projets dans les pays en développement et en faveur des Outre-mer.

Les opinions exprimées dans ce papier sont celles de son (ses) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'AFD. Ce document est publié sous l'entière responsabilité de son (ses) auteur(s).

Les *Papiers de Recherche* sont téléchargeables sur : <http://librairie.afd.fr/>

AFD Research Papers

AFD Research Papers are intended to rapidly disseminate findings of ongoing work and mainly target researchers, students and the wider academic community. They cover the full range of AFD work, including: economic analysis, economic theory, policy analysis, engineering sciences, sociology, geography and anthropology. *AFD Research Papers* and other publications are not mutually exclusive.

Agence Française de Développement (AFD), a public financial institution that implements the policy defined by the French Government, works to combat poverty and promote sustainable development. AFD operates on four continents via a network of 72 offices and finances and supports projects that improve living conditions for populations, boost economic growth and protect the planet. In 2014, AFD earmarked EUR 8.1 bn to finance projects in developing countries and for overseas France.

The opinions expressed in this paper are those of the author(s) and do not necessarily reflect the position of AFD. It is therefore published under the sole responsibility of its author(s).

AFD Research Papers can be downloaded from: <http://librairie.afd.fr/en/>

AFD, 5 rue Roland Barthes

75598 Paris Cedex 12, France

✉ ResearchPapers@afd.fr

ISSN 2492-2846

La crise de l'eau à La Paz : de la crise environnementale à la crise technique et politique

Claude Le Gouill, chercheur associé au CREDA/IHEAL, UMR 7227 CNRS-Paris 3 et à l'UMI iGLOBES, UMI 3157 CNRS-University of Arizona

Résumé

Depuis l'arrivée d'Evo Morales au pouvoir en 2006, la Bolivie joue un nouveau rôle sur la scène internationale en matière de promotion d'objectifs écologiques ou sur le changement climatique. Sur la thématique hydrique, elle est devenue un symbole de la lutte contre la privatisation depuis les dénommées « guerres de l'eau » de Cochabamba (2000) et d'El Alto (2005), puis en faisant reconnaître l'eau comme un « bien commun mondial ». La « crise de l'eau » qui secoua la ville de La Paz en novembre 2016 avec une coupure du service dans 94 quartiers de la zone Sud remit cependant en cause la politique hydrique gouvernementale.

L'enquête réalisée à La Paz sur cette crise a montré que si celle-ci est née de dynamiques naturelles (sécheresse, changement climatique), elle ne reflète pas moins une crise technique mais aussi politique. Elle révèle tout d'abord le manque d'anticipation du gouvernement sur des domaines dont il s'était pourtant porté le garant sur la scène internationale. Elle révèle également des lacunes dans son modèle de gouvernance de l'eau, tant au sein de l'entreprise EPSAS de La Paz qu'au niveau des ministères et des agences gouvernementales.

La gestion de l'eau - et de sa crise - est devenue un enjeu politique que cherchent à contrôler le gouvernement et ses opposants (municipalités), mais aussi les organisations sociales souvent en conflit pour le contrôle de la ressource. Alors que le gouvernement d'Evo Morales avait fait de la gestion des ressources naturelles le centre de sa politique gouvernementale, la question hydrique est révélatrice des tensions politiques que traverse la Bolivie, que ce soit entre partis politiques ou entre centralisme et autonomie locale.

Enfin, malgré ces tensions, cette crise semble également avoir été un élément déclencheur pour que le gouvernement repense sa politique hydrique en impulsant de nouveaux projets d'infrastructures. Après des populations, elle a également engendré une prise de conscience de la rareté de l'eau qui pourrait marquer un tournant pour le pays - toujours plus exposé aux perturbations climatiques - à condition qu'elle soit accompagnée de politiques gouvernementales.

Mots-clés : Bolivie, eau, gouvernance, changement climatique, politiques gouvernementales, crise de management, conflits politiques

Classification JEL : Q25, Q28, Q54, H1, H12, R2

Remerciements

Je remercie Franck Poupeau (CNRS UMI iGLOBE) et le projet ANR Bluegrass pour le soutien logistique et scientifique durant cette enquête ainsi que Sarah Botton (AFD) pour nos échanges sur cette thématique hydrique en Bolivie.

Version originale : Français

Acceptée : Juillet 2017

Introduction

Depuis l'élection d'Evo Morales en 2005, la Bolivie joue un nouveau rôle sur la scène internationale en matière de promotion d'objectifs écologiques. Aux Nations-Unies, elle a milité pour la reconnaissance de droits de la Terre-Mère, pour l'adoption du Bien Vivre comme nouveau paradigme de développement et pour l'instauration d'une justice environnementale mondiale dans le cadre des Conférences sur le Climat (Bétrisey et Mager, 2016). Elle a également organisé en 2014 la réunion du G77+Chine et elle a été à la tête de deux sommets internationaux alternatifs sur le changement climatique, lesquels ont réuni en 2010 et 2015 des organisations sociales de toute la planète. Le deuxième, nommé « Conférence Mondiale des Peuples sur le changement climatique et pour la Défense de la Vie », a été l'occasion de remettre au secrétaire général de l'ONU une « proposition pour sauver la Terre-Mère » en dix points prévoyant, entre autres mesures, l'abandon du capitalisme, l'instauration de droits internationaux pour la Terre-Mère et la reconnaissance de biens communs globaux. Enfin, la Bolivie est le premier et l'unique pays à avoir élevé la Déclaration des Nations Unies sur les droits des Peuples Autochtones (2007) au niveau constitutionnel (loi 3760) et elle préside depuis 2012 le groupe de travail intergouvernemental chargé d'élaborer une Déclaration des Nations Unies sur les « droits des paysans et autres personnes qui travaillent dans les zones rurales ». Ces actions ont permis au gouvernement d'Evo Morales de se présenter comme le porte-drapeau de la cause écologiste au sein des mouvements altermondialistes, mais paradoxalement elles ont aussi montré les contradictions entre les discours portés à l'international et les politiques menées au niveau national (Poupeau, 2013). La politique gouvernementale a ainsi été jugée de « néo-extractiviste » (Gudynas, 2009) ou « néo-développementalisme » (Svampa M., 2011) du fait que les importantes politiques sociales restent financées par l'extraction des ressources naturelles, principalement gazières.

Parmi les ressources naturelles, la thématique de l'eau est particulièrement révélatrice des relations ambivalentes entre les discours et les pratiques au sein du gouvernement d'Evo Morales. La Bolivie s'est en effet affirmée sur la scène internationale en faisant reconnaître l'eau comme un « bien commun mondial ». Cette revendication avait été portée par Pablo Solon, un activiste devenu ambassadeur de la Bolivie à l'ONU de 2009 à 2011. Elle rappelle aussi que la Bolivie est devenue un symbole mondial contre la privatisation de l'eau depuis la « guerre de l'eau » de Cochabamba en 2000, puis celle de El Alto-La Paz en 2005 (Botton, 2007 ; Mayaux 2010). En parallèle à son action à l'international, la nouvelle constitution de l'Etat Plurinational bolivien, approuvée par référendum en 2009, accorde une place importante à cette ressource (voir encadré 1). Dès 2007, le gouvernement bolivien met fin à la gestion de l'entreprise privée Aguas del Illimani à La Paz, par décret, avec la création de l'entreprise publique et sociale EPSAS. Au même titre que d'autres entreprises publiques, le service de distribution des eaux devient alors la figure de proue des transformations politiques du gouvernement d'Evo Morales, dont le nouveau modèle d'organisation du service était censé marquer une rupture avec la gestion privée en fournissant de « l'eau pour tous » (Poupeau, 2010).

Lorsqu'en novembre 2016, la distribution d'eau est coupée dans la plupart des quartiers de la zone Sud de La Paz, les plus prospères de la ville qui avaient déjà connu une coupure en 2008 suite à un éboulement (Hardy, 2009), c'est la politique hydrique gouvernementale qui est directement contestée. Pendant plus d'un mois, des mobilisations se succèdent dans les quartiers pour réclamer le rétablissement du service que les mesures d'urgence mises en place (citernes, etc.) par la municipalité, puis, par le gouvernement central ne suffisent pas à résoudre. Avant cette crise, le gouvernement avait déjà rencontré certaines difficultés à implanter une politique tarifaire socialement progressive². Dans le même temps, les politiques gouvernementales en matière d'urbanisation et d'aide sociale ont montré de nombreuses carences dans leur objectif de mettre en échec les logiques d'auto-construction, d'implantation sauvage et de spéculation foncière qui dominent dans les zones non équipées – ces « non-lieux » de la privatisation comme de la remunicipalisation³ (Poupeau, 2010). A la différence de ces difficultés passées, les coupures de novembre 2016 renvoient à un contexte plus général de tensions politiques et révèlent les limites de certaines actions promues par le gouvernement d'Evo Morales. Au niveau local, le conflit s'inscrit dans les rivalités entre le gouvernement central du parti au pouvoir, le Movimiento al Socialismo (MAS) d'Evo Morales, et deux principales villes de la concession, La Paz et El Alto, où ont été élus des maires appartenant à deux partis d'opposition, respectivement le Sol.Bo (Sovenaria y Libertad) de Luis Revilla et l'Unión Democrática de Soledad Chapeton (proche de Samuel Doria Medina). Au niveau national, les critiques sont de plus en plus prononcées, depuis le conflit du TIPNIS⁴ en 2011, contre les politiques extractivistes du gouvernement et leur décalage avec la promotion d'une vision enchantée de l'indianité, résumée au *vivir bien* (le « vivre bien ») et au culte de la Pachamama (Poupeau, 2013). Sans oublier un

² EPSAS n'a aucune compétence en matière de politique tarifaire, laquelle est à la charge du gouvernement et de l'*Autoridad de Fiscalización y Control Social en Agua Potable y Saneamiento* (AAPS). En 2007, le gouvernement modifie la structure tarifaire en mettant en place la *Tarifa Solidaria* (Tarif Solidaire), laquelle fixe à 1,90 *bolivianos* (0,23 euros) le prix du mètre cube d'eau pour toutes les familles de La Paz et El Alto qui consomment moins de 15 mètres cubes d'eau par mois. En 2016, 85 % des usagers d'El Alto bénéficiaient de ce Tarif Solidaire.

³ Selon le recensement de 2012, 95,4 % des habitants de La Paz ont accès à l'eau potable, que ce soit par le réseau à domicile ou à travers des installations publiques, et 91 % à l'assainissement (pour El Alto respectivement 95,6 % et 67,5 %). Le recensement ne demande cependant aucune précision sur la manière dont est gérée l'eau dans les différents quartiers. 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%. Concernant le service d'assainissement, les chiffres sont : Palca 21,3 %; Mecapaca 42,4 %; Achocalla 8,3 %; Viacha 39,2 %; Pucarani 44,6 % et Laja 36,8 %. Au niveau national, en 2014, d'après le *Plan Nacional de Desarrollo 2016-2020*, 83,8 % de la population a accès à l'eau potable, ce qui représente une augmentation de 11 points par rapport à 2001. Sur la même période, l'accès à l'assainissement a de son côté augmenté de 14,9 points, en atteignant 56,3 %. Ces avancées ont été rendues possible grâce aux projets menés dans le milieu rural. L'objectif fixé par le gouvernement Morales à travers le Plan National de Développement 2016-2020 est d'atteindre un taux d'accès à l'eau potable de 95% en zones urbaines et de 80 % en zones rurales, avec un taux d'assainissement respectivement de 70 % et 60 %. L'un des objectifs de celui-ci est également d'accorder une place croissante à la qualité de l'eau, en espérant développer d'ici 2020 le *Programa de Control de Calidad de Agua* dans les EPSAs du pays (EPB, 2015).

⁴ Ce conflit a opposé le gouvernement d'Evo Morales et les populations indigènes du Territoire Indigène et Parc National Isiboro Securé (TIPNIS) autour de la construction d'une route devant traverser ce territoire, parc national depuis 1964 et premier territoire indigène reconnu par l'État en 1990. Les marches menées par les populations indigènes contre ce projet routier, et la répression de celles-ci, ont eu d'importantes répercussions dans la vie politique bolivienne en conduisant à une prise de distance de nombreux secteurs sociaux (organisations indigènes et environnementalistes principalement) vis-à-vis du gouvernement.

contexte d'affaires et de corruption engageant le parti de gouvernement, dont le pouvoir électoral a montré, pour la première fois depuis 2005, plusieurs signes d'érosion, notamment la perte d'un référendum en février 2016 devant permettre un changement de constitution afin de faire réélire le président Evo Morales.

Afin d'analyser les causes et conséquences de cette « crise de l'eau » à La Paz, nous avons réalisé une enquête dans la capitale bolivienne entre janvier et février 2016. La question hydrique s'avère d'autant plus cruciale que de nombreuses études ont montré la vulnérabilité du pays face au changement climatique (fonte des glaciers, multiplication du phénomène El Niño, etc.), alors que dans le même temps la croissance démographique et les évolutions socioéconomiques de la Bolivie appellent un besoin toujours plus abondant de cette ressource. Une récente étude de la coopération internationale indique ainsi que la demande en eau potable sera multipliée par 13 à la fin du 21ème siècle et les besoins en eau pour l'irrigation par 12 (BID/MMAyA/CEPAL/UKAID, 2015) (voir annexe 1). La question de l'eau pour son aspect vital et symbolique représente un enjeu social, sanitaire et économique majeur qui s'est transformé en enjeu politique comme l'enquête l'a montré. Après avoir décrit la gouvernance de l'eau en Bolivie, nous reviendrons sur la crise qui a touché les quartiers Sud, en l'inscrivant dans le jeu politique local et national, et en prenant en compte aussi bien la perception des habitants que celle des experts.

Encadré 1. Le droit à l'eau dans la Constitution Politique de 2009

Artículo 16

I. Toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación

Artículo 20

I. Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones.

III. El acceso al agua y alcantarillado constituyen derechos humanos, no son objeto de concesión, ni privatización y están sujetos a régimen de licencias y registros, conforme a ley.

Artículo 309

I. la forma de organización económica estatal comprende a las empresas y otras entidades económicas de propiedad estatal, que cumplirán los siguientes objetivos: 1. Administrar a nombre del pueblo boliviano los derechos propietarios de los recursos naturales y ejercer el control estratégico de las cadenas productivas y los procesos de industrialización de dichos recursos; 2. Administrar los servicios básicos de agua potable y alcantarillado directamente o por medio de empresas públicas, comunitarias, cooperativas o mixtas.

Artículo 373

I. El agua constituye un derecho fundamentalísimo para la vida, en el marco de la soberanía del pueblo. El Estado promoverá el uso y acceso al agua sobre la base de principios de solidaridad, complementariedad, reciprocidad, equidad, diversidad y sustentabilidad.

II. Los recursos hídricos en todos sus estados, superficiales y subterráneos, constituyen recursos finitos, vulnerables, estratégicos y cumplen una función social, cultural y ambiental. Estos recursos no podrán ser objeto de apropiaciones privadas y tanto ellos como sus servicios no

serán concesionados y están sujetos a un régimen de licencias, registros y autorizaciones conforme a ley.

Artículo 374

I. El Estado protegerá y garantizará el uso prioritario del agua para la vida. Es deber del Estado gestionar, regular, proteger y planificar el uso adecuado y sustentable de los recursos hídricos, con participación social, garantizando el acceso al agua a todos sus habitantes. La ley establecerá las condiciones y limitaciones de todos los usos.

II. El Estado reconocerá, respetará y protegerá los usos y costumbres de las comunidades, de sus autoridades locales y de las organizaciones indígena originaria campesinas sobre el derecho, el manejo y la gestión sustentable del agua.

I. La gouvernance de l'eau en Bolivie

La crise de la fin de l'année 2016 doit être resituée dans le cadre du modèle de gouvernance de l'eau promu par le gouvernement d'Evo Morales depuis son arrivée au pouvoir en 2005. En 2006, lors de son premier gouvernement est créé pour la première fois dans le pays le Ministère de l'Eau, avec à sa tête Abel Mamani, l'un des principaux leaders de la « guerre de l'eau » d'El Alto. Ce Ministère est organisé autour d'une Coordination Nationale de l'Eau réunissant les principales organisations sociales⁵ et leurs assesseurs (René Orellana, Juan Carlos Alurralde, Pablo Solón, Cecilia Chacón). Très actifs lors de la guerre de l'eau de Cochabamba et de La Paz⁶, ces derniers jouent un rôle important dans la rhétorique gouvernementale sur l'eau (eau comme bien commun, droit humain, etc.) (Crespo, 2011). Certains prendront leur distance avec le gouvernement Morales à la suite de conflits environnementaux (TIIPNIS, voir infra). Pour la première fois sont réunis en une même entité les secteurs hydriques historiquement séparés en Bolivie : l'eau potable et l'assainissement, l'irrigation et les bassins versants (Ruiz et Gentes, 2008). Malgré le poids initial des organisations sociales réunies au sein de la Coordination Nationale de l'Eau, c'est un processus d'étatisation de l'eau qui s'implante peu à peu en Bolivie, c'est-à-dire une récupération de la part de l'Etat du contrôle sur les ressources et les services (Crespo, 2011). Ces organisations sociales avaient en effet joué un rôle important en construisant des communs hydriques (systèmes d'irrigation, coopératives de l'eau, etc.) dont la gestion devait permettre de combler un vide étatique. Elles perdent cependant peu à peu leur autonomie de gestion et leur autonomie politique vis-à-vis du gouvernement, en étant cooptées par le

⁵ Les principales organisations sont les FEJUVE de El Alto et d'Oruro, la *Coordinadora* de Cochabamba, les coopératives de Santa Cruz, le *Consejo de defensa de la Cuenca del Río Pilcomayo* (CODERIP), les coopératives de l'eau du Sud de Cochabamba (ASICA-SUD) ainsi que les irrigants réunis au sein de l'*Asociación Nacional de Regantes y Sistemas Comunitarios de Agua Potable* (ANARESCAPYS).

⁶ En 2000, une « guerre de l'eau » secoue la ville de Cochabamba contre la hausse des tarifs de l'eau et la perte d'autonomie des systèmes de gestion communautaire de la ressource hydrique vis-à-vis de l'entreprise privée *Aguas del Tunari*, filiale du groupe Bechtel. En 2005, ce sont les habitants des villes de La Paz et surtout d'El Alto qui se mobilisent contre l'entreprise *Aguas del Illimani*, filiale de la Lyonnaise des Eaux. Ces deux mobilisations ont porté la Bolivie à l'avant-garde de la lutte contre la privatisation de l'eau sur la scène internationale.

gouvernement. Dès lors des tensions vont émerger entre organisations sociales pour le contrôle de la ressource et des différents niveaux de cette bureaucratie⁷(Crespo, 2011).

1.1. La bureaucratie hydrique au sein du gouvernement Morales

A la suite de l'instauration de la nouvelle Constitution Politique de l'Etat en 2009, la structure institutionnelle de l'eau se réorganise⁸:

- l'Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (EPSAs) devient le principal acteur local de la gouvernance. Elle est chargée de la prestation de service en eau potable et en assainissement. Les EPSAs peuvent être publiques, coopératives communautaires ou mixtes
- le Ministère de l'Eau intègre celui de l'Environnement (Ministerio de Medio Ambiente y Agua - MMAyA). Il est chargé de formuler les politiques, les normes et d'établir les mécanismes de services d'eau et d'assainissement
- le Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPS) est chargé de l'exécution des programmes, des projets et des politiques dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.
- l'Autoridad de Fiscalización y Control Social en Agua Potable y Saneamiento (AAPS) est en charge du contrôle et de la supervision des activités et du budget des personnes juridiques de l'eau (publiques, privées, communautaires, coopératives)
- l'Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA) a pour fonction l'exécution et l'évaluation des projets du MMAyA
- le Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico (SENABSA, créé en 2008) doit soutenir le travail des EPSAs à travers une assistance technique, le renforcement institutionnel, la mise en place de formations diverses et des activités de recherche.

Les compétences de l'eau ont également été décentralisées, au niveau des départements à travers les Unidades relacionadas al Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (UNASVI) qui doivent coordonner la réalisation des projets, mais aussi au niveau des municipalités chargées de l'exécution des programmes et de leur financement (avec une aide du MMAyA). Enfin, les ONG et la coopération internationale participent à l'exécution et au financement de programmes et de projets. Elles proposent également une assistance technique, le plus souvent au niveau municipal, en donnant priorité aux populations les plus vulnérables (EPB, MMAyA, 2011).

Au niveau des organisations sociales, le Consejo Interinstitucional del Agua (CONIAG), créé en 2002 à la demande de la société civile, est consolidé par le gouvernement en 2006. Celui-ci est censé ouvrir « un espace de dialogue et de concertation qui réunit l'État à travers le pouvoir

⁷ L'une des principales tensions a lieu entre la FEJUVE El Alto et les irrigants, qui se partagent les principaux postes de cette bureaucratie hydrique. Ces tensions ne sont pas propres à l'eau, mais se retrouvent dans de nombreux domaines au sein du gouvernement d'Evo Morales (Lacroix et Le Gouill, à paraître).

⁸ Nous nous baserons ici sur le document EPB/MMAyA, 2011

exécutif et les différents secteurs d'usagers, les organisations sociales, économiques, techniques et académiques représentatives ; avec pour objet de construire et adapter les politiques et normes nécessaires pour ordonner et réguler la gestion des ressources hydriques » (Loi d'amplification du CONIAC, janvier 2006). A son origine, le CONIAG est représenté par des délégués de neuf ministères, deux représentants des municipalités, six membres d'organisations de la société civile et deux universitaires. Alors qu'il devait jouer le rôle d'instance essentielle de participation et de dialogue, il perd peu à peu sa fonction à la suite de l'échec de l'élaboration de la Loi de l'Eau⁹ jusqu'à devenir inexistant. De la même manière, est créé le Consejo Tecnico Social (CTS), interne au MMAyA, afin de réunir les organisations sociales (paysannes, coopératives, etc.). A la suite de luttes entre la FEJUVE et les irrigants, il disparaît cependant après quelques réunions (Crespo, 2011).

1.2. L'eau dans la politique gouvernementale

Avant la crise de 2016, plusieurs spécialistes et institutions avaient pointé du doigt certaines lacunes au modèle de gestion proposé par le gouvernement d'Evo Morales. Une première critique concerne le budget alloué à l'eau. En novembre 2016, Evo Morales affirmait avoir investi 1.200 millions de dollars en projets d'eau potable, d'irrigation et d'assainissement depuis son arrivée au pouvoir dix ans plus tôt. Sur cette période, si ce budget a considérablement augmenté en passant de 99 millions de dollars en 1999 à 255 millions en 2014, cette croissance provient de l'augmentation du budget de l'Etat - principalement du fait de la « nationalisation » du gaz. En effet, la part de l'eau et de l'assainissement dans les dépenses publiques passe de 18,6 % en 1999 à 5,7 % en 2014 (Campanini, 2016). Le Plan National de Développement 2016-2020 prévoit quant à lui (avant la crise) une part de 10% du budget public allouée à l'eau (potable, irrigation, assainissement) (EPB, 2015). La part de la coopération internationale dans les investissements hydriques est estimée différemment selon les sources. Selon l'*Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España* à La Paz, elle représenterait près de 33% de l'investissement dans le secteur de l'eau et de l'assainissement (OEC, 2011). Selon d'autres sources, en 2006 elle était de près de 70 % et aurait même atteint 84 % en 2010¹⁰ (Crespo, 2011). Face à la lenteur bureaucratique, se sont également développés des investissements rapides « clé en main », financés par des donations (Venezuela, Corporación Andina de Fomento-CAF) afin d'impulser certains programmes (Evo Cumples, *Mi Agua*¹¹). Ces derniers ne sont pas directement intégrés à la

⁹ Toujours pas approuvée, l'élaboration de cette loi est à l'origine de nombreuses tensions entre organisations sociales. voir *infra*.

¹⁰ Afin d'atténuer cette dépendance, les organisations sociales de l'eau ont proposé en 2006 de financer l'accès universel à l'eau à travers un pourcentage de l'Impôt Direct sur les Hydrocarbures (IDH) comme cela est le cas de plusieurs politiques sociales. Ce projet ne fut pas retenu par le gouvernement (Crespo, 2011).

¹¹ Les programmes *Mi Agua* 1, 2 et 3 sont destinés à accentuer l'accès à l'eau potable et à développer la capacité productive agricole paysanne à travers des systèmes d'irrigation. Ces programmes auraient concerné 335 municipalités, engendré 1829 projets d'eau potable et 949 projets d'irrigation. Ils 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 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. Enfin, se pose également la

planification du secteur (*Plan nacional de saneamiento básico* ou *Plan Nacional de Riego*) mais répondent davantage à des demandes conjoncturelles - parfois selon des critères politiques-partisans - avec des évaluations financières et techniques réduites (Crespo, 2011).

Une autre critique concerne les problèmes de rotation du personnel et du manque de capacité des protagonistes de l'eau en Bolivie. Depuis la création du Ministère de l'Eau - et son rattachement au Ministère de l'Environnement en 2009 - pas moins de huit ministres se sont succédés à la tête de ces ministères¹². La plupart sont des sociologues, ce qui montre l'importance de la rhétorique accordée à ce Ministère. Après la crise de 2016, le nouveau ministre est un ingénieur civil spécialisé dans les ressources hydriques, ce qui pourrait révéler une technicisation de ce poste. Ces changements au sein du Ministère ne sont pas propres à celui de l'Environnement et de l'Eau. Le président Morales n'a pas hésité à changer ses collaborateurs chaque année et quatre changements massifs ont été répertoriés entre 2005 et 2009, portant le nombre total de remaniements à 51 sur cette période (Fornillo et Schiavi, 2013)¹³. Ce manque de compétence se retrouve également dans le milieu rural où la mise en place du Plan National de Développement se référant à l'autogestion des systèmes d'irrigation nécessite le renforcement des capacités des populations (Orellana, 2007). Au niveau des départements, les services créés - *Servicios Departamentales de Riego* (SEDERI) - seraient loin d'être efficaces. Ces difficultés ne sont pas propres au secteur de l'eau mais se retrouvent dans de nombreuses politiques gouvernementales confrontées aux mêmes conflits de *leadership* et aux déficits de compétence des entités décentralisées pour mettre en place les programmes (pour une vision générale des différentes politiques sectorielles, voir Lacroix et Le Gouill, 2017). Ce manque de capacité a accru la dépendance du secteur envers les ONG et la coopération internationale et a conduit à la reproduction d'une politique « de haut en bas » malgré l'objectif de « participation » de la société civile affiché par le gouvernement (Vermeulen et Sheil, 2007).

Ces difficultés ne peuvent être imputées au seul gouvernement. Elles s'inscrivent plus généralement dans la compétition entre secteurs sociaux pour le contrôle de la ressource et pour l'imposition d'une définition légitime de l'Etat et des politiques publiques. Ces tensions sont particulièrement fortes entre les secteurs favorisant l'eau potable et ceux favorisant l'irrigation. Elles seraient également apparues entre les différents vice-Ministères composant le Ministère de l'Environnement et de l'Eau. Ce contexte n'a ainsi pas permis de faire approuver la Loi de l'Eau, en projet depuis l'élection d'Evo Morales, et dont plusieurs organisations sociales avaient établi une première version en 2011.

question de l'entretien de telles infrastructures, avec une population qui n'a pas toujours été formée à cela. Il n'existe pas pour le moment d'études précises des résultats de ces programmes.

¹² Abel Mamani (2006-2007, militant de la FEJUVE El Alto); Walter Valda Rivera (2007-2008, sociologue et agronome); René Gonzalez Orellana Halkyer (2008-2010, sociologue et activiste); María Esther Udaeta (2010-2011, sociologue) ; Julieta Monje Villa (2011-2012, avocate) ; Felipe Quispe Quenta (2012); José Antonio Zamora Gutiérrez (2012, économiste) ; María Moreira López (2015-2017, avocate) et Carlos René Ortuno Yanez à partir de 2017 (ingénieur civil, spécialiste des ressources hydriques).

¹³ Les raisons de ces changements sont divers. Plusieurs mandataires ont dû abandonner leurs responsabilités pour des problèmes de santé. D'autres ont été limogés sous la pression des mouvements sociaux insatisfaits de leur mode de fonctionnement ou d'action. D'autres encore furent destitués à la suite d'erreurs de gestion administrative ou politique mais aussi d'actes de corruption à l'origine de plusieurs scandales qui ont entaché la crédibilité du discours gouvernemental sur les principes éthiques et moraux de la gouvernance.

II. La « crise de l'eau » à La Paz : chronologie d'un événement

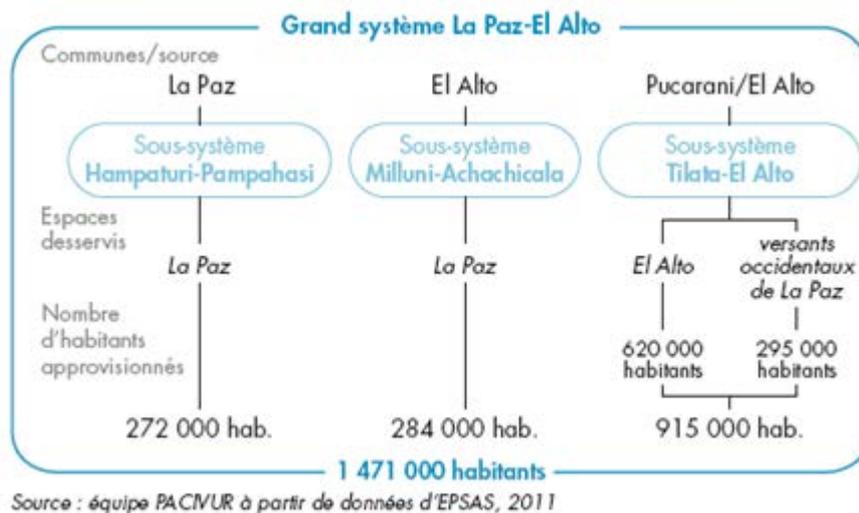
Les coupures d'eau dans la zone Sud sont décrétées par l'entreprise municipale EPSAS le 7 novembre 2016, avant l'annonce d'une vague supplémentaire de rationnement dans d'autres quartiers de La Paz et de quelques quartiers de la ville d'El Alto. Ce ne sont ainsi pas moins de 340.000 habitants de 94 quartiers de la zone Sud et de l'Est de la ville qui sont rationnés¹⁴. Le rétablissement du service n'intervient progressivement, en fonction des zones, qu'à partir du mois de décembre 2016, mais la limitation des heures de distribution est maintenue dans certains quartiers jusqu'en février 2017. Si l'un des principaux objectifs d'EPSAS était de réduire les inégalités sociales par la promotion de « l'eau pour tous », les coupures d'eau de 2016 sont d'autant plus surprenantes qu'elles se produisent dans les quartiers Sud, réputés comme les plus aisés de la ville, où vivent traditionnellement les expatriés, les hauts-fonctionnaires et une « classe moyenne » diplômée dont de nombreux journalistes qui permettent aussitôt une couverture médiatique importante à la « crise ». Les difficultés rencontrées par la zone Sud s'expliquent en raison du modèle de gestion territorial de la concession sur l'agglomération de La Paz et El Alto, qui dépend de trois sous-systèmes d'approvisionnement distincts (voir encadré 2). Ce sont les réservoirs du système Hampaturi qui se trouvent au plus bas, dans la mesure où les stocks d'eau n'ont pas été assurés du fait d'une conjonction de facteurs climatiques : moindre pluviométrie due à El Niño en 2016, réduction depuis plusieurs années du volume des glaciers qui procure un écoulement moindre. Le bassin versant de Hampaturi n'est en effet plus alimenté par aucun glacier depuis la hausse des températures analysée depuis plusieurs décennies dans les Andes (Soruco Sologuren, 2012), les barrages étant simplement alimentés par les eaux de pluie (d'octobre à mars). La sécheresse de l'année 2016 n'a ainsi pas permis au réservoir de Hampaturi de se remplir, la métropole d'El Alto-La Paz ne bénéficiant au mois de décembre que d'un seul bassin versant alimenté, celui de Turi-Condoriri où il existe encore plusieurs glaciers. Le barrage de Hampaturi aurait même connu, à partir du mois de septembre, une baisse brutale de sa réserve que les conditions environnementales ne pourraient à elles seules expliquer (Entretien Patrick Ginot et Gaëlle Uzu, chercheurs à l'IRD, 10/02/2017). La soudaineté de la baisse des réservoirs provoque une surprise partagée, semble-t-il, par la plupart des observateurs¹⁵.

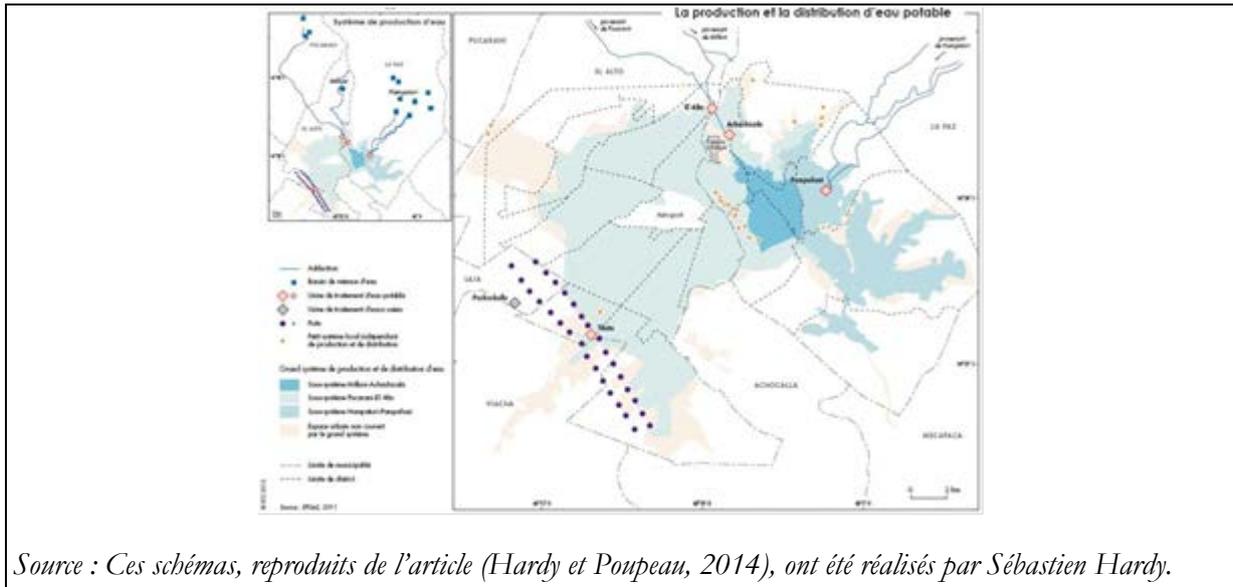
¹⁴ Au niveau national, la sécheresse qui touche le pays a profondément affecté 7 villes majeures boliviennes (La Paz, El Alto, Cochabamba, Sucre, Oruro et Potosí) et un total de 173 autres municipalités. La sécheresse aurait également affecté 600.000 hectares de culture et 600.000 têtes de bétail. Selon les chiffres du gouvernement, en janvier 2017, les pertes agricoles étaient estimées à 125 millions de dollars par le Ministère du Développement Rural et des Terres (*El Diario*, 25/01/2017)

¹⁵ « *Ce fut un choc pour nous, car cela s'est passé du jour au lendemain, ce n'est pas quelque chose dont on nous a informé* ». (Mario McDonald, Control Social District 21, entretien, 17/02/2017). Nous retranscrivons ici des extraits d'entretiens afin d'étayer notre propos (traduction propre).

Encadré 2. Les trois sous-systèmes de production et de distribution d'eau à La Paz-El Alto

L'entreprise gestionnaire ESPAS capte la ressource en eau, provenant du ruissellement pluvial et plus ponctuellement glaciaire, aussi bien sur le territoire municipal de La Paz que sur celui d'El Alto et de la commune rurale voisine de Pucarani. Toutefois, les opérations de captage, potabilisation, stockage et distribution expliquent le maintien de la subdivision technique du grand système La Paz-El Alto en trois sous-systèmes. C'est ainsi que 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). En revanche, 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 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. A El Alto, une série de 30 puits captent également de l'eau de la nappe phréatique qui est potabilisée dans l'usine de Tilata avant d'être injectée dans le réseau d'El Alto (sous-système El Alto, 915 000 habitants).





2.1. Une première phase à 3 acteurs :EPSAS, la mairie et les communautés rurales

Le jour même où ces coupures sont décrétées, des mesures d'urgence sont annoncées par l'entreprise et la mairie. Du côté d'EPSAS, l'une des principales difficultés de l'action provient du statut même de l'entreprise. EPSAS est en effet créée en 2007 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 Ministère de l'Eau 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).

Cette difficulté avait déjà été révélée en 2008 lorsque la rupture d'une canalisation reliant le barrage de Hampaturi à l'usine de traitement de Pampahasi, à la suite d'un glissement de terrain, avait paralysé l'approvisionnement de 272.000 habitants de la zone Sud pendant 19 jours. Alors que les coûts des réparations atteignaient 450.000 dollars, le gouvernement sollicita en urgence un crédit de la CAF mais, en tant que société anonyme, EPSAS ne pouvait pas bénéficier d'un transfert du budget de l'Etat. C'est ainsi le gouvernement municipal de La Paz qui reçut cette somme et administra les travaux de réparation. Ce fait permit au maire de La Paz (avec le soutien des FEJUVE de La Paz et d'El Alto) de dénoncer publiquement l'incapacité d'EPSAS à administrer par délégation, tant techniquement qu'économiquement, un service public destiné à une agglomération comme celle de La Paz. Avec le soutien d'entreprises privées de La Paz, l'objectif pour la mairie fut alors de doter EPSAS d'un statut d'entreprise mixte afin de permettre les investissements nécessaires à son bon fonctionnement et de réduire sa vulnérabilité

institutionnelle et technique. Cette modification du statut est cependant refusée par le gouvernement (Hardy, 2009).

La gestion de la crise passe en 2016 en premier lieu par le Secrétariat Municipal de Gestion Intégrale des Risques (SMGIR). Confrontée à une topographie abrupte fragile (inondations, éboulements, etc.), la ville de La Paz mène en effet une importante politique de gestion du risque depuis plusieurs années (Hardy, 2009) jusqu'à proposer un modèle reconnu de « culture de la résilience » avec l'aide de la coopération internationale (*Correo del Sur*, 2016). La mairie prend ainsi l'initiative de la gestion : l'ingénieur Vladimir Toro du SMGIR travaille alors en collaboration avec l'administrateur d'EPSAS et la ministre de l'Environnement et de l'Eau. Une équipe technique de la mairie appuie EPSAS (perforation de puits) et des camions citernes sont prêtés à l'entreprise. Des études sont également réalisées afin d'identifier des poches d'eau dans le sous-sol (bassin de Irpavi et de Chullumani). Le SMGIR travaille aussi à l'élaboration d'un plan de contingence afin de définir les lieux prioritaires de la distribution de l'eau en cas de crise (écoles, hôpitaux) et les emplacements les mieux adaptés pour les infrastructures (réservoirs, déplacement des camions citernes). Ce plan est finalement rejeté par EPSAS du fait du manque de camions citernes à disposition.

La stratégie de la mairie à travers le SMGIR passe par la captation d'eaux souterraines afin d'alimenter les quartiers les plus touchés par camions citernes et au moyen de réservoirs d'eau mis à disposition *in situ*. Un autre projet est d'alimenter l'usine de traitement de Pampahuasi par la rivière Palcoma qui se situe sur le territoire des communautés paysannes-indigènes du territoire Hampaturi. Là encore l'ambivalence du statut juridique d'EPSAS ne lui permet pas de négocier seule avec ces communautés. C'est ainsi le SMGIR qui intervient une nouvelle fois en tant que médiateur. Il réalise une inspection afin d'étudier la faisabilité d'un tel projet et de vérifier si celui-ci ne nuirait pas à l'irrigation des champs des communautés rurales. Un accord est finalement signé le 13 novembre 2016 entre EPSAS, le SMGIR, la mairie et les autorités des communautés, afin d'autoriser le transfert de 50 à 100 litres par seconde jusqu'au 31 décembre 2016. Cet accord entre en vigueur le 15 novembre, en échange de quoi EPSAS doit fournir aux communautés huit réservoirs de 20.000 litres chacun.

2.2. Une seconde phase contrôlée par le gouvernement central

La question de la négociation avec les communautés rurales avait déjà été un point de tension important à la suite de la rupture de la canalisation en 2008, laquelle avait considérablement retardé les réparations. Cette crise avait finalement abouti à un accord entre les différentes parties (Etat, mairie, communautés)(Hardy, 2009). C'est justement au lendemain de cet accord signé entre les communautés et la mairie, et alors que cette dernière se déclare prête à assumer la transition d'EPSAS vers une entreprise municipale (*Pagina Siete*, 16/11/2016), que le gouvernement cherche à prendre le contrôle de la gestion de la crise. Le président Evo Morales demande alors « pardon à la ville de La Paz pour la pénurie d'eau ». Il accuse EPSAS de ne pas avoir averti le gouvernement de la baisse du niveau des différents réservoirs et il remplace l'administrateur général de l'entreprise et le directeur de l'*Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua* (AAPS) respectivement par Marcel Humberto Claire Quesada (*interventor* d'EPSAS entre 2013 et 2014) et Victor Hugo Rico (l'ancien administrateur d'EPSAS de 2007 à 2011). Quelques jours plus tard, il constitue un cabinet de crise au sein du gouvernement, le *Gabinete del Agua*, avec

pour responsable le ministre de la Présidence, Juan Jamon Quintana, et pour membres plusieurs ministères (Environnement, Défense, etc.). Les nouveaux responsables d'EPSAS prennent en charge la gestion de la crise et, sans abandonner le plan d'urgence proposé initialement par la mairie (distribution d'eau par réservoirs et camions citernes, exploitation de la rivière Palcoma), ils décident de concentrer leurs efforts sur la rivière Palcoma afin de réalimenter le barrage de Hampaturi à travers un ample travail d'ingénierie mené par le gouvernement, dont les travaux sont réalisés en un temps record. L'armée est chargée de distribuer les citernes à la place des agents municipaux ; l'objectif est aussi de rétablir l'ordre face aux tensions entre voisins et quartiers lors de la distribution de la ressource. Par la suite, Evo Morales met définitivement en scène sa prise en main de la crise, d'abord en déclarant un « état d'urgence national » pour la sécheresse, en invitant ses concitoyens à « se préparer au pire » (*La Razón Digital*, 21/11/2016) et surtout en menant une expédition en hélicoptère aux accents sauveteurs : « *Evo identifica una laguna virgen para proveer de agua a La Paz* »¹⁶ (*Página Siete*, 23/11/2016).

La conquête de la gestion de la crise passe aussi par celle des territoires. Un jour après avoir « demandé pardon à la ville de La Paz », Evo Morales se réunit avec les habitants des communautés de Hampaturi avec qui il signe un accord de 10 points en échange de l'accès à leur territoire et à la rivière Palcoma¹⁷. Dès le mois de décembre, plusieurs communautés - notamment les plus réfractaires de Chikani et de Chinchaya situées à proximité de la rivière - reçoivent des réservoirs d'eau, des panneaux solaires et des machines agricoles. Face aux faibles avancées, ces communautés se mobilisent cependant en janvier 2017 en menaçant de couper l'arrivée d'eau de la ville de La Paz, entraînant de ce fait une accélération des projets promis. En dehors de cette seule zone de Hampaturi, les critiques de la gestion de la crise s'étendent dans le monde rural à l'ensemble du département de La Paz à travers les irrigants de La Paz (*Asociación Departamental de Regantes*). Ils contestent un précédent accord, signé en 2014 avec le gouvernement, mais qu'ils n'estiment pas accompli, notamment pour les projets de construction de barrages à destination de l'irrigation devant permettre d'atténuer les effets de la sécheresse. Ils accusent également les programmes *Mi Riego 2* (2016) et *Mi Riego 3* (2017)¹⁸ de ne pas avoir été destinés au département de La Paz¹⁹.

¹⁶ « Evo identifica una laguna virgen para proveer de agua a La Paz ».

¹⁷ Cet accord comprend notamment pour les communautés un accès à l'eau potable et à de l'eau pour l'irrigation, la construction d'une route asphaltée permettant de désenclaver le bourg de Hampaturi, des achats de machines agricoles, des projets d'amélioration génétique des animaux d'élevage, l'amplification de l'électrification et la construction d'un terrain de sport

¹⁸ Le programme *Mi Riego* est financé en parallèle au programme *Mi Agua* afin de favoriser l'investissement d'infrastructures destinées à l'irrigation. Il est financé par la Banque Interaméricaine de Développement (BID) et la Corporación Andina de Fomento (CAF), alors que l'exécuteur est le MMAyA et que son suivi est réalisé par le Ministère de la Planification et du Développement.

¹⁹ Pour le gouvernement, la non réalisation de projet d'irrigation dans le département de La Paz proviendrait du fait que les mairies de ce département donnent priorité aux projets d'eau potable et n'aient pas sollicité le programme *Mi Riego*. De son côté, l'association des mairies du département de La Paz affirme avoir signé un accord avec le département de La Paz (opposé au gouvernement central) pour de multiples projets d'irrigation mais que ceux-ci n'ont jamais pu se mettre en place à cause de blocages du MMAyA.

2.3. Un conflit politique

L'intervention du gouvernement marque un tournant, dans la mesure où il écarte la municipalité des actions d'urgence. D'un côté, la mairie cherche à maintenir son influence locale en promouvant une gestion hydrique à travers les eaux souterraines ; de l'autre, le gouvernement met en place tous les pouvoirs en déclarant l'état d'urgence nationale (DS2987), lequel permet notamment de débloquent des fonds économiques afin de mener des projets dans le secteur de l'eau, dont certains auraient sans doute pu atténuer la crise s'ils avaient été menés dans les temps (voir encadré 3). Dans la compétition qui s'installe entre les deux entités, la mairie demande au gouvernement de lui rembourser les réservoirs qu'elle a mis à disposition, tandis que le gouvernement cherche de son côté à être plus présent dans les quartiers avec une intervention accrue des ingénieurs d'EPSAS et l'organisation de réunions avec les *juntas vecinales* (associations de quartiers). Ces tensions se répercutent à deux niveaux : dans les débats publics sur la crise hydrique, mais aussi au sein des organisations sociales, où chacune essaie de tirer profit de ses relations pour contrôler la gestion de la distribution.

Malgré sa mise à l'écart par le gouvernement, la mairie de La Paz est parvenue à accentuer sa participation à la gestion de l'eau dans la ville. Elle développe ainsi 25 propositions de projets avec des experts gouvernementaux, notamment autour de l'usage des eaux souterraines qui concentre son attention. Dans ce cadre, la mairie réalise une cartographie des aquifères et des eaux de ruissellement, qui lui permet d'identifier 161 points d'eau avec un débit exploitable (sur 264) à des fins « complémentaires » pour certains usages (construction, lavages de véhicules, etc.) en vue de soulager le réseau d'eau potable. Des études menées en laboratoires (celui d'EPSAS et de l'université UMSA à La Paz) ont cependant révélé des problèmes de turbidité et de bactéries rendant l'eau impropre à la consommation en l'état. La mairie parvient également à faire approuver, à la fin de l'année 2016, une résolution administrative par l'*Autoridad de Fiscalización y Control Social en Agua Potable y Saneamiento* (AAPS) qui l'autorise à exploiter, en cas d'urgence, les eaux souterraines dans le cadre d'une distribution complémentaire.

L'intervention de l'Etat marque une autre étape, non seulement dans le rôle des institutions concernées, mais aussi dans les luttes politiques pour l'imposition d'une vision de la crise et, en particulier, des autorités légitimes pour la gérer. A de nombreux égards, il s'agit pour le gouvernement autant de « résoudre » la situation que de montrer qu'il n'en est pas le responsable, et que son intervention mettra fin à la pénurie – preuve que s'il avait été informé, elle n'aurait pas eu lieu. Il s'agit aussi pour lui de montrer sa capacité à intervenir là où la municipalité n'était pas compétente, que ce soit en attribuant des fonds économiques d'urgence, en déployant l'armée pour rétablir l'ordre ou en faisant appel à ses « experts ».

Les critiques envers la gestion gouvernementale sont en effet nombreuses dès l'annonce des coupures. Les poursuites judiciaires menées par l'opposition à l'encontre de la Ministre de l'Environnement conduit à sa démission (*La Razón*, 18/01/2017) : avocate de formation, elle est mise en cause pour ses faibles compétences environnementales ne lui ayant pas permis de prévenir la crise (*Opinión*, 18/11/2016). Mais c'est surtout le manque de capacité des responsables d'EPSAS, entreprise sous tutelle gouvernementale, qui est perçu comme le centre du problème de

la gestion. L'entreprise est considérée par l'opposition politique comme un « *botín político* » (butin politique) que le gouvernement utilise afin de récompenser ses alliés – la révélation par les médias que 52% de ses dépenses sont consacrées à la masse salariale (*Página Siete*, 16/01/2016) n'est pas faite pour démentir cette impression. De plus, le partage des responsabilités (ou les rivalités) entre plusieurs groupes de l'entourage d'Evo Morales (EPSAS, AAPS, Ministère de l'Environnement et de l'Eau), expliquerait le manque de communication entre institutions. La presse révèle ainsi que plusieurs techniciens d'EPSAS présents sur les barrages avaient alerté de la baisse du niveau de ceux-ci dès le mois d'avril sans que l'information ait été prise en compte par les différentes entités régulatrices. Durant la crise, la contamination supposée de plusieurs camions citernes prêtés par l'entreprise publique d'hydrocarbures *Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos* (YPFB) est également fortement critiquée, alors que la politique gouvernementale visant à « bombarder les nuages » pour faire tomber la pluie (opération dénommée par le gouvernement « pluie souveraine » en référence à sa politique souverainiste) suscite un scepticisme amusé, de la part des médias comme de plusieurs personnes interviewées au cours de l'enquête²⁰.

Au-delà du gouvernement et de sa gestion de l'entreprise publique EPSAS encore contrôlée par le Ministère de l'Environnement, c'est le manque de clarté sur le contrôle de l'eau par les autorités compétentes qui est critiqué. La responsable de la FEJUVE La Paz - proche politique de la mairie - explique ainsi avoir réalisé une visite surprise avec le gouvernement municipal sur les barrages quelques mois avant la crise. Des ingénieurs d'EPSAS lui auraient alors assuré que l'eau était garantie pour les 25 prochaines années. Dans un quartier périphérique de la zone Sud, les habitants auraient connu des problèmes d'approvisionnement en eau plusieurs semaines avant que la crise n'éclate au grand jour. Après avoir fait venir les ingénieurs, ceux-ci auraient déclaré qu'il s'agissait de problèmes de pression du fait d'importants travaux dans certaines zones (présidente d'un quartier du district 19, entretien, 8/2/2017). Cette absence de transparence et d'information est fortement contestée par les habitants, bien plus que la seule mauvaise gestion. Le coût économique de la crise est également pointé du doigt, du fait des nombreux achats forcés pour la population (citernes, bidons, bouteilles, déplacement en taxi pour l'approvisionnement, etc.)

Encadré 3 : Les projets impulsés par le gouvernement durant la crise

En décembre 2016, afin de faire face à la crise, le gouvernement annonce un investissement de 78 millions de dollars pour la réalisation de 4 projets « clé en main », dont le temps d'exécution est estimé de 43 à 540 jours :

- la connexion de l'eau de la lagune Khasiri (secteur Palcoma) jusqu'au barrage de Hampaturi à travers une conduite de 8 kilomètres et la construction d'un barrage pour capter les eaux des glaciers qui alimentent les *bofedales*²¹. Ce projet permettra de fournir 280 litres d'eau par seconde pour un coût de 8,9 millions de dollars, avec un délai estimé à 43 jours.

²⁰ Selon le gouvernement, entre le 15 décembre 2016 et le 17 janvier 2017, 23 missions aériennes ont permis de bombarder 203 nuages avec des résultats importants pour l'alimentation des barrages. Ces actions auraient été maintenues jusqu'au 25 février.

²¹ zones humides de haute altitude

- construction de stations de pompage à Pongo pour alimenter le barrage d'Incachaca à travers une conduite de 18 kilomètres. Le délai initial était de 180 jours, pour un montant de 20 millions de dollars, qui permettra de fournir 100 litres d'eau par seconde

- captation souterraine des eaux de la rivière Irvavi avec la construction d'un barrage et d'une usine de traitement des eaux, pour un coût de 7 millions de dollars qui alimentera à hauteur de 80 litres d'eau par seconde le système de Pampahuasi. Le délai de construction était estimé à 120 jours.

- La construction d'un barrage (Kaluyo) d'une capacité de 6 millions de mètres cube sur la rivière Choqueyapu, d'un montant de 42 millions de dollars, qui devra apporter 500 litres d'eau par seconde au système d'Achachicala dans un délai de 540 jours.

L'une des principales critiques exercées à l'encontre du gouvernement est le retard pris dans la construction d'infrastructures hydriques, notamment le barrage de Hampaturi Alto. Celui-ci avait été établi comme « investissement prioritaire » en 2009 par le *Plan Nacional de Cuencas* (PNC) et *Programa de Inversión en Agua Potable y Alcantarillado en Áreas Periurbanas* de Bolivie. Ce projet n'est finalement lancé qu'en 2014 et devait s'achever 21 mois plus tard en juin 2016. En novembre 2016, il n'avait cependant avancé que de 40%. A la suite de la crise le gouvernement l'accélère en affirmant pouvoir le finaliser pour le mois de juin 2017, afin de capter les pluies de la saison suivante et d'entrer en fonction en 2018. L'investissement total du barrage Hampaturi Alto est de 19 millions de dollars, financé à 75% par la CAF et à 25% par le MMAyA. Ce barrage doit atteindre 37 mètres de hauteur, 127 de longueur et 8 de largeur, dans le but d'accumuler 6 millions de mètres cube d'eau et de bénéficier par la desserte qu'il permettra à 60.000 familles. Il s'agit du troisième barrage le plus important de La Paz-El Alto. Ce projet de Hampaturi Alto fait partie d'un projet plus large de 44 millions de dollars, celui du *Proyecto de Mejoramiento y Ampliación de Servicios de Agua Potable del Sistema Chuquiaguillo*, dont l'objectif est de bénéficier à 109 quartiers des districts 11, 12 et 13 (et une partie du district 14) de La Paz. Ce projet Chuquiaguillo comprend également une station de traitement des eaux dans le secteur d'Urujara (8,1 millions de dollars, à destination de 30.800 familles) et un réseau de distribution de 83 kilomètres d'eau potable (18,8 millions de dollars). Ce projet de Chuquiaguillo est financé par le gouvernement à 86% (avec un crédit de la CAF) et par la mairie à 14%.

Un autre projet est le *Multipropósito de Agua y Riego* de La Paz-El Alto, avec un investissement de 260 millions de dollars en eau potable et système d'irrigation à destination des municipalités de La Paz, El Alto, Achocalla, Laja, Viacha, Pucarani, Mecapaca et Palca. Au sein de ce *Multipropósito*, l'un des principaux projets est celui d'Alto Peñas. D'un montant de 135 millions de dollars, il consiste en la construction de deux barrages (Khota Khota et Taypichaca) afin de favoriser l'accès à l'eau et l'irrigation aux municipalités de Batallas, El Alto, Pucarani y La Paz. Financé par le gouvernement, le département de La Paz et les villes d'El Alto et La Paz, le *Multipropósito de Agua y Riego* connaîtrait certains retards du fait du manque de coordination entre ces différentes entités, toutes de partis politiques distincts.

III. La perception de la crise par la population

A côté des institutions, des réseaux de mobilisation se sont constitués pour à la fois relayer informations ou expertises et faire face à la pénurie. Ces réseaux ont pris place principalement dans la zone Sud de la ville, la plus touchée par les coupures d'eau, à partir de deux dynamiques distinctes propres à la structure sociale de la ville (voir photo 1). Les premiers se sont constitués autour des associations de quartiers : les *juntas vecinales* réunies au sein de la FEJUVE Sur (qui rassemble toutes les *juntas vecinales* de la zone Sud), elle-même appartenant à la FEJUVE La Paz. Il s'agit des organisations historiques des zones urbaines, lesquelles avaient joué dans la ville d'El Alto un rôle déterminant dans la « guerre de l'eau » de 2005 (Mayaux 2010). Du fait de divisions internes au sein des FEJUVE, ce sont les *juntas vecinales* qui, plus proches des populations, ont joué le premier rôle dans les mobilisations. Il existe en effet plusieurs FEJUVE parallèles, certaines reconnues par le *Movimiento al socialismo* d'Evo Morales, d'autres par l'opposition du Sol.Bo de la mairie de La Paz. Au début de la crise, la FEJUVE Sur est liée au parti du gouvernement, mais souffrait d'un manque de légitimité en ne représentant qu'une partie infime des dirigeants. Face à cette crise interne, ce sont les *juntas vecinales* qui ont joué le rôle d'interlocuteurs privilégiés avec EPSAS et le gouvernement. Ces organisations locales sont mieux organisées dans les quartiers périphériques de la zone Sud, d'installation plus récente et regroupant les populations moins aisées.

Les autres réseaux ont réuni ce qui a été caractérisé comme les « classes moyennes » des quartiers historiques de la zone Sud, peu représentées dans les associations de quartiers, mais qui ont trouvé avec internet une autre forme de mobilisation. Principalement dirigées par des journalistes et activistes environnementalistes, des pages Facebook comme « *Agua para La Paz* » ont permis à des voix, se réclamant parfois de l'opposition au gouvernement, de se restructurer autour d'un enjeu commun. Un journaliste affirme ainsi avoir pris contact avec des « experts » (certains assez éloignés de la thématique hydrique) afin d'informer la population (entretien journaliste de *Pagina Siete*, La Paz, entretien le 28/01/2017). D'autres « collectifs citoyens » ont organisé des ateliers pour aborder le problème de la crise, en axant le plus souvent sur les thèmes de prédilection des ONG (changement climatique, etc.). Plusieurs témoignages avancent que ces formes de mobilisation dites « horizontales » ont eu l'avantage de ne pas mettre une organisation sur le devant de la scène et d'éviter les attaques gouvernementales (perte des financements, de la personnalité juridique, etc., voir *supra*).

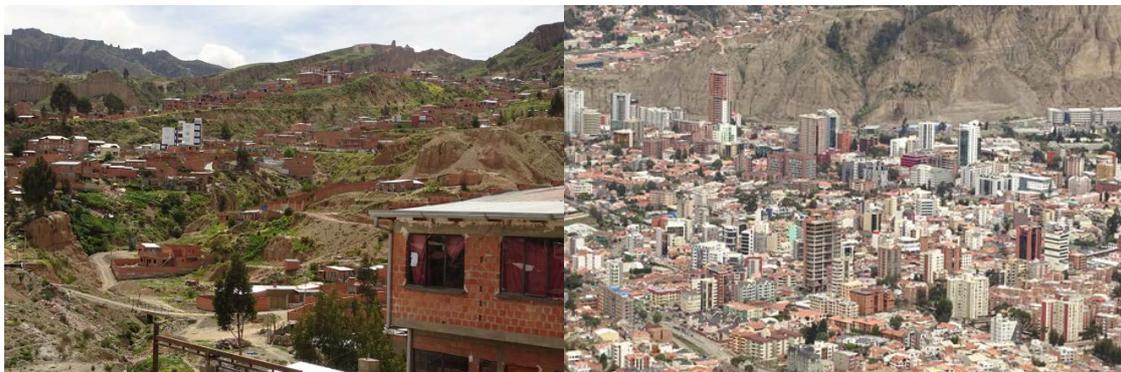
Plusieurs mobilisations ont été organisées par les habitants de la zone Sud autour de revendications multiples et parfois contradictoires. Pour les secteurs les plus défavorisés des *juntas vecinales*, l'objectif était principalement d'obtenir des réponses sur l'étendue de la crise ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour la résoudre²². D'après le propre dirigeant de la FEJUVE Sur, la manifestation n'a pas mobilisé autant qu'il était espéré. Cette faible participation s'expliquerait par le fait que l'initiative ait été lancée sur les réseaux sociaux par les dénommées « classes

²² « *Durant cette marche à laquelle nous avons participé, nous avons demandé à avoir des réponses. S'il ne va pas y avoir de l'eau, qu'ils nous le disent « il ne va pas avoir [de l'eau], conservez le peu d'eau et nous allons faire [le nécessaire] ». Mais ils disent « on va analyser, on va analyser », et au final nous avons gaspillé l'eau des barrages jusqu'à la dernière goutte. Et cela ne m'a pas paru correct, et comme voisins nous avons appuyé une des manifestations où nous avons demandé à EPSAS qu'ils nous répondent et nous disent la vérité* » (présidente du quartier Complementación El Pedregal, La Paz, entretien le 8/2/2017).

moyennes », qui ne se seraient pas coordonnées avec les *juntas vecinales*. Un autre argument pour expliquer cette relative faible participation des quartiers défavorisés est le fait que les habitants des quartiers périphériques parvenaient à se procurer de l'eau en réutilisant les anciennes techniques de recyclage et de récupération de la pluie²³.

Pour ces initiateurs des quartiers les plus aisés, la manifestation a au contraire été un succès, comme le témoignait un journaliste (de *Pagina 7*) très actif sur les réseaux sociaux, qui habite le quartier d'Obrajes (District 21)²⁴. Selon lui, il s'agirait de la plus grande mobilisation jamais réalisée en Bolivie grâce aux réseaux sociaux sur internet. De telles actions sont cependant décriées par certaines organisations de quartier qui les accusent d'avoir « politisé » la contestation en cherchant des coupables et en attaquant le gouvernement (sur certains projets) avant de répondre aux principales interrogations des habitants et de s'organiser dans une certaine unité pour sortir de la crise. D'autres sont moins critiques sur la réussite de la manifestation et les liens établis à cette occasion entre groupes citoyens et *juntas vecinales*. La plupart des dirigeants rencontrés restent néanmoins d'accord sur le fait que si la crise avait touché El Alto, épice de la lutte contre le service privé de l'eau en 2005, les conséquences auraient été plus fâcheuses pour le gouvernement. Ce dernier aurait effectivement craint une « guerre de l'eau » semblable à celle de 2005 (entretien avec un membre du gouvernement, La Paz, le 26/01/2017).

Photos 1 - La diversité sociale de la zone Sud de La Paz



²³ « Il n'y a pas eu beaucoup [de participation à la manifestation] parce que les *juntas vecinales* n'ont pas assumé un rôle protagoniste comme elles devaient l'assumer [...] Regarde, mes propres voisins ne sont pas sortis malgré que je les ai convoqué. Pourquoi ? Parce qu'ils ont de l'eau. Et la coutume de savoir [conserver l'eau] est bien présente, il n'y a pas eu tant d'effet. Dans le cas de la partie centrale, les grands immeubles ont beaucoup souffert » (dirigeant FEJUVE Sur, entretien 31/01/2017). Lors de la crise précédente de 2008 suite à la rupture d'une canalisation, Sébastien Hardy avait de la même manière montré la capacité des habitants des quartiers populaires à chercher des alternatives, en activant leurs réseaux sociaux et familiaux pour se fournir dans d'autres quartiers non touchés par la coupure, en utilisant les eaux des aquifères et des *vertientes*. Tout comme en 2016, les habitants des quartiers riches s'étaient retrouvés plus démunis, en ne possédant par exemple pas de bidons adéquats pour stocker l'eau (Hardy, 2009).

²⁴ « Mais cette convocation, surtout la première et la seconde qui ont réuni 6.000, 7.000 personnes, où pour les standards de La Paz, de la classe moyenne qui normalement ne participe à ce type de chose, a été importante. Et je crois que cela a retenu une attention importante pour le gouvernement pour qu'il prenne des mesures immédiates. Qui les a prises évidemment et la crise a diminué un peu » (journaliste de *Pagina Siete*, La Paz, entretien, 28/01/2017).

A gauche, les nouveaux quartiers périphériques (ici Complementación El Pedregal) ; à droite les quartiers historiques de la zone sud (photos de l'auteur)

3.1. Etude de cas de deux quartiers de la zone Sud : l'importance du capital social

Informelle de par l'absence de structure réelle et du fait qu'elle ne soit pas reconnue dans les modes traditionnels d'articulation entre l'Etat et la « société civile », l'action menée par les « classes moyennes » via les réseaux sociaux n'a pas permis de mener des actions concrètes auprès des autorités de l'eau pour résoudre les difficultés de la population, lesquelles ont été laissées aux traditionnelles associations de quartier, avec plus ou moins de réussite²⁵. Il faut donc relativiser le poids des réseaux sociaux dans la mobilisation, et se situer au niveau des associations de quartier qui ont pris en charge la gestion de la rareté. L'enquête a en effet parfois révélé une tension et une incompréhension entre les opposants politiques qui s'occupaient de questionner le gouvernement dans les médias, et les dirigeants de quartiers plus orientés vers la gestion directe de la crise sur le terrain²⁶. L'enquête réalisée dans deux districts de la zone Sud permet de restituer l'éventail des formes de mobilisations et de relations entre protagonistes de l'eau : le district 21 englobant la zone d'Obrajes dont les dirigeants ont su naviguer entre administrations municipales et gouvernementales pour gérer la pénurie, et le district 19 qui s'étend en périphérie de la zone Sud et dont les organisations sociales se sont réorganisées en opposition au gouvernement.

3.1.1. Le District 21

Le District 21 révèle tout d'abord certaines réussites des organisations sociales en matière de gestion de la crise. Les organisations de base s'y caractérisent par la présence d'une quarantaine de *juntas vecinales* appartenant à la FEJUVE. Cette dernière avait perdu toute influence politique locale du fait de divisions internes : certains dirigeants étaient en particulier accusés de représenter davantage les intérêts du parti au pouvoir que ceux des résidents de la zone. Ce sont ainsi les *juntas vecinales* qui ont joué un rôle déterminant à travers le président de l'association communautaire (qui réunit les *juntas vecinales* du district) et l'organisation du *control social* (autorité publique chargée de représenter le district à la mairie). Le *control social* a joué de son statut formel pour contacter directement le Service de Gestion des Risques de la Mairie de La Paz (SMGIR), que ce soit pour réaliser des prospections dans les réservoirs afin de vérifier les ressources hydriques disponibles ou en organisant les premières réunions d'urgence avec les *juntas vecinales*. Au niveau inférieur de la structure organisationnelle, les *juntas vecinales* ont créé, dans de nombreux quartiers, des « commissions de l'eau » avec la nomination d'un secrétaire. Afin

²⁵ « [Les réseaux sociaux] ont servi à lancer la campagne. Après évidemment les associations de voisins, qui sont plus ou moins interlocuteurs dans cet espace, ont fait la partie formelle avec les demandes officielles » (journaliste de *Página Siete*, La Paz, entretien le 28/01/2017)

²⁶ « Comme dirigeant, lamentablement les voisins viennent frapper à la porte « Il n'y a pas d'eau ! Il n'y a pas d'eau ! ». Pour cela le désespoir pour nous dirigeant est plus fort » (présidente d'un quartier du district 19, La Paz, entretien le 08/02/2017).

d'obtenir des camions citernes pour faire face aux coupures d'eau, leurs présidents ont pu entrer directement en relation avec des ingénieurs d'EPSAS avec lesquels ils étaient en contact pour la gestion quotidienne du réseau²⁷. Ils ont ensuite pu entrer en contact avec les militaires afin de coordonner l'envoi des citernes dans leurs quartiers respectifs. La commission et le secrétaire de l'eau pouvaient être chargés de contacter les responsables d'EPSAS, d'aller chercher les camions citernes et de veiller à la distribution équitable de l'eau entre les habitants de leur zone²⁸.

Dans le District 21, les habitants se sont ainsi organisés eux-mêmes afin de recevoir et d'installer les réservoirs, en s'appuyant sur les plans du SMGIR mais sans passer directement par celui-ci afin de ne pas retarder le travail. Les habitants ont pu également participer à des réunions avec EPSAS et le Comité de *Contingencia Militar*. La légitimité de l'action des associations du quartier s'est construite aussi par la critique du manque de connaissance du « terrain » de la part des militaires envoyés par le gouvernement²⁹. La coordination a été facilitée par la bonne entente entre le responsable du *control social* et le représentant de l'*association communautaire*, laquelle a permis de répondre aux demandes de toutes les *juntas vecinales* par l'organisation de réunions communes – même si certains entretiens ont montré des tensions entre des dirigeants proches de la mairie et d'autres plus proches du gouvernement et de l'entreprise EPSAS. Le district 21 montre malgré cela une solide coordination en interne. Pour les responsables des *juntas vecinales* rencontrés, les tensions les plus importantes ont été dans la relation avec les autres quartiers qui n'avaient pu établir les mêmes contacts avec EPSAS et les militaires, certains d'entre eux ayant été jusqu'à « attaquer » les camions citernes conduits par les responsables du district 21 pour « voler » l'eau.

3.1.2. Le District 19

Le quartier Complementación El Pedregal dans le District 19 a connu une dynamique toute autre : il est resté une quinzaine de jours sans aucun ravitaillement. Le quartier, fondé en 2000, n'a été connecté au réseau d'EPSAS qu'en 2008 – un délai correspondant au temps moyen d'obtention d'infrastructures dans les quartiers de l'agglomération en voie de « consolidation » (Poupeau, 2011). Lorsque les coupures ont été décrétées, les représentants de Complementación El Pedregal participent aux commissions de crise du District 19, afin de récupérer les camions

²⁷ « Nous comme junta vecinal nous nous étions organisés pour distribuer l'eau, apporter les citernes, pour ne pas avoir ce conflit. Chaque dirigeant allait au lieu [où il y avait les citernes] pour apporter à sa zone. Nous connaissons les dirigeants et ainsi nous avons pu nous organiser entre nous. Après [EPSAS] a apporté les réservoirs d'eau où nous avons pu stocker 10.000 litres » (président Junta Vecinal Alto Obrajes, district 21, La Paz, entretien le 16/2/2017).

²⁸ « Tout était une coordination avec les dirigeants. Nous avons été à une réunion et nous avons indiqué les rues adéquates, les lieux où déposer les réservoirs, le lieu où distribuer les citernes. Les juntas vecinales nous nous sommes organisées pour que nos affiliés participent à des réunions toutes les semaines pour améliorer la distribution et qu'elle soit équitable. Il y a certains qui prenaient [l'eau] avec des grands récipients, d'autres avec des petits, alors on a réglé un peu. Nous avons formé une commission pour que chaque jour aillent deux personnes. Il y avait un financement pour le voyage, pour le téléphone, et eux ramenaient [les techniciens] d'EPSAS, les citernes. Ainsi nous avons pu distribuer. Le jour suivant un autre groupe allait, faisait parvenir et distribuait, un autre jour un autre groupe, et ainsi nous nous sommes organisés » (président Junta Vecinal Alto Obrajes, District 21, La Paz, entretien le 21/2/2017).

²⁹ Sébastien Hardy avait montré de la même manière la faible connaissance du terrain par les membres du gouvernement lors de la crise précédente de 2008, qui avait freiné le bon développement de la distribution de l'eau (Hardy, 2009).

citernes, le quartier étant resté à l'écart des actions menées par EPSAS et les militaires³⁰. L'une des difficultés rencontrées par Complementación El Pedregal est sa dépendance envers le quartier originel El Pedregal à partir duquel il s'est constitué mais dont il s'est également autonomisé : de ce fait il n'apparaît pas dans les zones répertoriées par EPSAS et ne peut être identifié pour la desserte par camion.

La difficulté résulte ici dans la construction même de la ville de La Paz et des inégalités qui émergent des problèmes de délimitations de frontières (Poupeau, 2009). Le quartier Complementación El Pedregal appartient administrativement à la municipalité de Palca mais il bénéficie de l'appui technique de la mairie de La Paz pour la planification urbaine, de celui d'EPSAS pour le réseau hydrique et du département de La Paz pour le réseau électrique. Moins central que les quartiers du District 21 où des risques de ruptures de canalisation avaient déjà été identifiées, les dirigeants du Complementación El Pedregal ne bénéficient pas de la même proximité avec les ingénieurs d'EPSAS ni du même accès aux institutions locales, que ce soit la mairie de La Paz ou le Ministère de l'Environnement et de l'Eau. Sans savoir qui contacter ni à quelle porte frapper, les dirigeants de la zone accusent EPSAS d'avoir répondu aux appels des quartiers politiquement proches du gouvernement et d'avoir abandonné les autres.

Le problème est aussi interne au quartier. A la différence du District 21 où l'organisation du *control social* a profité de son statut formel pour rencontrer les ingénieurs d'EPSAS, cette organisation n'a aucun poids dans le district 19, du fait de divisions politiques internes entre partisans du MAS (gouvernement) et du Sol.Bo (mairie). La stratégie de la zone est alors de conquérir un autre moyen de participation, la direction de la FEJUVE Sur, laquelle était perçue comme étant « manipulée » par des proches du MAS, le parti de gouvernement. En décembre 2016, les *juntas vecinales* d'une grande partie de la zone Sud se mobilisent pour réaliser une nouvelle élection, laquelle est remportée par un dirigeant du District 19, plus proche du parti Sol.Bo de la mairie de La Paz.

Cette dynamique entre quartiers montre comment chaque organisation a cherché à jouer un rôle dans la gestion de la crise, pour subvenir aux demandes directes de la population comme pour se replacer dans l'échiquier local de la gestion, que ce soit à travers les organisations existantes ou par la conquête de nouvelles positions. Cette dynamique se retrouve dans les revendications portées par ces groupes, où il s'agit moins de rompre avec les autorités centrales (EPSAS, gouvernement national, municipalité) que de conquérir une légitimité dans l'espace institutionnel de gestion de la crise. Pour les dirigeants rencontrés, cette crise a même permis aux organisations de quartier de se restructurer et de se renforcer à tous les niveaux hiérarchiques (*juntas vecinales*, association communautaire, FEJUVE Sur). Après avoir pris part à la gestion de la crise, ces organisations souhaitent maintenant participer directement à la gestion quotidienne du service d'eau. Toutes évoquent ainsi les eaux souterraines, abondantes à La Paz, qu'il s'agirait d'exploiter en s'appuyant sur les connaissances dont disposent les habitants afin de permettre la réactivation -en collaboration avec EPSAS et avec la mairie -des anciens puits. Ce modèle est celui promu par

³⁰ « Nous montions aux citernes et nous l'apportions ici parce que lamentablement il nous disait "cela arrive, cela arrive" mais la citerne n'arrivait jamais. Ainsi, c'est pour cela que nous nous sommes organisés avec les voisins, une commission qui allait, qui attendait, récupérait le réservoir et appelait, et ici il y avait une autre commission qui attendait pour frapper aux portes et appeler [les gens] à recevoir l'eau » (présidente de la Junta Vecinal Complementación El Pedregal, La Paz, entretien, 8/2/2017).

la mairie, lequel lui permettrait de valoriser ses connaissances du terrain et de s'opposer au gouvernement central, plus déconnecté des quartiers, et qui, de son côté, promeut davantage une gestion par grands projets hydriques. Ce modèle d'exploitation des eaux souterraines est également contesté par un technicien d'EPSAS et par certains experts, du fait notamment du manque de données sur la qualité et la quantité d'eau disponible et des risques d'éboulement au sein d'une planification urbaines déjà chaotique.

3.2. Les experts : acteurs centraux mais relativement absents du conflit

Les acteurs critiques envers la gestion gouvernementale font aussi intervenir certaines formes d'expertise internationale pour faire valoir que les conséquences du phénomène El Niño et de la perte de volume des glaciers étaient connues depuis longtemps, même si la force de ce phénomène climatique était difficilement prévisible. Cette expertise regroupe aussi bien des scientifiques appartenant à des institutions de recherche non boliviennes que des journalistes et des activistes appartenant à des ONG nationales environnementalistes, ONG dont la relation au gouvernement bolivien est difficile au moment de la crise. En effet, alors que les experts et les ONG apparaissent initialement comme la garantie du soutien international au gouvernement d'Evo Morales, d'importantes tensions brouillent cette collaboration à partir de la mise en place de l'Agenda patriotique, et surtout le conflit du TIPNIS de 2011. En mai 2013, le gouvernement de Morales expulse l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID), accusée de financer l'opposition et le mouvement régionaliste de Santa Cruz, suivie de l'ONG danoise IBIS en janvier 2014 accusée d'offrir un soutien logistique à des organisations indigènes contestataires. En 2015, ce sont quatre autres ONG (*Fundación Milenio*, la *Fundación Tierra*, le *Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario-CEDLA* et le *Centro de Documentación e Información Bolivia-CEDIB*) ayant soutenu la première élection d'Evo Morales, qui sont publiquement rappelées à l'ordre par le vice-Président García Linera. Leurs travaux récents désavouent en effet certaines orientations de la politique menée par le gouvernement en matière d'environnement ou de droits indigènes ; elles sont ainsi accusées d'être à la solde du « discours environnementaliste impérialiste » destiné à déstabiliser le pouvoir en place.

Pour les experts les plus en vue³¹, les principales causes de la crise sont la non anticipation du changement climatique, le manque de projets d'infrastructures d'ampleur et l'échec de la politique d'éducation à l'environnement (sur ce dernier point, voir Lewandowski, 2015). Plusieurs d'entre eux sont spécialistes du changement climatique, et certains ont participé aux réunions internationales qui ont vu la Bolivie promouvoir une nouvelle vision de la justice environnementale à l'échelle globale. En dehors des conditions naturelles, les causes humaines de la crise sont également soulignées : proximité des glaciers avec la ville, déforestation, agriculture,

³¹ Les experts les plus couramment cités lors des entretiens ou dans la revue de presse sont : Pablo Solon (ancien ambassadeur de la Bolivie à l'ONU et qui avait porté la thématique gouvernementale du droit à l'eau dans les instances internationales), Cecilia Requena (Instituto de las Montañas, une communicante sociale qui possède un Master en Gestión y Políticas Públicas et un Post Grado en Formación Socioambiental de la Facultad Latinoamericana de La Plata), Dirk Hoffman (Instituto de las Montañas), Pablo Villegas (CEDIB), Ricardo Calla (sociologue, Université de la Cordillera).

activité minière, hausse de la population³², perte des *bofedales* (zones humides de haute altitude) avec l'exploitation du sable et de la terre pour la construction. L'un des thèmes majeurs est le manque de contrôle de l'activité minière et l'absence de données précises sur celle-ci, ce qui entraîne tout type de spéculations sur la réalité de cette activité et ses conséquences environnementales. La présence avérée de coopératives minières au-dessus même des barrages d'Incachaca suscite indignation et questionnement³³.

Ces nombreuses ONG mènent ainsi des réflexions propres et parfois partagées sur le changement climatique et l'eau mais, depuis la recrudescence des tensions entre le gouvernement et les ONG, leurs projets n'arrivent cependant pas jusque dans les cabinets ministériels³⁴. La principale critique cible au final le manque de compétences des autorités chargées de la question de l'eau, notamment la Ministre de l'Environnement qui, bien que présente à Copenhague lors des discussions sur le changement climatique, se serait davantage occupée d'autres projets plus ciblés sur le monde rural (comme le programme *Mi Agua*), réserve électorale du parti au pouvoir. Les autorités n'auraient pas tenu compte d'études existantes, notamment celles des bassins versants réalisées par la coopération internationale, notamment la Banque de Développement de l'Amérique Latine-CAF ou le Plan Maestro de la *Cooperación española* (voir encadré 4). Que ce soient les experts d'ONG ou même les technicien-ne-s d'EPSAS, tous insistent sur l'urgence d'accentuer de telles études qui permettraient de définir plusieurs scénarios possibles quant à la gestion des bassins, en prenant en compte tout autant les facteurs environnementaux qu'humains, et notamment de dresser un bilan des activités économiques (minières, agricoles) que personne ne semble réellement maîtriser.

³² Selon le recensement de 2012, la population de la ville de La Paz aurait diminué de 0,3 % par rapport au recensement de 2001. Ce chiffre s'expliquerait par les conditions géographiques de la ville, avec un relief accidenté et instable qui empêche son étalement ainsi que par l'augmentation de la population de la ville voisine d'El Alto. Les résultats du recensement sont cependant critiqués, la difficulté étant notamment de prendre en compte 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). De plus, de nouveaux quartiers sont construits dans les périphéries sans être recensés (comme le quartier Complementación el Pedregal). La méthodologie de l'enquête et la politisation des résultats (destinés à affaiblir les zones contrôlées par l'opposition) ont ainsi été sévèrement critiquées. La multiplication des constructions d'immeubles de plus de huit étages (*Los Tiempos*, 21/11/2016), facilitée par une récente loi, semble de plus une alternative pour faire face aux conditions géographiques de la ville, ce qui va à l'encontre d'une diminution du nombre d'habitants.

³³ Il n'existe pas de réelles études des conséquences de l'activité minière pour l'approvisionnement en eau de la ville de La Paz. Selon les techniciens du SMGIR, celle-ci n'aurait aucun impact sur la crise de 2016, mais cette vision est fortement contestée par de nombreux experts. Ces débats, souvent contradictoires, s'inscrivent dans un contexte général de critiques envers la politique minière du gouvernement Morales, qui aurait laissé prospérer l'activité minière artisanale (et parfois illégale) des coopératives minières qui ont su profiter de leur pouvoir politique pour obtenir de nombreux avantages, en étant notamment exemptées de certains impôts et de normes environnementales. Ces avantages ont cependant été remis en cause à la suite d'un violent conflit entre les coopératives et le gouvernement, en 2016, lequel a conduit à l'assassinat du vice-ministre de l'Intérieur par des membres des coopératives (Le Gouill, 2017).

³⁴ « *Les projets n'arrivent pas jusqu'au gouvernement, nous avons essayé.... Le travail que nous avons fait en relation avec le gouvernement a été très pauvre, mais à d'autres moments, le gouvernement nous écoutait [...]. Ensuite, il n'y a pas de voix pour atteindre le gouvernement, parce qu'il n'y a pas de volonté politique d'en mettre en place. Le gouvernement détenait toutes les informations sur ce qui allait se passer en rapport à l'eau depuis 2009, qui fut l'année où les questions relatives au changement climatique ont été travaillées de façon très dense. Et il n'a pas vraiment été proposé de résoudre et surtout de prévenir ces problèmes* » (membre de l'ONG Reacción Climática, La Paz, entretien le 14/02/2017).

Alors que, dans les quartiers, les attaques envers les projets du gouvernement (téléphérique³⁵, etc.) sont perçues comme des manipulations politiques fomentées par l'opposition, les experts affirment que ces projets sont révélateurs d'une gestion davantage « politique » « *muy grandes y muy brillantes* » (membre de l'ONG Reacción Climática, entretien 14/02/2017) qu'efficace en termes de régulation environnementale. Sur la thématique hydrique, selon un-e technicien-ne d'EPSAS, les financements auraient de la même manière été destinés davantage à augmenter les connexions qu'à trouver de nouvelles sources, afin de pallier aux effets du changement climatique et à l'augmentation de la demande. Les projets du gouvernement s'inscrivent dans une compétition avec la mairie de La Paz pour le contrôle du développement et de la modernisation de la ville. Cette compétition a pour conséquence de retarder les financements et de diminuer l'attention vers les projets hydriques, dont plusieurs auraient dû être terminés en 2016 et auraient sans doute empêché, ou du moins atténué, la crise (notamment le projet de barrage de Hampaturi Alto qui a connu un retard de six ans). Parmi les spécialistes rencontrés, seule un-e technicien-ne d'EPSAS ajoute à ce constat les problèmes de consommation des habitants de La Paz, notamment avec la hausse des températures³⁶.

Enfin, le manque de coordination entre les différents projets est aussi avancé pour expliquer la crise. En effet, certains chiffres fournis par le gouvernement indiquent un taux de rendement de 60% dans les canalisations du réseau public d'eau à La Paz (pour un rendement moyen de 80 % en France) (*La Razón*, 13/10/2012). Les 40 % de pertes proviendraient principalement de la vétusté de certaines installations (ce qui diminue de plus la qualité de l'eau). Le gouvernement aurait également pu profiter de la crise et du fait que les barrages soient vides pour les nettoyer afin de limiter la concentration de minéraux et améliorer le flux de l'eau. Pour les experts, le changement climatique, s'il est bien réel, a souvent été davantage un prétexte pour le gouvernement pour ne pas assumer toutes ses responsabilités.

Durant les mobilisations, ces experts ont cherché à se rendre visibles, ont participé à de nombreuses réunions et répondu aux sollicitations de la presse. De nombreux ateliers sur l'environnement et l'eau existaient déjà avant la crise, que ce soit sur la gestion des déchets, sur l'irrigation ou sur le recyclage. Ils ne sont pas proposés uniquement par les ONG³⁷ ou la coopération internationale (IRD, GTZ, Ambassade Britannique), certains également le sont par la mairie ou le Ministère de l'Environnement et de l'Eau. Ces événements rassemblent de nombreux spécialistes, parfois internationaux, mais ne réunissent qu'un public minime. Il se constitue ainsi une communauté épistémique d'activistes spécialistes de l'environnement, éloignée du reste de la

³⁵ Le gouvernement a inauguré un téléphérique reliant les villes de La Paz et de El Alto afin de désengorger le trafic automobile, de réduire les temps de transport et de mieux contrôler la pollution. Symbole d'une urbanité moderne, la première phase du projet a pris fin en 2014 avec l'inauguration de trois lignes, pour un investissement évalué à 207 millions d'euros, et devrait s'amplifier pour atteindre un total de dix lignes.

³⁶ Le fait que la crise touche principalement la zone Sud a conduit le gouvernement à de sévères critiques sur les modes de consommation des classes moyennes et plus aisées, en stigmatisant le nettoyage quotidien des voitures, les piscines, etc. Au-delà de cette simple stigmatisation aux seuls quartiers Sud, il est cependant fortement probable que l'augmentation de la population de La Paz se soit accompagnée de nouveaux modes de consommation avec l'augmentation du niveau de vie.

³⁷ Les principales ONG sont: Lidema, Fundación Amigos de la Naturaleza, Fundación Solón, Fundación Patino, Sociedad de Armonía, Inti Wara Yassi, Senda Verde, Reacción Climática, Agua Sustentable, Casa de los Ningunos

population et même du gouvernement depuis plusieurs années. Ainsi, si ces ONG cherchent aujourd'hui à combler le vide laissé par l'échec de la politique d'éducation à l'environnement du gouvernement, plusieurs experts affirment cependant que leurs moyens humains et financiers ne sont pas suffisants et que ce processus ne peut s'accomplir sans que l'Etat joue son rôle.

Encadré 4 - Le *Plan Maestro Metropolitano de Agua Potable y Saneamiento para La Paz El Alto*

Le *Plan Maestro Metropolitano de Agua Potable y Saneamiento para La Paz El Alto* a été présenté en 2015. Il est financé par le *Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento en América Latina y el Caribe* (FECASALC, 80 millions de dollars) et la Banque Interaméricaine de Développement (BID, 20 millions de dollars) dans le cadre de la 1ère phase du *Programa de Agua y Alcantarillado Periurbano* de l'Etat Plurinational de Bolivie. Ce Plan, de 34 tomes, définit les stratégies d'accès aux services basiques pour les 8 municipalités de la métropole de La Paz-El Alto en promouvant la non-privatisation des services et l'utilisation efficiente de la ressource, en valorisant la participation sociale et les us et coutumes des communautés paysannes-indigènes, et en s'inscrivant dans les principes de la Gestion Intégrale des Ressources en Eau (GIRE) et de la Gestion Intégrale par Bassins versants. Il a comme objectif d'élaborer différents projets d'eau potable et d'assainissement afin de parvenir à une couverture totale de la population pour l'année 2036 et de construire plusieurs usines de traitement des eaux. En se projetant sur les besoins de la population sur les 20 prochaines années, ce plan élabore un cadre pour la construction d'infrastructures, pour la gestion (opération, formation, etc.) et pour le suivi du budget pour les trois niveaux administratifs que sont le MMAyA, le département de La Paz et les différentes mairies. Parmi les principaux projets sont les usines de traitement de Mallasa, El Alto, Viacha et Pucarani ; l'extension et la rénovation des réseaux d'eau potable de Pampahasi, Achachicala, El Alto et Tilata à La Paz et dans d'autres municipalités. Ce plan s'est élaboré en trois phases. Une première était dédiée au diagnostic de la situation actuelle à travers un inventaire des infrastructures et des sources d'approvisionnement (bassins versants), un diagnostic de la gestion des EPSAs et des services. Une seconde phase était consacrée à l'analyse des demandes futures en eau et aux stratégies d'expansion du réseau (travail de modélisation de l'offre et de la demande à travers des évaluations socioéconomiques). Enfin, une troisième phase était consacrée à des études de projets, à l'élaboration d'un plan d'investissement, à la réalisation d'un chronogramme et à l'élaboration d'un plan de renforcement institutionnel.

De 2016 à 2022, 193,5 millions de dollars devraient être investis dans ces différentes municipalités pour 16 projets d'eau potable, d'assainissement et d'usines de traitement. Ces projets seront financés à 50 % par les mairies, et 50% par le gouvernement avec le soutien de la coopération internationale. Ces projets ont pour but d'étendre la couverture du réseau de 3 % et la rénovation/amélioration du système (notamment les usines de Pampahasi et Achachicala à La Paz) avec comme objectif de diminuer de moitié les pertes en eau des canalisations estimées à 38 % - 40 % par EPSAS du fait de la vétusté du réseau (20% des canalisations seraient à changer à La Paz) et des connexions clandestines. Cinq usines de traitement des eaux usées devraient

également être construites, notamment à La Paz à Mallasa (zone Sud) avec un investissement de 64,2 millions de dollars. D'ici 2036, le total des investissements devrait atteindre 852 millions de dollars.

Conclusion

La sécheresse provoquée par le phénomène El Niño et la crise hydrique qui s'en est suivie dans les quartiers Sud de La Paz ont permis de révéler plusieurs défaillances dans la gestion de l'eau de la ville. Elles ont tout d'abord révélé que le gouvernement n'avait pas suffisamment anticipé ces facteurs naturels ainsi que la forte croissance de la population de La Paz, en particulier dans la zone Sud. Cette crise a également montré que la gestion de la ressource hydrique, malgré son importance symbolique pour la Bolivie, est semblable à toutes les autres ressources : elle s'inscrit dans un « capitalisme politique », c'est-à-dire qu'elle serait définie davantage selon des critères politiques et clientélistes que selon des critères économiques ou d'efficacité. C'est ainsi que peuvent être analysées les politiques nationales d'irrigation dans le milieu rural au détriment des villes ou, celles plus urbaines, d'amplifier le réseau de distribution d'eau avant de se préoccuper de l'approvisionnement. C'est également ce même clientélisme qui a conduit le gouvernement à recruter les autorités de l'eau selon des critères davantage politiques que techniques, jusqu'à transformer ces entités en *botín político* contesté par l'ensemble de la population qui condamne la « politisation » du thème hydrique. La crise de l'eau est ainsi particulièrement révélatrice des tensions actuelles que traverse le gouvernement d'Evo Morales : tensions internes entre groupes de pouvoir proches d'Evo Morales qui ont conduit à un manque de coordination entre les différentes entités (MMAyA, EPSAS, AAPS) ; tensions avec l'opposition politique qui engendrent une compétition pour le contrôle du développement (entre le gouvernement et la mairie autour de grands projets) ; tensions, enfin, avec les ONG qui privent le gouvernement d'une expertise tant en amont de la crise avec la réalisation d'études que durant la crise. Ces tensions ont jusqu'à aujourd'hui empêché de repenser le statut d'EPSAS, définie comme société anonyme en 2007 pour une période de « transition » qui n'a jamais été dépassée depuis. Cette fragilité institutionnelle est à l'origine de nombreuses défaillances, tant en amont de la crise que pendant son déroulement.

Malgré ces difficultés et les critiques envers le gouvernement, les experts et dirigeants sociaux rencontrés continuent de porter leur confiance dans un modèle de gestion publique de l'eau. Ainsi, les premiers affirment que la conscientisation aux problèmes climatiques et la création d'une « culture de l'eau »³⁸ en Bolivie ne pourront passer par les seules actions des ONG, mais qu'elles doivent au contraire être soutenues par une politique publique au niveau national, comme initialement prévue par le gouvernement Morales avec son programme d'éducation à l'environnement et au changement climatique. Dans les quartiers, aucun dirigeant n'a évoqué le retour au système privé de gestion du service hydrique ni proposé un mode uniquement « communautaire ». Tous au contraire souhaitent voir une institution publique solide contrôler le

³⁸ Expression utilisée par le dirigeant du Control Social du District 21 Mario MacDonald (entretien 17/02/2017).

système tout en renforçant le rôle des organisations sociales et des quartiers à travers l'exploitation des eaux souterraines. Les références aux savoirs et pratiques alternatives, qui ont permis aux populations les plus pauvres de résister plus facilement à la crise, ne sont pas éloignées des références aux « us et coutumes » mobilisées durant la « guerre de l'eau » de Cochabamba afin de faire valoir une économie morale de la gestion d'un bien commun associé à la vie (eau) et un mode de gestion communautaire (système d'irrigation, puits coopératifs) (Perreault 2006). Le modèle souhaité s'inscrit ainsi dans la continuité d'une « rationalité instrumentale » articulant activités de subsistances traditionnelles et marché, biens communs et biens privés, grands systèmes sociotechniques et petits systèmes coopératifs déjà analysée à El Alto/La Paz (Hardy et Poupeau, 2014 ; Botton, Hardy et Poupeau, 2016).

Malgré la diversité des acteurs rencontrés (dirigeants FEJUVE et des *juntas vecinales*, experts, membres de la classe moyenne, techniciens d'EPSAS, municipalité, gouvernement, etc.), l'enquête a révélé une dynamique commune : la prise de conscience de la rareté de l'eau. Si tous les acteurs ont pris conscience que le contrôle de l'eau et de sa distribution se sont transformés en une forme de pouvoir que personne ne souhaite abandonner, c'est aussi par la prise de conscience de sa rareté que l'eau est apparue comme un enjeu - sanitaire, social, culturel, économique - trop important pour être laissé aux mains d'une seule institution, sans possibilité de contrôle. Plusieurs personnes interrogées indiquent ainsi que l'eau ne peut être confiée uniquement à l'Etat puisqu'elle concerne au premier chef le peuple bolivien. Cette responsabilisation collective doit passer pour ces différents acteurs par une éducation renforcée aux thématiques de l'eau et du changement climatique, par des formations et ateliers sur la gestion de la ressource au quotidien, ou par de nouvelles normes encadrant son utilisation (réévaluation des tarifs, contrôle de la croissance urbaine). Sur ce point, les réflexions menées par la « société civile » semblent aller plus loin que la simple vision « technique » portée par les autorités qui tendent à se concentrer sur les nouvelles sources d'approvisionnement (eaux souterraines pour les autorités municipales ; déviations de cours d'eau, nouvelles lagunes pour les autorités centrales), sans jamais prendre en considération des critères plus écologiques dans l'analyse de la situation ni, encore moins, promouvoir des instruments de gestion susceptibles de réguler la demande en eau.

Bibliographie

Bétrisey Florence et Mager Christophe, 2016, « La contribution bolivienne à la COP 21 au prisme de la justice environnementale », *EchoGéo* [Online], Sur le Vif, en ligne depuis le 21 janvier 2016, consulté le 2 octobre 2016, URL : <http://echogeo.revues.org/14442>

BID, MMAyA, CEPAL, UKAID, 2014, *La economía del cambio climático en el Estado Plurinacional de Bolivia*,

Botton, Sarah, 2007, *Capitalisation d'expérience : Aguas del Illiamani. Regards croisés sur la concession de La Paz/El Alto (1997-2007)*, Ronéo, rapport Latts/Aisa

Botton, Sarah, Hardy, Sébastien et Poupeau, Franck, 2016, *Water from the heights, water from the grassroots: the Governance of common dynamics and public services in La Paz-El Alto*, papier de recherche, Agence Française de Développement

Campanini, Oscar, 2014, « Impactos de la política minera sobre los recursos hídricos y el medio ambiente », *Petropress*, n°33, p.35-47

Campanini, Oscar, 2016, « Crisis del agua y sequia en Bolivia », document de travail, CEDIB

Castañón Ballivián, Enrique, 2014, *Las dos caras de la moneda : Agricultura y Seguridad Alimentaria en Bolivia*, Berlin, FDCL.

Crespo Flores, Carlos, 2011, « Estatalizacion del agua en Bolivia », *blog Libertario* [en ligne] <http://periodicoellibertario.blogspot.fr/2011/12/estatalizacion-del-agua-en-bolivia.html>

Estado Plurinacional de Bolivia (EPB), Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), 2011, *Plan operativo general del programa - proyecto suministro de agua potable y saneamiento en pequeñas comunidades rurales de Bolivia (sas-pc)*, Estado Plurinacional de Bolivia

Estado Plurinacional de Bolivia (EPB), 2015, *Plan Nacional de Desarrollo 2016-2020*, Estado Plurinacional de Bolivia

Fornillo Bruno et Schiavi, Marcos, 2013, « Sindicatos campesinos y poder estatal en la Bolivia evista (2005-2010) », *América Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers ALHIM*, n° 26, <http://alhim.revues.org/4819>

Gudynas, Eduardo, 2009, « Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual », *Extractivismo, Politico y Sociedad*, Quito, CAAP, CLAES, p.187-225

Hardy, Sébastien, 2009, « Ruptura del abastecimiento de agua potable. Sistema Hampaturi-Pampahasi, La Paz, enero-febrero de 2008 », *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, n° 38/3, p. 545-560

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

Le Gouill, Claude, 2017, « La politique minière du gouvernement d'Evo Morales, Bolivie. Entre mythes et pragmatisme politique », *Ideas. Idées d'Amérique*, Dossier « Ressources minières dans les Amériques : mutations d'un continent », n°7, <https://ideas.revues.org/1695>

Lewandowski, Sophie, 2015, « De la enseñanza árabe-islámica al Vivir Bien. Los modelos no occidentales de educación frente a las políticas internacionales de lucha contra la pobreza », *Bulletin de l'Institut Français des Etudes Andines*, n°44/3, p. 343-364.

Mayaux, Pierre-Louis, 2008, « Retour sur le retrait de Suez de La Paz-El Alto », *Flux*, vol. 4, n° 74, 83-91.

Oficina Económica y Comercial (OEC) de la Embajada de España en La Paz, 2011, *El mercado del agua y saneamiento en Bolivia*, 2011

Orellana, René, 2007, « Derechos de agua, regulación e inversión en el marco de la Ley de Riego, Bolivia », in. Rutgerd Boelens *et al* (comp.), *Pluralismo Legal, Reforma Hídrica y Políticas de Reconocimiento*. Universidad de Wageningen /CEPAL /Concertación /IPROGA /CBC, WALIR Studies, vol. 13, p. 91-97.

Ormachea Saavedra, Enrique et Ramirez, Nilton, 2013, *Políticas agrarias del gobierno del MAS o la agenda del « poder empresarial-hacendal »*, CEDLA, La Paz

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, mis en ligne le 24 mars 2011, consulté le 30 septembre 2016. URL : <http://transcontinentales.revues.org/368>

Poupeau, Franck, 2010, « 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

Ruiz Sergio Antonio et Gentes, Georg, 2008, « Retos y perspectivas de la gobernanza del agua y gestión integral de recursos hídricos en Bolivia », *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, n°85, p. 41-59

Sandi Bernal, Eliodoro, 2014, « Minería, desarrollo y conflictividad social », in UNIR, *La veta del conflicto. Ocho miradas sobre conflictividad minera en Bolivia (2010-2014)*, UNIR, p. 33-52.

Soruco Sologuren, Alvaro, 2012, *Medio siglo de fluctuaciones glaciares en la Cordillera Real y sus efectos hidrológicos en la ciudad de La Paz*, IRD Edition, La Paz

Svampa, Maristella, 2011, « Néo-développementalisme extractiviste, gouvernements et mouvements sociaux en Amérique Latine », *Problèmes d'Amérique Latine*, n°81, p. 101-127

Vermeulen, Sonja et Douglas, Sheil, 2007, « Partnerships for Tropical Conservation », *Oryx*, n°41, p. 434-440.

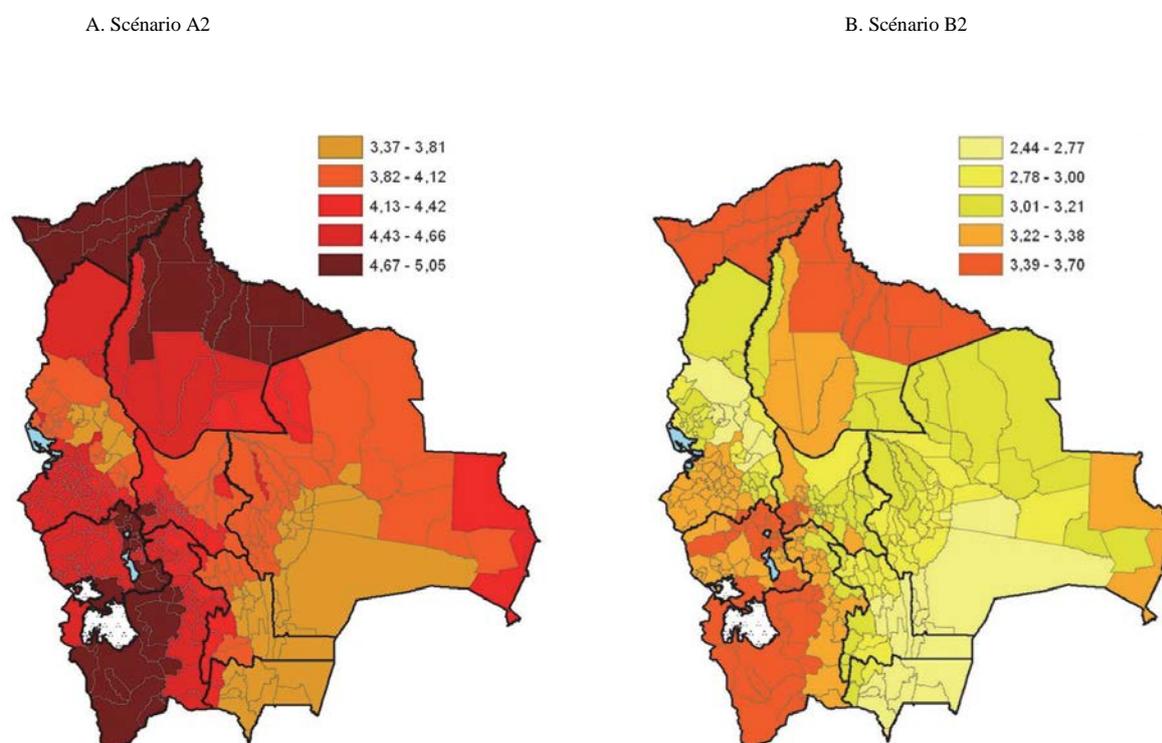
Annexe

Annexe 1 : Le facteur changement climatique

Si certains experts pointent l'abandon du programme sur le Changement Climatique par le gouvernement, celui-ci n'a pas véritablement disparu mais s'est restructuré autour de l'Autorité Plurinationale de la Terre-Mère, à travers le *Plan Plurinacional de Cambio Climático* (qui doit promouvoir la préservation de l'environnement) et l'élaboration de la *Política Plurinacional de Cambio Climático* et des *Estrategias de Mitigación y Adaptación*, en cours d'élaboration, et qui ont donné lieu à des projets pilotes financés par le *Fondo Plurinacional de la Madre Tierra*. De plus, les études sur le changement climatique se sont poursuivies avec la coopération internationale³⁹. Une étude de 2015 (BID/MMAyA/CEPAL/UKAID, 2015) a ainsi proposé deux scénarios d'impact sur la Bolivie. A partir du modèle PRECIS (*Providing Regional Climates for Impacts Studies*), le scénario A2 (plus radical) fait état d'une possible augmentation de 3,4 à 5,1 degrés sur la période 2000-2100, alors que le scénario B2 (plus conservateur) ne prévoit qu'une augmentation de 2,4 à 3,7 degrés (voir carte 1). De plus, les simulations du modèle PRECIS indiquent que les Hautes Terres du pays connaîtront une forte diminution des pluies, alors que les Basses Terres une augmentation (voir carte 2). L'évapotranspiration devrait concerner quant-à elle l'ensemble du territoire. Ces phénomènes auront pour conséquence une forte diminution de l'offre hydrique dans les Hautes Terres (en plus faible quantité dans les Basses Terres, carte 3), ce qui rendra nécessaire l'exploitation des réserves souterraines où des politiques de restriction de l'utilisation de la ressource hydrique.

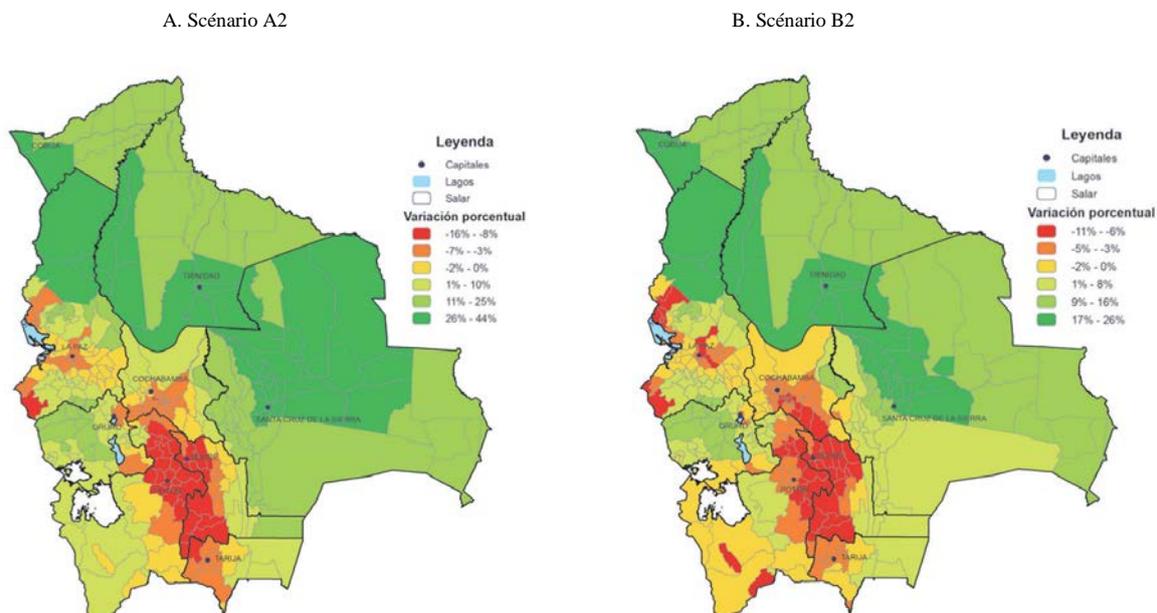
³⁹ Il est également à noter que la Bolivie a connu un phénomène El Niño en 2006-2007 et le phénomène La Niña en 2007-2008, dont les conséquences économiques avaient pu être chiffrées à partir des projets financés par le Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo. Voir : Arenas, J. (2014), "La economía del cambio climático en Bolivia: Impactos de eventos extremos sobre infraestructura y producción agropecuaria", Monografía, N° IDB-MG-190, División de Cambio Climático y Sostenibilidad, Banco Interamericano de Desarrollo

Carte 1 : Changements de température moyenne annuelle entre la période 1961-1990 et 2071-2100, selon le modèle PRECIS



Source : M. Andrade, “La economía del cambio climático en Bolivia: Validación de modelos climáticos”, Monografía N° IDB-MG-184, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2014, sobre la base de corridas realizadas por el Instituto Nacional de Investigación Espacial del Brasil (INPE) con el modelo PRECIS (cf. CEPAL/BID, 2015)

Carte 2 : Changements dans les précipitations moyennes annuelles entre 1961-1990 et 2071-2100, selon le modèle PRECIS



Source : M. Andrade, “La economía del cambio climático en Bolivia: Validación de modelos climáticos”, Monografía N° IDB-MG-184, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2014, sobre la base de corridas realizadas por el Instituto Nacional de Investigación Espacial del Brasil (INPE) con el modelo PRECIS (cf. CEPAL/BID, 2015).

Concernant la déforestation, l'amplification de la frontière agricole et les grands projets de transport (notamment dans le cadre de l'IIRSA⁴⁰) sont fortement contestés. Selon plusieurs communiqués du Ministère de l'Agriculture, depuis la loi agraire de 2006 la surface agricole exploitée a augmenté de 30% (de 2,5 en 2005 à 3,2 millions d'hectares en 2012). Celle-ci devrait continuer de s'étendre, le gouvernement Morales ayant promis près de 22 millions d'hectares aux agroindustriels du pays dans le cadre d'un « pacte productif » établi en 2009 pour mettre fin aux pressions spéculatives (Ormachea et Ramirez, 2013)⁴¹. Ainsi, alors que, dans les années 1980, 91% des terres cultivées étaient destinées aux aliments de première nécessité, en 2012 les cultures industrielles couvrent 48% de leur superficie totale et représentent près de la moitié de la production agricole (Castañón Ballivián, 2014). Lors du Sommet Agricole d'avril 2015, le Président Morales déclarait vouloir augmenter le PIB agricole de 3,5 à 8,9 milliards d'euros d'ici 2020 grâce à une nouvelle extension du front agricole⁴². Enfin, la frontière pétrolière et gazière a également connu une forte avancée, notamment depuis le Décret Suprême n°676 du 20 octobre 2010 qui ouvre certaines aires protégées et territoires indigènes à l'exploration et à l'exploitation. En mai 2015, le Décret 2366 ouvre l'ensemble des aires protégées à l'exploration et à l'exploitation pétrolière et gazière. C'est ainsi l'ensemble de la politique énergétique et agricole du gouvernement qui semble peu adaptée aux résultats de cette étude sur le changement climatique.

⁴⁰ L'Initiative pour l'intégration de l'infrastructure régionale sud-américaine (IIRSA) constitue un vaste programme interétatique principalement incité par le Brésil, destiné à faciliter et à intensifier la circulation des matières premières, de l'énergie, des biens et des services

⁴¹ L'étude BID/MMAA/CEPAL/UKAID prévoit quant-à elle une augmentation de la frontière agricole de 33 millions d'hectares sur l'ensemble du 21^e siècle.

⁴² Il est également à noter que le secteur agricole sera l'un des plus touchés par le changement climatique, du fait des changements de températures et des précipitations, mais aussi de la concentration en CO₂, des événements climatiques externes et des évolutions de l'accès à l'irrigation. L'étude de la coopération internationale estime ainsi une baisse générale de 16% des revenus agricoles à la fin du siècle au niveau national, mais ces pertes seront plus importantes dans les départements de Potosi et de Chuquisaca - les départements les plus pauvres du pays - avec des diminutions respectives de 56 % et 51 % des revenus agricoles (BID/MMAA/CEPAL/UKAID, 2015).

Dernières parutions de la collection *Papiers de Recherche de l'AFD*

Les *Papiers de Recherche* de l'AFD sont disponibles sur : <http://bibliothèque.afd.fr/>

- # 2017-41 ALTET, M., N. SALL, M. SECK and I. OUEDRAOGO (2017), "Teacher training based on the results of research on their actual practices in the context of Sub-Saharan Africa: The OPERA project in Burkina Faso, issues and challenges", *AFD Research Paper Series*, n° 2017-41, February.
- # 2017-42 GIRAUD, G. and M. GRASSELLI (2017), "The macrodynamics of household debt, growth, and inequality", *AFD Research Paper Series*, n° 2017-42, April.
- # 2017-43 FEUBI PAMEN, E.-P. and M. KUEPIE (2017), "An Application of the Alkire-Foster's Multidimensional Poverty Index to Data from Madagascar: Taking Into Account the Dimensions of Employment and Gender Inequality", *AFD Research Paper Series*, No. 2017-43, April.
- # 2017-44 BEDECARRATS F., I. GUERIN and F. ROUBAUD (2017), "All That Glitters Is Not Gold. The Political Economy of Randomised Evaluations in Development", *AFD Research Papers*, No. 2017-44, May.
- # 2017-45 ALTINOK, N. and A. AYDEMIR (2017), "Does one size fit all? The impact of cognitive skills on economic growth", *AFD Research Paper Series*, No. 2017-45, June.
- # 2017-46 LE ROY, E. (2017), "Maîtriser la révolution des Communs dans les rapports fonciers : l'expérience des Comores", *Papiers de Recherche AFD*, n° 2017-46, Juin.
- # 2017-47 YOUSFI, H. (2017), "Redessiner les relations Etat/collectivités locales en Tunisie : enjeux socio-culturels et institutionnels du projet de décentralisation", *Papiers de Recherche AFD*, n° 2017-47, Juin.
- # 2017-48 KUEPIE M. and M. TENIKUE (2017), "Sibling social networks and labor market outcomes in Niger: are there any spillover effects?", *AFD Research Paper Series*, No. 2017-48, July.
- # 2017-49 DURST, M.-C. (2017), "Assisting Developing Countries in Taxation after the OECD's BEPS Reports: A Suggested Approach for the International Donor Community", *AFD Research Paper Series*, No. 2017-49, July.
- # 2017-50 BERTHÉLEMY, J.C. (2017), "Dualism, Poverty Exits and Growth Accelerations", *AFD Research Papers Series*, No. 2017-50, June.