



Un système communautaire de la gestion de la ressource en eau : approche sociotechnique de l'innovation

Colin Brown

► To cite this version:

Colin Brown. Un système communautaire de la gestion de la ressource en eau : approche sociotechnique de l'innovation. Sociologie. 2014. dumas-01168980

HAL Id: dumas-01168980

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01168980>

Submitted on 22 Dec 2019

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



**UN SYSTEME COMMUNAUTAIRE DE LA
GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU :**

APPROCHE SOCIOTECHNIQUE DE L'INNOVATION



Remerciements

Je dois de grands remerciements à l'équipe de chercheurs du projet Desafio dont notamment : João Luiz Pena, Léo Heller, Esteban Castro, Emmanuel Bastos, Bernardo Aleixo, et Barbara Passos. Merci beaucoup de l'accueil chaleureux et du soutien solidaire que vous m'avez offert tout le long de mon projet de recherche.

Je dois également de grands remerciements à mon directeur de stage, Didier Busca, qui a contribué aussi très solidairement dans la formulation de la recherche et du présent mémoire de stage.

Finalement, je tiens à remercier l'excellente réception de mes hôtes dans les villages de Arataca et Andreza, qui a contribué à rendre le souvenir de mon séjour inégalable.

Table des matières

PREAMBULE	6
GRILLE DE SIGLES	7
PARTIE 1 – DE L’INSERTION DANS LE PROJET DE RECHERCHE A LA CONSTRUCTION DE L’OBJET D’EVALUATION	8
1. PRESENTATION DE L’OBJET DE L’ETUDE – SISAR	8
2. LE STAGE D’EVALUATION SOCIOLOGIQUE DANS LE PROJET DESAFIO	11
3. PROBLEMATIQUE	13
A) INNOVATIONS SOCIOTECHNIQUES	13
B) GOUVERNANCE DES BIENS COMMUNS	15
C) HYPOTHESES	17
4. METHODOLOGIE	18
PARTIE 2 – LES PRINCIPALES REFLEXIONS ET OBSERVATIONS DE LA RECHERCHE	21
1. CONTEXTE SOCIOHISTORIQUE DU COMPLEXE ITAPEIM	21
2. L’INTRODUCTION DE L’INNOVATION – REFLEXIONS SUR LA MAUVAISE COMPREHENSION DU MODELE SISAR DE LA PART DES ACTEURS LOCAUX	29
A) LA TRANSMISSION DES ROLES, RESPONSABILITES ET REGLES DU SISAR	30
B) REVISITANT L’INTRODUCTION DE L’INNOVATION A SES DESTINATAIRES	34
C) UNE RECONSTRUCTION DES ELEMENTS LES MIEUX COMPRIS PAR LES USAGERS	40
D) RESUME DES ELEMENTS DE COMPREHENSION ET RECOMMANDATIONS	42
3. LA MESURE DES CONSOMMATIONS DE LA RESSOURCE EN EAU PREND UNE NOUVELLE IMPORTANCE	42
A) RECEPTION DU COMPTEUR HYDRIQUE – ETRANGER, APPROPRIE, TRANSFORME	44
B) CONSEQUENCES DE LA MECONNAISSANCE DU TABLEAU TARIFAIRE - CREATION D’ATTITUDES ET DE PRATIQUES PEU GASPILLEUSES	52
C) RECEPTION D’UNE TARIFICATION A PARTIR DE LA MESURE MOYENNE DE 10M ³	55
D) RESUME	58
4. LE SISAR EN INTERACTION AVEC LES COMMUNAUTES : INEFFICIENCES ET INCOMPATIBILITES	58
A) LE MODELE SISAR SE HEURTE AUX REPRESENTATIONS SOCIALES DE L’ASSOCIATION LOCALE	60
B) EFFETS PERVERS DES FRAIS ADMINISTRATIFS	65
C) TRANSFORMATION DE L’INSTITUTION ASSOCIATIVE	71
D) APPLICATION IRRÉGULIERE DES MOYENS DE PUNITION	73
5. CONCLUSION	76
BIBLIOGRAPHIE	79
ANNEXE 1 – ACTE D’AFFILIATION DE LA COMMUNAUTE DE ARATACA	83
ANNEXE 2 – FACTURES MENSUELLES	85
ANNEXE 3 – EXTRAIT DU TABLEAU TARIFAIRE	87
ANNEXE 4 – GRILLES D’ENTRETIEN TYPE (USAGER & PROFESSIONNEL)	89
ANNEXE 5 – GRILLE DE LECTURE TYPE	95

Préambule

La présente recherche s'étant déroulée au Brésil, l'intégralité des acteurs interviewés ainsi qu'une partie significative de la littérature citée ont été consultés dans la langue portugaise. L'ensemble des traductions trouvées dans ce rapport fut réalisé par l'auteur, avec le plus grand souci de rester fidèle au vrai sens des propos originaux.

Selon les normes de la recherche, tous les montants ici affichés de la monnaie locale (R \$) furent converties au dollar américain (US \$) selon le cours de change du 7 septembre 2014.

Grille de Sigles

	Portugais	Traduction Française
ASA	Articulação Semiárido Brasileiro	Réseau semi-aride brésilien
CAGECE	Companhia de Água e Esgoto do Ceará	Compagnie de l'eau et de l'assainissement du Ceará
COELCE	Companhia Energética do Ceará	Compagnie de l'énergie du Ceará
DESAFIO	Democratização da Governança dos Serviços de Água e Esgotos por Meio de Inovações Sociotécnicas	Démocratisation de la Gouvernance des Services de l'Eau et de l'Assainissement par moyen d'Innovations Sociotechniques
ETA	Estação de tratamento de água	Station de traitement de l'eau
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde	Fondation Nationale de la Santé
GESAR	Gerência de Saneamento Rural da CAGECE	Gestion d'assainissement rural de la CAGECE
OMD	Objetivos do Milênio	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organização não-governamental	Organisation non-gouvernementale
PIMC	Projeto Um Milhão de Cisternas	Projet un million de réservoirs
PLANASA	Plano Nacional de Água e Saneamento	Plan National d'eau et d'assainissement
PLANSAB	Plano Nacional de Saneamento Básico	Plan National d'Assainissement Basique
PSJ	Projeto São José	Projet San José
SAA	Sistema de abastecimento de água	Système d'approvisionnement en eau
SAE	Sistema autónomo de água e saneamento	Système autonome de l'eau et de l'assainissement
SISAR	Sistema Integrado de Saneamento Rural	Système Intégré d'Assainissement Rural du Ceará
SOHIDRA	Superintendência de Obras Hidráulicas	Superintendance des Travaux Hydrauliques

PARTIE 1 – DE L’INSERTION DANS LE PROJET DE RECHERCHE A LA CONSTRUCTION DE L’OBJET D’EVALUATION

1. Présentation de l’objet de l’étude – SISAR

Le Système Intégré d’Assainissement Rural du Ceará (SISAR/CE) est une association civile de droit privé, à but non lucratif, dotée de personnalité juridique, régie par le Code civil brésilien, et formée par les associations des communautés à sa charge. Le SISAR est né le 26 janvier 1996, suite à un accord entre le gouvernement de l’État de Ceará et le gouvernement de la République Fédérale de l’Allemagne, représentée par la banque de développement allemande, KfW (SCHWEIZER, L.T. et NIERADTKA, K., 2001)¹. Il a été créé au sein d’une série de programmes de l’état de Ceará, le « Projet KfW »², qui avait pour but d’améliorer des indicateurs négatifs en matière de la santé humaine et de l’assainissement dans le milieu rural. Le siège du premier SISAR se trouve dans la municipalité de Sobral, fournissant des services de gestion à des communautés rurales dans la région hydrographique du bassin Acaraú et du fleuve Coreau. Depuis sa création, son modèle a été repris à plusieurs reprises afin d’établir une totale de huit SISAR, desservant 1062 communautés et une totale de 406 599 individus (CAGECE, 2014)³ dans toutes les onze régions hydrographiques de l’état du Ceará.

Le modèle SISAR a surgi de la nécessité d’assurer que les systèmes d’approvisionnement en eau de communautés rurales, souvent créés grâce à des programmes de l’état (dont le Projet KfW), arriveraient au moins à leur vie utile prévue de vingt ans⁴. Effectivement, dans un contexte historique de difficultés institutionnelles quant à l’application de politiques en matière de l’assainissement de base⁵, il n’existait pas un programme spécifique pour les services d’approvisionnement en eau et d’assainissement dans le milieu rural. Les investissements fédéraux destinés à développer ces domaines n’exigeaient donc pas l’existence d’un quelconque dispositif gestionnaire ou autre pour prendre en charge les systèmes suite à leur création. Suite à de nombreuses expériences de systèmes dégradés bien avant leur vie utile, il a été jugé que l’application d’un certain modèle gestionnaire pourrait assurer la meilleure durabilité des systèmes.

¹ SCHWEIZER, L. T.; NIERADTKA, K. (2001). “Publicização: uma alternativa aos extremos da

² Nom original : *Programa de Saneamento Básico Rural do Ceará (CAGECE-KfW)*

³ CAGECE (2014a) “Situação do modelo de gestão SISAR no Ceará”, CORTEZ, H.D.S.

⁴ Responsable CAGECE 1

⁵ HELLER décrit cette période (1986-2002) comme étant marqué par la désorganisation du précédent *Plano Nacional de Saneamento* (PLANASA ; Plan National d’Assainissement), des fragilités institutionnelles et l’agenda néolibéral. Cf. HELLER, L. et al. “A experiência brasileira na organização dos serviços de saneamento básico” dans HELLER, L. et CASTRO, J.E. (2013) *Política pública e gestão de serviços de saneamento*. Editora UFMG, Rio de Janeiro. p. 485

Le fonctionnement du modèle SISAR

Les services gestionnaires du SISAR sont de caractère payant, par foyer ou établissement. Ceci constitue souvent un changement par rapport au fonctionnement des systèmes d'approvisionnement en eau avant la prise en charge par le SISAR, qui permettent l'utilisation libre et gratuite de la ressource en eau. Il est effectivement la philosophie du SISAR que le caractère payant de l'accès à des systèmes d'approvisionnement en eau garantit la durabilité de ceux-ci. Car notamment, il est sensé dissuader des pratiques d'utilisation excessive ou irresponsable de la ressource en eau.

Le SISAR exige aussi l'existence d'un certain nombre de critères techniques avant de prendre en charge un système. Ainsi, une communauté souhaitant enrôler les services du SISAR doit être équipée d'un système de canalisations pour l'approvisionnement en eau, des compteurs hydriques individuels pour chaque foyer-usager, un macro-compteur hydrique, et d'installations électriques adéquates pour l'opération d'une station d'approvisionnement (BRENDA, 2013)⁶. De divers programmes fédéraux (provenant de la FUNASA⁷ ou de la Banque Mondiale) et de l'état (PSJ 2 et 3) peuvent souvent être responsables pour l'implantation de telles infrastructures dans des communautés rurales. Aussi, des systèmes techniques peuvent être construits grâce à des mises en partenariat entre la CAGECE⁸ et une préfecture locale. Or, à l'heure actuelle, des programmes gouvernementaux (fédéral et de l'état) n'investissent plus dans de tels travaux si les systèmes techniques ne sont pris en charge par un dispositif de gestion (comme le SISAR ou un SAE⁹)¹⁰.

Mais, le caractère innovant du modèle SISAR provient particulièrement de l'aspect « partagé » de ses services gestionnaires. Effectivement, la philosophie du SISAR souligne l'importance de la participation communautaire, caractéristique qui est sensé aussi garantir la durabilité des systèmes de la communauté. Le modèle exige alors qu'il existe une association locale dans une communauté souhaitant enrôler ses services. Les représentants exécutifs de l'association s'engagent dans une mise en partenariat avec le SISAR, étant effectivement amenés à prendre en charge un rôle de médiation important entre les gestionnaires du SISAR et les usagers de la ressource en eau. En effet, l'Assemblée Générale et le Conseil fiscal de chaque SISAR sont donc constitués uniquement de présidents des associations bénéficiant de ses services. Puis aussi, le conseil administratif est constitué d'une majorité de présidents des associations (six sur onze membres).

⁶ BRENDA, B. (2013). p. 45.

⁷ FUNASA – *Fundação Nacional da Saúde*. En français, "Fondation National de la Santé".

⁸ CAGECE – *Companhia de Água e Esgoto do Ceará*. En français, "Compagnie de l'eau et de l'assainissement du Ceará".

⁹ Système autonome de l'eau et de l'assainissement

¹⁰ Responsable CAGECE 1

SISAR	ASSOCIATION COMMUNAUTAIRE	USAGER
• Gestion partagée avec l'association locale • Maintenance et contrôle de la qualité de l'eau • Formation environnementale	• Gestion et opération • Traitement de l'eau • Petites réparations • Renforcement de l'<i>associativisme</i>¹¹	• Paiement de facture • Conservation du système d'approvisionnement • Renforcement de l'association locale

Tableau 1

Sur le plan local, le SISAR dote quelques acteurs locaux d'un certain nombre de responsabilités. Comme le tableau 1¹² ci-haut le montre, il relève de la responsabilité de l'association locale d'assurer une partie de la gestion de services. Certains de ces services sont assurés par un individu dont le SISAR prévoit obligatoirement la création, l'« opérateur ». Cet individu est élu par les habitants locaux et doit être aussi habitant de la communauté en question. Ainsi, certaines des responsabilités de l'opérateur incluent : d'effectuer des relevés de l'état de l'eau, de procéder à des éventuels traitements de la ressource en eau, de surveiller le bon fonctionnement de systèmes locaux (réservoir), d'effectuer des « petites »¹³ réparations, de relever les compteurs hydriques, et de distribuer les factures mensuelles d'eau. Le SISAR lui fournit avec des produits de traitement pour l'eau, des outils et des pièces supplémentaires pour des manutentions régulières et ponctuelles. Quant aux usagers, leur principale responsabilité consiste à payer la facture d'eau mensuelle en l'apportant à une banque agréée ("Caixa Econômica") ou à un bureau de loterie¹⁴ afin d'effectuer un transfert de fonds. Le SISAR impose également une certaine hiérarchie aux acteurs locaux, consistant à responsabiliser les acteurs locaux afin qu'ils répondent eux-mêmes à des problèmes ou des plaintes avant de notifier un gestionnaire du SISAR. Il n'est que dans le cas de non-résolution de problèmes par les acteurs locaux, ou en cas de problèmes considérés graves (manque de la ressource en eau, qualité particulièrement mauvaise de la ressource), que l'on devrait

¹¹ Traduit du mot « associativisme » utilisé dans la langue portugaise, signifiant *grosso modo* le collectivisme ou la généralisation d'organisations sociales associatives.

¹² CAGECE (2013) "Modelo de gestão SISAR : Ceará." CORTEZ, H.D.S. IV Seminário Internacional de Engenharia de Saúde Pública. PowerPoint présentation. Belo Horizonte. <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2013/05/Helder_Cortez.pdf>.

¹³ Une réparation « petite » est généralement celle qui survient dans la partie du réseau entre un réservoir et les foyers. Les problèmes survenant entre le point de captage et le réservoir doivent normalement être traités par un fonctionnaire du SISAR.

¹⁴ Cette organisation est effectivement typique au Brésil, le service de prélèvement automatique étant peu développé et/ou souvent inaccessible pour le public en question.

faire appel à l'intervention des gestionnaires. En effet, le SISAR impose un système social et technique structuré, une nouvelle configuration du réseau d'acteurs¹⁵ local, avec pour but de rendre ce dernier le plus autonome possible.

Tarification du SISAR

Le système tarifaire du SISAR se décompose en plusieurs parties. Voici, tels qu'ils apparaissent sur la facture, une description des différents composants.

- « **Consommation** » – il s'agit d'un tarif unique de R \$8 (US \$3.56) pour toutes communautés du SISAR, appelé le « tarif minimum », pour toute consommation en-dessous du seuil de 10m³. Toute consommation en dessus de ce seuil est facturée selon les tarifs supplémentaires définis dans le tableau tarifaire (Cf. Annexe 1)
- « **Électricité** » – ce tarif est établi selon des accords faits localement avec la compagnie de l'électricité (COELCE), afin de payer pour les coûts d'électricité provenant des stations de traitement et d'approvisionnement de la ressource en eau. Il s'agit d'un tarif unique (d'approximativement R \$3 – US \$1.34) pour tous usagers.
- « **Opérateur** » – il s'agit d'un tarif unique, établi localement par l'ensemble des usagers des communautés bénéficiaires, et appliqué à toutes les factures mensuelles, qui représente la gratification pour l'opérateur pour ses services rendus. Le montant total de la gratification mensuelle de l'opérateur dépend donc du nombre de factures qui furent payées dans le mois en question. Le montant du tarif peut varier entre approximativement R \$2-7 (US \$0.89-3.12)
- « **Frais administratif** » – il s'agit d'un tarif unique de R \$1 (US \$0.45) appliqué à toutes les factures, représentant la gratification pour l'association locale pour ses services rendus. Pareillement au cas précédent, le montant total de la gratification mensuelle de l'association dépend du nombre de factures qui furent payées.

2. Le stage d'évaluation sociologique dans le projet DESAFIO

Le présent projet de recherche s'est déroulé sur 22 semaines au sein du projet européen DESAFIO^{16 17} financé par le Septième programme-cadre (7e PC) de l'Union Européenne, avec une durée de 30 mois (à compter du 1 février 2013). Le projet DESAFIO vise à faciliter un meilleur accès à l'eau et à l'assainissement dans le continent sud-américain à

¹⁵ Cf. AKRICH, M. ; CALLON, M. ; LATOUR, B. (2006). *Sociologie de la traduction : textes fondateurs*, Paris, Mines Paris Tech, les Presses, « Sciences sociales ».

¹⁶ DESAFIO est un Projet Collaboratif (CP-FP-SICA) financé par le Septième Programme-Cadre (7^e PC) de l'Union Européenne. Cf. www.desafioglobal.org

¹⁷ DESAFIO : *Democratização da Governança dos Serviços de Água e Esgotos por Meio de Inovações Sociotécnicas*. En français : Démocratisation de la Gouvernance des Services de l'Eau et de l'Assainissement par moyen d'Innovations Sociotechniques

travers la recherche. En effet, le thème de la démocratisation de l'eau et de l'assainissement gagne de l'importance depuis les années 1980, considéré par l'Organisation des Nations Unies (ONU) comme la « *décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement* ». Actuellement, les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et le projet brésilien de Plan National d'Assainissement de Base (de PLANSAB) reprennent cette question, malgré des défis et des difficultés rencontrées dans sa mise en œuvre. Dans le cas du Brésil, l'on observe une évolution inégale dans l'amélioration des indicateurs d'accès à l'assainissement de base au cours des dernières décennies, puisque ses habitants du milieu rural maintiennent toujours les plus forts taux de précarité à ce propos.

Ainsi, 73 % de la population brésilienne (8,8 millions d'individus) n'ayant pas un accès adéquat aux systèmes d'approvisionnement en eau réside dans les zones rurales (BRASIL, 2011)¹⁸. En outre, le dernier recensement (IBGE, 2011)¹⁹ montre que seulement 20% des foyers ruraux ayant un revenu par ménage par habitant inférieur ou égal à R\$ 140 (US \$62.29) bénéficient d'un accès à l'eau courante d'un système de distribution. On reconnaît de plus en plus que la persistance de telles inégalités n'a pas de cause purement technique ou « naturelle », mais recèle plutôt de forts enjeux politique et social (CASTRO, 2007)²⁰. S'il est considéré que la crise de l'eau est principalement une « crise de gouvernance » (UNESCO, 2006)²¹, la solution proposée par le SISAR appelle à reconsidérer des questions importantes en matière de la gouvernance de la ressource en eau.

La présente recherche s'insère dans le « Cas d'intervention 4.2 : *Community Oriented Water and Sanitation System in a Rural Community in North East Brazil* »²² du projet Desafio, piloté par des chercheurs pluridisciplinaires de la *Universidade Federal de Minas Gerais*. Ce cas d'intervention compte parmi une totale de trois paquets de travail²³ du projet DESAFIO, ayant tous le SISAR comme objet d'étude. Lorsque la possibilité a surgi d'accueillir un nouveau chercheur en sciences sociales dans le projet DESAFIO, il a paru pertinent d'entamer une discussion sociologique sur des communautés ayant récemment enrôlé les services du SISAR. Ceci est effectivement le cas des communautés de Arataca et Andreza (toutes les deux étant prises en compte par le cas 4.2) où le SISAR

¹⁸ BRASIL (2011) Ministério das Cidades. Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB (consulté le 28/02/2014).

¹⁹ IBGE (2011). *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. Recensement 2011.

²⁰ CASTRO. E. (2007) "Water governance in the twenty-first century" *Ambiente & Sociedade*. Campinas, v. X, n°2, pp. 97-118.

²¹ UNESCO (2006). *Water, a Shared Responsibility. The United Nations World Water Report 2*, Paris and New York: UNESCO and Berghahn Books.

²² Système communautaire d'approvisionnement en eau et assainissement Sanitaire dans une communauté rurale du nord-est brésilien.

²³ Il existe des cas : « historique » 2.1 ; « actuel » 3.1 ; et d' « intervention » 4.2.

n'y existe que depuis près d'un an. Effectivement, au vu de l'orientation (ethnologique)²⁴ du cas 3.1, il a été jugé qu'une étude sociologique au sein du cas 4.2 apporterait de bons éléments de comparaison qui faciliteraient la meilleure discussion finale du projet DESAFIO.

3. Problématique

Le SISAR se caractérise par la volonté de partager les responsabilités gestionnaires avec des acteurs locaux afin de fournir une meilleure gestion de la ressource en eau aux habitants dans le milieu rural. Ainsi il prétend pouvoir combattre des indicateurs de précarité et contribuer au maintien de la vie utile des systèmes techniques d'approvisionnement de la ressource en eau. Le SISAR propose effectivement une mise en partenariat à long terme entre ses experts et des acteurs locaux, un projet collectif de la gouvernance d'un bien commun, ayant pour but de promouvoir plus généralement l'esprit collectif dans les communautés rurales.

a) Innovations sociotechniques

Il est ainsi qu'un certain nombre d'acteurs dans le présent projet sont venus à qualifier le modèle gestionnaire du SISAR comme innovation sociotechnique. Effectivement, le constat ayant été fait il y a fort longtemps que les systèmes techniques d'approvisionnement en eau n'arrivaient pas à se maintenir de manière autonome, l'on en a déduit que la carence était de caractère « social ». Maintes recherches²⁵ l'ont montré, les systèmes techniques d'approvisionnement de la ressource en eau recèlent de forts enjeux sociaux et politiques. En enrôlant la participation d'acteurs locaux dans la gestion de la ressource en eau, l'innovation portée par le SISAR montre une sensibilité à l'accompagnement sociale qui facilite la bonne appropriation d'innovations techniques. Ainsi, l'on souhaite créer une relation d'usager-fournisseur distinct à d'autres modèles gestionnaires davantage unidimensionnels. Car, au lieu de détenir tout pouvoir sur les systèmes techniques, le SISAR propose le partage de cette arène exclusive de pouvoir avec des acteurs locaux. Ces derniers doivent bénéficier d'une plus vaste arène de concertation, où ils peuvent débattre, par exemple, le montant de la gratification attribuée

²⁴ Le cas actuel 3.1 consiste à réaliser une étude ethnologique dans la communauté de Cristais pendant approximativement 24 mois, période au cours de laquelle la communauté bénéficiera de travaux infrastructurels (financé par le gouvernement) qui seront pris en charge par le SISAR par la suite.

²⁵ Cf. CASCIARRI, B. (2008). "Du partage au clivage : marchandisation de l'eau et des rapports sociaux dans un village du Maroc présaharien (Tiraf, Vallée du Dra)", dans BAUMAN, E., BAZIN, L., OULD-AHMED, P., SELIM, M. (eds), *Anthropologues et économistes face à la globalisation*, Paris, L'Harmattan : p. 87-127; HUKKA, J.J., et KATKO, T.S. (2013), "Paradigma alternative: O papel das cooperativas e das autoridades locais", dans HELLER, L. et CASTRO, J.E. (2013) *Política pública e gestão de serviços de saneamento*. Editora UFMG, Rio de Janeiro.

à l'opérateur local. Ce sujet peut effectivement influencer sur le rendement des systèmes techniques, la satisfaction des usagers, enfin, sur l'ensemble du réseau d'acteurs local.

Cette recherche propose donc un travail de reconstruction des différents réseaux d'acteurs en matière de l'approvisionnement de la ressource en eau dans les communautés étudiées. En lien avec les recherches de Castro (2007) sur les conflits liés à la ressource en eau, l'orientation des sciences sociales de la présente recherche s'intéresse effectivement à interroger des configurations de pouvoir et à identifier des possibles inégalités au sein des communautés en question. D'abord, quels sont les acteurs intéressés et non-intéressés à participer dans le projet collectif ? Quels motifs expliquent l'intérêt ou le non-intérêt de ceux-ci ? Y'a-t-il des individus constituant des « liens forts »²⁶ particulièrement investis de pouvoir, dont le projet collectif dépend de leur participation ? En quoi des rapports de forces ont-ils perduré ou changé suite à l'adoption du SISAR et grâce à quoi ? Enfin, comment évaluer le succès du projet collectif pour l'ensemble de la communauté ? Les réponses à ces questions permettront de comprendre le sens des dynamiques précédant l'arrivée du SISAR, et d'appréhender le possible impact du SISAR sur le tissu social.

De fait, l'innovation signifie la reconfiguration de ce réseau, un changement des dynamiques entre les acteurs existants et souvent l'introduction de nouveaux acteurs. Selon N. Alter (2000)²⁷, l'introduction et la diffusion de l'innovation est transgressive. Elle provoque une remise en question de pratiques et attitudes, souvent routinières, qui pouvaient faire consensus. Ces routines peuvent représenter pour l'individu : le réflexe, la reproduction d'actions, la tradition, la facilité, la certitude, le confort. Changer ses routines peut provoquer des résistances et des difficultés. Les recherches de Akrich, Callon et Latour (2006)²⁸ sur l'innovation technique et le changement social invitent à mettre l'accent sur les processus complexes d'appropriation. C'est-à-dire, comment des acteurs aux intérêts divers s'emparent d'un objet commun (la ressource en eau dans une nouvelle forme et la transformation de certains acteurs locaux) et l'interprètent de façon différente selon leurs propres logiques et dispositions.

Donc, le robinet sert-il aux seuls buts préconçus par ses créateurs ? Les usagers, peu habitués à avoir cet objet dans leur foyer, s'en approprient-ils de façon différente ? Peut-on espérer voir changer les représentations sociales de l'eau, puisqu'arrivant aux usagers sous de nouvelles formes (dans le foyer, dans la facture...) ? Comment l'accompagnement social à ces innovations est-il conçu et mis en place concrètement ? Comment caractériser son adéquation avec les réels besoins des usagers qui reçoivent l'innovation ? Le SISAR veut effectivement que l'implication d'acteurs locaux (vus comme des acteurs "sociaux") dans la mise en œuvre du projet collectif puisse favoriser

²⁶ Cf. Théorie du réseau d'acteurs – système multi-agents (SMA)

²⁷ ALTER, N. (2000). *L'innovation ordinaire*. PUF, col. Quadriges, Paris.

²⁸ AKRICH, M. ; CALLON, M. ; LATOUR, B. (2006).

l'appropriation de nouveaux éléments (notamment techniques) par le collectif. Il s'agit de caractériser l'ensemble de ces acteurs en interaction dans leur contexte local afin de mieux cerner l'éventuel succès des multiples objectifs de l'innovation.

b) Gouvernance des biens communs

Le SISAR propose notamment une forme innovante de gouvernance. Effectivement, le paradigme autour de la gouvernance ne cesse d'évoluer mondialement depuis le tournant du siècle. L'on peut entendre par la gouvernance les efforts d'influencer la construction sociale de croyances sur la réalité, la création d'identités et d'institutions, la distribution de moyens économiques et services sociaux. De fait, il s'agit de la construction et de l'entretien de rapports de force au sein desquels un certain nombre d'acteurs créent des politiques publiques, qui contraignent et agissent sur des acteurs à l'intérieur de certaines frontières (CASTRO, 2007). La gouvernance n'est donc pas un instrument ou une stratégie par lequel on arrive à instaurer des décisions politiques, mais un processus politique de « coordination d'acteurs, de groupes sociaux, d'institutions pour atteindre des buts propres discutés et définis collectivement dans des environnements fragmentés et incertains »²⁹.

La ressource en eau est un bien commun qui présente deux caractéristiques principales : 1) la difficulté d'exclure certains individus d'en bénéficier et 2) le caractère limité de la ressource, faisant que les consommations d'un individu ont l'effet de diminuer la quantité de la ressource disponible à d'autres (OSTROM, 1994)³⁰. Dans le milieu rural du Brésil, où le gouvernement a déjà problématisé le manque de gestion de la ressource en eau, comment caractériser les systèmes précédents de gestion dans les communautés étudiées ? En quoi ces systèmes ont-ils été jugés comme problématiques ? Et au contraire, en quoi ces systèmes pouvaient-ils être quand bien même porteurs de sens pour la société locale ? Avec l'introduction du modèle de mise en partenariat proposé par le SISAR, quelles retombées y'a-t-il sur la société locale ? Castro (2007) apporte une perspective quelque peu méfiante à ce propos,

« Souvent la gouvernance de la ressource en eau n'est pas le résultat d'un partenariat équilibré, mais ressemble plutôt à une structure très asymétrique et évolutive où les acteurs ont tendance à avoir des proportions dissimilaires de pouvoir et de connaissance politiques... Des politiques sur la ressource en eau ayant souvent de contenu politique important sont construites et mises en place sans

²⁹ LE GALES, P. (1995). « La gouvernance : débats autour d'un concept polysémique », dans *Droit et Société*, 2003/2N°54, p. 329-349.

³⁰ OSTROM, E., GARDNER, R., WALKER, J. (1994), *Rules, games and common-pool resources*. University of Michigan Press, United States of America. p. 6.

tenir compte des valeurs, opinions, et préférences des citoyens et sans dispositifs de gouvernance démocratique » (CASTRO, 2007)³¹.

Ces propos invitent à interroger les conditions de la mise en partenariat proposée par le SISAR. Si bien l'on avance l'hypothèse que les gestionnaires du SISAR ont effectivement davantage d'expertise que les associations locales, la structure administrative prévue par le SISAR (qui est fortement constituée de membres des associations locales) arrive-t-elle à protéger les usagers d'une tyrannie des experts ? Car en effet, en ce qui concerne la démocratie technique, le rôle des profanes semble essentiel dans la mise en évidence de problèmes, l'identification d'obstacles, et la perception de phénomènes étranges (BARTHES, CALLON, LASCOUMES, 2001)³². Il reste à voir si l'ensemble des profanes (c'est-à-dire les usagers) a aussi la possibilité de participer dans une variété de forums, afin d'assurer le caractère représentatif du rôle joué par les responsables locaux.

De fait, il existe la réelle probabilité que la représentation sociale de l'association locale se voie transformée suite à la mise en partenariat avec le SISAR. Par exemple, les nouvelles responsabilités assumées par l'association risquent d'avoir un caractère différent de celles qu'elle a historiquement ou traditionnellement assumées. L'on peut donc se demander si le partenariat entre l'association et le SISAR sera jugé comme juste ou approprié par l'ensemble des habitants de la communauté. Car, l'aspect politique du rôle de l'association étant difficilement négligeable, des citoyens peuvent le trouver injuste de déléguer une telle responsabilité à une association locale. Par exemple, dans des communautés où il existe préalablement plusieurs associations, comment se décide laquelle d'entre elles rentrera en partenariat avec le SISAR ? Se peut-il que cette mise en partenariat ne fasse que provoquer une plus forte politisation locale de la vie associative, et de la gestion de la ressource en eau ?

Il s'agit effectivement de caractériser la mise en partenariat proposée par le SISAR, de qualifier l'équilibre des rapports entre les gestionnaires du SISAR et l'ensemble des acteurs locaux, avec le souci de savoir à quel point l'introduction de son modèle gestionnaire peut, ou non, être assimilé de façon harmonieuse dans la société locale. Il n'en est pas moins important de prendre en considération la transformation simple (pourtant, fort significatif) de la ressource en eau comme bien facturé. À l'instar d'autres chercheurs (CASCIARRI, 2008)³³, il paraît indispensable de s'interroger sur des

³¹ Traduit du texte original en anglais. CASTRO (2007), p. 107.

³² BARTHES, CALLON, LASCOUMES (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris, Le Seuil (édition « La couleur des idées »)

³³ CASCIARRI, B. (2008).

questions relevées par Polanyi (1972)³⁴, à savoir l'indissociabilité du social et de l'économique. C'est-à-dire, où il existait localement une organisation socio-économique de la ressource en eau, la rationalisation libérale de la ressource est-elle en adéquation avec les pratiques et dispositions locales ? Les acteurs locaux, qui *a priori* ont le souci de faire prévaloir un mode gestionnaire qui reste fidèle à l'esprit des dynamiques locales, auront-ils la possibilité réelle de faire ceci ? Il semble important de garder à l'esprit la possibilité que les responsables locaux (l'association et l'opérateur) poursuivent des intérêts particuliers (les leurs ou d'autres), puisque ces derniers reçoivent effectivement une gratification financière pour la réalisation de leurs responsabilités.

c) Hypothèses

Les hypothèses à poser sont donc de deux ordres. Soit le modèle gestionnaire du SISAR prévoit une forme de gouvernance et de gestion de la ressource en eau suffisamment équilibrée, restant en adéquation avec les dynamiques sociales préexistantes (ou bien les améliorant) et facilitant l'appropriation de nouveaux objets techniques. La délégation de l'association locale comme responsable local de gestion peut assurer la bonne représentation des usagers, l'identification et la résolution d'obstacles, et enfin le renforcement d'attitudes positives par rapport à la vie associative dans la communauté. Ceci peut, à son tour, encourager le développement plus général de la société locale à travers la vie associative. Ceci est effectivement le but de l'esprit d'« *associativismo* », que le SISAR dit promouvoir (Cf. CAGECE, 2013).

Soit le modèle du SISAR présente des formes inadéquates de démocratie technique et participative, échouant devant la responsabilité d'accompagner les nombreuses nouveautés et transformations au sein du réseau d'acteurs. La délégation des responsables locaux peut provoquer des réactions négatives auprès des citoyens des communautés pour une variété de raisons. L'association et les personnes qui en font partie, par exemple, ne sont peut-être pas jugées comme un parti-prenant approprié pour réaliser le rôle prévu pour elles par le modèle SISAR. Il se peut que le pouvoir (symbolique et financier) alloué à l'association politise et contrevienne son existence. D'autre part, le fait de donner de si grandes responsabilités gestionnaires à des acteurs locaux semble receler des risques en termes de l'efficacité et l'impartialité des services rendus. C'est-à-dire simplement, ces acteurs peuvent faire leur travail de façon irrégulière ou partielle, au grand détriment des usagers. En plus des éventuelles retombées négatives que ceci entraînerait en matière de l'accès à la ressource en eau, ceci peut également affaiblir les dynamiques sociales locales, le statut de l'association locale et celui du SISAR aussi. La question centrale qui se pose est : le SISAR prévoit-il des mécanismes d'évaluation de ces enjeux afin de se prémunir contre leur apparition ? Et aussi, en cas d'éventuels dysfonctionnements, le

³⁴ POLANYI K., (1972). *La Grande Transformation. Aux origines politiques et économiques de notre temps*, Paris, Editions Gallimard.

SISAR prévoit-il des mécanismes d'intervention adéquats pour « sauver » les systèmes, les communautés, et ses objectifs de base ? Répondre à ces questions, c'est apprécier le caractère durable de ce dispositif de la gestion de la ressource en eau.

4. Méthodologie³⁵

Afin de répondre à la problématique dans les délais prévus (22 semaines), il a paru judicieux de procéder à une étude qualitative qui plongerait au cœur des communautés, afin de reconstruire l'histoire sociohistorique des communautés à l'aide d'un maximum d'informations recueillies auprès des habitants. Puisque le présent projet a pour sujet de débattre l'innovation sociotechnique en rapport avec les dynamiques sociales locales (au passé et au présent), il paraît essentiel de consulter une variété d'acteurs locaux sur des sujets divers, et non seulement centrés sur le fonctionnement du SISAR.

Malgré le sujet quelque peu préétabli de « l'innovation sociotechnique », la présente recherche tente néanmoins de s'en distancier stratégiquement. En effet, distinguer des objets sociaux des objets techniques est typique d'une pratique générale de « purification » (LATOUR, 1993)³⁶, pratiquée tant par des experts que des profanes. Au lieu de suivre dans ce travail de qualification, la présente recherche propose une perspective inspirée de l'école de la Traduction. Donc, elle tente de laisser les différents acteurs (humains et non-humains) énoncer leurs propres opinions et qualifications le plus possible, afin de voir comment ces derniers identifient et reconstruisent malgré eux le réseau d'acteurs où l'innovation du SISAR prétend s'insérer.

La recherche présente donc des aspects de méthodologie socio-anthropologique et plus classiquement sociologique. D'une part, dans les communautés de Arataca et Andreza, la méthode de recherche employée est de caractère socio-anthropologique et immersive, favorisant un fort nombre d'entretiens (parfois plusieurs avec les mêmes individus) semi-directifs et parfois non-directifs (*Cf.* Grille d'entretien type en Annexe), portant sur des thèmes divers. Ceci permet aux habitants de parler tant sur la vie quotidienne que sur le fonctionnement du SISAR. En effet, il a paru indispensable de connaître une grande diversité d'informations provenant de divers acteurs des communautés (même de communautés voisines), afin de prendre conscience des modes de vivre locaux, de partir du vécu des acteurs afin de reconstruire non pas la structure sociale générale, mais la logique et les propriétés particulières d'un ordre local. Le but final étant de pouvoir établir une vision commune de la réalité au terrain avant d'engager dans une démarche de diagnostic (FRIEDBERG, 1993).

³⁵ Il convient de noter que pour des raisons de confidentialité, tous les individus faisant partie de la présente recherche seront mentionnés de façon neutre ou dans la voix masculine par défaut. Où l'utilisation d'une citation verbatim est employée, un nom de code a été attribué à chacun des individus cités.

³⁶ LATOUR (1993). *We have never been modern*. Harvard University Press, Harvard, p. 10-11.

D'autre part, la méthodologie classiquement sociologique, employant l'entretien semi-directif se prête mieux aux besoins de cette évaluation lorsqu'il s'agit de la mener auprès des gestionnaires du SISAR, des employés de la CAGECE et d'autres organismes (par exemple, de la Banque Mondiale). La nature du travail des professionnels les amène à gérer une grande diversité de situations (plus grande que celle des responsables locaux en tout cas), surement distinctes les unes des autres. Il s'agit donc de comprendre la part de responsabilités gestionnaires des responsables locaux et des employés du SISAR, de cerner les représentations soutenues par les gestionnaires par rapport aux communautés étudiées, de percevoir les discordances avec les situations réelles du terrain, et comprendre les motifs de celles-ci. Cette approche permet de percevoir les zones d'incertitudes, les responsabilités éventuellement délaissées par chacun des acteurs, et notamment la représentativité du modèle comme dispositif politique de démocratie participative.

En résumant, la présente recherche s'est déroulée à l'aide des interventions et entretiens suivants :

- Près de 80 mini-entretiens semi-directifs et non-directifs avec des habitants locaux (approximativement 40 habitants par communauté), la plupart d'entre eux étant usagers de l'eau du SISAR, d'autres ne l'étant pas (par choix ou non).
- Six entretiens semi-directifs avec des représentants de chacune des associations locales.
- Deux entretiens semi-directifs avec chacun des opérateurs des communautés, ainsi que plusieurs rencontres (hasardeuses) avec l'opérateur de Itapeim.
- Trois entretiens semi-directifs avec les trois gestionnaires du SISAR-BME.
- Un entretien avec un coordinateur social du département GESAR de la CAGECE
- Un entretien avec un représentant de la Banque Mondiale
- Observation d'une réunion routinière, dite d' « accompagnement » (Cf. Partie 2.2 pour une discussion plus profonde sur ces réunions), entre des gestionnaires du SISAR et des usagers d'une communauté.
- Observation du cinquième séminaire des SISAR et CENTRAL, se déroulant sur les jours 15-16 du mai 2014 à Paracuru.

La partie terrain de la recherche s'est déroulée dans trois phases séparées, chacune d'une durée de trois semaines. Dans un premier temps, il s'est agi de prendre contact avec un grand nombre des professionnels afin de comprendre les « lignes officielles » sur le fonctionnement du SISAR et les vraies attentes de ces acteurs par rapport au déroulement local du modèle. Après, la recherche a procédé aux deux phases suivantes au cours desquelles le chercheur a habité dans les communautés en question. Dans une communauté, le chercheur a été logé tout seul, et dans l'autre avec la famille de l'opérateur local. Malgré les éventuels risques que pouvait entraîner le choix de loger

chez un acteur non-neutre (notamment le risque de sembler sur la même « équipe » que ce dernier), le chercheur a assuré les différents interlocuteurs de sa neutralité. Puis, vivre avec l'opérateur a aussi présenté des intérêts pour la recherche dans la mesure où cela a permis de rentrer dans l'intimité avec cet acteur.

La présente recherche est le fruit de l'analyse approfondie de ces données. Il s'agit notamment d'une confrontation des propos des différents acteurs et d'un croisement des propos avec les dynamiques des communautés.

PARTIE 2 – LES PRINCIPALES REFLEXIONS ET OBSERVATIONS DE LA RECHERCHE

1. Contexte sociohistorique du Complexe Itapeim³⁷

Les données suivantes sont le fruit du travail de reconstruction réalisé à l'aide des recueils des acteurs rencontrés au cours de l'étude. Elle a pour but de contextualiser l'évolution des dynamiques sociales en rapport avec l'approvisionnement de la ressource en eau dans les communautés étudiées, depuis l'époque de l'établissement d'un réseau d'approvisionnement en eau jusqu'au début de la recherche, près d'un après la prise en charge de la gestion du réseau par le SISAR.

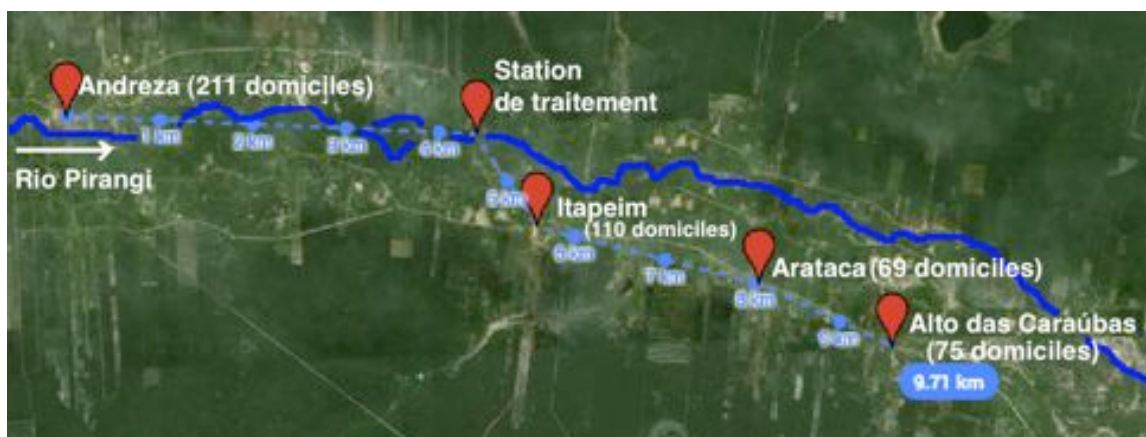


Figure 1.1 Carte du Complexe Itapeim

Les différentes pratiques d'approvisionnement de la ressource en eau

Excluant l'eau cheminée par le réseau de distribution actuel, d'autres pratiques d'approvisionnement de la ressource en eau dépendent généralement de : 1) crues naturelles de la rivière Pirangi, 2) eaux pluviales, 3) nappes souterraines, et 4) de livraisons de la ressource en eau par des autorités gouvernementales (camions d'approvisionnement). En s'approvisionnant manuellement auprès de la rivière Pirangi avec un ou plusieurs récipients, l'habitant peut être amené à parcourir un trajet court (quelques centaines de mètres) ou bien très long (plusieurs kilomètres) en fonction de sa situation géographique. Comme le figure 1.1 le démontre ci-dessus, le village de Andreza profite effectivement d'une meilleure proximité à la rivière Pirangi que le village de Alto das Caraúbas. Dans tous les cas, l'ensemble des habitants interviewés a énoncé vivement la difficulté qu'il

³⁷ Le SISAR ainsi que la compagnie d'électricité de l'état applique le nom Arataca à ceux qui sont réellement deux hameaux distincts : Arataca (69 domiciles) et Alto das Caraúbas (75 domiciles). Il était lors d'un projet de l'état pour la démocratisation de l'accès à l'électricité que les deux hameaux ont été fusionnés afin qu'ils bénéficient tous les deux au titre d'un seul projet. Pourtant, les habitants locaux se considèrent toujours comme appartenant soit à l'un hameau, soit à l'autre. Puisque cette distinction s'est révélée importante pour les acteurs locaux, le chercheur a décidé de créer le nom « **Grand Arataca** » pour parler des deux hameaux collectivement, et notamment afin de pouvoir parler de chacun des hameaux de façon isolée.

représentait dans leur vie quotidienne de s'approvisionner manuellement de la ressource en eau.



Figure 1.2 - Puits publics

Au fur et à mesure des années 1980 et 1990, de divers puits publics (Figure 1.2) furent construits (par l'initiative de particuliers ou du gouvernement) un peu partout à proximité de l'ensemble villages, récupérant de l'eau de la nappe souterraine. L'eau de puits est globalement préférée sur l'eau brute de la rivière, notamment puisqu'on la considère comme étant plus propre. Effectivement, caractéristique locale de grande importance, les communautés se trouvent en aval de plusieurs points d'infiltration dans la rivière Pirangi par des ruisseaux à haut taux salin. Le résultat est une eau de rivière de fort taux salin qui, même par les services du SISAR, n'est effectivement

pas recommandée pour la consommation humaine.

L'eau la plus valorisée pour la consommation humaine est donc l'eau pluviale. La présence de divers récipients de toutes tailles, utilisés pour stocker de l'eau, se note souvent à l'instant que l'on rentre dans le terrain des habitants. Il y a effectivement une forte culture de stockage des eaux pluviales qui s'observe facilement au moment où il commence à pleuvoir. Il y a effectivement une grande variété de dispositifs permettant le stockage des eaux pluviales. Le plus simple consiste en des récipients divers placés sous des gouttières (Figure 1.3). Il existe aussi de nombreuses sortes de gouttières conçues pour cheminer l'eau vers un plus grand récipient, soit un gros baril, un puits, ou un réservoir (Figure 1.4, Figure 1.5).



Figure 1.3 - Récupération des eaux pluviales - Récipients divers



Figure 1.4 - Récupération des eaux pluviales - Gouttière et puits

Il est à noter que les communautés du Complexe Itapeim ont été bénéficiées de façon inégale d'un projet gouvernemental pour le captage des eaux pluviales. Il s'agit du programme P1MC³⁸, piloté par le gouvernement fédéral et ayant connu un grand succès



Figure 1.5 - Réservoir du projet P1MC

comme solution pour l'approvisionnement en eau dans le semi-aride brésilien. S'opérant selon une évaluation des conditions de l'accès du foyer à une eau dite « de qualité », ainsi que selon des critères socioéconomiques, le programme octroie des réservoirs de stockage de pluie en ciment de capacité de 16m³. Le ASA³⁹ juge que cette quantité est suffisante pour les

besoins en eau potable (boire, cuisiner, se laver les dents) pour une famille composée de cinq personnes (FONSECA et al, 2014)⁴⁰. Jugement que l'ensemble des propriétaires de réservoirs interviewés a effectivement confirmé. Dans les communautés étudiées, près de 80% des foyers de Alto das Caraúbas ont bénéficié de ce programme ainsi qu'une proportion bien inférieure (moins de 25%) de maisons de Andreza. Il a été jugé par les autorités du programme que la majorité des habitants des communautés de Itapeim, Arataca, et Andreza avaient des conditions suffisantes d'accès à une source d'eau dite de qualité (à discuter plus bas). L'enjeu que cela représente dans la présente recherche est réellement significatif. Car, effectivement, les propriétaires de réservoirs ont des besoins en matière de la ressource en eau très différents (il convient de le dire, moins sérieux) que des nombreux non-propriétaires. De fait, le caractère non-potable de l'eau du SISAR constitue le plus gros défaut du Complexe Itapeim, où seul les propriétaires de réservoirs bénéficient d'un dispositif autonome d'approvisionnement en eau potable au foyer.

Un marché de la ressource en eau préexistant le modèle gestionnaire du SISAR

D'autre part, les recueils d'informations ont révélé l'existence d'un véritable marché de la ressource en eau existant bien avant l'arrivée du modèle gestionnaire du SISAR (et toujours d'ailleurs). Il s'agit de frets d'eau livrés par charrette (ou moins fréquemment par véhicule) chez l'habitant, pour un prix relatif à la distance parcouru par le livreur. La

³⁸ Projet P1MC – *Projeto 1 Milhão de Cisternas*. En français "Projet 1 million de réservoirs". Effectivement, près de 2 millions individus du milieu rural ont bénéficié de cette politique publique.

³⁹ ASA – *Articulação Semiárido Brasileiro*. En français "Réseau semi-aride brésilien".

⁴⁰ FONSECA J.E. et al. (2014). "Reducing occurrence of *Giardia duodenalis* in children living in semiarid regions : Impact of a large scale rainwater harvesting initiative". *PLoS Negl Trop Dis* 8(6) : e2943.

quantité d'eau livrée est généralement près de 400L (dix fois vingt litres), ce qui est déterminé simplement par la quantité de tambours qui arrivent à rentrer dans les charrettes et par la force de l'animal qui le tire. Donc, dans le cas des communautés du Grand Arataca, où l'on s'approvisionne de plusieurs puits situés à approximativement 1.5km au nord de Alto das Caraúbas, les habitants de Alto das Caraúbas paient R \$5 (US \$2.23) pour un fret, tandis que les habitants de Arataca paient entre R \$10-15 (US \$4.45-6.67) en fonction de leur situation. Dû aux irrégularités du service fourni actuellement par le SISAR (à voir plus bas), ce marché continue à exister. La même organisation marchande existe aussi à Andreza, mais moins activement qu'au Grand Arataca, en raison de la plus grande proximité des foyers à des sources d'eau considérées comme étant d'assez bonne qualité.

Qui plus est, il y a près de cinq ans une instance du gouvernement fédéral (SOHIDRA⁴¹) a construit un puits profond dans le village de Itapeim où l'eau brute est distribuée gratuitement à l'aide de robinets collectifs, et l'eau douce (facilitée par le dessalinisateur situé dans le local) est vendue au prix de R\$1 (US \$0.45) pour 20L. L'on peut donc constater l'existence d'éléments qui composent un véritable marché de l'eau pour les habitants de la communauté. Effectivement, les habitants interviewés font preuve de connaissance des différentes valeurs des eaux diverses qui leur sont disponibles. Ceci facilite notamment la comparaison et le jugement de la valeur de l'eau du SISAR.

Création d'un réseau de distribution de la ressource en eau

Le « Complexo Itapeim » est le nom utilisé par le SISAR pour le réseau de distribution de la ressource en eau créé par la FUNASA en 2000, qui dessert les communautés de Itapeim, Andreza et le Grand Arataca. Le système actuel a subi plusieurs phases de construction et de rénovation au cours de son existence. Dans un premier temps, le FUNASA a financé la construction du réseau dans l'année 2000. Le système comprenait alors une station de traitement et de distribution située près du village de Itapeim (cf. Figure 1.1, p.20), desservant les communautés de Andreza, Itapeim, et Arataca à l'aide de plusieurs pompes à eau. Une totale de trois châteaux d'eau équipés de robinets collectifs furent construits : un de capacité de 25m³ sis à Itapeim, un de capacité de 25m³ sis à Andreza, et un de capacité de 15m³ sis à Arataca. Ce système prévoyait donc l'approvisionnement collectif des usagers auprès des châteaux d'eau.

Or, pour des raisons qu'aucun acteur n'a su officiellement expliquer, le réseau de distribution est resté inactif de l'an 2000 jusqu'à 2005. Pendant ce temps, aucune eau n'a été cheminée aux châteaux d'eaux, et aucun opérateur n'a été embauché par les autorités municipales pour mettre en marche les systèmes. Selon de nombreux interviewés⁴², la

⁴¹ *Superintendência de Obras Hidráulicas* (SOHIDRA). En français: Superintendance des Travaux Hydrauliques

⁴² Usager 7

mise en marche du réseau en 2005 aurait vu le jour grâce à l'attention d'un nouvel acteur du gouvernement municipal de Beberibe. Cette année-là, un opérateur a été embauché par la municipalité pour assurer l'opération et la maintenance de la station de traitement près de Itapeim. Il est alors que les habitants de l'ensemble des communautés a commencé à s'approvisionner en eau, du moins partiellement, auprès des châteaux d'eau.

L'appropriation imprévue de nouveaux objets techniques

Cependant, après ce qui a été globalement jugé comme peu de temps, de nombreux habitants ont commencé à réaliser des interventions illicites dans le réseau. C'est-à-dire, les individus construisaient des amplifications dans le réseau afin de créer un point d'eau plus près (souvent jusqu'à l'intérieur) de son terrain. Le but de ces interventions étant toujours le même : faciliter les conditions particulières de l'individu à s'approvisionner de la ressource en eau. De fait, il s'agit là d'une appropriation imprévue d'un nouvel objet technique (Cf. AKRICH, 2006)⁴³ qui suit une logique rationnelle du point de vue de l'utilisateur. Mais en effet, comme nous l'avons déjà rappelé, les consommations d'un individu influent directement sur la quantité de la ressource en eau disponible aux autres usagers. Étonnamment, les interventions n'ont jamais été officiellement problématisées ou contrôlées par une quelconque autorité. Pour cette raison, les usagers ont effectué de vastes modifications au réseau, et ont été eux-mêmes responsables pour la dégradation du fonctionnement égalitaire du réseau. Effectivement, au bout d'à peu près deux ans, le château d'eau situé à Arataca (un possible point d'approvisionnement pour la communauté de Alto das Caraúbas) ne recevait plus d'eau. Il en était de même pour de nombreux usagers plus en aval du système. Les raisons pour ceci sont multiples. Premièrement, la taille du réseau s'est effectivement vue s'étirer au-delà des paramètres initialement prévus. Le fonctionnement technique du système a été rendu donc plus difficile, car les moteurs prévus pour le système d'approvisionnement n'arrivaient pas à répondre à une plus forte demande. Or, les acteurs interviewés citent une autre raison plus souvent. Plutôt, ils problématisent la « nature humaine » qui ne saurait pas gérer une ressource gratuite de façon intelligente et égalitaire. En effet, certains habitants ont qualifié leurs propres attitudes en matière de la ressource en eau comme excessive et gaspilleuse lors de cette époque⁴⁴.

Il était lors de ces années d'interventions libres, en 2008, que l'ensemble des communautés a été contemplé pour bénéficier du programme PIMC. Lorsqu'une évaluation a démontré qu'il existait un réseau de distribution d'eau dans les communautés de Itapeim, Arataca, et en partie à Andreza, dysfonctionnel soit-il, c'est alors que Alto das Caraúbas a été la seule à en bénéficier. Car l'accès a été jugé comme suffisamment

⁴³ AKRICH, M. (2006). "La description des objets techniques" dans AKRICH, M. ; CALLON, M. ; LATOUR, B. (2006 éd.). *Sociologie de la traduction : textes fondateurs*, Paris, Mines Paris Tech, les Presses, « Sciences sociales ».

⁴⁴ Usager 2

précaire pour ses habitants, le réseau de distribution se trouvant à près d'un kilomètre de la plupart de ses foyers.

La construction du réseau actuel

En 2012, le réseau de distribution a connu une rénovation complète grâce à des investissements provenant encore une fois de la FUNASA. À quelques exceptions de près, l'ensemble de l'ancien réseau a été abandonné et le château d'eau situé à Arataca a été condamné. L'intention des rénovations était de créer un réseau plus vaste qui desservirait des foyers individuels de l'ensemble des communautés. Seulement, l'ensemble des foyers des communautés n'a pas été réellement inclus dans le nouveau réseau. Effectivement, une totale de près de trente foyers n'a jamais été desservie dans les communautés, constituant toujours un sujet de débat entre les acteurs locaux et le SISAR. Le nouveau réseau a donc construit de nouvelles canalisations partant de la station de traitement et arrivant jusqu'aux terrains des usagers. Chaque foyer a été équipé d'un hydromètre, l'objet technique d'importance centrale dans le modèle gestionnaire du SISAR. Seront abordés dans de plus amples détails la manière dont cet objet technique fut introduit dans la vie des habitants, puis les diverses façons dont ces derniers s'en sont appropriés (Cf. Partie 2.3).

La prise en charge de la gestion du réseau de distribution par le SISAR

Au mois d'avril 2013, le SISAR-BME (correspondant à la région hydrographique de la région métropolitaine de Fortaleza) a assumé la gestion du réseau de distribution du Complexe Itapeim, arrivant à contrôler des consommations de nombreux usagers, jugées comme étant démesurées lorsque l'eau du réseau était gratuite. Le processus de mise en partenariat entre le SISAR et les associations du Complexe Itapeim sera commenté en profondeur dans la sous-partie suivante. Il convient toutefois de présenter ici la structure du SISAR-BME. Il y travaille une totale de trois gestionnaires (administratif, technique, et social) et quatre fonctionnaires (mécanique, électrique, d'interventions de coupage, et administratif auxiliaire), qui sont responsables pour la gestion d'une totale de 51 communautés distinctes.

Le Complexe Itapeim a présenté quelques particularités hors du commun pour le fonctionnement régulier du SISAR. En premier lieu, tel que le gouvernement municipal avait convenu dans des années précédentes, l'opérateur travaillant dans la station de traitement du réseau est un salarié payé par la municipalité. Ceci présente à la fois des facteurs positifs et négatifs. La réalisation de ce rôle par un opérateur salarié représente la moindre charge de responsabilités des opérateurs élus par le modèle SISAR. Pourtant, ne pas faire partie du réseau d'acteurs géré par le SISAR signifie que cet opérateur profite d'une plus grande marge de manœuvre pour réaliser ses fonctions comme il le veut. D'autre part, le gouvernement municipal prend aussi à sa charge les dépenses en électricité provenant de la station de traitement. Ceci va à l'encontre de la tendance selon

les gestionnaires du SISAR, qui affirment que les usagers sont habituellement ceux qui paient ces charges collectivement à travers la facture mensuelle d'eau.

En outre, en raison de la configuration du réseau et des personnes responsables pour son fonctionnement (des raisons, dira-t-on, sociotechniques), l'on arrive difficilement à maîtriser les quantités d'eau gérées par le réseau de distribution. C'est-à-dire qu'il peut déborder de l'eau (grâce à des tuyaux d'échappement se situant en haut des châteaux d'eau) ou manquer de l'eau (dans les châteaux d'eau) ; situations qui ont lieu souvent et qui peuvent générer de graves conséquences (cf. Partie 2.3 pour une discussion sur le passage d'air dans le réseau de distribution). Les systèmes techniques de la station de traitement et de distribution présentent deux modes opératoires pour cheminer de l'eau aux châteaux d'eau : manuel et automatique. En mode manuel, l'eau est pompée de la rivière Pirangi jusqu'aux réservoirs sans arrêt, jusqu'à ce qu'on arrête le système. En mode automatique, l'on peut programmer les moteurs par un mécanisme de chronométrage, afin qu'ils se mettent en marche et s'éteignent automatiquement à des heures déterminées. Ce système technique n'est effectivement pas le plus sophistiqué qui existe. Le gestionnaire technique du SISAR-BME explique que l'idéal serait un système où les moteurs peuvent être mis en marche et éteints grâce à des capteurs automatiques, se situant dans les châteaux d'eau. Car effectivement, la configuration actuelle des systèmes techniques nécessite une attention humaine particulière des opérateurs. Car le système s'opère selon de nombreux critères quelque peu anarchiques. Ainsi, les moteurs sont programmés pour pomper de l'eau aux châteaux d'eau pendant plusieurs heures le matin. Cette programmation est sensée répondre aux forts besoins matinaux (il s'agit effectivement de la période de la journée où l'eau est traditionnellement la plus en demande) des usagers, et de laisser une quantité de la ressource dans les châteaux d'eau suffisante pour le reste de la journée.

Cette configuration suppose plusieurs idées sur les dynamiques de nombreux acteurs humains et non-humains, qui ne sont pas systématiquement en adéquation avec la réalité de ces dynamiques (par exemple, que les besoins des individus se présenteront toujours les matins et seront toujours de la même quantité d'eau). De toutes manières, il n'est qu'en vérifiant physiquement dans les châteaux d'eau que l'on arrive à prévoir que le réseau est prêt de déborder ou de manquer de la ressource en eau. Afin d'empêcher que le réseau arrive à ces extrêmes, cela suppose qu'un opérateur grimpe le château d'eau pour vérifier les niveaux, chose que chacun des opérateurs confirment ne jamais faire. Et donc, réellement, l'on ne sait que le réseau est arrivé à un de ces extrêmes que lorsque le château d'eau déborde de l'eau ou lorsqu'il n'arrive pas de l'eau au robinet d'un usager. A l'heure de vouloir résoudre une de ces situations, de maîtriser le réseau, plusieurs facteurs viennent rendre ce processus encore plus difficile. En effet, l'on ne peut prendre contrôle de ces situations que dans la station de traitement. Il s'agit de rentrer en contact avec l'opérateur qui s'y trouve, tâche plus difficile que l'on ne pense. Car, par exemple, il

s'agit d'une région où les réseaux téléphoniques sont peu développés, et où l'on n'arrive à se connecter au réseau qu'à des points géographiques très spécifiques. La station de traitement n'est pas équipée d'un téléphone fixe, mais l'opérateur possède un téléphone portable. Rentrer en contact avec l'opérateur de la station de traitement suppose donc en premier lieu d'avoir un téléphone portable, de réussir à accéder au réseau téléphonique, et de joindre l'opérateur. Autrement, les moyens de transports individuels sont toujours peu banalisés dans cette région. Un des opérateurs possède une moto, un autre ne possède qu'un vélo. Chacun d'entre eux confirment qu'à plusieurs reprises ils ont déjà dû se déplacer jusqu'à la station afin d'y faire une intervention. De fait, ces situations sont exemplaires d'un riche réseau d'acteurs, constitué d'humains et de non-humains dont les relations sont diversement dépendantes, contingentes, et difficilement maîtrisées.

Tentatives de maîtriser la qualité de l'eau brute dans le Complexe Itapeim

Autre sujet regorgeant d'incertitudes, la qualité de l'eau brute de la rivière Pirangi est jugée comme étant de mauvaise qualité. On cite deux causes principales : son haut taux salin et le phénomène naturel de sécheresse affectant de vastes régions du Ceará depuis près de trois ans, et se rapportant sur les crues naturels. Lors de la prise en charge de la gestion du réseau de distribution d'eau, le SISAR a donc déclaré officiellement qu'il ne prétendrait pas fournir une eau de qualité potable à ces communautés (Cf. Annexe 1). Cependant, suite à de nombreux mois de service avec le SISAR, la qualité de l'eau arrivant au robinet des usagers était jugée comme très mauvaise, car présentant une apparence opaque ainsi que de mauvaises odeurs. Toutefois, des usagers ont recours à d'anciennes techniques employées pour pouvoir utiliser de l'eau, du moins partiellement. La plus classique des techniques consiste à laisser « reposer » l'eau brute dans un récipient durant une certaine période de temps, par exemple trente minutes, et de cueillir la partie superficielle de l'eau qui reste moins riche en résidus solides.

Mais il y eut un pic de très mauvaise qualité de l'eau durant les mois d'été de 2013-2014, rendant l'état de l'eau véritablement inutile pour les usagers. Au mois de février 2014, un ingénieur chimique, salarié de la CAGECE, a donc piloté une intervention de nettoyage du réseau de distribution. Il s'est agi d'un « choc de chlore », une très forte quantité de chlore en état pur injectée dans le réseau de distribution. L'effort s'est inspiré de la suspicion que le fort taux d'irrégularités étant détectées dans l'eau provenait de saletés situées à l'intérieur des canalisations. L'intervention a été reconnue comme étant un succès, mais qui a porté un nouvel inconvénient à son tour. Car, il a été déterminé par les experts de la CAGECE et du SISAR qu'il serait nécessaire de continuer à traiter l'eau du réseau de distribution avec de plus fortes quantités de chlore, restant quand bien même à l'intérieur de seuils fixés par la loi fédérale en matière de la qualité de l'eau. Transformation remarquable et à la fois ironique. Si avant l'on ne se servait pas de l'eau à cause de la haute présence de saletés, plusieurs usagers ont toujours fait des usages limités de l'eau à cause de sa haute présence de chlore ! Effectivement, une eau trop

chlorée n'est pas bien « gouteuse »⁴⁵ pour la consommation humaine, elle peut irriter la peau et les yeux de personnes qui s'en servent pour se laver, et elle peut aussi endommager certains objets (notamment des métaux). Dans l'absence de technologies davantage sophistiquées, l'utilisation de simples produits de traitement de l'eau semble ici produire des effets rappelant l'âge des alchimistes, en l'occurrence en quête de créer non de l'or, mais de l'eau propre.

Qui plus est, ladite intervention s'étant déroulé au tournant des saisons, son succès n'est pas globalement reconnu par l'ensemble des acteurs locaux. Car, certains individus croient que la mauvaise qualité de l'eau s'explique par le très faible cru de la rivière. Ce qui fait qu'il arrive à la station de distribution et de traitement une faible quantité d'eau, jugée trop riche en saletés. L'amélioration de la qualité de l'eau au cours des mois de février et mars 2014 s'expliquerait donc non par l'intervention de la CAGECE, mais par de plus forts crues naturels dans la rivière Pirangi, issus de plus fortes eaux pluviales. En effet, certains gestionnaires du SISAR ont partagé l'opinion que ces facteurs pouvaient être responsable pour l'amélioration de la qualité de l'eau. De très nombreux individus interviewés, professionnels et profanes, expriment de la peur pour l'été prochain. De fait, devant l'impossibilité d'établir de la communication entre les acteurs humains et les acteurs non-humains en question, il en résulte des situations marquées par des incertitudes. L'ensemble des acteurs humains, profanes et experts, abordent et interprètent ces incertitudes de manières distinctes, provoquant malgré eux des confrontations épistémologiques. Comme nous le verrons par la suite, ne pas créer des forums démocratiques pour mettre en débat de ces différentes interprétations risque de créer des conditions difficiles pour l'appropriation collective de l'innovation en question.

2. L'introduction de l'innovation – réflexions sur la mauvaise compréhension du modèle SISAR de la part des acteurs locaux

La grande majorité des habitants rencontrés au cours de l'étude étaient très satisfaits d'avoir de l'eau au robinet. Les pratiques de l'approvisionnement en eau étaient vécues comme très pénibles avant l'arrivée du SISAR (Cf. Partie 1.1, p. 20). Et malgré le caractère irrégulier de la disponibilité et de la qualité de l'eau arrivant au robinet depuis l'arrivée du SISAR, il était clair pour la grande majorité d'habitants que le service fourni entraînait un meilleur confort dans leur quotidien et, ne serait-ce que pour cette qualité, une amélioration dans leurs vies.

Or, il n'empêche qu'un élément surplombant un grand nombre des observations et critiques qui suivent, telle qu'observée lors de l'étude, s'agissent de la mauvaise

⁴⁵ SISAR 1.

compréhension du modèle SISAR de la part des acteurs des communautés (usagers, opérateurs et membres des associations) ainsi que la mauvaise appropriation de certains éléments du modèle par ces derniers. Donc, par exemple, les représentants de différentes associations locales ont décrit leur rôle dans le projet collectif du SISAR de façons différentes. Un grand nombre d'usagers, à leur tour, n'ont pas su expliquer le rôle de l'association, voire n'ont pas su que celle-ci jouait de quelconque rôle dans le fonctionnement du SISAR. Par ailleurs, des objets techniques introduits par le SISAR (le compteur hydrique, la facture – Cf. Partie 2.3) n'ont souvent pas été appropriés par les usagers de façon idéalement envisagée. Ce qui a pu générer des conséquences variées, dont de l'ignorance consciente chez l'utilisateur (qui sait qu'il ne comprend pas la facture ou le fonctionnement du compteur hydrique), ou la transformation des objets techniques (le compteur devient un outil de pratiques illicites).

Effectivement, le modèle SISAR introduit de grandes nouveautés dans les réseaux d'acteurs de ces communautés-usagers. Ces nouveautés sont nombreuses, elles entraînent l'introduction de nouveaux acteurs (un compteur hydrique) et la transformation de certains acteurs (l'eau, l'association locale) et dynamiques existantes (attitudes sur l'eau, les représentations sociales de l'association). La présente recherche a identifié à plusieurs reprises que le double manque de préparation en amont de l'arrivée du SISAR et de l'accompagnement proactif en continu pouvaient être des éléments explicatifs de la mauvaise compréhension et de la mauvaise appropriation de certains éléments du modèle par de nombreux acteurs locaux. Si le succès du projet collectif proposé dépend d'une mise en partenariat entre les communautés et le SISAR, la manière dont celle-ci est réellement établie et maintenue par les gestionnaires ne souligne pas le suivi attentif des inévitables transformations auprès de la société locale.

a) La transmission des rôles, responsabilités et règles du SISAR

Dans le tableau 1 (Cf. p. 8) le démontre, les représentants du SISAR ont déterminé les différents rôles de l'ensemble des acteurs humains dans leur modèle gestionnaire : « Si chacun fait son rôle, ça marche. Ça marche bien »⁴⁶. Les premières responsabilités du SISAR et de l'association communautaire relèvent du devoir de *gestion*. Alors, qu'est-ce que la gestion à faire ? Quels acteurs en font quelles parties ? S'agit-il d'une responsabilité commune entre gestionnaires et membres des associations pour gérer toutes tâches gestionnaires, ou plutôt une distribution de responsabilités entre les deux parties ? La réponse est cette dernière. Cependant, le caractère « partagé » de la gestion proposée par le SISAR semblait représenter une zone d'incertitudes quant à la délégation de certaines responsabilités spécifiques ; telle ou telle responsabilité relève-t-elle des membres des associations ou des gestionnaires ? Effectivement, un président d'une association locale m'a commenté à ce sujet, « Ici [dans cette communauté] oui, ça

⁴⁶ Gestionnaire 3

fonctionne bien ici. Même si on sait que des fois [les gestionnaires] veulent se débarrasser de leurs responsabilités et les jeter sur l'opérateur et sur l'association »⁴⁷.

Considérons alors la transmission des rôles et responsabilités aux acteurs locaux. S'ensuit des échanges avec un gestionnaire auquel j'ai demandé s'il existait une quelconque forme de document ; contrat, manuel, ou brochure; qu'un usager pouvait consulter pour comprendre le modèle SISAR.

« **Gestionnaire 2** : Comme des "règles" du SISAR ?

Chercheur : Oui, est-ce que cette idée a déjà surgi [de créer un tel document] ?

Gestionnaire 2 : Mec, ouais, on en a déjà envoyé un peu avec certaines factures mais rien n'est resté d'officiel, comme quelque chose à toujours faire. Vraiment, jamais non... Mais réellement pour la question de l'affiliation en soi, généralement [les règles sont] seulement parlées et mises, mais tout ça est mis dans l'acte [d'affiliation faite par l'association lors de la réunion d'affiliation]. Qui, là aussi, ça pourrait être une option, si on en faisait des photocopies et les distribuait... Tout ce qu'il faut savoir est dans l'acte ... Mais qui a un intérêt à ça ? Je vais te dire, c'est 5% de la population... Personne n'a jamais appelé au SISAR en disant, « Hé, quelqu'un peut m'envoyer les règles du SISAR ? »

Chercheur : Mais, ne pensez-vous pas que certaines personnes ne savent pas demander [pour les règles] car, de manière innocente, elles sont ignorantes ?

Gestionnaire 2 : Je ne sais pas, je ne sais pas. Car, des fois, il y a de manque d'intérêt. Il y a certains peu qui sont plus, je pense, peut-être, ont un niveau d'étude un peu, un peu m, meilleur, qui, qui questionnent. Je ne sais pas. Il faut voir. Car ceux qui nous demandent sont peu nombreux... L'idée est importante de leur communiquer ça, mais si j'arrête pour penser, je peux faire ça, sans problème... mais au final cette responsabilité n'est pas uniquement la nôtre, c'est de l'association aussi. Cette communication relève du conseil administratif [des associations locales]. Malheureusement elles n'arrivent pas toutes à communiquer ces informations. Et on le leur dit, "*n'oublie pas*"⁴⁸ ces informations", qui sont ces trois : la taxe administrative, l'opérateur, et [le tarif de consommations], qui sont les plus importantes... Mais je suis certain qu'il n'y aurait pas plus que 10% [des acteurs locaux] qui lirait [un tel document] »⁴⁹.

Absence de support standard et officiel

L'échange ci-dessus contient trois éléments explicatifs de la mauvaise compréhension du modèle du SISAR par les acteurs des communautés. En premier lieu, l'on découvre qu'en plus de ne pas exister, les responsables du SISAR ne considèrent pas nécessaire la

⁴⁷ Président d'association 1

⁴⁸ Souligné par le chercheur pour refléter l'emphase vocale de l'interlocuteur.

⁴⁹ Gestionnaire 2

création et la diffusion d'un support écrit et standardisé qui établisse formellement le fonctionnement du SISAR, ainsi que les responsabilités de chacun des acteurs participants : usagers, responsables communautaires, et gestionnaires du SISAR. Plutôt, sont privilégiées les moments de réunions d'affiliation où sont discutées et rédigées toutes informations considérées nécessaires dans un acte d'affiliation, qui est gardé par les membres exécutifs des associations locales. Alors, pour assurer la compréhension du modèle par les habitants (qui ne rentrent en contact avec les gestionnaires du SISAR qu'exceptionnellement), la présence des habitants à la réunion d'affiliation semble être de plus grande importance.

Pourtant, la présence aux réunions d'affiliation en avril 2013 a été évaluée comme étant faible à Arataca (moins de 50 habitants) et moyenne à Andreza (près d'une centaine d'habitants)⁵⁰. Effectivement, suite à cette réunion, les gestionnaires ne s'obligent à faire qu'une réunion dite « routinière » ou d'« accompagnement » par an, où un ou plusieurs gestionnaires viennent se réunir avec des usagers de la communauté⁵¹. Depuis avril 2013 jusqu'à juin 2014, une réunion a eu lieu dans chacune des communautés. À Andreza, une réunion routinière a eu lieu pendant mon séjour à laquelle j'ai pu assister. Au Grand Arataca, une réunion a eu lieu au début de l'année 2014 pour traiter un problème persistant de la mauvaise qualité de l'eau arrivant dans la communauté. L'on voit donc, que le contact direct entre les usagers et les gestionnaires du SISAR est réservé à de rares moments, notamment à la première réunion d'affiliation de la communauté, où la présence d'une diversité d'habitants n'est pas garantie.

L'acte d'affiliation offre un support incomplet

En deuxième lieu, il a paru intéressant de consulter un acte d'affiliation (*Cf. Annexe I*), puisque les gestionnaires en général ont attribué une grande importance à ce document. Comme l'on peut voir dans l'acte d'affiliation de la communauté de Arataca, il contient certaines informations concernant les tarifs du service (l'explication des trois éléments tarifaires mentionnés par le gestionnaire ci-dessus), une explication des responsabilités de l'opérateur, ainsi que la mention exceptionnelle pour les communautés de cette étude, que l'eau fournie ne serait pas conseillée pour la consommation humaine, même si elle recevait un traitement. Or, contrairement à ce que prétend le gestionnaire, tout ce qu'il faut savoir sur le SISAR (ni ses tarifs complets ou notamment les rôles spécifiques de tous les participants) ne se trouve pas dans ce document. En effet, comme nous le verrons dans la partie 2.3, il convient de noter qu'une partie essentielle du mécanisme tarifaire est absente de l'acte, et effectivement inconnue par les usagers des communautés étudiées : le tableau tarifaire détaillant le prix de consommations supérieures à 10m³.

⁵⁰ Évaluations approximatives faite par le chercheur suite aux différents témoignages des interviewés.

⁵¹ Gestionnaire 3. Voir plus bas pour une description approfondie des objectifs et du déroulement de ces réunions.

Mais plus important encore, on s'aperçoit que le rôle de l'association reste quelque peu inconnu dans l'acte. En effet, son rôle est soit méconnu, soit inconnu par la majorité des membres des communautés, ce qui peut générer de graves conséquences pour les dynamiques sociales des communautés et la légitimité du modèle SISAR (*Cf. Partie 2.4*). Effectivement, les responsabilités de l'association ne se sont transmises à ses commandants que par la voie orale, et ne se sont accompagnées d'aucune formation ou soutien matériel. Chose potentiellement dangereuse car, comme un gestionnaire⁵² m'a expliqué en parlant des faiblesses du SISAR, l'établissement de procédures officielles permet d'apporter un soutien essentiel. Il a cité l'aide que pouvait apporter une procédure officielle quand, par exemple, il faut transmettre les responsabilités d'un gestionnaire à un nouveau salarié assumant cette fonction. En effet, la réponse du gestionnaire ci-haut reflète la faible importance attribuée à la *formation* des participants de l'innovation du SISAR pouvant venir à travers l'*in*-formation. Alors que l'association est définie comme l'acteur devant assurer la bonne compréhension du modèle SISAR auprès des habitants de sa communauté, il existe la possibilité réelle qu'elle ne fasse pas ce rôle ; faute de savoir que cela relevait de sa responsabilité ou faute d'y arriver⁵³.

Le SISAR adopte une approche communicationnelle réactive

En troisième lieu, l'échange fait preuve de l'approche communicationnelle réactive du SISAR, qui a été observée tout au long de l'étude. Effectivement, dans l'absence de procédures et de soutiens servant à formaliser la communication de certaines informations et responsabilités, les gestionnaires du SISAR ont démontré une tendance à réagir aux demandes et besoins ponctuels des participants communautaires de l'innovation. Par exemple, quand j'ai demandé à un gestionnaire⁵⁴ si le tableau tarifaire était disponible à tous, il m'a répondu que lui ou ses collègues l'avaient seulement fourni quelques fois à des individus l'ayant sollicité. Pareillement, comme je l'exposerai plus bas, la connotation des réunions routinières entre gestionnaires et les usagers vise principalement à identifier et traiter des éventuelles plaintes des usagers et problèmes dans leur système hydrique.

De fait, la réponse du gestionnaire laisse entrevoir une perspective quelque peu étroite de la part des responsables du SISAR quant aux besoins des destinataires-usagers. En effet, en dépit de la relative nouveauté du service fourni à l'ensemble des membres de la communauté, et la possibilité de la lente ou mauvaise appropriation de ses modalités, le fait que les usagers ne demandent pas d'informations supplémentaires au SISAR semble lui signifier qu'ils n'en auraient pas besoin. En outre, l'*apriori* avancée par le gestionnaire quant au prétendu non-intéressement des membres non-éduqués de la

⁵² Gestionnaire 2

⁵³ *Cf. Partie 2.4* pour un traitement plus approfondi de ce sujet.

⁵⁴ Gestionnaire 2

communauté (qui représente effectivement un grand nombre des populations étudiées), semble alors justifier le manque de communication proactive de la part des gestionnaires. Car il est jugé qu'un faible nombre de ces individus consulteraient des informations supplémentaires sur le service du SISAR même si elles étaient disponibles. Il convient ici de remettre en question le degré de transparence démontré par le SISAR. En détenant des informations non-confidentielles sur le fonctionnement du modèle, le SISAR se fait auteur de possibles « inégalités injustes » (DUBET, C., 2005 dans BUSCA, D. et LEWIS, N., soumis pour publication)⁵⁵.

En effet, dès la mise en relation du SISAR avec les communautés-usagères de Andreza et Arataca, les procédures prévues par l'ONG n'ont pas priorisé une pluralité de formes communicationnelles qui accompagnerait la transmission de rôles, responsabilités et règles aux acteurs locaux. En déplaçant la responsabilité à l'association locale de prendre compte des informations importantes du modèle et de les transmettre à l'ensemble des usagers de la communauté, les responsables du SISAR montrent dès le début du projet collectif une attitude peu inquiète de la formation des acteurs locaux. Qui plus est, en dépit de l'absence d'étude qualitative de futures communautés-destinataires (expliqué ici-bas), le constat de l'éventuellement faible éducation des usagers ne semble pas avoir incité les gestionnaires à faire davantage d'efforts pour assurer la bonne compréhension et assimilation de son modèle.

b) Revisitant l'introduction de l'innovation à ses destinataires

En m'appuyant sur les quatre phases de la traduction (CALLON, 1986)⁵⁶, il paraît pertinent de présenter l'arrivée du SISAR, telle que reconstituée par les récits de l'ensemble des individus interviewés (usagers, opérateurs, membres des associations et gestionnaires). Ceci afin d'appréhender le processus d'introduction de l'innovation dans les communautés et les possibles éléments explicatifs de la mauvaise compréhension du modèle gestionnaire⁵⁷.

⁵⁵ BUSCA, D. et LEWIS, N. (soumis pour publication), "Environment as Agency of Justice. Governing the Environment based on Just Inequalities? », *Environmental Sociology*, Routledge eds., Oxford, United Kingdom.

⁵⁶ CALLON, M. (1986). "Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc." *L'Année Sociologique*, Vol. 36, p. 169-208.

⁵⁷ Les acteurs non-humains jouent un rôle incontournable dans le réseau d'acteurs discuté dans ce rapport, et donc dans la mauvaise compréhension du modèle SISAR par les acteurs humains. Pour la meilleure lecture de ce rapport, je réserverai les réflexions plus centrées sur les acteurs non-humains pour la Partie 2.3, qui traite entre autres sur un objet technique de grande importance, le compteur hydrique. Pourtant, ce rapport ne pourra pas aborder le thème, pourtant riche, des multiples représentations sociales en matière de l'acteur non-humain de plus grande pertinence dans cette recherche : l'eau.

Problématisation

L'auteur décrit la première phase de *problématisation* comme, « et ceci n'est pas original, la formulation de problèmes » (CALLON, 1986)⁵⁸. On identifie les différents acteurs à prendre en considération, des enjeux importants et potentiellement problématiques pour eux, et la schématisation de ces enjeux et acteurs qui « rendra l'innovation indispensable » pour ces derniers. Pour être éligible à bénéficier d'un projet fédéral ou de l'état, une association doit se constituer dans la communauté destinataire, qui jouera le rôle d'interlocuteur avec les institutions donatrices⁵⁹. Ainsi, un salarié de la CAGECE⁶⁰ m'a expliqué que quand il n'existe pas une association locale dans une communauté, le SISAR peut inciter sa création. Tout comme si une association locale se dissout dans une communauté gérée par le SISAR, la procédure prévue est également d'inciter la création d'une nouvelle association⁶¹. Puisque des associations locales existaient à Arataca et Andreza avant que les communautés ne soient considérées pour engager les services du SISAR, elles remplissaient déjà un critère d'éligibilité important.

À Andreza et Arataca, comme à maintes autres communautés du milieu rural céarense, le SISAR est effectivement venu apporter une aide gestionnaire dans des communautés déjà équipées d'infrastructure (*cf.* Partie 2.1, p.22), pour consulter la liste d'objets techniques nécessaires pour la mise en place du modèle SISAR) pour l'approvisionnement en eau courante. En effet, les systèmes d'approvisionnement en eau fonctionnaient de façon non régulée dans l'ensemble des communautés, du fait de l'absence d'un acteur gestionnaire. La ressource en eau courante était effectivement surexploitée par les habitants situés en amont du réseau, du fait de sa gratuité, au point de priver des centaines d'autres habitants de la ressource. De nombreux habitants se plaignaient justement de l'absence d'une certaine autorité qui viendrait corriger cette injustice. Donc, du point de vue des habitants, le SISAR pouvait paraître comme un service indispensable avant même de connaître la particularité de ses services. Car, indépendamment de son modèle original de gestion partagée, il offrait notamment un service payant de gestion de la ressource en eau qui viendrait réguler un système de distribution jugé inégal.

Intéressement

Point de passage essentiel pour l'initiation de l'innovation, les responsables du SISAR ont dû mobiliser certains mécanismes *d'intéressement* afin d'« imposer et stabiliser l'identité » (CALLON, 1986)⁶² des acteurs qu'ils ont définis par la problématisation. Les témoignages de gestionnaires ainsi que des acteurs des communautés m'ont confirmé que

⁵⁸ CALLON, (1986) p. 180.

⁵⁹ Gestionnaire 2

⁶⁰ Responsable CAGECE 1

⁶¹ *Cf.* Partie 2.4 pour une discussion sur les conséquences de déléguer une association comme interlocutrice dans le modèle SISAR.

⁶² CALLON M. (1986) p. 185.

la principale démonstration d'intéressement consistait à faire arriver de l'eau à l'ensemble des usagers des communautés. Effectivement, comme plusieurs gestionnaires m'ont raconté, « l'importance pour [les habitants] était que l'eau arrive. Quand on a fait la réunion de filiation, les gens ne croyaient pas qu'on arriverait à faire arriver de l'eau rien qu'à travers la gestion »⁶³. Le fait de faire payer la quasi-totalité des habitants⁶⁴ dans ces communautés a provoqué l'effet désiré : faire baisser globalement les consommations des usagers en amont du système de distribution afin d'assurer un approvisionnement pour tous de la ressource en eau. De ce point de vue là, le service d'approvisionnement en eau courante s'est amélioré depuis l'arrivée du SISAR, puisque « comme nous payons maintenant, on en a à tous les jours »⁶⁵.

Enrôlement

La phase d'enrôlement représente « un intéressement réussi », car un « dispositif d'intéressement ne débouche pas nécessairement sur l'alliance » (CALLON, 1986)⁶⁶. Pour enrôler les responsables locaux (les membres des associations et les opérateurs), le principal dispositif d'enrôlement employé par le SISAR consiste à une gratification monétaire mensuelle⁶⁷. Effectivement, il est jugé même que les gratifications puissent servir de mécanisme de capacitation, car fournissant à l'association une ressource capable d'améliorer son fonctionnement dans la communauté et dans le modèle SISAR. Pourtant, selon un gestionnaire, la gratification destinée à l'opérateur ne garantit pas cependant le niveau d'action et d'engagement de l'association car « *beaucoup* »⁶⁸ de fois, l'opérateur...ne fait rien, ou il ne fait à peine rien »⁶⁹. Alors, ce gestionnaire m'a raconté que certaines communautés-usagères (par exemple, celles présentant un faible nombre de maisons) ont décidé d'augmenter le montant destiné à l'opérateur (jusqu'à R\$7 – US \$ 3.12) dans les factures mensuelles d'eau, afin de mieux intéresser l'individu à prendre en charge un rôle davantage rémunérateur.

De fait, l'ensemble des mécanismes d'intéressement et enrôlement relève à la fois du maintien du principe de justice en matière d'approvisionnement en eau, d'une « acclimation » au principe de consommateur-payeur et aussi d'une « juste rémunération » des activités de régulation et de gestion opérées par les associations et les opérateurs. C'est à ce prix que le modèle collectiviste paraît pouvoir enrôler les parties-

⁶³ Gestionnaire 1

⁶⁴ Jusqu'au mois de février 2014 il existait toujours des usagers à Arataca qui n'avaient pas été contrôlés afin de garantir la non-gratuité de l'eau courante dans cette communauté. Cette instabilité révèle le caractère partiel de *l'intéressement* réalisé par les responsables SISAR, car appliquant des rôles aux habitants de façon non-démocratique.

⁶⁵ Usager 3

⁶⁶ CALLON, M. (1986) p. 189.

⁶⁷ Gestionnaire 2

⁶⁸ Souligné par le chercheur pour refléter l'emphase vocale de l'interlocuteur.

⁶⁹ Gestionnaire 2

prenantes. Cependant, le SISAR s'est établi dans les communautés étudiées avec un faible nombre d'interactions, communiquant avec un faible nombre d'acteurs locaux, et ne faisant qu'une évaluation « technique »⁷⁰ de la communauté. En effet, aucune évaluation a été faite en matière de la capacité des acteurs locaux à bien faire les rôles prévus pour eux dans le modèle SISAR. Pourtant, le gestionnaire dit que le processus ayant eu lieu au Complexe Itapeim correspond avec une procédure générale de mise en relation initiale avec une communauté-destinataire dans le SISAR-BME. Le premier contact entre les communautés étudiées et des responsables du SISAR s'est fait lors d'une réunion organisée par le secrétaire de développement rural, aquiculture et pêche de la municipalité de Beberibe. Un membre d'une association locale a décrit le contenu de cette réunion comme étant pareil à ce qui fut discuté dans la réunion d'affiliation⁷¹. Le gestionnaire confirme qu'aucun support d'information n'a été laissé avec ces membres pour consultation ultérieure.

Les opérateurs, conforme à la procédure générale, ont été élus lors des réunions d'affiliation respectives des communautés, et n'ont pas été substitués depuis la prise en charge de la gestion du réseau par le SISAR. Chacun des opérateurs disent avoir bien compris les responsabilités qu'ils allaient assumer, ainsi que les bénéfices (financiers) dont ils auraient droit. Les habitants des communautés ayant assisté aux réunions disent avoir voté pour ces individus pour des raisons diverses. D'une part, les habitants d'une communauté citent des jugements de la capacité physique de la personne, jugée nécessaire pour bien faire le rôle de l'opérateur. En effet, ils considèrent que ses fonctions peuvent être physiquement exigeantes. Pour cette raison, de nombreux habitants et membres des associations répondent souvent à la question, « Pensez-vous qu'une femme est capable de faire le travail de l'opérateur ? » soit par le négatif, soit à condition que ladite femme ait de grande disposition physique. Dans une autre communauté, plusieurs habitants disent avoir voté pour l'opérateur en question afin de lui fournir un revenu. En effet, l'élection de cet opérateur s'est opérée selon des considérations d'un tout autre type, davantage morale et solidaire. Les différentes expériences de l'élection de l'opérateur révèlent ici la souplesse offerte aux acteurs des communautés quant au fonctionnement local du modèle. Or, chacun des opérateurs expriment des avis critiques quant à cette souplesse, jugée excessive puisque n'étant pas suivi d'une formation suffisante. En effet, les opérateurs des trois communautés du Complexe Itapeim expliquent que les représentants du SISAR n'ont fourni une formation qu'à un d'entre eux. La formation a été évaluée comme insuffisante, s'agissant d'une demi-journée d'orientation *in situ* avec un fonctionnaire du SISAR. Ils disent apprendre davantage dans la réalisation de leurs fonctions. Par ailleurs, les opérateurs disent qu'ils communiquent entre eux occasionnellement, et qu'ils s'entraident lorsqu'un d'entre eux sollicite de l'aide.

⁷⁰ Gestionnaire 2

⁷¹ Association 2

Similairement à l'avis exprimé quant à l'enrôlement de association, les gestionnaires du SISAR perçoivent le mécanisme de gratification comme étant un bénéfice capable de garder l'intérêt des opérateurs. Les opérateurs de Arataca et de Andreza confirment qu'ils sont venus à dépendre du revenu gagné à travers ces fonctions. Cependant, le village de Itapeim souffre de la difficulté à trouver un opérateur qui souhaite rester dans son rôle. Effectivement, un gestionnaire confirme que cette difficulté à tendance à se produire dans des villages de relativement faible population (Itapeim a 110 foyers, comparé à 146 à Arataca et 211 à Andreza). La gratification de l'opérateur étant liée au nombre de factures payées par mois, ses possibles bénéfices dépendent effectivement du nombre de foyers abonnés au service de SISAR, mais aussi du nombre de factures payées mensuellement. En effet, il s'avère que Itapeim souffre du plus fort taux de factures impayées⁷². Devant cette situation, le mécanisme d'enrôlement de l'opérateur semble imparfait, puisque effectivement il ne garantit pas de bénéfices pour l'individu faisant le rôle.

Les porte-parole : Qui est le SISAR ? Comment existe-t-il entre les acteurs destinataires ?

Comme j'ai pu assister lors d'une réunion d'accompagnement dans une communauté et lors du séminaire des SISAR cité ci-haut, les représentants du SISAR souhaitent que ses projets collectifs puissent générer un sentiment d'appartenance générale parmi tous les promoteurs de l'innovation, usagers et gestionnaires. Comme un gestionnaire l'a dit à un petit public d'usagers, « [le président de l'association locale] est SISAR, l'association locale est SISAR, le SISAR est l'association, vous êtes SISAR tous, vous qui êtes ici. Alors nous sommes tous ensemble »⁷³. Se manifeste dans ces propos la volonté claire des gestionnaires de réussir à créer des alliances et de fédérer les communautés. Les usagers sont-ils d'accord ? Et les membres de l'association ? Qui permet au gestionnaire de parler au nom de l'association ou des usagers ? Et à l'association de parler au nom des usagers ? Au-delà de suivre leurs rôles (ou non), les différents acteurs s'identifient-ils consciemment à « l'identité SISAR » ? Pour réveiller le sentiment d'appartenance à « l'identité SISAR » auprès des acteurs locaux, il semble d'abord essentiel que ces derniers aient accepté les rôles définis pour eux.

Or, le contexte de la même réunion où ces derniers propos ont été prononcés est révélateur de la difficulté à laquelle les gestionnaires sont confrontés. La première rencontre depuis son affiliation, prévue pour réunir les gestionnaires du SISAR et les usagers de cette communauté, a attiré seul huit usagers (en plus de cinq membres de

⁷² Au moment de l'étude, avant de procéder au coupage du service, les taux de comptes en découverte : 18% des comptes de Andreza, 20% des comptes à Arataca, et 47% des comptes Itapeim. Cf. Factures mensuelles fournies par les gestionnaires du SISAR.

⁷³ Gestionnaire 3

l'association locale et l'opérateur local). Effectivement, un gestionnaire du SISAR m'a expliqué qu' « à moins de se passer un grand problème dans [une] communauté »⁷⁴, la présence des usagers est relativement faible. Ce gestionnaire m'a raconté que ces réunions d' « accompagnement » servent surtout à demander aux usagers s'ils ont des plaintes et si l'opération du système hydrique est bien. De fait, limitant le contact direct entre gestionnaires et usagers à ces réunions, les responsables du SISAR demeurent sur des logiques de cooptation des populations les plus à risque, celles qui pourraient à court terme contrer le projet collectif, des usagers *a priori* conscients d'enjeux qu'ils souhaitent porter auprès de ces derniers. Sont donc exclus de nombreux usagers pouvant avoir eu du mal à appréhender *a priori* les impacts de la nouveauté du service d'approvisionnement en eau : par exemple, l'utilisateur qui utilise l'eau de manière non-maîtrisée mais n'y trouve pas de problème si sa facture est d'une valeur raisonnable. Alors, question essentielle inspirée des recherches de Callon (1986) : en dehors des interactions s'avérant très limitées entre les gestionnaires et les acteurs locaux, « la masse [association locale, opérateur, usagers] suivra-t-elle »⁷⁵ dans l'acceptation de leurs rôles respectifs ? Avec quelle justesse les différents représentants se permettront alors de parler pour les usagers ?

Un gestionnaire décrit le mode organisationnel comme étant « correctif »⁷⁶. Le modèle prévoit effectivement que ses gestionnaires et fonctionnaires réagissent en priorité à des problèmes de manque d'eau (ponctuel ou chronique) dans une des 51 communautés à leur charge. Mais, si les gestionnaires du SISAR ne maintiennent pas toujours un contact régulier et proactif avec une pluralité de membres de la communauté, il semble qu'il n'est pas uniquement à cause d'une prévision du modèle gestionnaire en soi. Cette situation semble être liée notamment au fait que le SISAR-BME a des faibles effectifs (pour la description de son corps de personnel cf. Partie 2.1, p. 24) et donc une faible capacité d'anticipation ou d'action préventive. Cette réalité organisationnelle peut se traduire de plusieurs manières sur le service fourni aux communautés et le niveau de mobilisation des populations. Par exemple, un gestionnaire affirme qu'il existe une corrélation entre la présence des usagers aux réunions d'accompagnement et la mobilisation effectuée par les responsables locaux en amont de ces réunions.

« L'idéal serait, lorsqu'on fait une réunion, que nous [les gestionnaires] fassions de la mobilisation, n'est-ce pas ? Et que les personnes [usagers et responsables locaux] participent réellement. Mais on doit encore laisser la mobilisation à l'association. Et des fois ça compromet le fonctionnement de la réunion. ...Je n'ai

⁷⁴ Gestionnaire 3

⁷⁵ CALLON, M. (1986) p. 193.

⁷⁶ Gestionnaire 2

pas la possibilité d'y aller en amont pour faire de la mobilisation de maison en maison »⁷⁷.

En lien avec la prévision du modèle, qui donne un niveau considérable d'autonomie aux responsables locaux, le SISAR se voit effectivement obligé de se fier sur ces derniers pour mieux assurer un rôle de médiateur avec l'ensemble des usagers de la communauté.

c) Une reconstruction des éléments les mieux compris par les usagers

Il s'est observé une corrélation importante entre certains éléments du modèle SISAR que les usagers comprennent bien, et la qualité et la fréquence des informations que leur font parvenir les gestionnaires. J'ai récolté ces observations notamment en demandant aux usagers : de me raconter ce qu'ils souvenaient avoir écouté et appris du service SISAR lors de la première réunion d'affiliation (s'ils y avaient été présents), et ce qu'ils en ont appris grâce à tout autre concitoyen ; de me parler du rapport entre l'association locale et le SISAR (et le rôle de l'association le cas échéant) ; de m'expliquer les fonctions de l'opérateur ; et de m'expliquer le fonctionnement du mécanisme tarifaire du SISAR, particulièrement pour savoir si les usagers comprenaient la facture mensuelle et savaient prévoir le coût éventuel de leurs consommations mensuelles.

Suit un résumé des éléments de réponses, avec des observations du chercheur :

- Les usagers ont toujours su dire que la tarification du SISAR se base sur un tarif fixe pour des consommations jusqu'à un certain seuil. On m'a dit régulièrement que ce tarif était premièrement de R \$11.10 (US \$4.94) et a passé à R \$12.00 (US \$5.34) en avril 2014.
 - o Lorsque le tarif allait augmenter, un avis d'information a été agrafé sur chaque facture mensuelle du mois d'avril afin d'informer tous les usagers du SISAR-BME de la hausse générale du prix des consommations.
- Un nombre significatif d'usagers n'ont pas su dire que le seuil de consommations est de 10m³.
 - o En effet, la facture mensuelle marque la consommation du foyer sans faire mention de la limite de ce seuil.
- Les usagers ont régulièrement su expliquer que la tarification est composée de différents frais. Or, les composants les plus régulièrement cités étaient seulement le frais de consommations et le frais de l'opérateur.
 - o Effectivement, les mentions « *consommation d'eau – R \$XX.XX* » et « *opérateur – R \$3* » (US \$1.34) apparaissent sur la facture mensuelle.
- Les usagers ont toujours su expliquer que l'opérateur était un concitoyen de leur communauté, qui est un premier recours pour les usagers en tout cas de problème (manque d'eau au robinet ou l'arrivée de l'eau de très mauvaise qualité), certaines

⁷⁷ Gestionnaire 3

- manutentions (réparation de fuites), la lecture mensuelle des compteurs hydriques, et la livraison des factures mensuelles.
- Un fort nombre d'usagers n'ont pas su dire que la tarification inclut une « taxe administrative » de R \$1 (US \$0.45).
 - Parmi les rares usagers qui en avaient conscience de cette taxe, un faible nombre d'entre eux savaient que l'association en était le destinataire.
 - Effectivement, ne reflétant pas son destinataire sur la facture mensuelle, cette taxe a souvent représenté soit un élément mystérieux (pour ceux qui ne la comprenaient pas), soit polémique (pour ceux qui la comprenaient)⁷⁸. Malgré tout, certains usagers qui en avaient conscience ont exprimé de l'indifférence car ils considéraient le montant comme insignifiant ; « c'est seulement un real »⁷⁹.
 - Un faible nombre d'usagers ont su dire que l'association reçoit une quelconque gratification à travers les factures d'eau. Ceux qui le savaient ont souvent pensé que la gratification était compris dans le frais de R \$3 (US \$1.34) destiné à l'opérateur.
 - Un fort nombre d'usagers ont dit qu'ils n'avaient pas conscience d'un lien quelconque entre l'association et le SISAR. Certains individus ont identifié la possibilité d'un lien initial entre les deux, disant que « l'eau est venue à travers l'association »⁸⁰.
 - Quand je demandais à ces individus de mieux expliquer ce propos, ils ont souvent répondu soit qu'ils ne savaient mieux expliquer, soit que la première réunion d'affiliation a eu lieu dans le siège de l'association (ce qui ne fut vrai que dans une des communautés étudiées).

En effet, l'on peut observer une corrélation entre certains éléments que les usagers comprennent mieux, et la qualité et la fréquence d'informations qui leur arrivent depuis les responsables du SISAR. Ils ont mieux compris les éléments les plus clairs de la facture mensuelle (le frais de l'opérateur) que les éléments plus « cachés » (la taxe administrative), voire absents (le tableau tarifaire). En outre, l'ensemble de la communauté comprend bien les fonctions de l'opérateur, car celles-ci amènent cet individu à maintenir un contact régulier et visible avec les usagers (au minimum, il passe personnellement à chaque maison pour livrer la facture mensuelle et faire la lecture du compteur). Un opérateur⁸¹ m'a effectivement confirmé que durant ses visites aux

⁷⁸ Cf. Partie 2.4 pour un traitement plus approfondi de ce sujet.

⁷⁹ Usager 12

⁸⁰ Usager 11

⁸¹ Opérateur 1

différents foyers de la communauté, il clarifie parfois des doutes de certains usagers et enseigne aussi à certains usagers à mieux suivre leurs consommations⁸².

d) Résumé des éléments de compréhension et recommandations

De fait, les associations de cette étude n'exerçaient pas de fonctions qui les amenaient à rentrer souvent en contact avec les usagers (contrairement à l'opérateur), alors que leur responsabilité est d'être à l'écoute de ceux-ci en cas de problème. Or, il est également important que les usagers sachent qu'ils peuvent avoir recours à l'association pour leurs problèmes en matière de l'eau du SISAR, ce que de nombreux habitants ne m'ont pas dit quand je leur ai demandé « A qui pouvez-vous parler quand vous avez un problème avec votre eau du robinet ? ». Pourtant, les gestionnaires du SISAR se fient sur les représentations faites par les associations quant au fonctionnement du système et au succès général du projet collectif. L'opérateur, quant à lui, représente une référence bien reconnue et généralement bien vue par les usagers à ce propos. Dans l'intérêt de la meilleure représentativité des acteurs (humains et non-humains) dans le réseau d'acteurs, il paraît essentiel de procéder à l'amélioration de la qualité et du flux d'information arrivant aux acteurs locaux, ainsi qu'à l'élaboration de nouvelles formes communicationnelles au sein des communautés.

3. La mesure des consommations de la ressource en eau prend une nouvelle importance

Depuis l'arrivée du SISAR dans chacune des communautés étudiées, un des changements les plus importants, affectant chaque foyer-client du service, s'agit du nouveau prix pour l'utilisation de l'eau au robinet. Comme je l'ai déjà expliqué dans l'histoire locale du « Complexe Itapeim », de différentes eaux pouvaient déjà avoir un coût monétaire pour beaucoup de foyers (notamment pour sa livraison). Or, l'eau courante n'existait que partiellement, mais toujours gratuitement, dans chacune des communautés étudiées depuis plus de dix ans avant de devenir un service payant, disponible à une beaucoup plus grande proportion d'habitants, et géré par le SISAR.

Depuis l'entrée en vigueur de la gestion du SISAR en avril 2013, le tarif minimum de consommation administré par le SISAR est de R \$8 (US \$3.56), hormis les deux autres éléments de la facture d'eau (la taxe administrative et le frais d'opérateur). Le tarif minimum permet la consommation de l'eau jusqu'au seuil de 10m³/mois. Des consommations en dessus de ce seuil entraînent un tarif supérieur selon des plages de consommation, détaillé dans un tableau tarifaire (Cf. Annexe 3). Selon un gestionnaire du

⁸² Cf. Partie 2.3 pour une discussion sur l'importance d'un accompagnement pour les usagers en matière du suivi des consommations.

SISAR⁸³, la quantité de 10m³ a été établie selon une mesure moyenne de consommation par mois, calculé par la CAGECE⁸⁴.

Depuis l'arrivée du SISAR, la mesure de l'eau consommée par le foyer est effectivement devenue une information de plus grande importance, car pesant sur le budget de celui-ci. Le compteur hydrique est l'actant élu par le SISAR devant assurer la juste mesure de l'eau livrée à l'utilisateur, ainsi permettant sa juste facturation. Le même modèle du compteur est utilisé par la CAGECE dans le milieu urbain et par le SISAR dans les communautés rurales de la présente étude, représentant en quelque sorte l'actant par excellence en matière de mesure hydrique dans l'état du Ceará⁸⁵. Dans le réseau d'acteurs du modèle SISAR, l'ensemble des acteurs dépend donc sur le bon fonctionnement du compteur hydrique. Car il est le seul ayant la responsabilité de traduire (*Cf.* théorie de l'acteur-réseau) une réalité cachée dans des tuyaux en information « objective », disponible à tous à travers ses numéros roulants.

Or, pour de diverses raisons, il s'avère que les mécanismes de mesure et de tarification employés par le SISAR n'arrivent pas à se faire approprier par les usagers de la façon espérée par les chefs de l'innovation. En général, il s'agit soit de l'ignorance, soit de la mauvaise compréhension de la part des usagers qui : se méfient de l'exactitude du compteur hydrique, ne savent pas l'utiliser comme outil pour mesurer leurs propres consommations, et ne « découvrent » la quantité et le prix de leurs consommations qu'au moment de recevoir leur facture. Dans d'autres cas, certains usagers s'en sont appropriés de manière illicite, créant de nouveaux usages pour le dispositif en accord avec leur volonté de maîtriser une nouvelle situation. En effet, « l'objet technique ne peut pas plus être confondu avec un dispositif matériel qu'avec l'ensemble des usages "remplis" par ce dispositif : il se définit très exactement comme le rapport construit entre ces deux termes » (AKRICH, 2006)⁸⁶.

Un usager de Andreza m'a annoncé une plainte partagée par de nombreux autres usagers rencontrés au cours de l'étude, reflétant d'une carence dans le projet collectif de « gestion partagée » du SISAR. Comme plusieurs autres usagers de sa communauté, il a été coupé du service car n'arrivant pas à payer les montants de plusieurs factures très chères (chacune étant plusieurs centaines de R\$). En me confirmant qu'il ne consulte jamais son

⁸³ Gestionnaire 3

⁸⁴ Les gestionnaires n'ont pas pu confirmer que la moyenne correspond au milieu rural.

⁸⁵ En effet, le dispositif porte la marque de la CAGECE ; symbole pouvant inspirer de la confiance chez l'utilisateur dans d'autres contextes. Effectivement, plusieurs habitants de toutes les deux communautés font référence à l'eau courante des plus grandes villes (Beberibe, Fortaleza) comme étant une eau plus propre pour la consommation humaine, puisque délivrée par la CAGECE. Ironiquement, l'ensemble des interviewés ignorait l'étroite relation entre le SISAR et la CAGECE.

⁸⁶ AKRICH, M. (2006).

compteur, il a affirmé le suivant : « Je trouve que ce qui est toujours difficile pour des choses ici [dans la communauté de Andreza] est un accompagnement... une personne qui accompagne, qui sait comment les choses se passent »⁸⁷. A la fois, cet usager a témoigné de sa mauvaise compréhension des éléments du modèle SISAR concernant la tarification et la mesure, et aussi de sa difficulté à maîtriser seul le nouveau dispositif de façon qui le bénéficie.

En effet, le manque d'accompagnement est un thème réel, cité directement et/ou indirectement par de nombreux acteurs locaux quant à l'expérience du service dans le modèle SISAR. Or, l'ignorance des aspects touchant les mécanismes de tarification et mesures peut être particulièrement susceptible à générer de l'incertitude et de la méfiance de la part des usagers. Cela est problématique pour le projet collectif du modèle SISAR puisque le rôle principal de l'usager dans celui-ci est de participer à travers le paiement régulier de ses factures d'eau. Dans la présente situation des communautés étudiées, où les gestionnaires donnent de plus amples informations sur les mécanismes tarifaires uniquement sur demande⁸⁸, il en résulte une hiérarchie de savoir où l'usager est susceptible de se sentir inférieur au personnel du SISAR et aux dispositifs qu'il emploie. Pour l'usager, ces derniers semblent se trouver en position de monopole du savoir, car contrôlant les actants qui fournissent la preuve des consommations et *de facto* des sommes dues. Cette infériorité, par la suite, est susceptible de générer des sentiments d'injustice et même de rejet du modèle dans certains cas (plusieurs usagers devant des très grandes sommes ont demandé le coupage permanent de leur service). Suivent des réflexions sur le mélange d'ignorance et de mal compréhension de ces mécanismes, puis des conséquences qui en résultaient dans les communautés étudiées.

a) Réception du compteur hydrique – étranger, approprié, transformé

Dans chacune des communautés étudiées, la récente arrivée d'un compteur hydrique représente un nouvel actant d'ordre épistémologique et autoritaire dans la vie des usagers. Comme je l'ai déjà évoqué, les numéros affichés sur la partie du centre représentent la traduction d'une réalité se passant dans son sein, enregistrée par l'opérateur et administrée par le SISAR à l'usager. Lors d'une réunion entre le SISAR et les usagers de Andreza, les gestionnaires ont affirmé le caractère central et même dépendant de l'ensemble du réseau d'acteurs par rapport au compteur, « Nous pensons, visuellement, qu'on n'a pas consommé beaucoup d'eau, qu'on n'a pas gaspillé beaucoup d'eau. Mais qu'est-ce qui prouve ce qui a été consommé ? ... »⁸⁹

⁸⁷ Usager 9

⁸⁸ Cf. Partie 2.2 p. 31

⁸⁹ Gestionnaire 1



Figure 3.1 Compteur d'un foyer à Arataca

En effet, le compteur est utilisé par le SISAR comme seul et unique dispositif permettant d'établir la consommation de l'utilisateur, information essentielle pour le fonctionnement régulier et égalitaire de l'innovation proposée. Or, tandis que ce dispositif permet la lecture facile et apparemment juste de cette information pour l'opérateur et les gestionnaires, de nombreux usagers à leur tour s'approprient de ce dispositif étranger de manières sûrement inespérées par les chefs de l'innovation. Car tantôt ils en font leurs propres innovations, transformant l'usage principal du dispositif ; tantôt ils ne s'en approprient pas du tout et perdent donc l'opportunité de s'en servir pour mesurer et possiblement contrôler leurs consommations.

La non-appropriation du compteur hydrique lui fait perdre son (o)utilité

Comme je l'ai déjà évoqué, l'ignorance est générale dans l'ensemble des communautés étudiées quant à certains éléments des mécanismes de mesures et tarifs. D'une part, la quasi-totalité des usagers rencontrés savaient que le tarif régulier était R \$12 (US \$5.34). Encore, une majorité relative d'usagers rencontrés savaient que le seuil mensuel de consommations au tarif « régulier » était de 10m^3 . Or, d'autre part, un nombre extrêmement faible d'usagers savaient eux-mêmes consulter leur compteur afin de connaître et possiblement contrôler leurs consommations. Effectivement, malgré la mention sur le compteur de « m^3 » se trouvant à droite des numéros, représentant les consommations du foyer, maints usagers ont dit qu'ils ne regardaient jamais leur compteur, rajoutant le même propos qu'un usager de Andreza « Personnellement, je ne sais pas dire si je suis déjà arrivé aux 10m^3 [dans un quelconque mois], si j'y suis déjà passé, combien [la facture] sera... c'est seulement quand le papier arrive que tu sais »⁹⁰.

Effectivement, maints usagers ont exprimé la rapidité de l'arrivée du compteur, me confirmant qu'il a été installé dans les foyers sans l'accompagnement d'un manuel

⁹⁰ Usager 10

d'instruction ou autre soutien; « puis un jour ils sont venus mettre l'horloge⁹¹ »⁹²; « Je n'étais pas ici quand ils sont venus le mettre, car je travaille [dans l'état d'à côté] et je ne reviens qu'à tous les 15 jours. Un jour j'étais revenu et ils l'avaient déjà installé »⁹³. Comme d'autres études socio-anthropologiques l'ont déjà montré (ZELEM, 2010), un dispositif comme un compteur électrique ou même une ampoule est susceptible de ne pas se faire approprier de la façon dont ses ingénieurs l'auraient espéré quand ils arrivent sans un accompagnement adéquat. Et pourtant, dès leur arrivée, ces actants s'intègrent dans la vie quotidienne des usagers-destinataires. De fait, lors de la deuxième réunion du SISAR avec la communauté de Andreza (depuis son arrivée en avril 2013), un questionnaire a renforcé le caractère pérenne de l'actant, recommandant aux usagers de consulter leur hydromètre à « tous les jours »⁹⁴ afin de suivre leurs consommations. Or, problème aussi central du service SISAR dans ces communautés, seulement treize usagers de la communauté ont assisté à cette réunion. Au vu de l'arrivée soudaine du compteur dans les communautés étudiées, ainsi que la faible fréquence de communications avec le personnel du SISAR, il paraît moins étonnant qu'une fonction du compteur est resté méconnue par l'utilisateur.

Car le dispositif qui sert de preuve des consommations pour le SISAR offre aussi la possibilité à tout un chacun de s'en servir comme outil pour contrôler ses consommations. Un membre d'une association a été le seul des individus rencontrés au cours de l'étude à expliquer une façon de vérifier la véracité de ses consommations à travers l'utilisation du compteur, « C'est très facile, j'ai même essayé d'expliquer, "n'as-tu pas un compteur qui compte la quantité d'eau qui lui passe dedans, ou non ?"... tu compares ton ancienne [facture] avec celle [du mois présent] et avec le compteur-là »⁹⁵. Malgré la facilité de cette méthode de vérification, telle qu'affirmé par cet individu, maints usagers ne s'en servent pas de cette façon. Effectivement, ce même individu a avoué que l'association pouvait faillir dans la diffusion d'information de cette sorte⁹⁶. Ce qui fait que pour une majorité d'utilisateurs, le dispositif n'est « utile » que pour l'opérateur et pour le SISAR. Par conséquent, dès lors que l'outil se trouve dépourvu de fonctionnalité pour l'utilisateur, il perd son (*o*)utilité.

Donc, certains usagers consomment de l'eau en ayant recours à d'autres pratiques de mesure qui peuvent les aider, ou non, à prendre conscience de leurs consommations. Prenons l'exemple d'un utilisateur qui, comme d'autres, a dit qu'il ne comprenait pas le

⁹¹ Alors que *hidrômetro* est le mot portugais employé par les « experts » (personnel du SISAR et CAGECE), *relogio* (signifiant horloge) est le mot employé par la plupart d'acteurs locaux dans les communautés étudiées,

⁹² Usager 9

⁹³ Usager 17

⁹⁴ Gestionnaire 3

⁹⁵ Association 5

⁹⁶ Sujet sur lequel je reviens dans la sous-partie 2.3b.

fonctionnement du compteur hydrique et qu'il ne le consultait effectivement jamais. La particularité de cet individu est que grâce à une pratique individuelle de mesure, il trouvait qu'il n'avait pas non plus besoin de le consulter. Dans son foyer, il possède un puits qu'il disait être de capacité de 1800L. Sa pratique d'utilisation de l'eau consiste à remplir ce puits et d'en retirer au besoin jusqu'à le vider : « on n'en dépense que ce qu'on met là-dedans »⁹⁷. Lorsque le SISAR a commencé sa gestion dans sa communauté, cet usager a conservé la même pratique d'usage de la ressource comme autrefois en remplissant son puits avec un tuyau d'arrosage branché au compteur hydrique. Logiquement, l'individu pensait pouvoir calculer ses consommations avec le calcul : (remplissages de puits $\times$ 1800 = total d'eau consommée). Or, pendant les premiers mois du service payant du SISAR, il a dit avoir reçu des factures de sommes bien plus hautes que R\$12.00 (US \$5.34)⁹⁸. L'individu m'a confessé d'avoir utilisé de l'eau abondamment (pour arroser des arbres par exemple), mais a dit avoir résolu de réduire ses consommations après avoir dû payer une facture particulièrement grande (plusieurs centaines de R\$). Malgré quelques mois de factures bien moins chères, plusieurs factures d'eau ultérieures ont encore reflété des consommations beaucoup plus importantes (104m³ en un mois). Définitivement, la méthode employée par ce citoyen pour contrôler ses consommations ne l'a pas aidé à régulariser celles-ci dans le modèle administré par le SISAR.

Je lui ai donc demandé comment il pouvait en être sûr de la capacité de son puits. Il m'a répondu, « Car je le mesure. Je fais une somme des tambours que j'y mets »⁹⁹. Effectivement, pendant plus de deux ans avant d'avoir l'eau courante, il payait régulièrement pour des livraisons d'eau. Pour cet usager, le compteur hydrique n'est effectivement qu'un outil pour l'opérateur et pour le SISAR, car il se trouve capable d'assurer lui-même la mesure de ses consommations par simple addition. Il dit avoir donc calculé ce qu'une consommation de 104m³ représenterait en termes de sa pratique d'utilisation de l'eau du SISAR. Il est arrivé à la conclusion que les consommations reflétées voudraient dire que durant le mois en question il aurait rempli son puits presque deux fois par jour à tous les jours ; chose qu'il est sûr de ne pas avoir fait. Il a donc justifié le non-paiement de sa facture en recourant à une remise en question de la preuve du SISAR, en affirmant « pour moi, j'ai ma preuve ».

⁹⁷ Usager 9

⁹⁸ Un premier grand dilemme, repéré par le chercheur et jamais par cet individu, consiste à son ignorance des plages de consommations supérieures à 10m³. Sans cette information consistant à savoir le coût de 20m³, 30m³, 50m³, l'usager juge ses excès et leurs coûts tout seul. Il peut parfois avoir recours aux factures précédentes pour établir des informations approximatives, bien sûr. Mais l'exemple présent reflète les possibles conséquences de telles approximations. Je reviens à ce sujet dans la sous-partie suivante.

⁹⁹ Usager 9

De fait, au-delà de ne pas savoir utiliser le compteur pour confirmer leurs consommations, on n'a jamais convaincu maints usagers de la validité de la preuve employée par le SISAR ou de la non-validité des leurs. Comme cet usager qui refuse de payer de factures jugées trop chères, les pratiques alternatives de mesures employées par certains usagers peuvent paraître comme de meilleures solutions, puisqu'on ne leur a pas appris la fonction que le compteur peut recéler pour l'utilisateur. Effectivement, la rapidité de son arrivée suggère que les chefs de l'innovation n'ont pas « négocié » (Cf. théorie de l'acteur-réseau) l'élection de cet actant de si grande importance dans le réseau d'acteurs du modèle SISAR. Or, un dispositif n'arrive pas à expliquer son utilité et sa justesse aux usagers tout seul ; il faut un accompagnement du dispositif dès son introduction qui facilite sa meilleure appropriation. Car dans la présente situation, le compteur demeure étranger aux usagers, faisant qu'il soit davantage maître de l'utilisateur que vice versa.

Le passage d'air

Or, il est arrivé que l'on tente de s'approprier du compteur même sans instruction, « découvrant » en quelque sorte des possibles fonctions du dispositif. Reprenant le sujet du manque d'eau dans le réseau de distribution (Cf. Partie 1.1, p. 26), et du résultant passage d'air, il est donc une réalité dans les communautés étudiées que l'eau n'arrive souvent pas lorsque l'on ouvre son robinet. Donc, en réponse à cette situation de précarité régulière, certains usagers ont déjà eu le réflexe de laisser le robinet ouvert lorsqu'il n'arrive pas de l'eau, en attendant qu'il en arrive. Ce réflexe peut sembler logique du point de vue de nombreux usagers, car n'ayant pas conscience des différents acteurs au delà de son robinet (où l'eau se trouve dans les canalisations, la présence d'une fuite dans le réseau, le niveau d'eau dans le réservoir et dans la rivière, etc.), l'utilisateur compte sur la fonction du robinet pour faire arriver de l'eau quand il y en aura de disponible ; mais seulement quand il est en position ouverte. Car, pendant une période de manque d'eau, l'utilisateur pourrait perdre une opportunité, courte et ponctuelle soit-elle, de recevoir de l'eau si son robinet se trouvait en position fermée. L'utilisateur compte également sur la fonction principale du compteur hydrique, qui est d'enregistrer uniquement la quantité de l'eau passant dans son sein et, logiquement, étant livrée à l'utilisateur à travers le robinet.

Cependant, plusieurs usagers rencontrés au cours de l'étude, ainsi qu'un des opérateurs, m'ont expliqué la possibilité du (dys)fonctionnement du compteur hydrique (c'est-à-dire, le virage du roulette noir et l'avancement de ses chiffres) alors que le robinet ne livrait aucune eau. Le compteur *hydrique* est effectivement un compteur multifonction, car étant capable d'enregistrer aussi le passage d'air. Un usager ayant témoigné du dysfonctionnement m'a expliqué qu'il a vu le compteur « rouler à 200km/h »¹⁰⁰ dans de tels cas. Ceci représente un dysfonctionnement important du dispositif pour l'utilisateur, car celui-ci ne s'estime redevable vers le SISAR que pour l'eau livrée au foyer. Or, le modèle

¹⁰⁰ Usager 12

du SISAR se fie uniquement à l'information affichée par le compteur hydrique. Un gestionnaire ¹⁰¹ du SISAR m'a effectivement confirmé la possibilité de ce dysfonctionnement, en expliquant que pour le contrecarrer il existait un appareil supplémentaire que l'on peut y installer (à son propre charge). Le gestionnaire m'a également expliqué ce qui lui paraissait être la solution la plus facile, qui est toute aussi évidente pour les usagers, qui consiste à garder le robinet fermé lorsqu'il n'y arrive pas de l'eau. Son dernier commentaire sur le sujet fut que, « peut-être il manque de l'information » quant à la diffusion de ce dysfonctionnement et les possibles solutions. Effectivement, peu d'usagers m'ont commenté l'existence de ce dysfonctionnement.

Or, si le dysfonctionnement du dispositif est reconnu et sa solution semble logique pour les gestionnaires du SISAR, pour l'utilisateur (qui en est au courant) le dysfonctionnement se rajoute par-dessus une situation de précarité locale comme une double injustice, car empêchant une tentative individuelle d'innovation. Lors de la réunion citée ci-haut entre le SISAR et la communauté de Andreza, le problème a été effectivement relevé à savoir l'impossibilité de quantifier l'eau et l'air étant passé dans le compteur. En effet, l'unique actant responsable pour mesurer l'eau dans le modèle SISAR présente une fonctionnalité « instable ». Chose problématique, comme AKRICH (2006) explique,

« Un objet technique définit non seulement des acteurs et des relations entre ces acteurs, mais il doit, pour continuer à fonctionner, les stabiliser et les canaliser : il établit des systèmes de causalité qui s'appuient sur des mécanismes de raréfaction du sens. A partir du moment où l'objet technique est quasiment stabilisé, il devient, par son effacement, un instrument de connaissance »¹⁰².

Devant l'impossibilité de quantifier le passage de l'air et de l'eau dans le compteur, celui-ci ne parvient pas à devenir un instrument de connaissance dans les communautés en question. Par conséquent, une innovation locale qui est employée par l'utilisateur (gardant son robinet ouvert quand l'eau n'y arrive pas) pour combattre une situation de *précarité en matière de la ressource en eau*, peut le précariser davantage par la suite : en augmentant le montant de sa *facture d'eau* ! Certains usagers éprouvent donc de la méfiance envers le dispositif, en plus d'une rancune envers les responsables de l'innovation, qui font toujours confiance à un actant qui s'avère instable.

L'appropriation illicite

Certaines formes d'appropriation du compteur hydrique existaient dans les communautés qui étaient considérées comme illicites par les chefs de l'innovation, puisqu'ayant toujours le but de diminuer ou arrêter le comptage réel de l'eau arrivant au foyer. Selon les différentes « formes d'intervention des utilisateurs sur des dispositifs déjà constitués »

¹⁰¹ Gestionnaire 1

¹⁰² AKRICH, M. (2006) p. 176.

¹⁰³, telles que décrites par AKRICH (1998), il s'agissait d'adaptions, de détournements, et d'extensions de certains nouveaux dispositifs du réseau hydrique.

Premièrement, l'auteur considère l'adaptation comme étant l'introduction de modifications dans le dispositif qui permettent de l'ajuster aux caractéristiques de l'utilisateur ou de son environnement, sans que celles-ci touche à sa fonction première. Un opérateur a raconté que il avait déjà découvert le compteur mis dans le sens inverse chez plusieurs foyers. Ainsi, l'eau passant au travers le compteur est toujours comptée, sauf que dans le sens inverse. Effectivement, ne présentant pas une caractéristique technique qui permet uniquement le comptage « à sens unique », l'ingénierie du compteur dépend sur son bon positionnement. L'utilisateur malin peut donc arranger ses consommations de telle façon qu'il consomme de l'eau dans le sens positif du compteur pendant un certain temps, pour ensuite continuer à consommer de l'eau dans son sens négatif, réduisant ainsi la valeur éventuelle de sa facture. Comprenant la véritable dépendance des responsables de l'innovation sur l'information produite par le compteur, l'utilisateur peut effectivement soumettre la sagesse du compteur à sa volonté.

Afin de se prémunir contre l'éventualité de telles interventions illicites dans le compteur, il est prévu que les joints de chaque côté du compteur porte des protecteurs plastiques, qui devraient rendre certaines interventions impossibles sans l'endommagement de ceux-ci. Un compteur qui manque ces protecteurs est susceptible de recevoir une amende de R\$50 (US \$22.25) pour intervention frauduleuse, même sans la détection d'intervention dans le fonctionnement du compteur. Seulement, comme on peut le noter dans la photo ci-dessus, un numéro très élevé de compteurs ne portaient pas les protecteurs dans les communautés étudiées. Car, pour toute sorte d'intervention faite par l'opérateur ou un fonctionnaire du SISAR, il faut les enlever en les détruisant. À plusieurs reprises pendant l'étude, le chercheur a témoigné d'interventions sur des compteurs qui n'ont pas comporté le remplacement de nouveaux protecteurs, et où les fonctionnaires ou opérateurs n'ont même pas mentionné le besoin de les remplacer. Les opérateurs des communautés étudiées avaient effectivement un numéro très limité de ces protecteurs en stock, et les fonctionnaires n'en apportaient pas toujours avec eux dans le cadre de leurs fonctions. Ainsi, il paraît essentiel que la politique sur la présence des protecteurs soit appliquée afin de faire vivre le mécanisme de protection, garantissant ainsi l'utilisation initialement prévue du dispositif pour l'ensemble des usagers.

Dans un deuxième temps, une autre intervention illicite existait qui consistait à perforer un trou très fin dans le sein de l'hydromètre (avec par exemple une aiguille chaude). En faisant ceci, l'utilisateur tentait d'arriver à détruire le composant du dispositif qui effectue le comptage et fait avancer les numéros. Cela s'agit donc d'un détournement selon le

¹⁰³ AKRICH, M. (1998). « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation ». *Éducation Permanente*. n°134, p.79-89.

langage de AKRICH (1998), car l'utilisateur cherche effectivement à se servir du dispositif pour « un propos qui n'a rien à voir avec le scénario prévu au départ par le concepteur et même annihile du coup toute possibilité de retour à l'usage précédent »¹⁰⁴. Effectivement, l'intervention cherche en quelque sorte à transformer le compteur en « tuyau déguisé en compteur ». Seulement, aussi subtilement qu'elle puisse paraître, l'évidence de l'intervention se déduit rapidement lorsque l'opérateur ou un gestionnaire se rend compte qu'un foyer a apparemment arrêté de consommer de l'eau complètement. Il est alors que l'opérateur va inspecter le dispositif pour confirmer le soupçon de l'intervention illicite. Donc, curieusement, même après cette intervention, c'est bien le compteur qui traduit toujours une réalité interprétable par les acteurs humains. Justement, la réalité traduite par le compteur semble tellement irréaliste pour l'humain, que ce dernier arrive à déchiffrer le scénario ayant produit le résultat.

Deux derniers exemples consistent à faire une intervention non dans le compteur, mais dans les tuyaux du domaine public en amont de ce dernier. Le but étant de créer une connexion au réseau qui contourne le compteur et permet donc de consommer de l'eau gratuitement. La figure (3.2) est reprise d'un dessin qu'un gestionnaire¹⁰⁵ a créé pour expliquer les deux variantes reconnues de cette intervention :

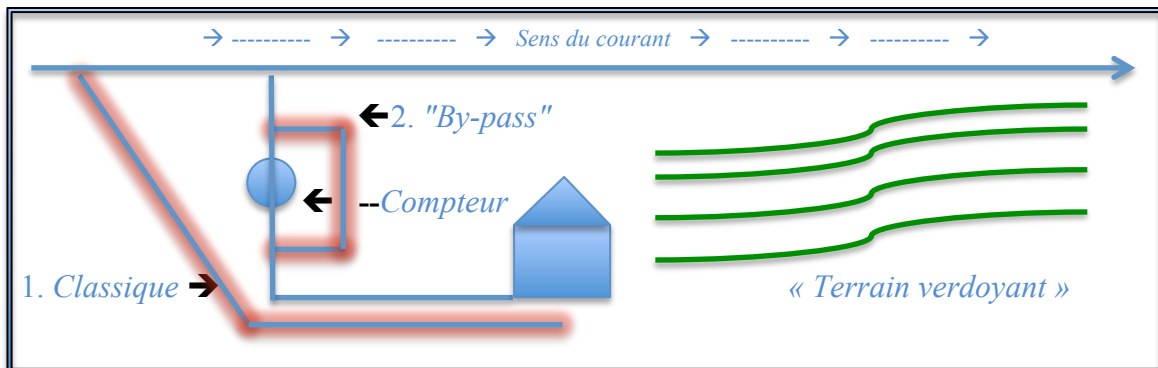


Figure 3.2 – Reproduction d'un dessin fait par un gestionnaire pour expliquer des interventions illicites

Les différentes variantes, appelées « classiques » et « by-pass » par le gestionnaire en question, se différencient par la localisation de l'intervention. La variante dite « classique » de cette intervention consiste à faire une extension illicite du réseau public, arrivant souvent jusqu'à dans le terrain de l'individu commettant l'acte. Ceci peut donc permettre la consommation clandestine de l'eau car ne passant par aucun compteur individuel. Similairement à la dernière intervention expliquée, on a expliqué que la détection de cette intervention illicite se fait grâce à l'observation d'« irrégularités ». Ceci peut signifier, par exemple, que l'usager responsable aurait cessé de consommer de l'eau complètement à travers le compteur. En effet, l'arrêt de consommation semble signifier

¹⁰⁴ AKRICH, M. (1998). p. 8.

¹⁰⁵ Gestionnaire 1

une presque impossibilité, qui ne fait qu'alerter des acteurs responsables d'activités suspectes. Encore, cette intervention peut se détecter par l'opérateur s'il s'aperçoit visiblement de la présence d'une intervention humaine dans une zone où le réseau public passe sous-terrain (de la terre retournée, une fuite occasionnée à cause d'une intervention non-professionnelle).

La variante dite « by-pass » était considérée comme étant plus expert par le gestionnaire, car permettant à l'utilisateur de faire des usages différenciés de « l'eau payante » et de « l'eau gratuite ». Le gestionnaire a affirmé que les individus ayant procédé à cette intervention ont une plus grande tendance à éviter la détection de cette intervention, car ils continuent à consommer une certaine quantité d'eau à travers le compteur pour maintenir l'apparence d'un usager « normal »¹⁰⁶. Mais le gestionnaire a affirmé que souvent, il y a lieu pour soupçonner la présence d'une intervention illicite aux foyers aux terrains verdoyants. Car effectivement, se situant dans une région semi-aride (qui, en plus, est victime de sécheresse depuis trois ans), les réalités climatologiques de l'été devraient venir s'appliquer à tout un chacun de façon égale. C'est-à-dire que pendant les mois les plus chauds et secs de l'année, les terrains de tous habitants ont tendance à se sécher sans discrimination. Donc, le personnel du SISAR trouve qu'il y a lieu pour penser que les consommations en eau devraient être élevées aux terrains restant relativement verts en comparaison avec leurs voisins pendant ces mois. Encore une fois alors, le compteur hydrique semble n'apporter qu'un appui à d'autres moyens heuristiques mobilisés par les responsables du SISAR pour contrôler les consommations des usagers.

b) Conséquences de la méconnaissance du tableau tarifaire - création d'attitudes et de pratiques peu gaspilleuses

Reprenons la question que j'ai posée aux usagers, ainsi qu'aux gestionnaires du SISAR, consistant à me raconter leurs souvenirs de réunions avec le SISAR dans la communauté (une seule ayant eu lieu à Andreza et deux à Arataca depuis leur affiliation en avril 2013). La grande majorité d'usagers m'ont raconté qu'ils ont appris qu'il y aurait un tarif minimum pour toute consommation mensuelle en dessous de 10m³. La suite de ces discussions s'est passée souvent de la manière suivante :

Chercheur : « Est-ce qu'ils [le personnel du SISAR] vous ont dit, par exemple, si vous utilisez 20m³, le prix sera tant de R\$, ou pour 30m³ le prix sera tant de R\$? »

Usager : « Non. Ils ont dit que si je dépasse les 10m³ qu'il serait un peu plus cher mais ils n'ont pas dit combien. »¹⁰⁷

¹⁰⁶ Pourtant, cette même possibilité existe aussi pour l'utilisateur ayant procédé à la première variante dite « classique ».

¹⁰⁷ Usager 12

Effectivement, en plus de ne pas bien savoir mesurer quand ils auront dépassé le seuil de consommations, un nombre significatif d'usagers ne savaient pas non plus combien de R\$ ils paieraient par L dépassé. Alors que le SISAR possède un tableau tarifaire permettant ce calcul, son existence est si méconnue qu'un opérateur¹⁰⁸ (ayant occupé sa fonction pendant plus d'un an) m'a dit qu'il n'en existait pas un. La facture d'eau (Cf. Annexe 2) ne donne à savoir que la quantité d'eau consommé (sans même la mention « m³ ») et le prix de la consommation, sans montrer le calcul ou plage tarifaire correspondant au prix. Le tableau tarifaire ne s'est trouvée effectivement nulle part dans les communautés étudiées, ni sur le dos vierge de la facture mensuelle. En effet, le service offert par le SISAR semble ne pas privilégier un certain droit du consommateur, s'agissant du droit à l'information.

Or, il n'est pas pour autant que certaines méthodes n'ont pas surgi entre usagers des communautés pour essayer d'atteindre des factures de sommes désirées par chacun d'entre eux. Quand j'ai demandé aux usagers s'il y avait la possibilité de savoir ce qu'ils paieraient pour une consommation supérieure à 10m³, au lieu d'un sentiment de frustration ou d'injustice quant à ce manque d'information, de nombreux usagers m'ont répondu par le négatif d'un ton suggérant une certaine normalité. Pourtant, tous les individus interviewés (usagers, opérateurs, membres d'associations, et gestionnaires du SISAR) m'ont tous exprimé la nécessité pour chaque usager de contrôler ses consommations afin d'éviter la réception de factures de hauts montants : « tout est dans le contrôle »¹⁰⁹. Or, à l'exception d'un seul cas (vu ici-bas), leurs explications n'ont jamais concerné la consultation du compteur ou d'information extérieure aidant l'usager à comprendre ses consommations. Plutôt, elles s'agissaient de l'adoption d'attitudes et de pratiques peu-gaspilleuses qui devraient garantir le non dépassement du seuil de consommations « régulières ».

- « Je pense qu'il y a des personnes qui... comme on dit, "se plaignent du ventre plein"... Par exemple, quand tu ouvres le robinet et t'as besoin de te laver les mains, il y a eu besoin, alors tu te les laves. Mais il y a des personnes qui ouvrent le robinet et qui laissent couleeeerrrr... Je pense que quand tu as tout dans ta maison, tout pourrait avoir une limite » Usager 14
- « Ils savent ce qu'ils consomment... ils ont des [arbres] fructifères, du bétail... un moteur qui pompe de l'eau pour remplir leur puits » Usager 13
- « Il n'existe pas de tableau tarifaire...mais des personnes ont une notion [de leurs consommations]...Si vous dépassez [le seuil], c'est parce que vous avez été agressive, c'est de l'agressivité avec l'eau. » Opérateur 1

¹⁰⁸ Opérateur 1

¹⁰⁹ Association 5

Le ton employé par ces individus insinuent l'attitude gaspilleuse et agressive d'usagers recevant de factures d'eau considérées chères. Ce qui veut dire que pour ces individus, au contraire, il faudrait utiliser de l'eau parcimonieusement. Ces réflexions s'alimentent de l'histoire locale de l'eau, lorsque pendant plusieurs années certains individus avaient la possibilité de se servir de l'eau abondamment et gratuitement. Effectivement, chacun des individus interviewés au cours de l'étude ont fait mention de ce qui représente pour eux une réalité de la nature humaine, s'agissant de l'utilisation égoïste et irresponsable de biens communs sans gouvernance. Depuis lors, de nombreux usagers ont créé de connotations négatives pour certaines pratiques vues comme étant particulièrement gaspilleuse, comme par exemple l'arrosage d'arbres fruitiers ou l'abreuvement de bétail. Lorsque j'ai demandé à certains usagers de parler sur des usagers qui avaient eu leur service coupé à cause de non-paiement de factures, plusieurs m'ont expliqué que ces individus utilisaient de l'eau abondamment pour lesdites pratiques en rajoutant que « ils savent qu'ils consomment »¹¹⁰ en utilisant l'eau pour de telles choses.

En effet, les usagers rencontrés au cours de l'étude n'ont à aucun moment fait référence ni à des quantités exactes de consommations au-delà de 10m³ ni à des prix spécifiques pour des consommations dépassant ce seuil. Curieusement, l'ensemble des usagers n'a jamais remis en question la justesse d'un modèle gestionnaire où personne n'était au courant des prix de consommations qu'à l'intérieur d'un seuil défini par le modèle. Surtout car le seuil de 10m³ peut possiblement être jugé faible pour certains usagers vivant dans le milieu rural et souhaitant pouvoir utiliser la ressource en eau pour de telles activités agricoles. Par exemple, un usager¹¹¹ m'a raconté qu'il serait prêt à dépenser jusqu'à R \$100 (US \$44.50) ou même R \$200 (US \$88.99) par mois sur de l'eau, car voulant arroser de ses arbres fruitiers et/ou abreuver son bétail. Seulement, il a de la difficulté à produire une facture de cette somme. Car premièrement, tel qu'expliqué dans la sous-partie précédente, l'usager ignore très souvent ses consommations par m³ avant de recevoir la facture mensuelle. Deuxièmement, même en les connaissant, il faudrait aussi pouvoir anticiper leur coût. Effectivement, en répondant à ma question « Les usagers ont-ils la possibilité de connaître le cout de leurs consommations au-delà de 10m³, par exemple avec un tableau tarifaire ? », un membre exécutif d'une association m'a expliqué, « Non, non...C'est même une faille de leur part [le SISAR] et je pense une faille de notre part aussi. Parce que, tu sais, qu'avec ces gens, si tu ne le demandes pas ou ne l'exige pas, ils restent avec leurs affaires de toujours »¹¹².

Par conséquence, faute de connaître le prix d'autres consommations supérieures au seuil de 10m³, plusieurs usagers recevant des factures de hautes sommes font un effort pour garder leurs consommations en dessous de ce seuil. C'est-à-dire que, suite à l'introduction

¹¹⁰ Usager 16

¹¹¹ Usager 12

¹¹² Association 5

de ce modèle gestionnaire de la ressource en eau, pour manque de savoir-faire quant au contrôle de ses consommations et de l'ignorance du tableau tarifaire, les usagers rencontrés n'ont su contrôler leurs consommations qu'en adoptant des attitudes et pratiques jugées comme peu gaspilleuses afin d'éviter le dépassement d'une mesure de consommation mensuelle préétablie. Encore, si l'on savait mieux mesurer ses consommations, on pourrait se référer à des anciennes factures ou à des factures de voisins pour prévoir le prix de consommations supérieurs à 10m³. Or, chose étonnante, mis à part le membre exécutif d'une association locale cité ci-haut, une réclamation pour un tableau tarifaire n'a jamais été prononcé au cours de l'étude ; même quand le chercheur a tenté d'inciter l'intérêt de ce soutien auprès des usagers et opérateurs en demandant s'il existait. La valeur d'une étude qualitative dans les communautés étudiées se montre alors clairement, puisque définitivement ce problème n'est pas prêt à être identifié par les consommateurs eux-mêmes. En effet, cet aspect de l'infériorité de l'utilisateur dans ladite hiérarchie du savoir, telle qu'observée lors de l'étude, semblait être complètement assumée.

c) Réception d'une tarification à partir de la mesure moyenne de 10m³

Comme l'on peut le noter dans la figure 2.3, la moyenne de consommations mensuelles par maison est effectivement en-dessous du seuil de 10m³ pendant onze mois de l'année à Arataca et à Andreza, et pendant quatre mois de l'année seulement à Itapeim. Plusieurs facteurs (non-exhaustifs) sont à considérer quant aux variances des consommations : la saison et les niveaux de précipitation, la disponibilité d'autres sources de l'eau (camions d'approvisionnement, rivière, puits), les attitudes et pratiques du foyer, l'existence de dispositifs de stockage (citernes), et la non-punition de non-paiement de comptes¹¹³.

Tableau 3.1 - Consommation mensuelle par foyer (m³)

Communauté	Andreza	Arataca	Itapeim
Mai 2013	<i>nul</i>	5.01	7.37
Juin 2013	2.04	4.47	2.46
Juillet 2013	4.78	4.88	5.09
Aout 2013	5.45	8.45	7.81
Septembre 2013	5.26	8.67	5.29
Octobre 2013	7.85	8.26	9.37
Novembre 2013	6.67	8.82	9.06
Décembre 2013	10.58	9.65	16.51
Janvier 2014	6.97	11.01	12.58
Février 2014	3.25	7.97	13.15
Mars 2014	4.26	3.02	3.20
Avril 2014	4.98	7.57	11.25
Mai 2014	6.97	5.86	7.56
TOTAL	5.75	7.20	8.52

¹¹³ Pour consulter les taux d'impayés, cf. Partie 2.2, p. 36.

Selon une étude faite par la Banque Mondiale (SPINK, 2009)¹¹⁴ sur le SISAR et des différentes tentatives de réplcation de son modèle dans les états de Piauí et Minas Gerais, il s'agit d'une décision stratégique d'avoir établi un tarif fixe pour des consommations sous un seuil (considéré comme élevé) de 10m³. Il a été jugé que le fait d'établir un seuil élevé aurait le double effet de décourager des pratiques frauduleuses sur le compteur et de faciliter la prévision budgétaire de la facture mensuelle pour les usagers. Dans un état voisin (Piauí) où on a tenté de diminuer le tarif minimum à un seuil de 2m³, une « plus grande variabilité »¹¹⁵ a été observé quant à l'encouragement de pratiques frauduleuses et à la capacité du foyer de prévoir le coût de la facture mensuelle. Pourtant, un gestionnaire m'a confirmé qu'il pensait que les usagers seraient plus contents avec un mécanisme tarifaire progressif. A titre d'exemple, il a cité le cas hypothétique d'un usager qui partirait en vacances et trouverait injuste de payer sa facture d'eau alors qu'il n'en a pas consommé¹¹⁶. Pourtant, il m'a confirmé que le mécanisme tarifaire ne risquerait pas de changer tant que l'assemblée générale ne problématise pas le sujet formellement en sollicitant l'étude d'un nouveau mécanisme tarifaire ; chose que ce gestionnaire a confirmé ne pas encore être arrivée.

Or, si les présidents des associations formant l'assemblée générale ne se sont pas prononcés sur le sujet, les avis des usagers rencontrés au cours de cette étude ont confirmé la présence d'avis partagés sur le présent mécanisme tarifaire. En général, pour ceux qui n'avaient pas de critiques à prononcer, il s'agissait d'usagers trouvant que le montant du tarif fixe était relativement peu cher et ne méritait pas d'être remis en question même s'ils consommaient bien moins que 10m³. D'autres usagers, au contraire, ne le trouvaient effectivement pas acceptable de payer un tarif fixe pour le service. Dans d'autres cas encore, au vu du manque d'un tableau tarifaire, cette tarification pouvait aussi générer l'interprétation erronée du vrai mécanisme tarifaire.

La justification de leurs opinions sur le sujet était toujours de l'ordre de la comparaison. Par exemple, un usager¹¹⁷ m'a expliqué qu'il ne le trouvait pas correct de payer le même prix pour ses consommations en eau alors qu'elles sont bien plus hautes pendant les mois d'été, comparées aux mois d'hiver. Effectivement, la moyenne des consommations pour l'ensemble de la communauté de Arataca était de 4.47m³ pendant le mois de juin 2013 comparée à une moyenne de 11.01m³ pendant le mois de janvier 2014¹¹⁸. D'autres usagers ont comparé leurs consommations avec celles de leurs voisins, se référant

¹¹⁴ SPINK, P. et TEIXEIRA, M.A. 2009, « Citizen Engagement and Social Accountability: the changing face of subnational democracy in Brazil » écrit pour le programme de fonds en fiducie de la Banque Mondiale.

¹¹⁵ SPINK, P. et TEIXEIRA, M.A. 2009. p. 36

¹¹⁶ Gestionnaire 2

¹¹⁷ Usager 4

¹¹⁸ Calculé par le chercheur à partir de factures mensuelles fournies par le SISAR

souvent à des comparaisons des attitudes et pratiques de ceux-ci. Effectivement, dans le contexte local d'ignorance générale quant à des techniques qui permettent le suivi des consommations en temps réel, certains usagers font des efforts pour adopter des attitudes peu-gaspilleuses afin de garantir que leurs consommations mensuelles ne dépassent pas 10m^3 . D'autres usagers, quant à eux, ne s'en préoccupent pas autant et utilisent l'eau du SISAR pour certaines pratiques « stigmatisées » (mentionnées ci-dessus), arrivant malgré tout à ne pas dépasser le seuil défini. Il est alors que ces premiers peuvent sentir qu'il n'est pas juste de payer le même montant pour la ressource en eau, car ils ont fait de meilleurs efforts et ont déjà payé un prix davantage symbolique que ces derniers pour leurs consommations.

D'autres comparaisons se sont agies du service reçu par leur fournisseur d'électricité. Comme cet individu, beaucoup d'usagers ont dit, « Avec l'électricité vous payez ce que vous consommez »¹¹⁹. Mais une fois, en assistant une conversation entre plusieurs habitants, un usager a riposté à un autre qui avait avancé ce dernier propos, en lui disant, « Oui mais là je paie la facture [d'électricité] d'une maison abandonnée, qui était de mes grands-parents, et je paie R \$5 (US \$2.23) [par mois] pour maintenir la connexion ! »¹²⁰. Encore, un membre exécutif d'une association a offert une interprétation pour certains usagers qui recevaient de factures de haute valeur,

« Beaucoup de personnes pensent que [le coût des consommations] est accumulé. 20m^3 est : si c'est R \$12 (US \$5.34) pour 10m^3 , deux fois 10, ça va donner R \$24 (US \$10.68). Seulement que je pense que ce n'est pas de cette manière là. Il doit y avoir un intérêt, le tarif doit être différent. Et ça, beaucoup ne le savent pas... parce que le COELCE [Compagnie d'électricité de l'état du Ceará] est comme ça. »¹²¹

Effectivement, le nombre de services arrivant au domicile dans les communautés rurales étudiées est très peu, se limitant très souvent au service d'électricité et de l'eau. Comme client recevant un service au domicile, un grand nombre d'usagers ont recours à leur expérience comme usager d'électricité pour donner du sens à la nouvelle expérience d'être client du SISAR. Comparé au modèle gestionnaire connu de l'électricité, le modèle du SISAR présente un nouveau mécanisme tarifaire qui peut paraître compliqué et même injuste pour certains. En effet, selon l'interprétation, l'on peut croire que le mécanisme ne sert effectivement qu'à maintenir la connexion d'un foyer, car il sert souvent à fournir plus que la quantité moyenne des consommations mensuelles d'un foyer¹²². Se

¹¹⁹ Usager 3

¹²⁰ Usager 5

¹²¹ Association 5

¹²² Depuis mai 2013 la consommation moyenne par foyer, par mois dans les communautés de Arataca et Andreza a seulement dépassé 10m^3 une fois. Cf. Tableau 3.1, p. 55.

confrontent alors des perspectives différentes : « mon eau est gratuite » et « je paie pour de l'eau que je ne consomme pas ». Ce qui indique que le modèle tarifaire n'a pas été reçu partout de la même manière, puisqu'il peut générer des réactions très contrastées.

d) Résumé

Dans les situations observées lors de l'étude, des savoirs différents se confrontaient entre les usagers des communautés et les représentants du SISAR. Le savoir du SISAR, tel que traduit par le compteur, se trouvait en position de pouvoir épistémologique exclusif, alors que l'utilisateur essayait par des méthodes approximatives de rendre le sien en équivalence. Les usagers emploient ces méthodes principalement à cause de l'appropriation particulière (ou bien la non-appropriation) du compteur, l'ignorance du tableau tarifaire et la particularité du mécanisme tarifaire employé en comparaison avec d'autres déjà connus. Encore, le dysfonctionnement du compteur cité paraît comme particulièrement problématique dans un milieu présentant de telles circonstances de précarité. Si l'existence du dysfonctionnement n'est pas encore bien diffusée, il ne le sera sûrement que de plus en plus. La considération de ces éléments paraît indispensable pour des acteurs souhaitant fournir un service juste qui puisse sceller l'alliance de ses clients.

Un meilleur accompagnement, tel que réclamé par de nombreux usagers, aiderait à renforcer la justesse des mécanismes de mesure et tarification employés par le SISAR. Car il pourrait délivrer de nombreux usagers de leur ignorance de nouveaux éléments dans leurs vies, les aidant à comprendre le fonctionnement des dispositifs et même de s'en servir intelligemment. Si l'utilisateur arrivait à s'approprier des dispositifs d'une manière qui le bénéficie, son acceptation alors pourra changer d'une connotation passive (de perspective typiquement, « le SISAR utilise le compteur hydrique pour mesurer mes consommations et appliquer un prix que j'ignore ») à une connotation active (« le compteur hydrique m'aide à connaître mes consommations et un tableau tarifaire m'aide à contrôler leur coût »). En attendant, les compteurs continuent à traduire une certaine réalité en factures imposées aux clients-usagers, qui n'ont autre choix que de participer en payant la facture ou de désister du projet, comme certains l'ont déjà fait.

4. Le SISAR en interaction avec les communautés : inefficiences et incompatibilités

Le modèle gestionnaire du SISAR prévoit une fonction importante de gestion et de médiation pour l'association locale de la communauté recevant ses services. Dans la chaîne d'acteurs définie par le modèle SISAR, les gestionnaires sont liés aux communautés à travers deux interlocuteurs : l'opérateur et le président (et parfois le vice-président) de l'association locale. Par exemple, le modèle prévoit qu'un usager ayant une

question ou une plainte à faire entendre, la communique à l'opérateur. Si l'opérateur et l'association sont dans l'impossibilité de résoudre le problème ou plainte, l'association doit éventuellement en faire part aux gestionnaires du SISAR. Même si l'on ne décourage pas l'utilisateur de rentrer en contact avec les gestionnaires (à travers le numéro de téléphone se trouvant sur la facture mensuelle), plusieurs de ces derniers m'ont confirmé que le plus souvent ils ne communiquent qu'avec le président et/ou vice-président de l'association locale et l'opérateur. En effet, selon les gestionnaires¹²³, le rôle joué par l'association est effectivement décisif pour la qualité de service de l'approvisionnement en eau fourni à l'ensemble de la communauté.

La décision d'attribuer une telle importance à l'association peut apparaître comme une bonne solution gestionnaire, car prévoyant une interaction limitée, et donc plus facile à gérer, entre le SISAR et une entité associative perçue *a priori* comme étant (ou devant être) une juste représentation de la communauté. En effet, un gestionnaire a réitéré à plusieurs reprises, en parlant des membres exécutifs des associations, qu'il les voyait comme « des leaders de leurs communautés »¹²⁴. Les associations locales de cette étude ont effectivement des noms susceptibles à renforcer cette idée de bonne représentativité : « L'association communautaire des habitants de Arataca »¹²⁵ et « L'association communautaire des travailleurs de Andreza ». Le modèle SISAR délègue ainsi un rôle de porte-parole principal à l'association locale (et à l'opérateur) ; autant pour représenter le modèle SISAR auprès des usagers que pour les représenter auprès des gestionnaires. Enfin, elle est censée jouer un rôle central, un rôle de médiation dans la diffusion de l'innovation.

L'histoire associative des communautés peut apparaître comme un élément de grande importance dans la mesure où elle peut aider à comprendre quelle(s) représentation(s) sociale(s) existe(nt) dans ces communautés rurales. Par exemple, que pensent les responsables des associations du rôle général d'une association locale ? Assument-ils la nouvelle fonction attribuée par le SISAR de façon désirée par les responsables de l'ONG ? Pour les différents usagers d'une communauté, quelle opinion ont-ils de leur association locale, au passé et au présent ? Quelle légitimité accordent-ils à celle-ci en tant que représentant de leurs expériences et de leurs intérêts, comme médiatrice entre le SISAR et l'ensemble de la communauté ? Répondre à ces questions, c'est apprécier la capacité du modèle associatif local et sa dynamique à s'adapter lui-même au projet collectif d'approvisionnement en eau, géré par le SISAR.

¹²³ Gestionnaire 1, Gestionnaire 3

¹²⁴ Gestionnaire 2

¹²⁵ Il n'est pas inintéressant de noter que dans le cas de l'association de Arataca, la participation des familles de Alto das Caraúbas a toujours été historiquement faible (à l'heure actuelle il n'y a que 2 membres dans l'association provenant de cet hameau).

a) Le modèle SISAR se heurte aux représentations sociales de l'association locale

Évaluation des représentations sociales des acteurs locaux

Le mécanisme gestionnaire attribuant le rôle de représentant local à l'association se heurte aux représentations sociales existantes de vie associative dans le milieu rural, et le vécu spécifique de chaque communauté avec son association. Dans toutes les deux communautés étudiées, l'impression générale recueillie auprès des usagers sur leur association est qu'« elle n'a pas d'avenir »¹²⁶. Maints usagers (adhérents et non-adhérents de l'association) ont souligné un manque historique d'esprit communautaire dans leur village.

La plupart des avis recueillis sur les deux associations concerne la (non) production de projets pour la communauté. Plusieurs usagers du Grand Arataca ont parlé des meilleures qualités des associations des communautés voisines, citant l'obtention de projets fédéraux ayant de réels bénéfices collectifs (ex. droits d'utilisation d'un tracteur collectif pour des fins agricoles, financement de pièce sanitaire pour l'ensemble de la communauté) et l'existence d'un siège sociale de l'association "digne de ce nom" (avec de l'air climatisé, des places assises pour un grand nombre de personnes). En parallèle, de nombreux usagers gardent une rancune envers les deux associations locales : ces dernières n'ont pas réussi à négocier auprès du gouvernement le maintien des aides liées au développement du machinisme agricole collectif (le dernier dispositif d'aide datant de plus de 5 ans au Grand Arataca).

Les membres exécutifs et adhérents des associations, quant à eux, partagent l'avis qu'une association locale existe en général pour créer ou pour capter des projets venant du gouvernement. Un membre d'une des associations (ainsi que plusieurs gestionnaires) a effectivement affirmé, « Tout genre de projet du gouvernement vient à travers une association »¹²⁷. En plus des projets associatives mentionnés ci-dessus par les usagers, ce membre m'a aussi cité l'exemple de l'obtention de subventions pour des petites et moyennes entreprises, permettant la création de deux boulangeries dans sa communauté il y a plus de cinq ans. Mais effectivement, beaucoup d'adhérents rencontrés au cours de l'étude ont affirmé que leur association n'est arrivée à produire que peu dans son existence, et pensaient d'ailleurs que cela pouvait être un facteur explicatif du manque de mobilisation de la communauté dans la vie de l'association.

Or, quant au rôle que les membres des associations pensaient qu'une association locale devrait jouer dans leur communauté, les avis n'étaient pas partout pareils. D'une part, certains membres exécutifs des associations trouvaient qu'une association locale devrait

¹²⁶ Usager 4

¹²⁷ Association 4

apporter des biens pour l'ensemble de la communauté. En effet, plusieurs membres¹²⁸ d'une des communautés ont affirmé qu'ils luttent en tant que représentants communautaires pour que les représentants du SISAR appuient un projet de l'expansion du réseau hydrique. Effectivement, cette initiative de longue date a pour but de rendre des services d'eau courante à l'ensemble des concitoyens de cette communauté, ce qui semble pour ces membres comme relevant leur « responsabilité »¹²⁹.

Un président d'une des associations étudiées¹³⁰ m'a décrit son rôle de représentant local pour le SISAR comme étant celui d'un interlocuteur réactif. Donc, lorsqu'un problème survient que l'opérateur n'est pas capable de résoudre, l'opérateur ou un usager vient l'aviser à ce dernier, qui appelle le SISAR pour solliciter leur intervention. Mais, selon le membre de l'association¹³¹, lorsque le problème arrive enfin à se résoudre, les usagers ne reconnaissent pas l'association comme ayant « géré » la situation, ni ayant contribué à la production du résultat. Effectivement, les usagers reconnaissent mieux les interventions de l'opérateur ou des fonctionnaires du SISAR (dans les rares cas que l'opérateur n'arrive pas à résoudre un problème, ou n'a pas le droit d'agir) comme étant des interventions concrètes et productives. Alors, le président cité ci-dessus m'a réitéré que même s'il passait parfois beaucoup de temps à aviser le SISAR de problèmes survenus, il ne trouvait pas que ce travail d'interlocuteur était valorisé par la plupart des usagers de sa communauté. Effectivement, plusieurs usagers m'ont commenté soit qu'ils ne savaient pas ce que faisait l'association quant au service du SISAR, soit qu'ils ne pensaient pas que l'association y avait de quelconque rapport.

En revanche, dans une autre communauté, le président de l'association n'était pas d'accord qu'une association devrait avoir pour but d'agir dans l'intérêt de toute sa communauté. En effet, pour cet individu,

« L'association est un groupe de personnes. La communauté est une chose, disons, la politique doit travailler pour la communauté. L'association, non ... son objectif est d'apporter des bénéfices à ses adhérents. Ce n'est pas pour toute la communauté »¹³².

Les avis de ces deux présidents, opposés soient-ils, démontrent que leur représentation de l'association locale est connotée à la production de bénéfices (la question étant à qui ils sont destinés), plutôt qu'à des fins gestionnaires. Ils se différencient plutôt par leur volonté de jouer un rôle de médiation pour l'ensemble de la communauté, responsabilité

¹²⁸ Association 2, Association 3

¹²⁹ Association 3

¹³⁰ Président 2

¹³¹ Président 2

¹³² Président 1

pourtant prévue pour l'association dans le modèle SISAR. En effet, l'association est tenue à faire de la médiation régulière avec l'ensemble des usagers de la communauté, car celle-ci les représente lors de communications avec les gestionnaires et lors de réunions annuelles de l'assemblée générale.

Comment les responsables du SISAR évaluent la représentativité des associations et l'"associativisme" ?

Pourtant, lorsque j'ai demandé l'avis des gestionnaires sur la représentativité des associations vis-à-vis de ses usagers, un a dit qu'ils étaient des leaders communautaires (vu ci-dessus) et d'autres ¹³³ m'ont répondu qu'ils les trouvaient effectivement représentatives. Pourtant, comme nous venons de le voir, ces représentations ne sont pas en adéquation avec celles des acteurs locaux (dont notamment celles des leaders associatives), qui sont plus déterminantes de ce que fait, ou devrait faire, l'association locale. Effectivement, dans chacune des associations étudiées, plusieurs membres aux rôles exécutifs font partie de leur association depuis plus de dix ans, tournant entre des différentes fonctions (trésorier, secrétaire, vice-président, président) à tous les nouveaux mandats ; ce qui appuie le propos du président qui qualifie son association d'un « groupe de personnes »¹³⁴. Même si plusieurs de ces membres disent qu'ils ont envie que l'association réussisse à bénéficier de projets qui puissent généralement toucher l'ensemble de la communauté, il demeure vrai que leur logique de fonctionnement privilégie spécifiquement le bénéfice des adhérents et non la gestion pérenne de services locaux, comme le modèle SISAR prévoit. Effectivement, le président cité ci-dessus regrette le rôle de représentant communautaire prévu pour lui par le modèle SISAR, en se prononçant contre ce qu'il trouve d'être une connotation trop politique pour une association.

Il y a lieu pour s'interroger sur ce qu'attendent les gestionnaires des responsables locaux en termes de représentation communautaire et comment ces premiers évaluent cette représentativité. En général, les gestionnaires m'ont cité la fréquence de leurs communications avec le président de l'association et/ou l'opérateur (c'est-à-dire la fréquence d'appels en provenance de la communauté) comme l'indicateur représentant la « présence » et « l'engagement » de l'association dans la communauté. Ils ont dit que certaines associations n'appelaient pas si souvent et que cela leur paraissait problématique pour le bon fonctionnement du SISAR. Dans de tels cas, un gestionnaire m'a expliqué qu'il initiait parfois la communication en appelant un des représentants locaux pour demander « si tout va bien, si l'eau arrive [régulièrement], s'il n'y a pas de plaintes »¹³⁵. Un autre gestionnaire m'a expliqué que la quantité d'appels reçue d'un

¹³³ Gestionnaire 1, Gestionnaire 3

¹³⁴ Président 1

¹³⁵ Gestionnaire 3

représentant local peut être un bon indicateur de la gravité des problèmes dans la communauté, ainsi que de la « présence » de ces derniers dans la communauté¹³⁶.

L'indicateur pour les gestionnaires semble être donc de caractère quantitatif. Car les gestionnaires citent davantage la fréquence d'appels reçus comme un indicateur positif, plutôt que de mentionner la qualité du contenu discuté, ou la diversité d'interlocuteurs présents dans la communauté. Les gestionnaires cherchent des informations de caractère immédiatement problématique (on se plaint de tel problème), ce qui renforce l'idée d'une approche davantage corrective que préventive (identification de problèmes « clandestins » par observation et évaluation). Effectivement, les « indicateurs sociaux » utilisés par les responsables du SISAR¹³⁷ soulignent la tendance à suivre des indicateurs quantitatifs, et généralement préétablis : suivi de paiements à jour, de connexions actives par communauté, et d'associations régularisées dans les communautés-usagères. Ils ne prévoient effectivement pas d'indicateurs qualitatifs qui pourraient aider à mesurer d'autres aspects importants pour la réussite du projet collectif : la légitimité attribuée à l'association dans son nouveau rôle par les usagers, la bonne compréhension du modèle par les acteurs locaux, l'appropriation d'objets techniques, ou la satisfaction des usagers avec les changements locaux depuis l'arrivée du SISAR.

En effet, un gestionnaire m'a confirmé qu'aucune recherche « sociale » ou d'« évaluation » n'a été faite pour évaluer l'association (par exemple, sa réputation dans sa communauté et sa capacité d'assumer le rôle destiné pour elle) et l'impact que le modèle SISAR pourrait avoir sur le tissu social des communautés-destinataires. Egaleme nt, le gestionnaire m'a expliqué que les représentants du SISAR n'ont pas prévu un travail de formation des associations. De fait, les récits de l'ensemble des acteurs interviewés (habitants comme gestionnaires) m'ont confirmé la facilité et la rapidité de l'arrivée du SISAR dans les communautés. Un opérateur¹³⁸ m'a expliqué que lors de la première réunion de sa communauté, le SISAR arrivait définitivement pour prendre en charge la gestion de l'eau courante de la *communauté*, et que les *individus* ne voulant pas du service auraient leur accès à l'eau coupé (chose que seul quelques habitants « méfiants »¹³⁹ ont fait, avant de demander le service ultérieurement). De fait, en arrivant rapidement dans des espaces déjà structurés ; socialement, techniquement, économiquement ; l'on peut s'étonner de l'absence d'un quelconque accompagnement qui garantirait la bonne appropriation de nouveaux rôles par les parties-prenantes.

¹³⁶ Gestionnaire 2

¹³⁷ Cf. CAGECE (2014b) « *Importância dos Indicadores Sociais no Controle da Gestão do Modelo SISAR Ceará* » présenté au cinquième séminaire des SISAR et CENTRAL.

¹³⁸ Opérateur 1

¹³⁹ Operateur 1

Il a paru pertinent alors d'interroger l'esprit *d'associativisme* que le modèle SISAR prétend promouvoir. Qu'est-ce que les gestionnaires du SISAR aimeraient que l'association locale puisse faire ou être dans sa communauté (qu'elle n'est pas déjà) ? Pourquoi ? Lorsque j'ai demandé à un gestionnaire de me parler sur l'esprit *d'associativisme*, et notamment comment on arrive à évaluer les niveaux *d'associativisme* dans une communauté, il m'a expliqué,

« Malheureusement je ne sais pas la réponse à cette question. Nous n'avons pas de mécanisme, tu sais ? Il n'existe pas de mécanisme pour évaluer si c'est mieux, s'il s'est amélioré... si les personnes sont plus engagées ou si elles ne le sont pas. Mais, c'est comme je vous expliquais, nous ne percevons cela que lorsqu'il y a un président plus actif, ou un conseil administratif actif. Si nous n'avons pas cela, nous n'arrivons pas à l'évaluer, non. C'est difficile. Et c'est une évaluation un peu, ehh, mmm, ce n'est pas une évaluation précise. Mais nous y arrivons, bien sûr. Informellement on y arrive. Principalement lorsqu'une communauté perd son accès à l'eau »¹⁴⁰.

De fait, le modèle SISAR ne prévoit effectivement pas d'indicateur qualitatif de la performance de l'association, notamment de sa réputation ou de sa représentativité auprès des usagers, ni avant ni après l'arrivée du SISAR. Effectivement, l'on perçoit la possible vulnérabilité créée par le modèle SISAR quant à la décision d'investir dans l'association une telle importance, sans prévision de mécanismes d'évaluateur et d'accompagnement. Le risque est de n'avoir de retour de l'ensemble des usagers qu'à travers le paiement de leurs factures ou lorsque l'accès à l'eau rentre en état de crise pour un ou plusieurs d'entre eux.

En effet, le fait de n'avoir aucun soutien matériel qui définit formellement les rôles et responsabilités de chacun des acteurs (*cf.* Partie 2.2, p. 30) peut avoir comme conséquence l'interprétation particulière des responsabilités par chacun des représentants locaux. Par conséquence, les responsables locaux offrent des représentations du vécu local fatalement subjectives, faute de mieux savoir à quelle sorte de problèmes ils devaient être alertes (de l'ordre de l'appropriation des dispositifs techniques par les usagers, ou de manque d'informations complètes du modèle). Alors qu'un de présidents interviewés rentrait souvent en contact avec les gestionnaires pour chercher leur appui pour un projet d'amplification du réseau hydrique, un autre président ne les appelait qu'en cas d'autres problèmes jugés graves (le manque d'eau, par exemple), car il jugeait que l'opérateur faisait un rôle de médiateur déjà suffisant.

¹⁴⁰ Gestionnaire 2

Dans tous les deux cas, le rapport entretenu entre les gestionnaires et les responsables locaux n'encourageait pas ces derniers à connaître les expériences propres des usagers avec le nouveau service d'eau courante, mais plutôt à représenter de problèmes gestionnaires : manque de la ressource en eau, mauvaise qualité de la ressource en eau, faute de paiements de factures, etc. Il paraît donc moins étonnant que l'on ne puisse établir une évaluation de l'esprit collectiviste dans les communautés. Pour certains membres des associations, leur association locale n'a pas pour but de promouvoir cette sorte d'esprit. D'autre part, les informations sollicitées par les gestionnaires auprès des représentants associatifs encouragent un contact restreint avec les usagers, basée principalement sur l'identification de problèmes préétablis.

b) Effets pervers des frais administratifs

Les frais administratifs se heurtent aux mécanismes associatifs existants

Un nombre important d'usagers n'avait pas conscience de la gratification allouée à l'association pour rémunérer ses actions gestionnaires, et plusieurs usagers qui en étaient au courant y portaient de fortes critiques. Il s'agit d'un financement collectif et obligatoire de l'association locale du total de R \$1 (US \$0.45) par facture mensuelle payée, portant le titre de « frais administratif ». C'est-à-dire qu'indépendamment d'être adhérent à l'association, tout usager de l'eau du SISAR paie l'association R\$1 (US \$0.45) lorsqu'ils paient leur facture d'eau. L'intention des gestionnaires est que l'ensemble de ces gratifications puisse rémunérer le travail fourni d'interlocutrice et aussi foment le financement d'autres projets collectifs, ainsi promouvant l'esprit de collectivisme dans les communautés clientes du SISAR. En effet, un gestionnaire a affirmé que la réception de ces fonds représente en elle seule le mécanisme de capacitation par lequel le SISAR prétend foment l'*associativisme*¹⁴¹.

Cependant, l'opportunité offerte par le SISAR à l'association de mieux grandir représente également une responsabilité du point de vue des usagers qui peuvent attendre plus de l'association, car recevant de l'argent de chacun d'entre eux. Dans les communautés de Grand Arataca et Andreza, une association locale existe dans chacune des villages depuis 1996 et 1997 respectivement, dont l'adhésion a toujours été facultative. Depuis avant l'arrivée du SISAR, l'on peut s'associer à ces associations en payant une adhésion mensuelle (de R \$2 (US \$0.89) à Arataca et R\$3 (US \$1.34) à Andreza). Ainsi, depuis de nombreuses années, les habitants de ces communautés avaient le choix de participer collectivement dans le financement de l'association et de bénéficier de ses éventuels projets. Seulement, comme je l'ai évoqué précédemment, la participation communautaire dans les associations n'est pas jugée comme forte dans toutes les deux communautés. À Andreza, à cause de l'état d'interruption d'activités associatives, un nombre exact d'adhérents n'a pas pu être établi (un membre exécutif a dit qu'il y avait 25 membres, un

¹⁴¹ Gestionnaire 3

autre a dit qu'il y avait près de 60). Effectivement, un membre de cette association¹⁴² m'a confirmé que depuis plus de six mois, aucun adhérent ne payait l'adhésion, et que la fréquence des réunions associatives était à moins d'une réunion tous les deux mois. Situation qui semble ne pas appuyer l'hypothèse d'une plus forte associativisme depuis l'arrivée du SISAR. Dans le cas du Grand Arataca, la participation communautaire n'est pas forte depuis près de six ans, ne dépassant jamais 40 membres pendant cette période¹⁴³ (tenant en compte le fait que le plus souvent, un seul membre d'un foyer paie l'adhésion et assiste aux réunions). Au mois de juin 2014 elle comptait 35 membres sur les 146 familles du village (24% des foyers de la communauté).

Comparons l'argent rapporté à l'association de Arataca par les frais d'adhésion associative et par l'ensemble des usagers payant le frais administratif de leurs factures d'eau. Au moment de l'étude, une total de 28 foyers sur les 139 de cette communauté avaient au moins une facture d'eau impayée. Supposons alors, par exemple, que 28 foyers ne paient pas dans un même mois. Sur les 139 foyers de Arataca il reste alors une totale de 111 factures payées, qui correspondent à 111 frais administratifs de R\$1 (US \$0.45) payés, soit R\$111 (US \$49.39) pour l'association locale dans le mois en question. Maintenant, admettons que tous les 35 membres de l'association d'Arataca paient l'adhésion mensuelle de R\$2 (US \$0.89) ce même mois, cela représenterait R\$70 (US \$31.15). L'on voit donc que même en tenant en compte des situations irrégulières de paiement de la facture d'eau, le système de facturation du SISAR est quand même responsable pour l'augmentation des revenus de cette association par plus de 150%. Dans le cas idéal d'une absence de factures impayées, l'association locale recevrait R\$139/mois (US \$61.84) à travers les factures d'eau, c'est-à-dire 200% plus que ce qu'elle rapporte en adhésions associatives. Du point de vue des gestionnaires, ils espèrent que l'association soit capable d'investir ce flux d'argent dans des projets collectifs qui représentent une sorte de retour aux usagers des gratifications recueillies dans les factures. Ainsi la participation non volontaire dans l'association doit pouvoir générer davantage d'esprit de collectivisme.

La question se pose donc : avec des revenus supérieurs et *a priori* plus stables (car fixés aux factures d'eau, qu'une grande majorité d'usagers paient régulièrement), les associations arrivent-elles réellement à mieux promouvoir le collectivisme dans leurs communautés ? Il semble pertinent de se demander si les associations sont arrivées *historiquement* à mieux promouvoir l'esprit collectiviste lorsqu'elles recevaient de financements plus importants. Puis encore, quelles transformations peut-on prévoir au sein de l'association et au sein de la communauté non-adhérente, au vu de la nouvelle importance de l'association et de son plus grand pouvoir financer ? Quelles conséquences

¹⁴² Association 6

¹⁴³ Information recueillie par le chercheur dans les cahiers administratifs de l'association.

y'aura-t-il pour l'institution associative existante et la représentation locale de l'association ?

Qui reçoit de l'argent de tous doit montrer sa bonne utilisation

Comme je l'ai évoqué plus haut, une partie significative d'usagers du Grand Arataca et de Andreza ne sont pas adhérents de leur association et ne l'avaient pas été depuis bien longtemps avant l'arrivée du SISAR. Au moment de l'étude, la participation associative à Andreza se trouvait dans un état encore plus compliqué, car les adhérents ne contribuaient pas à leur association à travers le paiement de l'adhésion. Maints citoyens des deux communautés disent qu'ils ne souhaitent pas être adhérents car ils trouvent que leur association « n'a pas d'avenir ». Ils se plaignent de la non-productivité qui la caractérise depuis de nombreuses années et certains critiquent justement la mauvaise utilisation de ressources comme cause de cette non-productivité. Une ex-adhérente a dit,

« à toutes les réunions de l'association il y a toujours du gâteau et des boissons pour les adhérents... Je trouve que c'est un gaspillage d'argent. Il vaudrait mieux l'investir dans quelque projet commun plutôt que de l'utiliser ainsi. Il n'y a pas de problèmes de faim dans ce village, il n'y a pas besoin de gâteau et de boissons ! »¹⁴⁴.

Dans toutes les deux associations, des membres du conseil administratif expliquent qu'ils investissent leurs profits peu à peu dans le bâtiment servant de siège social de l'association : achetant davantage de chaises, rénovant l'intérieur avec de la nouvelle peinture, ou construisant une clôture à l'extérieur, par exemple. Ils justifient du bien fondé de ces investissements en expliquant que le bâtiment de l'association ne sert pas uniquement de lieu de rencontre pour les réunions associatives, mais peuvent éventuellement servir pour accueillir les visites mensuelles du médecin¹⁴⁵. Mais, étant donné la non-participation de longue date d'habitants dans l'association et la faible fréquence de réunions associatives, ces investissements se concentrent dans un lieu que peu de personnes fréquentent finalement.

Effectivement, dans chacune des communautés, plusieurs usagers ont regretté l'état du siège de leur association locale et sa non-utilisation. Or, lorsque j'ai demandé aux usagers ce qu'ils voudraient que l'association puisse faire pour la communauté, les avis relevaient de logiques de projet communautaire ou d'aides individuelles à l'amélioration des conditions de vie, notamment de l'habitat : un tracteur pour travailler ses terres¹⁴⁶, une

¹⁴⁴ Usager 1

¹⁴⁵ Celles-ci se tenaient dans des écoles (une active, une autre abandonnée), ou bien chez un individu, et dans une des communautés étudiées, dans le siège de l'association.

¹⁴⁶ Usager 13

pièce sanitaire pour sa maison, ou même des projets visant la création d'emplois¹⁴⁷ (un centre artisanal¹⁴⁸, par exemple). En effet, l'amélioration du siège de l'association locale ne semble pas être prioritaire pour les nombreux non-adhérents.

Quand j'ai demandé à un président d'une association de me parler de l'utilisation des fonds que son association reçoit (par adhésions et à travers le frais administratif), il m'a dit que l'utilisation des fonds était toujours bien notée et présentée aux participants des réunions associatives. De plus, il a expliqué que malgré la présentation de ces comptes aux participants, il lui paraissait que l'information ne représentait pas de grande importance pour eux. A son avis, « tous préféreraient de l'argent en poche »¹⁴⁹ plutôt qu'un projet pour le collectif. Effectivement, dans l'ensemble des communautés, des membres exécutifs des associations m'ont confirmé que l'utilisation des fonds est notée et consultable. Mais le SISAR n'oblige pas l'association de rendre de compte aux usagers à l'égard de l'argent récolté par les frais administratifs. Alors, telle est la logique d'une association, elle ne rend de compte qu'à ses adhérents, excluant ainsi de centaines d'usagers d'informations susceptibles à les intéresser. Le SISAR transforme alors l'association en lui attribuant davantage de pouvoir et de responsabilité, sans prévoir un mécanisme de transparence pour que les associations rendent des comptes aux usagers. Loin d'un problème purement local, ceci peut être un danger pour les gestionnaires aussi, qui confessent que certains responsables des associations ont déjà fait des utilisations déshonnêtes des fonds récoltés ainsi¹⁵⁰. Le modèle SISAR est donc susceptible de contribuer à la dégradation du caractère honorable de l'association. Car, alors que le SISAR est responsable pour le mécanisme de gratification qui touche à l'ensemble des usagers, il manque de créer de conditions transparentes de son opération.

La critique du modèle associatif se renforce en comparaison du rôle important que joue l'opérateur. Les habitants déclarent que l'opérateur est rémunéré¹⁵¹ pour une fonction que les usagers connaissent, en lien avec des interventions régulières ou ponctuelles de sa part. On trouvait sa rémunération donc juste, car il travaillait très visiblement pour l'ensemble de la communauté. Or, alors que l'association reçoit aussi une rémunération de l'ensemble de la communauté, elle demeure un acteur inconnu ou bien invisible pour de nombreux usagers. Car suite à sa nouvelle fonction de médiation entre la communauté et le SISAR, ses activités régulières n'ont pas changé et ses activités ponctuelles de médiation ne sont souvent pas connues par les usagers.

¹⁴⁷ Usager 18

¹⁴⁸ Usager 6

¹⁴⁹ Association 3

¹⁵⁰ Gestionnaire 2

¹⁵¹ Rappel : De la même façon que l'association reçoit une gratification par facture payée, l'opérateur reçoit une gratification de R\$3/facture, portant le titre « Opérateur ».

En effet, comme je l'ai déjà évoqué, plusieurs usagers des deux communautés ne savaient pas si l'association était toujours active ou non : « [l'association] est un peu arrêtée »¹⁵². Ses réunions étaient de plus en plus irrégulières, « parfois une fois par mois, ou bien une fois à tous les deux mois »¹⁵³. Plusieurs usagers ont répondu à la question « Allez-vous aux réunions de l'association ? » de la manière suivante, « Je ne suis jamais au courant de quand il va y en avoir ! »¹⁵⁴. En effet, les habitants du Grand Arataca ont très souvent critiqué le manque de communication entre les membres exécutifs de l'association de Arataca et l'ensemble de la communauté.

Effectivement, certains membres exécutifs de l'association de Arataca¹⁵⁵ m'ont expliqué qu'ils n'avaient pas toujours le temps de recruter davantage de participants de la communauté aux réunions associatives. Car au-delà de leurs fonctions dans l'association locale, une partie significative de ces membres exécutifs avaient des occupations contraignantes soit dans leurs vies professionnelles (fonctions parallèles dans le syndicat local ou un parti politique) soit dans leurs vies personnelles (responsables pour des dépendants âgés ou handicapés). Donc pour de diverses raisons, malgré des revenus supérieurs à ce que l'association recevait auparavant, ses représentants n'arrivent pas pour autant à mieux mobiliser les usagers du village pour participer à des réunions et à leur communiquer ses activités.

En considérant ces circonstances, l'on comprend certains aspects des difficultés locales à promouvoir la vie associative avant même l'arrivée du SISAR, ce qui vient informer les difficultés éprouvées par les mêmes responsables avec leurs nouvelles responsabilités prévues par le SISAR. D'une part, les deux associations n'arrivaient pas à générer de la satisfaction par rapport au rôle de producteur que l'ensemble de la communauté (jusqu'à ses propres commandants) attend de celles-ci. D'autre part, le mécanisme rémunérateur du modèle SISAR semble appeler au besoin d'une plus grande transparence de la part de l'association envers l'ensemble des usagers de l'eau, qui représente de fait la grande majorité de la population des communautés. Car effectivement, depuis l'arrivée du SISAR, un nombre conséquent d'usagers du village réclament l'utilisation plus représentative des ressources de l'association puisqu'ils sont obligés d'y contribuer. Or, dans un premier temps, il s'avère difficile d'utiliser ces ressources de façon qui bénéficie réellement tous les usagers de la communauté, notamment de ceux n'ayant jamais voulu contribuer à l'association locale. Dans un deuxième temps, les associations ne semblent pas avoir identifié le bénéfice qui pourrait venir de chercher à rendre des comptes à l'ensemble de la communauté, quitte à les consulter par rapport à l'utilisation des fonds

¹⁵² Association 1 et Association 6

¹⁵³ Association 3

¹⁵⁴ Usager 3

¹⁵⁵ Association 3, Association 7

en question. Faute de quoi, de nombreux usagers peuvent continuer à trouver que leur association est toujours relativement inactive et ne mérite pas de gratification quelconque.

Un nouveau mécanisme associatif chevauche un ancien

Les associations ont une difficulté supplémentaire à répondre aux réclamations de l'ensemble de la communauté, car elles maintiennent une ancienne institution de participation qui est également exclusive. Selon la logique de l'ancienne institution associative, qui est restée en vigueur suite à l'introduction du SISAR, les habitants ne payant pas l'adhésion volontaire sont considérés non-adhérents et ne viennent donc pas aux réunions présenter leurs réclamations. En effet, le système d'adhésion tel que pratiqué par les associations avant le SISAR représentait un mécanisme exclusif, possédant une logique de fonctionnement pour de nombreux habitants. L'adhérent payait des frais mensuels afin d'avoir le droit de participer aux réunions de l'association. Un usager, représentant malgré lui de l'ancienne institution associative, car ignorant qu'il paie l'association à travers ses factures d'eau, m'explique, « Je ne vais plus aux réunions car je ne paie pas »¹⁵⁶. Quand je lui ai demandé s'il relayait ses plaintes par rapport à l'association, au-delà des réunions associatives auxquelles il ne participe plus, il m'a répondu par le négatif, « Non, je ne me plains pas de l'association car je ne paie pas, c'est comme ça que ça marche non ? Je n'en suis pas membre alors je n'ai pas le droit de m'en plaindre »¹⁵⁷.

Si auparavant le paiement de l'adhésion donnait le droit à l'habitant de participer aux réunions de l'association et ainsi de contribuer activement à ses projets, le paiement des frais administratifs n'apporte aujourd'hui aucun bénéfice de la sorte. En plus, pour les anciens adhérents qui continuent volontairement à payer l'association pour maintenir leur statut d'adhérent, ils se voient effectivement obligés de payer deux fois pour les mêmes bénéfices qu'ils avaient auparavant en ne payant qu'une seule adhésion (à condition qu'ils soient aussi usagers du SISAR). Devant cette nouvelle configuration, certains usagers en font une fausse interprétation de sa signification, « tout le monde est membre maintenant, comme tout le monde paie l'association »¹⁵⁸. D'autres usagers comprennent bien, « Non [tous usagers] ne sont pas adhérents. Les adhérents paient [l'adhésion de R\$3.00 (US \$1.34)] »¹⁵⁹. Le mécanisme des frais administratifs se transpose alors sur l'ancienne institution associative comme un mécanisme de participation forcée, pouvant apparaître encore une fois comme un mécanisme d'exclusion et d'injustice du point de vue de nombreux usagers.

¹⁵⁶ Usager 2

¹⁵⁷ Usager 2

¹⁵⁸ Usager 12

¹⁵⁹ Association 5, Président 1

c) Transformation de l'institution associative

En considérant la nouvelle fonction centrale de l'association comme représentante et médiatrice entre les usagers et le SISAR, recevant l'appui financier obligatoire de tous les usagers, les principes de l'institution associative se voient transformés pour s'adapter au nouveau rôle d'institution locale en matière de la gestion de l'eau courante. Transformation significative, car dans les communautés rurales étudiées il n'existe guère d'institutions « officielles » à but représentatif et gestionnaire; il n'y a aucune institution politique locale, ni banque, ni bureau de poste, ni centre communautaire à Andreza ou au Grand Arataca. À Andreza il y a une école publique pour enfants de 3-16 ans et un centre d'adolescents. Les deux communautés ont chacune plusieurs églises, mais toutes sauf une¹⁶⁰ ne sont pas reconnues comme des institutions locales de caractère politique. Les deux communautés font aussi partie de syndicats de travailleurs agricoles, comprenant une variété de communautés voisines. Quant à une véritable représentation politique, de nombreux usagers des deux communautés se plaignent du manque d'un maire local qui puisse représenter les intérêts des communautés au siège de la municipalité. Ainsi, au vu de ce paysage institutionnel peu rempli (du moins au sens de la représentation), la transformation de l'association en porte-parole de la communauté pour le SISAR peut constituer un acte symbolique particulièrement fort du point de vue des usagers.

De fait, donner davantage de force symbolique (notamment financière) à une institution locale peut occasionner des effets significatifs sur les dynamiques sociales locales. Si le rôle attribué à l'association dans le modèle SISAR est bien responsable pour l'amplification de son pouvoir (dans le sens foucaldien¹⁶¹ du terme), alors semble inévitable la reconfiguration de rapports de force locaux et la transformation de la représentation sociale de l'association. Par exemple, dans la communauté de Arataca il existait un parti d'opposition à l'association locale, qui lutte pour gagner aux prochaines élections et critique publiquement le mandat de l'association actuelle. Effectivement, dans une conversation publique entre habitants, le chef de l'opposition¹⁶² s'est prononcé contre les activités de l'association, et notamment contre ce qu'il considérait d'être la mauvaise utilisation de ressources financières par celle-ci. Son discours donne effectivement lieu à penser que le leader du parti d'opposition est intéressé par cette

¹⁶⁰ À Andreza, depuis son arrivée dans l'église évangéliste dans l'année de 2012, un curé se charge personnellement de faire des livraisons gratuites de l'eau à la communauté pendant plusieurs mois de l'été. Il fait un recueil de divers récipients de toute taille (bouteilles de deux litres à tambours de vingt litres), les remplit à un point d'eau potable gratuit sis dans la ville capitale de Beberibe, et les distribuent publiquement à Andreza.

¹⁶¹ « Par pouvoir, il me semble qu'il faut comprendre d'abord la multiplicité des rapports de force qui sont immanents au domaine où ils s'exercent, et sont constitutifs de leur organisation ». FOUCAULT, M. (1976) *Histoire de la sexualité*, 1. *La Volonté de savoir*, Paris, Gallimard, p. 121-122.

¹⁶² Usager 8

nouvelle « institution » publique, en partie pour la possibilité de pouvoir gérer les fonds monétaires fixes que celle-ci reçoit.

Pour de divers usagers, le caractère potentiellement politique de l'association est effectivement source de méfiance. Par exemple, lors d'une réunion locale, lorsqu'un membre de l'association locale a publiquement invité le public à devenir adhérents, un usager s'est prononcé contre l'association en faisant référence à de possibles liens politiques qui lui semblaient indésirables. Ceci apparaît comme une représentation sociale à prendre en considération par les gestionnaires, particulièrement dans une des communautés étudiées où le président de l'association possède une fonction importante dans un parti politique local. Effectivement, de nombreux usagers ainsi que des représentants de l'association disent que des anciens présidents de l'association avaient déjà sali la réputation locale de l'association, car ils faisaient beaucoup de promesses aux habitants qu'ils n'ont jamais tenues. Ceci est une chose que les habitants associent avec des actions de la vie politique locale : « dans l'époque des élections [des hommes politiques candidats] viennent tous chez toi te promettre tout ce que tu veux... après les élections ils disparaissent et on n'a jamais vu rien »¹⁶³.

Alors, lorsque j'ai cherché à comprendre la légitimité de l'association comme médiatrice entre les usagers et le SISAR, plusieurs usagers m'ont exprimé leur désaccord généralement en forme d'insatisfaction et d'incompréhension (notamment quant aux frais administratifs, vu ci-haut). Insatisfaction, car effectivement un nombre important d'usagers trouvaient que l'association a été historiquement incapable de réussir à apporter des bénéfices ni individuel ni collectif. Incompréhension, car un nombre également important d'usagers, qui savaient d'un quelconque lien entre le SISAR et l'association, ne reconnaissent pas sa légitimité et son rôle de médiation. En termes de représentation de la collectivité, les usagers ignoraient souvent qu'il était question que l'association représente leur vécu auprès des gestionnaires.

On pourrait croire que ce mécontentement commun se solde par le fait que l'utilisateur ne paie l'association que très peu finalement. Or, le caractère obligatoire du mécanisme qui exige qu'une association locale soit un porte-parole communautaire *rémunéré* peut être un frein à la l'avènement d'un esprit collectiviste et éventuellement à l'alliance-association des usagers au projet. Répondant à ma question, « Pourquoi la taxe administrative ne porte pas de nom plus clair, comme "taxe associative", qui reflèterait son destinataire, tels les autres frais ? », un gestionnaire m'a expliqué,

« Il y a une loi fédérale qui que personne n'est obligé de s'associer à rien. Basé sur ça, je ne peux pas arriver là et mettre sur la facture une "taxe d'adhérent"... Si je

¹⁶³ Usager 13

mettais ça, on pourrait être en train de se mettre "un couteau dans le pied", et d'agir erronément. Mais est-ce qu'on est en train de contourner [cette loi] ? Non, cette taxe n'est pas pour l'individu qui est adhérent. La taxe est pour celui qui fait partie du système, indépendamment de l'association ou non »¹⁶⁴.

Effectivement, il a continué son explication en disant qu'idéalement, les fonds recueillis à travers les frais administratifs devraient permettre aussi à l'association d'agir plus indépendamment comme gestionnaire des systèmes hydriques. Ainsi, il a cité comme exemple qu'une association pourrait se charger d'acheter elle-même une pièce nécessaire pour la réparation d'un problème technique dans le réseau ; chose qu'aucune des associations étudiées n'a témoigné avoir fait. Finalement, le gestionnaire a avoué qu'il existe la réelle possibilité qu'une association fasse une utilisation de ces fonds qui n'a pas pour but de bénéficier directement aux usagers, puisque le SISAR n'a pas la prérogative de demander que l'association lui rende de comptes à cet égard¹⁶⁵.

d) Application irrégulière des moyens de punition

La transition d'une eau gratuite à une eau facturée ne s'est pas opérée facilement. Il a fallu de nombreux mois avant d'identifier et contrôler l'ensemble des usagers possédant une connexion illicite au réseau d'eau, situation que des usagers payants percevaient comme une injustice. Par ailleurs, comme plusieurs autres cas de nouvelles communautés affiliées au service du SISAR, les premiers mois de service étaient les plus « difficiles » à cause de l'acclimatation de l'utilisateur au caractère payant de l'eau¹⁶⁶. Notamment, au début, certains usagers ne sont pas satisfaits de recevoir des factures de montants supérieurs au tarif minimum. Le gestionnaire était de l'avis que ces usagers « ne savent pas encore bien contrôler leurs consommations »¹⁶⁷ (en dépit du caractère commun de cette réaction, les circonstances réelles du service, comme le manque d'informations complètes, peuvent expliquer les possibles difficultés vécues par les usagers – cf. Partie 2.2a, p. 31). Principalement, ceux qui recevaient de l'eau gratuitement auparavant avaient des difficultés à contrôler leurs consommations, et n'étaient pas satisfaits de devoir payer pour une eau qu'ils recevaient avant gratuitement.

Même après plus d'un an de fonctionnement, certains usagers ne paient pas leurs factures régulièrement. Plusieurs gestionnaires et membres des associations commentent que ces usagers ne paient pas leurs factures régulièrement, « car ils ne veulent pas »¹⁶⁸ alors qu'« ils ont les moyens de payer »¹⁶⁹. Effectivement, dans un séminaire de travail des

¹⁶⁴ Gestionnaire 2

¹⁶⁵ Gestionnaire 2

¹⁶⁶ Gestionnaire 2

¹⁶⁷ Cf. Partie 2.3 pour de plus amples explications sur le contrôle de consommations.

¹⁶⁸ Gestionnaire 3

¹⁶⁹ Association 3

SISAR de l'état du Ceará, un responsable du SISAR¹⁷⁰ a affirmé que malgré la capacité de « tous les usagers »¹⁷¹ de l'état à payer leurs factures, il leur manque une « culture de payer des factures »¹⁷². En effet, l'existence de pratiques illicites d'approvisionnement en eau ainsi que la présence de consommateurs peu en règle avec le paiement des factures d'eau consommée fragilisent le système communautaire. D'une part, les activités illicites de tels usagers peuvent générer des effets de mimétisme auprès d'autres usagers. D'autre part, aux yeux des usagers qui payent leurs factures, la situation peut paraître comme une injustice tolérée par les responsables du SISAR ; tant les gestionnaires que les associations.

Ce sujet touche effectivement au cœur d'un élément de grande importance dans la gestion de biens communs selon OSTROM (2010)¹⁷³ ; les moyens de punitions. La structure officielle du SISAR prévoit le coupage du service de tout usager maintenant un compte en découverte depuis plus de 45 jours, avec un frais de R\$15 (US \$6.67) pour l'éventuelle reconnexion. L'intervention de coupage doit se faire physiquement sur chaque compteur hydrique, par un fonctionnaire dont la fonction principale est de s'occuper des coupages de service. Pourtant, au moment de l'étude, certains usagers d'une des communautés étudiées n'avaient pas payé leurs factures d'eau depuis jusqu'à sept mois consécutifs. Quand j'ai demandé à un gestionnaire de me parler sur la tolérance de telles périodes de non-paiement, il m'a expliqué que le fonctionnaire responsable n'avait pas la possibilité logistique de contrôler toutes les communautés près de la période prévue de 45 jours¹⁷⁴.

Cette fonction est prévue pour un fonctionnaire plutôt que pour des opérateurs locaux, car les responsables du SISAR jugent qu'il serait indélicat de donner une responsabilité de tel symbolisme social à un opérateur local. Effectivement, plusieurs gestionnaires m'ont commenté que, « ...normalement, dans une communauté rurale il y a beaucoup de familles, alors...[l'opérateur] n'irait pas couper l'eau d'un parent »¹⁷⁵. Le chercheur a effectivement pu confirmé le haut nombre de liens de parentage dans les communautés

¹⁷⁰ Responsable SISAR 1

¹⁷¹ Souligné par le chercheur pour refléter l'emphase vocale de l'interlocuteur.

¹⁷² Cf. CAGECE (2014a) « *Situação do modelo de gestão SISAR no Ceará* », présenté au cinquième séminaire des SISAR et CENTRAL, Paracuru, 16 mai 2014. Malheureusement, aucune recherche n'a été présentée pour corroborer ces propos. Curieusement, dans la même présentation des taux de paiements à jour de tous les huit SISAR de l'état furent exposés, et le taux le plus faible était seulement 94% (du SISAR-BME) ; statistique qui ne semble pas justifier l'affirmation d'un manque de « culture » de paiement de factures.

¹⁷³ OSTROM, E. 2010. *La gouvernance des biens communs : Pour une nouvelle approche des ressources naturelles*. Commission Université Palais (éd. 1) Paris.

¹⁷⁴ Gestionnaire 2

¹⁷⁵ Gestionnaire 3

étudiées, ainsi que des attitudes partielles auprès de certains opérateurs¹⁷⁶. Mais au vu des réelles circonstances qui empêchaient le fonctionnaire d'effectuer les coupages de service réguliers dans les communautés étudiées, il résultait de grandes tensions entre usagers payants et usagers non-payants, qui générèrent des doutes quant à la justice du service fourni par le SISAR.

Les responsables du SISAR se trouvent partagés alors entre des préoccupations pour l'exécution juste et égalitaire d'un mécanisme de punition, et les difficultés logistiques de n'avoir qu'un seul fonctionnaire pour assurer l'exécution d'un travail dispersé sur plus de 50 communautés et plus de 5 mille compteurs hydriques. Alors, dans sa configuration présente, le modèle particulier de « gestion partagé » contribue à la limitation des interactions entre les responsables locaux et les usagers, en même temps qu'il sacrifie la légitimité des acteurs en position de responsabilité qui semblent tolérer des impayés. Car en effet, alors que l'association et l'opérateur savent quels usagers n'ont pas payé la facture d'eau depuis un ou plusieurs mois, plusieurs de ces premiers m'ont confirmé qu'ils ne cherchent pas à les solliciter puisqu'il ne relève pas de leurs responsabilités. Or, du point de vue d'un usager qui comprend mal la division des responsabilités gestionnaires, ou qui n'est pas d'accord avec celles-ci, l'inaction des acteurs responsables peut sembler inefficace et même injuste. Effectivement, en parlant de la faible fréquence de communications entre l'association et le personnel du SISAR, un président d'une association m'a commenté, « ils gèrent beaucoup de systèmes, *beaucoup, beaucoup*¹⁷⁷, de systèmes, et ils ne veulent pas élargir leur corps de fonctionnaires... Ce qu'ils veulent c'est de gagner beaucoup d'argent et de ne pas embaucher plus de fonctionnaires ». De fait, la faute de communication régulière entre le personnel du SISAR et l'ensemble des acteurs locaux (qu'il soit à cause de faibles effectifs ou non) peut gravement affecter les représentations qui sont faites du projet collectif. D'autant plus que le personnel du SISAR ne trouve pas de manière de mieux se défendre contre de telles représentations, puisque son contact avec les acteurs locaux est si restreint.

¹⁷⁶ Lorsque le fonctionnaire exerçant les coupages est venu en effectuer, un opérateur a négocié avec ce dernier pour qu'il ne coupe pas le service d'une famille avec un nouveau-né.

¹⁷⁷ Souligné par le chercheur pour refléter l'emphase vocale de l'interlocuteur.

5. Conclusion

Dans une étude sur des projets d'innovation, LAW et CALLON (1992)¹⁷⁸ soulignent l'importance de deux dimensions qui se combinent pour assurer la meilleure pérennité d'un projet : la mobilisation d'acteurs locaux et la force des liens entre acteurs externes. De fait, l'arrivée du SISAR dans les communautés étudiées a prévu la création d'un plus grand réseau d'acteurs, avec de nouveaux rôles et responsabilités pour plusieurs acteurs locaux. En particulier, certains acteurs clefs ont la double responsabilité de répondre aux besoins des usagers en matière de gestion de la ressource en eau courante, et de bien représenter les expériences du collectif aux gestionnaires du SISAR. Seulement, une fois ayant établi ses services dans une communauté, le SISAR prévoit des niveaux considérables d'autonomie pour les responsables locaux, afin qu'ils assurent leurs rôles de manière qu'ils trouvent la plus adéquate. Mais, dans les situations observées, l'autonomie signifiait l'existence de faibles liens entre responsables locaux et gestionnaires. Étant donné des représentations sociales défavorables quant aux associations locales, celles-ci ne sont donc pas arrivées à se charger de la mobilisation d'un fort nombre d'acteurs locaux. Donc, l'on perçoit comme l'autonomie des responsables locaux peut s'opérer au détriment du projet collectif lorsqu'on considère la capacité des responsables locaux à bien faire leur rôle, le caractère faillant des formations initiales offertes à ces acteurs, le manque de supports standardisés qui pourraient les orienter, et le faible suivi de la part des gestionnaires du SISAR.

Les actes d'affiliation, le seul soutien physique s'agissant du fonctionnement du SISAR laissé pour la consultation des communautés, ne contiennent effectivement pas des informations suffisantes pour que l'ensemble des acteurs locaux puisse devenir maîtres de la nouvelle situation d'avoir de l'eau courante gérée par le SISAR chez eux. Cela va à l'encontre des représentations offertes par les gestionnaires, qui suggèrent que « tout ce qu'il faut savoir » se trouve dans ce document. En effet, l'autonomie prévue pour les responsables locaux peut possiblement s'expliquer par le faible effectif du personnel du SISAR-BME. Il est vrai, les gestionnaires expriment le désir de pouvoir être davantage présents dans les communautés, mais doivent y renoncer à cause de leur charge du travail. Pourtant, les gestionnaires semblent négliger la possibilité de compenser l'impossibilité d'être présents eux-mêmes avec une plus forte présence de communications matérielles provenant du SISAR. Enfin, cela est exemplaire du caractère « corrective » dont les propres gestionnaires qualifient l'approche communicationnelle du SISAR. Cette attitude communicationnelle s'accroît du manque de transparence observé particulièrement au sujet du tableau tarifaire. De fait, en adoptant une attitude

¹⁷⁸ LAW, J.; CALLON, M. 1992. « The life and death of an aircraft: A network analysis of technical change ». Dans: BIJKER, W.; LAW, J. (Ed.). *Shaping Technology/Building Society*. Cambridge, The MIT Press. p. 21-52.

peu soucieuse de la communication de cette information aux usagers, le SISAR empêche les usagers de procéder à la gestion de leurs propres comptes. Situation qui représente sans doute une inégalité injuste¹⁷⁹, car le SISAR se trouve effectivement dans la mesure d'apporter cette information à ses usagers, qui ne pourrait que les aider à mieux gérer la ressource en eau chez eux.

En effet, le SISAR semble avoir précipité son arrivée dans les communautés, et manque toujours d'y assurer l'existence de mécanismes d'accompagnement. Il est ainsi, par exemple, que la non-problématisation de l'introduction de certains objets techniques, comme le compteur hydrique ou la facture, a produit des effets pervers. En effet, malgré le manque d'accompagnement de ces objets, il est inévitable que l'individu s'en approprie d'une quelconque façon. Effectivement, très peu d'usagers utilisent le compteur hydrique comme un outil permettant le calcul des consommations. Il est négligé par la grande majorité d'usagers et manipulé de façon illicite par d'autres. Qui plus est, arrivant dans un lieu où il existait déjà des formes locales d'appréhender la mesure de la ressource en eau, plusieurs usagers ont naturellement continué à privilégier celles-ci sur la nouvelle forme, qui est sensée être implicite au compteur. N'ayant pas problématisé ce sujet en amont de son arrivée dans les communautés, le SISAR ne contribue pas à faciliter l'assimilation d'un objet pourtant central au fonctionnement de son modèle. Puis, les aspects problématiques du compteur, soulevés par les usagers (notamment concernant le fréquent passage de l'air) ne semblent pas provoquer une réaction significative auprès des gestionnaires. Puisqu'au lieu de s'en responsabiliser en diffusant un avis général aux usagers sur le sujet, par exemple, les gestionnaires continuent à se prononcer sur le sujet uniquement lorsque les usagers le remettent en question. Pourtant, étant donné les conditions locales du réseau de distribution (notamment, la difficulté éprouvée de contrôler les niveaux d'eau et d'assurer qu'il n'y passe pas de l'air), les usagers des communautés se trouvent toujours en position de vulnérabilité tant qu'ils ne savent pas se prémunir contre les possibles dysfonctionnements du compteur.

En outre, les responsables du SISAR n'ont pas intégré dans la phase de « problématisation » une évaluation de l'association, servant à mesurer l'adéquation de ce dernier à faire son rôle dans sa communauté. De fait, ils n'ont pas évalué la compatibilité des fonctions historiquement assumées par les associations et les nouvelles fonctions gestionnaires qui leur sont destinées. Alors que leurs nouvelles fonctions l'exigent, les associations ne savent pas toujours bien représenter l'ensemble des usagers de leurs communautés, car manquant de l'expérience ou même la volonté de le faire. Qui plus est, le fait de faire payer les usagers pour donner une gratification à l'association représente une pression supplémentaire sur celle-ci, créant une pseudo obligation difficile, qui est de

¹⁷⁹ Cf. DUBET, C. (2005) dans BUSCA, D. et LEWIS, N. (soumis pour publication).

bien utiliser les fonds recueillis. Dans l'espérance de faciliter la gestion des services de l'approvisionnement en eau, le modèle gestionnaire du SISAR délègue un rôle de grande importance à l'association, comportant de plus grandes responsabilités en matière de l'utilisation des contributions des usagers. Ceci peut signifier involontairement l'exclusion de nombreux usagers, qui peuvent se sentir non consultés en matière des modalités du modèle de gestion, et mal représentés par conséquence. En concluant, il convient de souligner que l'esprit social officiellement promu dans les projets collectifs du SISAR s'appelle localement le "*associativismo*", soit l'« associativisme ». L'on peut avancer l'hypothèse que la philosophie du modèle SISAR est trop étroite, car n'abordant le développement de l'esprit collectiviste qu'à travers des formes associatives.

Ainsi, la forme de gouvernance visible dans le présent dispositif « communautaire » de gestion de la ressource en eau peut être de nombreux caractères. Certes, une part importante des responsabilités gestionnaires restent effectivement avec un certain nombre d'acteurs locaux. Mais, dans les cas observés, il n'est pas pour autant que la philosophie démontrée par des responsables locaux est en adéquation avec celle de la démocratie représentative. Il convient de noter également que le SISAR n'exige aucun développement de procédures ou mécanismes politiques, qui viendraient renforcer le caractère démocratique des rôles occupés par les responsables locaux. Ces responsables profitent effectivement d'une marge de liberté significative, n'étant pas souvent sujet à de quelconques vérifications ou interventions de la part du SISAR. Les gestionnaires le confessent, la configuration du modèle a déjà produit des situations où des responsables locaux ont détourné le but du SISAR dans la poursuite d'intérêts individuels¹⁸⁰. Dans les communautés étudiées, si les responsables locaux ne procèdent pas à de tels détournements, ils n'emploient pas non plus de mesures considérables pour se faire accepter dans son rôle auprès de leur communauté. Puisque dans ces cas le SISAR ne vient pas accompagner davantage l'appropriation souhaitée de son modèle gestionnaire, il en résulte localement une organisation peu connue par l'ensemble des usagers, rappelant peu les caractéristiques d'un projet collectif réussi.

¹⁸⁰ Gestionnaire 2

Bibliographie

- ABRIC, Jean-Claude (2001). "Méthodologie de recueil des représentations sociales", dans Abris (J-C.), *Pratiques sociales et représentations*, Paris, Presses universitaires de France, 2001, 3^e éd., p. 58-82.
- AKRICH, M. (1998). « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation ». *Éducation Permanente*. n°134, p.79-89.
- AKRICH, M. (2006) "La description des objets techniques" dans : AKRICH, M. ; CALLON, M. ; LATOUR, B. (2006 éd.). *Sociologie de la traduction : textes fondateurs*, Paris, Mines Paris Tech, les Presses, « Sciences sociales ».
- ALTER, Norbert. (2000). *L'innovation ordinaire*. PUF, col. Quadriges, Paris.
- BARTHES, CALLON, LASCOUMES (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris, Le Seuil (collection « La couleur des idées »).
- BRASIL (2011) Ministério das Cidades. Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSA. Disponible à : http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/PlanSaB/Proposta_Plansab_11-08-01.pdf (consulté le 28/02/2014).
- BRENDA, B. (2013). "Avaliação do modelo de gestão SISAR sob a ótica de soluções coletivas em busca da universalização do acesso ao saneamento básico em áreas rurais". Mémoire de fins d'études présenté à l'Universidade Federal de Minas Gerais comme obligation partielle pour l'obtention de la Licence en Sciences Sociales. Encadrante : Prof. Dr. Sonaly Rezende.
- BUSCA, D. et LEWIS, N. (soumis pour publication), "Environment as Agency of Justice. Governing the Environment based on Just Inequalities? », *Environmental Sociology*, Routledge eds., Oxford, United Kingdom.
- CAGECE (2013) "Modelo de gestão SISAR : Ceará." CORTEZ, Helder dos Santos. IV Seminário Internacional de Engenharia de Saúde Pública. PowerPoint présentation. Belo Horizonte. <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2013/05/Helder_Cortez.pdf>. (consulté le 25/02/2014).
- CAGECE (2014a). "Situação do modelo de gestão SISAR no Ceará", DOS SANTOS CORTEZ, H. Présenté au cinquième séminaire des SISAR et CENTRAL, Paracuru, 16 mai 2014.
- CAGECE (2014b). "Importância dos Indicadores Sociais no Controle da Gestão do Modelo SISAR Ceará", ALVES DINIZ, N.M.C. présenté au cinquième séminaire des SISAR et CENTRAL, Paracuru, 16 mai 2014.

- CALLON, M. (1986) : “Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc.” *L’Année Sociologique*, Vol. 36, pp. 169-208.
- CASCIARRI, B. (2008). “Du partage au clivage : marchandisation de l’eau et des rapports sociaux dans un village du Maroc présaharien (Tiraf, Vallée du Dra)”, dans BAUMAN, E., BAZIN, L., OULD-AHMED, P., SELIM, M. (eds), *Anthropologues et économistes face à la globalisation*, Paris, L’Harmattan : p. 87-127.
- FONSECA J.E. et al. (2014). "Reducing occurrence of *Giardia duodenalis* in children living in semiarid regions : Impact of a large scale rainwater harvesting initiative". *PLoS Negl Trop Dis* 8(6) : e2943.
- FOUCAULT, M. (1976). *Histoire de la sexualité*, 1. *La Volonté de savoir*, Paris, Gallimard.
- FRIEDBERG, E. (1993) *Le pouvoir et la règle. Dynamiques de l’action organisée*. Seuil, Paris.
- HELLER, L. et CASTRO (2013). J.E. *Política pública e gestão de serviços de saneamento*. Editora UFMG, Rio de Janeiro.
- HUKKA. J.J., et KATKO, T.S. (2013), “Paradigma alternative: O papel das cooperativas e das autoridades locais”, dans HELLER, L. et CASTRO. J.E. (2013). *Política pública e gestão de serviços de saneamento*. Editora UFMG, Rio de Janeiro
- IGBE *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. Recensement 2011 <<http://www.ibge.gov.br/home/>> (consulte le 25/02/2014).
- LATOUR (1993). *We have never been modern*. Harvard University Press, Harvard.
- LAW, J.; CALLON, M. 1992. "The life and death of an aircraft: A network analysis of technical change" Dans: BIJKER, W.; LAW, J. (Ed.). *Shaping Technology/Building Society*. Cambridge, The MIT Press. p. 21-52.
- LE GALES, P. (1995). "La gouvernance : débats autour d’un concept polysémique", dans *Droit et Société*, 2003/2N°54, p. 329-349.
- MCGRANAHAN, G. et MULENGA, M. (2013), “Organização comunitária e paradigmas alternativos para a melhoria dos serviços em assentamentos de baixa renda” dans HELLER, L. et CASTRO (2013). J.E. *Política pública e gestão de serviços de saneamento*. Editora UFMG, Rio de Janeiro.
- OSTROM, E., GARDNER, R., WALKER, J. (1994), *Rules, games and common-pool resources*. University of Michigan Press, United States of America.

- OSTROM, E. (2010). *La gouvernance des biens communs : Pour une nouvelle approche des ressources naturelles*. Commission Université Palais (éd. 1) Paris.
- POLANYI K., (1972). *La Grande Transformation. Aux origines politiques et économiques de notre temps*, Paris, Editions Gallimard (edition originale: *The Great Transformation*, New York, 1944).
- SCHWEIZER, L. T.; NIERADTKA, K. (2001). “Publicização: uma alternativa aos extremos da privatização e da estatização: um estudo de caso do Sisar, no setor de água e saneamento”. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, Mar. /Abr.
- SPINK, P.K. et TEIXEIRA, M.A. (2009) “Citizen Engagement and Social Accountability: the changing face of subnational democracy in Brazil,” Case Studies carried out for the World Bank Group Trust Fund Program on “Procurement & Service Delivery: Establishing Effective Collaboration Between Government and Beneficiaries on Monitoring Procurement,” Centro de Administração Pública e Governo, FGV-SP.
- UNESCO (2006). *Water, a Shared Responsibility. The United Nations World Water Report 2*, Paris and New York: UNESCO and Berghahn Books.

Annexe 1 – Acte d'affiliation de la communauté de Arataca

Ata da reunião da associação
Comunitária dos moradores de Arataca.
Realizada no dia 18 de abril de 2013.
públicamente. Aos 18 do mês de Abril do
ano de 2013 à 10 horas, na Sede da As-
sociação reuniram-se sócios e não sócios
da associação, para participarem da palestra
para a organização da água na nossa
comunidade. no primeiro momento a
Sinheta Valéria tomou a palavra e falou
sobre a importância do SISAR.
Sistema Integrado de Saneamento Rural.
Continuando a palestra ela falou sobre a
escolha de uma pessoa para operador
para ficar dando manutenção no caso
quando quebra um cano, etc.
ela falou também sobre o valor da
taxa por 20 mil litros de água, que será
7,10 rs. O operador receberá 3 reais e
terá um 2 real por antecedência, e valor
parará para 11 reais. O pagamento será
efetuado na lotérica. No caso se
alguém atrasar o pagamento poderá
ficar sem água assim como acontece
com a energia elétrica, foi falado
sobre a importância do operador
no serviço. apareceu um vazamento
o operador não pode dizer que o sisar
vinha com defeito não, ele será a única
responsável para a manutenção.
para escolha do operador, a comunidade
deverá escolher duas pessoas, para
escolhida pela comunidade. Sendo elas
Sinheta Valéria e Sílvia Ribeiro.

Ata da reunião da associação
Comunitária dos moradores de Anafuca.
Realizada no dia 18 de abril de 2019.
presencialmente. Aos 18 do mês de Abril do
ano de 2019 à 10 horas, na Sede da As-
sociação reuniram-se sócios e não sócios
da associação, para participarem da palestra
para a organização da água na nossa
comunidade. No primeiro momento a
Sinhora Valéria tomou a palavra e falou
sobre a importância do SISAAR.
Sistema Integrado do Saneamento Rural.
Continuando a palestra ela falou sobre a
escolta de uma pessoa para operador
para ficar dando manutenção no caso
quando quebrar um cano, etc.
ela falou também sobre o valor da
taxa por 20 mil litros de água, que será
7,10 rs. O operador receberá 3 reais e
terá uma 2 real por manutenção, e valor
por hora para 11 reais. O pagamento será
efetuado na lotimã. No caso se
alguém atrasar o pagamento poderá
ficar sem água, assim como aconteceu
com a empresa antiga, foi falado
sobre a importância do operador
no serviço. apareceu um vagamente
o operador não pode deixar que o SISAAR
venha cair na mão, ele será a única
responsável para a manutenção.
para escolha do operador, a comunidade
deverá escolher duas pessoas, para
escolhida pela comunidade. Sendo elas
Sinhora Valéria e Sra. D. Leina.

Annexe 2 – Factures mensuelles

 SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA AV. CARNEIRO DE MENDONÇA, S/N - PICI FORTALEZA - CE - CEP 64.440-160 C.N.P.J. 05.172.294/0001-52 - Fone: (85) 3290-1692		Inscrição	Conta Mensal
		0007188.1	140025461
Associação ASSOC. COMUNITÁRIA DOS MORADORES DE ARATACA		CNPJ 01.586.188/0001-84	
Comunidade ARATACA		Município BEBERIBE	
Usuario 			
Endereço ARATACA, ARATACA			
Localização	Emissão	Hidrômetro	Mês / Ano
12.61.62.000.000.0000	26/05/2014	A11F201298	MAI/2014
Categoria	Leitura Anterior	Leitura Atual	Consumo
RESIDENCIAL	34	36	2
Descrição dos Serviços 01 - CONSUMO DE AGUA 29 - OPERADOR 31 - TX ADMINISTRATIVA		Parcela 1/1 1/1	Valor 8,00 3,00 1,00
Evite acréscimo nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia			Vencimento: 10/06/2014
Total Conta: 12,00			
Observação		Histórico 11 / 2013 04 12 / 2013 05 01 / 2014 04	

 SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA AV. CARNEIRO DE MENDONÇA, S/N - PICI FORTALEZA - CE - CEP 64.440-160 C.N.P.J. 05.172.294/0001-52 - Fone: (85) 3290-1692		Fatura Mensal	
		Inscrição	Hidrômetro
		0007188.1	A11F201298
Associação ASSOC. COMUNITÁRIA DOS MORADORES DE ARATACA		CNPJ 01.586.188/0001-84	
Comunidade ARATACA		Município BEBERIBE	
Endereço ARATACA, ARATACA			
Localização	Mês/Ano	Vencimento	Valor
12.61.62.000.000.0000	MAI/2014	10/06/2014	12,00

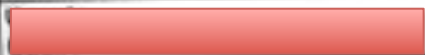
SISAR

0007188.05.14.140025461

82600000000.8 12001251000.0 71880514140.2 02546100002.5



 SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA AV. CARNEIRO DE MENDONÇA, S/N - P.O. FORTALEZA - CE - CEP: 64.440-160 C.N.P.J.: 05.172.294/0001-62 - Fone: (85) 3290-1682		Inscrição	Conta Mensal
		0007182.3	140025455
Associação ASSOC. COMUNITÁRIA DOS MORADORES DE ARATACA		CNPJ 01.586.188/0001-64	
Comunidade	Município		
ARATACA	BEBERIBE		
Usuário 			
Endereço ARATACA, ARATACA			
Localização	Emissão	Hidrômetro	Mês / Ano
12.61.62.000.000.0000	26/05/2014	A11F201303	MAI/2014
Categoria	Leitura Anterior	Leitura Atual	Consumo
RESIDENCIAL	62	68	6
Descrição dos Serviços 01 - CONSUMO DE AGUA 18 - MULTA POR INFRAÇÃO 29 - OPERADOR 31 - TX ADMINISTRATIVA		Parcela 1/1 1/1 1/1	Valor 8,00 120,00 3,00 1,00
		Evite acréscimo nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia	
		Vencimento: 10/06/2014	
		Total Conta: 132,00	
Observação		Histórico 11 / 2013 10 12 / 2013 11 01 / 2014 07	

Cliente ☒		Fatura Mensal	
 SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL DA AV. CARNEIRO DE MENDONÇA, S/N - P.O. FORTALEZA - CE - CEP: 64.440-160 C.N.P.J.: 05.172.294/0001-62 - Fone: (85) 3290-1682		Inscrição	Hidrômetro
		0007182.3	A11F201303
Associação ASSOC. COMUNITÁRIA DOS MORADORES DE ARATACA		CNPJ 01.586.188/0001-64	
Comunidade ARATACA		Município BEBERIBE	
			
Endereço ARATACA, ARATACA			
Localização	Mês/Ano	Vencimento	Valor
12.61.62.000.000.0000	MAI/2014	10/06/2014	132,00

SISAR

0007182.05.14.140025455

@2660000001.0 32001251000.6 71820514140.8 02545500002.3



Annexe 3 – Extrait du tableau tarifaire

Tabela de valores progressivos 2014 - GERAL

m³	Residencial	Comercial	Esgoto	Valor m³ res.	Valor m³ com.	Variação	
0 -10	8,00	10,71	4,00	8,00	10,71	1,00	1,00
11	8,80	11,78	4,40	0,80	1,07	1,00	1,00
12	9,60	12,85	4,80				
13	10,40	13,92	5,20				
14	11,20	14,99	5,60				
15	12,00	16,07	6,00				
16	13,04	17,46	6,52	1,04	1,39	1,30	1,30
17	14,08	18,85	7,04				
18	15,12	20,24	7,56				
19	16,16	21,63	8,08				
20	17,20	23,03	8,60				
21	18,60	24,90	9,30	1,40	1,87	1,75	1,75
22	20,00	26,78	10,00				
23	21,40	28,65	10,70				
24	22,80	30,52	11,40				
25	24,20	32,40	12,10				
26	25,80	34,54	12,90	1,60	2,14	2,00	2,00
27	27,40	36,68	13,70				
28	29,00	38,82	14,50				
29	30,60	40,97	15,30				
30	32,20	43,11	16,10				
31	34,00	45,52	17,00	1,80	2,41	2,25	2,25
32	35,80	47,93	17,90				
33	37,60	50,34	18,80				
34	39,40	52,75	19,70				
35	41,20	55,16	20,60				
36	43,18	57,81	21,59	1,98	2,66	2,48	2,48
37	45,17	60,47	22,58				
38	47,15	63,12	23,58				
39	49,14	65,78	24,57				
40	51,12	68,44	25,56				
41	53,30	71,36	26,65	2,18	2,92	2,73	2,73
42	55,49	74,28	27,74				
43	57,67	77,21	28,84				
44	59,86	80,13	29,93				
45	62,04	83,06	31,02				
46	64,42	86,24	32,21	2,38	3,18	2,97	2,97
47	66,79	89,42	33,40				
48	69,17	92,60	34,58				
49	71,54	95,78	35,77				
50	73,92	98,96	36,96				
51	76,50	102,42	38,25	2,58	3,46	3,23	3,23
52	79,09	105,88	39,54				
53	81,67	109,34	40,84				
54	84,26	112,80	42,13				
55	86,84	116,26	43,42				
56	89,65	120,02	44,82	2,81	3,76	3,51	3,51
57	92,46	123,78	46,23				
58	95,26	127,53	47,63				
59	98,07	131,29	49,04				
60	100,88	135,05	50,44				

Tabela de valores progressivos 2014 - GERAL

m³	Residencial	Comercial	Esgoto	Valor m³ res.	Valor m³ com.	Varição	
61	104,53	139,94	52,26	3,65	4,88	4,56	4,56
62	108,18	144,82	54,09				
63	111,82	149,70	55,91				
64	115,47	154,59	57,74				
65	119,12	159,47	59,56				
66	124,03	166,05	62,02	4,91	6,58	6,14	6,14
67	128,94	172,62	64,47				
68	133,86	179,20	66,93				
69	138,77	185,78	69,38				
70	143,68	192,35	71,84				
71	149,30	199,87	74,65	5,62	7,52	7,02	7,02
72	154,91	207,39	77,46				
73	160,53	214,91	80,26				
74	166,14	222,43	83,07				
75	171,76	229,94	85,88				
76	178,08	238,40	89,04	6,32	8,46	7,90	7,90
77	184,40	246,87	92,20				
78	190,72	255,33	95,36				
79	197,04	263,79	98,52				
80	203,36	272,25	101,68				
81	210,32	281,57	105,16	6,96	9,32	8,70	8,70
82	217,28	290,88	108,64				
83	224,24	300,20	112,12				
84	231,20	309,52	115,60				
85	238,16	318,84	119,08				
86	245,82	329,10	122,91	7,66	10,26	9,58	9,58
87	253,49	339,36	126,74				
88	261,15	349,62	130,58				
89	268,82	359,88	134,41				
90	276,48	370,14	138,24				
91	284,82	381,30	142,41	8,34	11,16	10,42	10,42
92	293,15	392,46	146,58				
93	301,49	403,62	150,74				
94	309,82	414,78	154,91				
95	318,16	425,94	159,08				
96	327,23	438,08	163,62	9,07	12,15	11,34	11,34
97	336,30	450,23	168,15				
98	345,38	462,37	172,69				
99	354,45	474,52	177,22				
100	363,52	486,66	181,76				

Annexe 4 – Grilles d’entretien type (usager & professionnel)

Pour usagers

Pouvez-vous faire une présentation personnelle (âge, origine, éducation, famille, où vous habitez)?

- Depuis combien de temps vous vivez dans la communauté?
- Vivez-vous à la communauté toute l'année ou seulement une partie?

Pouvez-vous me parler sur l'eau? Depuis le temps que vous vivez ici, qu'est-ce qui a changé dans les différentes façons d'obtenir de l'eau?

- Avez-vous déjà essayé de cuisiner avec l'eau du SISAR? Combien de choses avez-vous essayé ? (café, la viande, le manioc?)
- Si vous n'avez pas essayé, pourquoi?

Parlez-moi de l'été et les périodes de sécheresse? Quels sont les changements dans le temps de la sécheresse?

Quelles sont les eaux que vous avez? Où et comment les obtenez-vous ? Comment les stockez-vous ? Quelles sont les différentes choses que vous faites avec chacun d'elles ?

Vous rappelez-vous des œuvres (FUNASA) qui ont été faites pour connecter le système à votre domicile? Racontez-les moi.

- Qui a décidé de faire ce travail? Quand l'ont-ils fait?
- Étiez-vous heureux avec le travail?
- Qu'est-ce qui a changé suite à l'obtention d'un robinet ?

Pouvez-vous me parler sur le SISAR?

- A partir du premier moment que vous avez entendu parler du SISAR, comment vous souvenez-vous de son établissement dans la communauté?
- Comment le SISAR a été décidé de venir à la communauté?
- Avez-vous assisté à la réunion d'affiliation ? Pourquoi ? Pourquoi pas?

Décrivez-moi où et comment vous vous approvisionniez en eau? Avez-vous déjà payé quelqu'un pour vous en livrer ?

- Comment a été l'expérience (les expériences) de chercher de l'eau?
- Beaucoup de personnes sont-elles allées ensemble? Était-il une occasion de rencontrer des personnes, ou plutôt de chercher de l'eau et de revenir sans faire autre chose? Y'a-t-il des personnes que vous ne voyez plus maintenant car n'allant plus au puits ? Les connaissez-vous autant qu'avant?

- En été, ou à d'autres moments, est-il nécessaire de s'approvisionner manuellement de la ressource en eau (au puits ?)

Qu'est-ce qui a changé dans votre vie depuis l'arrivée du SISAR?

- Les choses dans votre vie personnelle? Dans votre famille?

Les nouveaux usages de l'eau, qu'est-ce que vous faites avec la nouvelle eau, et l'eau d'avant? Avez-vous plus de temps libre?

- Changements dans la communauté en général?

Que pensez-vous de la facture d'eau?

- Pouvez-vous facilement la payer?

- Est-il déjà arrivé que vous n'ayez pas payé la facture? Pourquoi?

- Pensez-vous bien comprendre la facture et ses différents composants ?

- Qu'est-ce que signifient les différents composants ? (lister chacun, finit avec « frais administratif »)

Pouvez-vous me parler de l'association locale ? Décrivez-moi votre relation avec celle-ci (avant et après l'arrivée du SISAR).

- Pouvez-vous me dire le genre de choses que fait l'association?

- Êtes-vous satisfait avec l'association? Pensez-vous que l'association vous représente?

- Pensez-vous que l'association représente l'ensemble de la communauté? Y'a-t-il des gens qui ne sont pas heureux avec elle?

Pouvez-vous me parler sur les réunions où on parle du SISAR? Vous allez à ces réunions? Pourquoi? Pourquoi pas?

Vous parlez à d'autres personnes dans la communauté (voisins, Pool) sur l'eau? Qu'est-ce que vous parlez? Combien de fois? Où?

Pouvez-vous me parler sur l'opérateur de cette communauté?

- Quelles expériences avez-vous eu avec cette personne par rapport à l'eau? Avez-vous déjà eu à lui signaler un problème?

- Êtes-vous heureux avec lui et son travail?

- Pensez-vous que le travail de l'opérateur peut être fait par une femme?

Votre situation s'est-elle améliorée après l'arrivée du SISAR?

- Êtes-vous satisfait de la qualité de l'eau? Que pensez-vous de ne pas pouvoir boire l'eau du SISAR ?

- Paieriez-vous plus pour avoir de l'eau potable ? Combien ?

- Comment vous approvisionnez-vous en eau potable ?

Quels problèmes trouvez-vous avec le SISAR? (Exemples)

- Quelles sont les personnes connaissez-vous qui n'utilisent pas l'eau du SISAR ?
Comment arrivent-elles à s'approvisionner en eau ?

Quelles améliorations peut être fait au modèle du SISAR?

Après l'arrivée de SISAR, vous pensez que vous avez changé d'autres choses dans la communauté qui n'ont pas un rapport direct à l'eau? (initiatives communautaires, les relations sociales, etc.)

Pour professionnels

Présentation personnelle (âge, l'origine, l'éducation, la famille, où vous habitez)?

Comment êtes-vous venu à travailler pour SISAR?

Pouvez-vous me parler sur l'eau? Pourquoi travaillez-vous avec le thème de l'eau?
Comment évaluez-vous la question de l'eau dans Ceará ?

Pouvez-vous me parler sur votre position en tant qu'assistante administrative? Pouvez-vous me dire une semaine typique dans votre bureau?

Comment est l'expérience de travailler avec des personnes de différentes compétences ou spécialités dans SISAR et les communautés?

- Vous pensez que vous avez suffisamment d'employés dans SISAR? Quelles seraient les autres ont plus?

Pouvez-vous décrire le modèle SISAR?

- Rôles de chaque acteur (SISAR, Association, Opérateur, Utilisateur)

- Quelle recherche ou évaluation fait le SISAR de la communauté avant de proposer un service de gestion?

- Décrivez-moi que le processus d'affiliation avec une nouvelle communauté se produit? (Il s'agit d'un processus différent pour chaque autre communauté ou est plus ou moins le même processus?)

- Dans le cas de Andreza et Arataca me décrit la première réunion des membres?

Les résidents des communautés aiment-ils le SISAR? Aiment-ils les associations?

Association

- Que pensez-vous de ce modèle de SISAR qui donne un rôle de gestion à une association locale ?

Avant la SISAR arriver dans une communauté, y'a-t-il une certaine forme d'évaluation de l'association, à savoir leur réputation dans la communauté?

- Pensez-vous qu'une association locale doive représenter tous les intérêts de leur communauté?

Pensez-vous que les associations de Andreza et de Arataca représentent ses habitants ?
Comment évaluez-vous cela ?

Quelle représentativité entre résidents et associations ?

- Dans la facture d'eau il y a un frais de «Opérateur», et un taux de «frais d'administration». Pourquoi pas « Frais associatif » ?

Pensez-vous que tous les résidents de la communauté savent qu'ils paient l'association à travers ce frais ?

- Les frais administratifs perçus par les comptes peuvent représenter jusqu'à plusieurs centaines de dollars par mois, que pensez-vous de donner cet argent à une association locale?

- Dans la communauté Arataca il existe deux villages différents, commentez ?
Supposons que les résidents de la Haute Caraúbas veulent créer une autre association et contribuer à cette nouvelle association sur les comptes de l'eau, que penseriez-vous?

Le système de facturation

- Décrivez le système de facturation.

- Comment a-t-on déterminé le montant moyen de 10m³ / mois?

- Dans Arataca la consommation mensuelle moyenne au cours de la première année de service était 7.3m³. Qu'en pensez-vous du moyen établi alors ?

- Y'a-t-il un désir d'influencer tous les utilisateurs à avoir une consommation mensuelle de 10m³?

- Pourquoi ne pas avoir un revenu progressif d'une plus petite quantité, et pas que le consommateur moyen?

Les clients doivent savoir combien ils vont payer (par m³?) S'ils dépassent 10m³? Est-ce qu'il y a un tableau tarifaire que le client peut consulter ?

- Comment diffusez-vous cette table pour les utilisateurs?

Opérateur

- Que pensez-vous du travail d'être opérateur officieux? De ne pas signer leur portefeuille?

- Si un opérateur se blesse dans ses fonctions d'opérateur, le SISAR prend la responsabilité?

Comment décrivez-vous la relation que vous entretenez avec les communautés ?

Pensez-vous bien connaître les caractéristiques spécifiques des communautés, leurs problèmes et leurs besoins (généralement et aussi au cas de Arataca et Andreza) ?

- En plus des représentants d'associations ou d'opérateurs, êtes-vous en contact avec d'autres personnes dans les communautés?

Pensez-vous que SISAR atteint ses objectifs ?

- Quels effets non liés à l'eau sont observables dans les communautés ?

- Le SISAR peut-il produire des aspects négatifs suite à la prise en charge de la gestion de l'eau dans une communauté?

- Pensez-vous que l'on peut améliorer le modèle SISAR? Comment ?

Pouvez-vous me dire des exemples d'obstacles (à Arataca & Andreza) dans le bon fonctionnement de SISAR? Solutions?

- Exemples de transgressions de règles de la part des usagers. Que pensez-vous de ces transgressions ? Quelles réactions de la part du SISAR ?

Préfectures → quel rôle ont-ils?

- Comment évaluez-vous leur participation aux réunions du conseil d'administration?

- Comment évaluez-vous le maire de Beberibe?

Que pensez-vous des différents programmes fédéraux et d'État pour les zones rurales? ()

- Expliquer différence entre les projets fédéraux de l'état (FUNASA / San Jose projet)

Il semble que le rôle de l'opérateur est généralement effectué par les hommes?
Commentez.

Quel pouvoir a le SISAR? Le SISAR a des dépendances ou de recevoir des influences externes? Comment voyez-vous ces influences / dépendances?

Le SISAR est-il toujours intéressé à gérer plus de communautés? Si oui, pourquoi?

Quel développement de l'éducation environnementale dans les communautés?

Annexe 5 – Grille de lecture type

Étapes de la Traduction

1) Problématisation

Qui est « l'entrepreneur social » (FRIEDBERG), ou l'initiateur du projet ? Qui peut être tenu responsable pour les changements à venir ?

- Est-ce le SISAR qui s'est rapproché de la communauté et qui s'est fait connaître auprès d'elle ?
- Était-ce la communauté en quête de meilleurs services basiques de la ressource en eau qui a trouvé le SISAR ?
 - o La communauté avait-elle déjà fait une demande préalablement avant d'être acceptée par le SISAR ?
 - o Les critères d'accès au SISAR peuvent-ils être contournés ?
- Était-ce grâce à une pression gouvernementale (Cf. loi nationale du 2007 exige la démocratisation de l'accès à l'eau) qui est descendue sur l'état du Ceará qui a exigé des améliorations de cette sorte ?

2) Intéressement – Négociation

« Ces réseaux peuvent être caractérisés par leur longueur, leur stabilité et leur degré d'hétérogénéité » (CALLON, M., « Sociologie de l'acteur réseau » p. 273)

Grâce à quel processus déclencheur le SISAR a-t-il pu effectivement être adopté par les communautés ?

- Focus d'intérêt initial – quel était-il ?
 - Démocratisation de l'accès à l'eau (pour équilibrer des accès inégaux entre habitants des communautés) ?
 - Comme par exemple la sensibilisation aux problèmes sanitaires ? (MCGRANAHAN & MULENGA)
 - o Était-il nécessaire de créer un tel focus d'intérêt ?
 - Comme par exemple le développement d'une cause à laquelle la communauté s'attacherait, de créer un sens d'appartenance à la communauté, que les rues leur appartiennent, que l'amélioration de leur condition ne tient qu'aux habitants (MCGRANAHAN & MULENGA)
- Actants non-humains – quels sont les principaux actants non-humains ?
 - o Grâce à quoi ces actants ont fait apparaître leur importance dans le réseau d'acteurs ?
- Négociation - Quelles sortes de négociation interne / externe ont eu lieu ?
 - o Interne – difficultés ou résistances rencontrées dans le processus de construction de la relation SISAR=Communauté, dont les participants font référence, voire dont le désagrément pour eux est présent mais pas énoncé clairement.
 - o Externe – Plus officiel, des termes et conditions clairement articulés.
- Coûts – Jusqu'à quel point le coût payé par les usagers était-il un sujet décisif dans le processus d'adoption ?
 - o Le prix déterminé au final était-il en rapport avec la qualité du service qui serait fourni ? A payer plus, y'aurait-il eu une possibilité de fournir un meilleur service ?

- Était-il question de négocier un service non payant ?
- Participation – des notions de participation citoyenne existaient-elles avant l'arrivée du SISAR ? Dans quelles formes ? Exemples ?
 - Le dispositif « participatif » est-il un vecteur de politisation de la communauté ?
 - Quelles sont les logiques de participation et de non-participation des différents individus ?
 - Une nouvelle expertise s'impose-t-elle avec l'arrivée du SISAR ? Il est plutôt confirmé que ce soit le cas, du moins pour le poste d'opérateur, mais pour l'ensemble des usagers ?
 - L'expertise locale, « profane », se mélange-t-il bien avec cette nouvelle expertise ?
- Genre – comment les différents genres interprètent les changements annoncés par l'arrivée du SISAR ? Le dispositif participatif encourage-t-il certains membres de la communauté peut-être sous-représentés (femmes, ou hommes de faible pouvoir socio-économique) de gagner en représentation ?

3) Enrôlement – maintenir l'intérêt – *naturalisation* – installation de « boîtes noires »

- Quelles rôles et responsabilités sont créés et pour quels actants ?
- Résistance : Y a-t-il eu refus de certaines rôles et/ou responsabilités par certains des actants ? Qui *bloque le jeu* ?
 - Quelles sont les causes de ces refus ? I.e. communauté refuse certaines aides pour peur de créer des liens de dépendance (MCGRANAHAN & MULENGA)
 - Dans le cas de dysfonctions, qui ou quoi est identifié comme étant la source ? Y a-t-il des boucs émissaires ?
- Pouvoir : Quels actants bénéficient de grandes marges de manœuvre ? Comment caractériser le pouvoir que ça les rapporte ?

4) Porte-paroles

- Actants clés - Quels sont des actants constituant des « centre d'associations », ou qui connaissent un fort flux d'interactions avec d'autres actants ?
- Qu'est-ce qui maintient l'intérêt, voire qui assure le besoin du SISAR ?

Gouvernance

- Quelle philosophie de gouvernance est inhérente (ou explicite) aux propos ?
- Quels idéalismes informent la philosophie politique de l'interlocuteur ?
- Quelle notion de justice dans la configuration proposée par le SISAR ? Et par la configuration telle qu'elle se déroule réellement ?
- Comment caractériser l'aspect communautaire du système ?
- Observe-t-on une cohésion collective meilleure, pire, ou pareille ?

