

De l'eau de pluie à l'eau du robinet : étude d'une transformation discrète dans le Sertão (Brésil)

Anne-Laure Collard

Volume 19, Number 2, October 2019

Varia

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1071334ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Université du Québec à Montréal
Éditions en environnement VertigO

ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Collard, A.-L. (2019). De l'eau de pluie à l'eau du robinet : étude d'une transformation discrète dans le Sertão (Brésil). *VertigO*, 19(2).

Article abstract

In the 1990s, the Brazilian State and the World Bank promoted the "modernization" of the access to drinking water in rural communities in the Northeast region as one of the solutions to development. Thousands of distribution networks were thus implemented, complementing a technical system already in place and managed locally. Based on a field survey conducted between 2009 and 2011, this article aims to examine the social transformations brought about by the inscribing of this new artefact in three rural communities. This study analyses the reinvention of social practices around water in a territory restructured by the materiality of the new distribution network. The article shows how the advent of this local technical solution subtly reshapes the daily life of the communities and their relationship with water, and discusses the question of the future of water resource management at the scale of rural communities.



De l'eau de pluie à l'eau du robinet : étude d'une transformation discrète dans le Sertão (Brésil)

Anne-Laure Collard

- ¹ La maîtrise de l'eau par l'Homme a maillé les territoires d'une diversité d'ouvrages hydrauliques qui invite à considérer ces rapports en lien avec les techniques. Au début des années 1990, le gouvernement brésilien choisit d'installer des réseaux d'eau potable pour « moderniser » les communautés rurales de la région semi-aride du Nordeste, appelée Sertão. À cette époque, un renouveau dans le domaine de l'eau s'amorce. Dès 1992, la politique de l'eau nationale est réformée selon le modèle français et reprend les principes de participation et de gouvernance locale (Formiga-Johnsson, 2001). À la même époque, le mouvement citoyen Asa-Brasil¹ porte un discours fort et revendique la démocratisation de l'accès à l'eau pour mettre fin aux rapports de clientèles et combattre la pauvreté en milieu rural au Nordeste (Duque, 2008). En effet, dans cette partie du Brésil, le contrôle et le monopole de l'eau et de la terre sont depuis l'époque coloniale aux mains d'une oligarchie agraire (De Castro, 1946). Les interventions de l'État brésilien menées au début du 20^e siècle cristallisent cette situation. Soucieux de développer une agriculture moderne irriguée, l'État finance la construction de milliers de barrages dans la région. Marginalisées des politiques publiques, les sociétés paysannes restent alors dépendantes des caciques locaux (Andrade, 1986, Lima, 1999, Silva, 2003). Les revendications du mouvement Asa-Brasil dénoncent cette situation de monopole et ses effets. Elles s'accompagnent d'une action emblématique, à savoir le financement et l'installation de milliers de citernes pour les populations rurales. Cette réserve d'eau doit assurer les besoins des familles durant une année et les rendre autonomes de ceux qui possèdent la ressource. Parallèlement aux actions de l'Asa-Brasil, le gouvernement fédéral cherche lui aussi à agir auprès des populations rurales du Nordeste et à rompre des rapports de clientèles définis comme un frein au développement rural (Lima, 1999). Une des solutions choisies est la « modernisation » de l'accès à l'eau potable à travers le financement par la Banque Mondiale de réseaux de distribution installés à l'échelle des communautés rurales, dernier échelon

administratif brésilien et donc cible privilégiée de l'action publique (Zanoni et Lamarche, 2001). Cette action participe au renouveau des politiques de l'eau et de l'appui au développement affiché par le gouvernement brésilien.

- 2 Si des travaux portent sur les interventions menées par le mouvement Asa-Brasil et les dynamiques rurales (Duque, 2008), peu d'études traitent de l'incorporation sociale des réseaux d'alimentation en eau potable dans les communautés. En effet, ces actions sont peu médiatisées à l'inverse de celles menées par l'Asa-Brasil et de petites tailles comparées à d'autres comme celle par exemple de l'adduction des eaux du fleuve São Francisco². Pourtant, la modernisation de l'accès à l'eau est imposée à de nombreuses populations rurales (Collard et al., 2013), venant ainsi s'ancrer dans des situations où des règles de gestion de l'eau sont établies, des pratiques et un dispositif technique déjà en place. Par ailleurs, en modifiant l'accès à l'eau, en la mettant sous tuyau et en l'amenant jusqu'aux portes des maisons, les nouveaux réseaux promettent des effets non attendus qui méritent d'être étudiés. L'ambition de cet article est donc de comprendre les changements provoqués par l'arrivée de ces systèmes d'alimentation sur les pratiques et modalités locales de gestion de l'eau. Pour cela, ces systèmes seront tout d'abord définis comme des dispositifs techniques, vecteurs de transformations sociales. Puis après avoir présenté les terrains d'étude, nous aborderons les différents changements de pratiques et de dynamiques organisationnelles observés, pour enfin discuter de ces implications sur la gestion locale de la ressource.

Les réseaux d'alimentation en eau, vecteurs de transformations sociales

- 3 Comme pour tout objet technique, l'installation d'un réseau d'eau est loin d'être neutre (De Laet et Mol, 2000, Aubriot et al., 2018). Des travaux en sciences sociales sur l'eau s'attachent à montrer la complexité des relations entre eaux, techniques et sociétés (Casciarri et Van Aken, 2013 ; Aubriot et Riaux, 2013) et la manière dont ces dimensions sont « intimement » liées (Aubriot et al., 2018). À titre d'exemple, les travaux de Bédoucha (1987) et d'Aubriot (2004) traitent de sa gestion au sein de périmètres irrigués en Tunisie et en Inde pour étudier les règles de partage entre lignages et leur flexibilité malgré le poids de l'intervention publique qui cherche à rationaliser l'usage de la ressource sur ces territoires. Dans cette lignée, Riaux (2011) interroge les effets de la formalisation des modalités de gestion souhaitée par l'État marocain sur l'oralité des institutions locales de l'eau. Au Sénégal, Gomez-Temesio (2019) définit le forage hydraulique comme véritable lieu de pouvoir organisé autour des discussions et des arrangements pour sa réparation. Casciarri (2008) propose quant à elle d'étudier la « révolution » de l'eau du robinet au milieu rural marocain à Tiraï, venant remplacer une eau à l'accès collectif. L'auteure analyse les résistances élaborées par les habitants face à cette nouvelle eau qui met en péril les dimensions rituelles, symboliques et sociales construites dans le temps autour de la ressource. L'auteure montre en quoi le changement de la nature de l'eau potable (un accès monétaire et individualisé) modifie les pratiques et les liens de socialité existants. L'ensemble de ces travaux ont en commun de mettre en avant l'épaisseur sociale qui sous-tend et organise les systèmes techniques liés à l'eau. Ces études témoignent des adaptations, résistances et contestations locales dans des contextes marqués par des interventions publiques qui relaient une vision essentiellement techniciste de la ressource. Les travaux cités

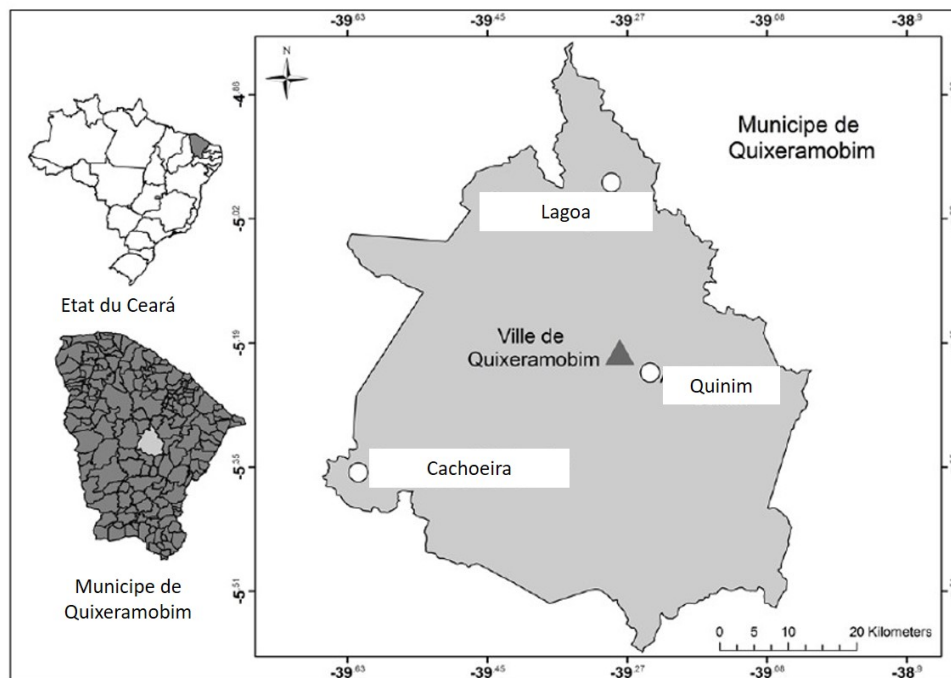
renvoient également au rôle de la « matérialité » (Aubriot, 2013) de l'eau dans le façonnement des rapports sociaux qui se tissent autour, tout particulièrement lorsque celle-ci se trouve modifiée sous l'impulsion de changements externes au groupe (communauté, village, famille élargie). Dans cette perspective, les réseaux d'eau potable récemment installés dans les communautés *sertanejas* (situées dans le Sertão) dont il est question dans cet article sont définis comme des objets techniques dotés d'une épaisseur sociale et vecteurs de transformations (règles, partage, techniques) au sein des sociétés qui les reçoivent. En outre, comment l'eau nouvellement mise sous tuyau vient-elle bousculer la gestion locale de l'eau existante ?

- 4 Par ailleurs, le nouveau système de distribution d'eau s'inscrit dans un dispositif technique plus ou moins ancien composé de puits, de retenues collinaires et de citernes gérés en propre par les populations. D'ordinaire, les projets de développement pour la modernisation de l'accès à l'eau potable en milieu rural prévoient des modalités de gestion uniformes telles que la création d'associations d'usagers (Olivier de Sardan et Dagobi, 2000 ; Bonnassieux et Gangneron, 2011). Or, dans le cas des réseaux d'eau observés dans ce travail, une des originalités est l'absence d'une imposition d'un cadre formel de gestion. En effet, il est prévu que les populations s'occupent elles-mêmes du réseau, de sa gestion et de son fonctionnement. Le rôle des populations est défini par le bailleur Banque Mondiale uniquement à travers leur implication dans le portage du projet. Les démarches administratives établies doivent alors éviter sa récupération politique par les élus locaux et assurer que les populations rurales endossent le rôle de porteurs. Dans les cas observés, la reproduction d'un schéma classique des projets de développement n'a pas permis d'atteindre cet objectif (Vieira, 2008). De fait, les élus ou figures locales sont les véritables porteurs des projets (Collard et al., 2013). Ainsi, les usagers ne commencent à se saisir du projet qu'au moment de son immersion dans les villages. Des travaux portent justement sur ce moment d'immersion de l'objet technique dans un corps social pour montrer comment les réactions des acteurs-usagers donnent du sens, du contenu au projet et à l'objet reçu, aussi bien dans l'usage qui en est fait que dans le discours qui lui est appliqué (Akrich, 1990 ; De Laet et Mol, 2000). Dans cette perspective, Akrich (1998) propose une typologie d'actions des usagers définis comme actifs, capables d'agir sur l'objet et de le transformer. L'action de « déplacement » renvoie à la modification d'un changement d'usage de l'objet autre que celui prévu initialement sans pour autant modifier en profondeur le dispositif. L'action d'« adaptation », revient à modifier de manière marginale le dispositif pour l'ajuster aux caractéristiques de l'utilisateur et de son environnement. L'action d'« extension » consiste à agir sur le dispositif pour enrichir son utilisation. Enfin, l'action de « détournement » illustre une utilisation de l'objet qui n'était pas prévue à l'origine et s'accompagne de transformations qui empêchent tout retour en arrière. L'objet peut donc être modifié dans sa matérialité et dans ses usages. Par ces actions, les usagers sont également susceptibles de redéfinir le rôle qui leur a été attribué, leur rapport aux autres et au milieu (Akrich, 2010). Ainsi, l'arrivée d'une infrastructure est potentiellement créatrice de transformations et de réinventions des pratiques mais aussi des rôles. Dès lors, que devient le réseau d'eau une fois installé et aux mains des habitants des communautés rurales ? En quoi ces actions amènent-elles les habitants à recomposer leurs rapports à l'eau et entre eux ?

L'eau du robinet, le réseau d'eau et ses usagers

- 5 Pour répondre à ces questions, l'étude de l'immersion sociale des réseaux de distribution a été menée au sein de trois communautés rurales du Sertão situées dans l'État du Ceará, et plus particulièrement dans le municipe de Quixeramobim (Figure 1). Elles se nomment Lagoa, Cachoeira et Quinim. Cette étude repose sur un travail de terrain mené entre 2009 et 2011³. Des séjours prolongés au sein de chacune des communautés ont permis une observation participante des manières de vivre et de faire autour de l'eau de leurs habitants.

Figure 1. Localisation des terrains d'étude au sein du municipe de Quixeramobim, État du Ceará (Brésil).



Burte et Collard.

- 6 L'installation des réseaux d'alimentation en eau dans les villages date de 2003 au Quinim, de 2004 à Lagoa et de 2010 à Cachoeira. Leur principe est plutôt simple. Il s'agit de distribuer l'eau stockée dans une retenue collective jusqu'aux portes des foyers par le biais d'un réseau de canalisations. Ces systèmes d'alimentation s'inscrivent au sein d'un dispositif technique composé de puits, petits barrages et de citernes, gérés pour de multiples usages : potable, domestique, agricole. Dans les villages, les activités agricoles sont surtout pluviales (maïs et haricot) et les points d'eau servent à abreuver les petits élevages (vache, chèvre, porc, poule). Comme partout dans le Sertão, l'élevage bovin est un véritable signe de prestige social (Gonçalves J., 2011). Il est surtout réservé aux gros propriétaires qui possèdent des réserves d'eau suffisamment importantes pour pouvoir pérenniser leurs troupeaux. Les paysans rencontrés dans les trois communautés ne possèdent le plus souvent que quelques têtes de bétail. Seule une poignée vit de l'élevage. La majorité des familles bénéficient et/ou comptent sur des apports d'un ou de plusieurs membres de la famille partis travailler dans les exploitations de canne à sucre de la région de São Paulo ou bien à Quixeramobim, ville la plus proche où se situe

une fabrique de chaussures. Dans ce contexte, la modernisation de l'accès à l'eau potable doit donc être comprise conjointement avec les autres utilisations de la ressource.

- 7 Les systèmes d'approvisionnement sont financés en majeure partie par la Banque mondiale, le reste est assumé par l'État du Ceará. Pour bénéficier de ces projets, les populations rurales doivent être organisées en association communautaire. La formalisation de ces associations est imposée par l'État. Elles sont le plus souvent de véritables coquilles vides. Les habitants se constituent en association pour jouir de cette identité juridique. Dans les villages, la vie quotidienne est organisée autour des noyaux familiaux dispersés en habitats diffus à l'échelle de la communauté. Une quarantaine de foyers composent ainsi chacun des trois villages de Lagoa, Quinim et Cachoeira. Leur création témoigne de l'histoire régionale, héritage de l'époque coloniale portugaise. Historiquement, les ressources (eau et foncier) sont accaparées par une petite oligarchie agraire, composée de grands propriétaires appelés *fazendeiros*. La succession des politiques agraires a favorisé une distribution inégale des terres, contraignant les paysans à travailler pour et sur les terres de ces *fazendeiros* (Andrade, 1986 ; Caron et Sabourin, 2001). Ces rémunérations ont permis aux premiers arrivants de Lagoa et de Cachoeira d'acquérir un lopin de terre et de s'y installer. La communauté du Quinim est née des mesures portées par le Mouvement des Sans Terre. Ce mouvement engagé dans une volonté de réforme agraire appuie depuis 1995 la création des *assentamentos* qui sont des territoires divisés en plusieurs lots, situés dans le domaine foncier public ou sur des terrains expropriés. Des familles sans terres y sont installées pour développer des activités agricoles, avec l'aide du gouvernement.

De la retenue au foyer : une nature de l'eau en changement

Parcours et distribution de l'eau

- 8 Les nouvelles modalités de distribution de l'eau participent à la manière dont celle-ci est décrite. Une habitante du Quinim en parle ainsi : « *notre eau d'ici est marrante [...]. On allume le moteur, ça part jusqu'au château d'eau, du château jusqu'ici, par les canalisations qu'on a mis en place [...]* » (Entretien réalisé le 18 novembre 2010). Le principe du réseau d'eau mentionné par cette femme est simple. Il met en circulation l'eau contenue et stockée dans une retenue collinaire (*açude*) jusqu'à la porte des différents foyers. La présence de la retenue est indépendante de l'implantation du système d'adduction. Elle lui préexiste. L'installation du système ne permet donc pas un accroissement de l'offre en eau, mais il modifie son accès. Il le facilite, car les habitants n'ont plus besoin de puiser manuellement l'eau stockée dans les retenues, puis de la transporter à pied, en âne ou en moto comme il était d'usage avant l'installation de l'infrastructure. Rita, de Lagoa, s'en souvient : « *On faisait tout avec l'eau de l'açude grande [nom donné à la retenue communautaire], mais on la transportait en âne. Parce qu'à cette époque, il n'y avait pas d'eau du robinet. Alors on prenait une bassine, il y en avait une de chaque côté de l'âne... c'était pour se laver et consommer à la maison* » (entretien réalisé le 25 mai 2011). Le statut de la retenue peut être public ou communautaire. Il est considéré comme communautaire s'il a été financé par l'État dans le cadre de travaux d'urgence⁴. Ces travaux consistaient à fixer les populations rurales et à éviter leur exode vers les centres urbains (Villa, 2001). Au

moment des sécheresses, l'État libérait de l'argent public aux communes déclarées en état d'urgence pour leur financement. De nombreux puits, pistes et retenues collinaires ont ainsi été construits dans les communautés rurales.

- 9 L'eau pompée à partir de la retenue est ensuite envoyée dans les canalisations. La pompe électrique est actionnée à l'aide d'un interrupteur placé à proximité de la retenue, à l'intérieur d'un abri fermé à clé. L'électrification de la communauté rurale est un prérequis à l'installation d'un réseau. L'eau est conduite jusqu'au château d'eau dont la localisation dépend de la topographie et de l'organisation spatiale des habitats. Il est placé en hauteur et à proximité des foyers regroupés pour faciliter la distribution. Puis l'eau circule dans un réseau de canalisations, composé d'un réseau primaire et de réseaux de raccordement des foyers. La majorité des tuyaux est enterrée, rendant une partie du chemin de l'eau invisible.
- 10 Arrivée aux portes des maisons, elle est distribuée via un robinet individuel placé à l'extérieur du foyer (Figure 2). L'eau consommée est alors mesurée, quantifiée et enregistrée par un compteur individuel (à l'échelle du foyer) ou collectif (pour l'ensemble des habitats raccordés). Les conditions de financement des réseaux de distribution n'incluent pas le matériel nécessaire pour étendre le raccordement jusqu'à l'intérieur des foyers. Il revient aux habitants d'installer par eux-mêmes et de payer des tuyaux et/ou une tuyauterie pour équiper les différentes parties de la maison (cuisine, salle d'eau, arrière-cours). Dans chaque foyer, le raccordement intérieur est bricolé, les habitants procèdent ainsi à l'« adaptation » du système d'alimentation pour le faire correspondre à leurs besoins (Figure 3).

Figure 2. L'alimentation en eau vu de l'extérieur.



Le compteur d'eau individuel est placé dans l'arrière-cour de la maison. Un tuyau de raccordement est passé par la fenêtre de la cuisine pour adapter le dispositif aux usages domestiques. Une canalisation (blanche) permet de récupérer les eaux de vaisselle pour arroser plus loin quelques plantations.

Collard. Cachoeira, octobre 2010.

Figure 3. L'alimentation en eau vu de l'intérieur.



À défaut d'installer un système de canalisation à l'intérieur de la maison, le tuyau permet de remplir le réservoir de la cuisine. L'eau sera ensuite prélevée manuellement pour faire la vaisselle, remplir les casseroles d'eau de cuisson ou encore nettoyer les aliments.

Collard. Cachoeira, mai 2011.

Typologies locales : bonne eau, mauvaise eau, eau du robinet

- 11 Les réseaux sont financés et élaborés pour fournir une eau potable et salubre aux populations rurales. Dans la réalité, si certains dispositifs sont effectivement équipés de station de traitement pour assurer sa qualité et sa potabilité ceux étudiés dans ce travail n'en possèdent pas. Cela explique en partie pourquoi l'eau du robinet n'est pas bue. Par ailleurs, les habitants ne la catégorisent pas comme une « bonne eau », catégorie qui renvoie à une eau stockée dans des contenants qui ne sont pas en contact avec la terre. À ce titre, l'eau recueillie dans les citernes est celle privilégiée pour la consommation humaine (Figure 4). L'eau du robinet est retenue dans un *açude*, en contact direct avec le sol, signe d'impureté. Elle est de fait qualifiée comme une « mauvaise eau ». D'autres critères construisent cette catégorisation (goût, aspect et couleur de l'eau), mais celui du contact avec la terre suffit à ce que l'eau du robinet ne soit pas bue.
- 12 Une autre typologie locale existe, construite à partir des usages de l'eau : *água para gastar* (usages domestiques), *água para o bixo* (pour abreuver le bétail et le petit élevage), *água para beber* (pour boisson). Si cette catégorisation a déjà été observée dans d'autres zones semi-arides brésiliennes (Sabourin et al., 2003 ; Ribeiro et Galizoni, 2003), l'installation des systèmes d'alimentation vient l'enrichir. En effet, la catégorie *água encanada* (eau canalisée, eau du robinet) participe désormais de cette typologie et présente l'originalité de ne pas faire référence à l'usage de l'eau, mais à son mode de

transport (tuyaux) et de distribution (robinet). L'eau du robinet n'est donc ni une eau de boisson, ni restreinte à un usage unique. Elle est une eau du quotidien.

- 13 Ainsi, la matérialité de l'eau (transport et distribution) façonne sa définition et sa nature. Disponible aux portes des maisons, elle est une eau de proximité. Mesurée et calculée, elle est une eau monétarisée et individuelle. Considérée de mauvaise qualité, elle n'est pas bue. Dès lors, dans quelle mesure la nature de cette eau singulière modifie-t-elle les pratiques des habitants de Lagoa, du Quinim et de Cachoeira ?

Figure 4. Photo d'une citerne d'eau de pluie financée par l'Asa-Brasil.



La pompe manuelle permet d'extraire l'eau de la citerne. En cas de panne, l'eau est directement puisée avec un seau via la trappe.

Collard. Cachoeira, mai 2011.

Réinventer, déplacer et imaginer les pratiques quotidiennes

« L'eau de boisson » : un enjeu déjà résolu

- 14 Les techniques de stockage d'une « bonne eau » ont évolué au cours du temps. Historiquement, les habitants creusaient la roche (*caldeirão*) pour constituer de modestes réserves remplies par les eaux de pluie. Des ajouts de ciment permettaient de consolider ces excavations. Utilisée auparavant pour être bue, aujourd'hui cette eau sert surtout pour laver le linge. Progressivement, d'autres techniques sont venues compléter, puis remplacer ce moyen de captage. Dans les villages, des gouttières en bois fixées au toit des maisons permettent de recueillir l'eau dans des tambours métalliques, des bassins ou des citernes en béton. Aujourd'hui, ces gouttières sont majoritairement en métal ou en plastique. Les bassins, appelés *tanque* localement, sont

le plus souvent construits à l'intérieur de l'espace domestique. Ils constituent une réserve d'eau, autrefois utilisée en priorité pour être bue, surtout utilisée aujourd'hui pour les usages domestiques (cuisine, hygiène, nettoyage de la maison). Suite à l'installation des citernes financées par l'Asa-Brasil, l'ensemble de ces dispositifs est peu à peu délaissé. Les nouvelles citernes, rondes et blanches, sont devenues un élément incontournable du paysage. D'une capacité de 52 000L, elles constituent une réserve d'eau plus importante que les anciennes. Au moment de leur installation, les habitants vivent cette nouveauté comme un soulagement. Construites à côté des maisons, ils n'ont plus besoin de parcourir de longs trajets pour s'approvisionner. De plus, la capacité de stockage est décrite comme le plus souvent suffisante pour durer toute la saison sèche. Historiquement, les habitants creusaient des excavations dans le lit de la rivière (*cacimba*) pour pallier à ces manques. Aujourd'hui, plus personne ne boit de cette eau considérée comme « mauvaise ». En cas d'assèchement de leur réserve, ils comptent sur les camions-citernes pour s'approvisionner. Ce mode de distribution fait l'objet d'arrangements et de faveurs qui placent les familles en situation de dépendance envers le propriétaire du camion (élu local, simple voisin ou connaissance). Une femme, âgée de 76 ans et habitant à Lagoa, raconte :

« [...] mon fils s'est arrangé avec lui [le propriétaire du camion-citerne]... il est là de Algodão [un village voisin]. Ils sont amis, depuis très longtemps. Avant, c'était son père [qui était propriétaire du camion] qui mettait de l'eau dans les citernes. Alors, il fait ça juste pour nous, juste pour nos maisons. Parfois, ma fille vient, elle en prend un peu. Mais maintenant, je ne peux plus... [lui en donner...] Peut-être que je vais te dire comment ça se passe... non, je ne vais pas... C'est que, lui-même [le propriétaire du camion] ne m'a pas dit qu'il allait la remplir la citerne. Je n'ai pas encore payé. Mon fils lui a donné du fromage, du riz... alors il a dit qu'il allait en mettre un peu plus [d'eau dans la citerne]. Il a dit que si on lui donnait du fromage, il en mettrait, on lui en a donné, et il en a mis. [...].

- C'est le gars de Algodão qui choisit le prix ?

- Oui, c'est le prix qu'il donne. On en a besoin, ma fille [de cette eau]. La seule manière qu'il y a, c'est d'en mettre [de remplir la citerne]. On en a besoin [...] »
(entretien réalisé le 20 octobre 2010).

- 15 Malgré la persistance de ce type de pratiques, les habitants rencontrés ne considèrent pas l'approvisionnement en eau de boisson comme un enjeu, car des solutions existent pour s'approvisionner, même si elles peuvent être incertaines. La question de l'alimentation et de la disponibilité en eau est davantage vécue comme un problème pour développer des activités agricoles. Toutefois, il est à noter qu'au moment des enquêtes, les habitants n'ont pas vécu de sécheresses pluriannuelles depuis quelques années. Deux grandes sécheresses marquent les mémoires collectives, celles de 1951-1958 et de 1979-1983. Des années sont qualifiées comme « sèches » (1992, 1998 ou encore 2003 et 2007), mais elles ne s'apparentent pas aux événements précédents. C'est donc aussi dans ce contexte que la proposition d'une solution technique pour assurer un approvisionnement en eau de boisson ne fait pas sens localement. Dès lors, les changements occasionnés par son immersion s'observent autour des usages domestiques et agricoles.

Des points d'eau aux arrière-cours des maisons : déplacer les lieux du quotidien

- 16 Avant l'installation des réseaux de distribution, les habitants rencontrés exploitaient l'eau à partir de plusieurs points collectifs : retenue, puits et berges des rivières intermittentes. Dans les villages, la construction de petits barrages remonte aux années 1980, époque à laquelle les interventions de l'État se sont accélérées à l'échelle des communautés rurales de l'intérieur de la région du Nordeste. Tout comme à Lagoa et Cachoeira, de nombreux villages ont bénéficié de la construction d'une retenue collinaire communautaire. D'autres types d'ouvrages ont été financés au cours de ces années, notamment des puits peu profonds (*cacimbões*). L'usage des eaux retenues ou puisées était alors collectif. Selon le statut de la retenue, les habitants venaient y prendre l'eau pour leurs besoins domestiques et s'y rencontrer. Sur les berges, une agriculture de *vazante*⁵ pouvait être réalisée. Elle offrait une maigre production vivrière. Les berges étaient aussi fréquentées par les troupeaux qui s'y abreuvaient. Ainsi, une part importante des activités domestiques et agricoles se déroulait autour des retenues. Par ailleurs, l'eau des puits servait surtout pour laver le linge, souvent trop salée pour être bue. À cet effet, des structures en bois étaient installées à proximité. L'espace autour du puits était nettoyé et désherbé pour faciliter l'accès et le rendre sûr. Ces endroits sont décrits par certains interlocuteurs comme agréables, car ombragés par la présence d'arbres fruitiers (manguiers, goyaviers) bénéficiant d'une eau souterraine peu profonde. Lors des épisodes pluvieux, les femmes se rendaient à plusieurs sur les berges des cours d'eau pour laver le linge. Cela leur évitait de le transporter jusqu'à chez elle et de profiter de la force du courant pour rincer le savon.
- 17 L'arrivée de l'eau au robinet modifie en profondeur la fréquentation de ces lieux. Une habitante de Lagoa raconte que suite à celui, les habitants ont arrêté la petite agriculture de *vazante* sur les bords de la retenue, préférant planter et arroser quelques pieds de légumes chez eux et ainsi éviter de se déplacer. Par ailleurs, ils ne se rendent plus à la retenue pour puiser l'eau et la transporter jusque dans les bassins qui sont désormais directement remplis soit par l'eau de pluie, soit par l'eau distribuée au robinet. Cela permet aux familles de s'assurer un stock d'eau confortable et suffisant pour pallier les pannes régulières du système d'approvisionnement sans avoir à se déplacer (Figure 5). Par ailleurs, les foyers sont peu à peu équipés de machine à laver alimentée par l'eau canalisée. À côté des anciennes et des récentes structures en bois, des bidons sont remplis par l'eau de pluie ou du robinet (Figure 6). Si ces pratiques se répandent, certaines femmes continuent d'aller laver le linge au puits ou de se rendre à la rivière soit pour profiter de l'effet du courant soit pour des raisons économiques. Certaines d'entre elles expliquent ne pas avoir les capacités d'assumer financièrement l'utilisation de l'eau en tuyau pour ce type d'usage. Enfin, les jardins d'agrément (poivrons, ciboulette, petits oignons), appelés *canteiros*, sont rapprochés des maisons. Traditionnellement situés à proximité des points d'eau (rivière ou puits), ils sont progressivement déplacés dans les arrière-cours pour des raisons pratiques comme l'explique une habitante :
- « – Mon jardin est là-bas près de la rivière [...]
 - Vous allez en faire un ici ?
 - Oui. C'est plus facile pour arroser [...]. Là-bas c'est loin. » (Entretien réalisé à Cachoeira le 20 mai 2011)

- 18 La nouvelle disponibilité en eau est aussi une occasion saisie par les habitants pour agrémenter leur lieu de vie. Des arbres fruitiers sont plantés dans les arrière-cours (goyaviers, papayers, bananiers) et irrigués avec l'eau du robinet. Ces arbres créent des espaces de verdure ombragés appréciés des habitants. L'eau du robinet est aussi saisie comme une opportunité pour imaginer de nouvelles activités. Des plants fourragers et/ou de petits élevages domestiques (poules, porcs, chèvres) occupent les arrières cours. Certaines de ces initiatives sont rendues possibles par l'accès récent à des micro-crédits ou par des initiatives portées par des ONG locales (Collard et Burte, 2014). À Lagoa par exemple, une ONG soutient un projet collectif d'élevage de poules, abreuvées à partir de l'eau du réseau d'alimentation. En parallèle, en 2010, un tank de lait réfrigéré est installé dans le village par l'entreprise Danone dans le cadre d'un projet de collecte du lait en milieu rural. Cinq éleveurs produisent plus de 200 litres de lait par jour. Pour répondre aux normes sanitaires de Danone, ils ont raccordé leur étable au système d'alimentation pour abreuver leurs bêtes, car l'eau du robinet est considérée de bonne qualité par l'entreprise.
- 19 Ainsi, l'arrivée du système d'alimentation participe d'une véritable réinvention des pratiques qui allège la pénibilité au quotidien des trajets et du transport manuel de l'eau. Elle s'accompagne d'un déplacement des activités au sein de l'espace domestique et d'un mouvement qui éloigne les habitants des points d'eau. Ce mouvement participe d'un abandon et d'un délaissement progressif des lieux organisés autour de la présence d'ouvrages hydrauliques. À ce titre, les environs de plusieurs puits ne sont plus nettoyés. Cet abandon est regretté par ceux qui ont participé à la construction des ouvrages, s'y sont investis ou qui appréciaient fréquenter le lieu. Si tous considèrent les facilités apportées par l'eau du robinet, une poignée de femmes se souvient de ces moments de rassemblement : *« on aurait dit une plage le long de la rivière »*. Dorénavant, l'une d'elles explique que : *« pour se voir, chacune passe de maison en maison »*. Par l'abandon des lieux, des liens de socialité construits autour de points d'eau se délitent peu à peu.

Figure 5. Bassin construit au sein de l'espace domestique.



Le bassin est rempli avec l'eau du robinet grâce au tuyau bleu fixé par une pierre, et avec l'eau de pluie acheminée par une gouttière métallique. L'eau est ensuite puisée avec le seau en plastique accroché au-dessus du bassin.

Collard. Quinim, juillet 2011.

Figure 6. Photo de l'aménagement d'une arrière-cour.



La photo illustre une structure en bois installée pour nettoyer la vaisselle, et une machine à laver raccordée au réseau d'eau domestique. Le tuyau (au premier plan) sert à remplir les bidons en plastique en saison sèche et à rincer la vaisselle.

Collard. Quinim, juin 2010.

Partage d'une eau individualisée au sein d'un territoire nouvellement maillé

Historiquement, une gestion familiale des points d'eau

- 20 Les modalités de construction des ouvrages construits par le biais des programmes publics organisent encore aujourd'hui l'élaboration des règles d'accès et d'entretien des ouvrages hydrauliques. En effet, à l'époque, la perte des terres occasionnée par la construction d'une retenue ou d'un puits n'est pas dédommée. La terre reste donc la propriété d'un individu. Ainsi, même si les habitants du village et de ceux alentours ont participé à la construction de l'infrastructure contre une rémunération, pour tous, le propriétaire de la terre est aussi celui de l'ouvrage (Figure 7). À Cachoeira par exemple tous désignent une des retenues comme « *celle de França* », une autre comme celle « *de Dédé* ». Et de fait, chaque propriétaire de la terre, chef de famille, se charge d'en assurer son entretien et d'édicter les règles d'accès. França en parle en ces termes :

« C'était au temps des urgences, du temps de la sécheresse. [...] Celui-ci [de barrage] appartient au gouvernement, je ne peux rien imposer. Seulement, je l'entretiens parce que je trouve ça beau, une eau bien entretenue. Cette année je n'ai pas pu parce que je n'étais pas en forme. Mais sinon toutes ces herbes là il n'y en a pas. [...] Cette eau est de tous. C'est un héritage, ce n'est pas à moi. J'entretiens quelques petites choses, mais si quelqu'un vient, elle est à tous. » (Entretien réalisé le 28 septembre 2010)

- 21 Au quotidien, ce sont essentiellement les membres de la famille de França qui utilisent l'eau. Si l'accès n'est pas interdit à d'autres, il n'est pas d'usage de s'y rendre. Les conditions d'accès sont établies oralement et acceptées par tous. À Lagoa, les règles sont différentes. La retenue communautaire est construite sur les terres du fondateur de la communauté. Celui-ci, ancien gérant d'une *fazenda*, a pu acquérir des terres grâce à la rémunération que lui procurait son travail. Actuellement, ses descendants et les membres de la famille élargie composent la majorité de la population du village sur laquelle il exerce toujours son autorité. Ainsi, le patriarcat continue d'imposer les modalités de gestion de la retenue communautaire. Même si l'accès est autorisé à tous les habitants du village, la rive droite lui est réservée. Son bétail accède au barrage par ce côté. Seul son troupeau peut venir s'y abreuver. Son gendre est également le seul à pouvoir irriguer des plants fourragers avec l'eau de la retenue. Son matériel d'irrigation est installé en rive droite. La rive gauche est laissée libre d'accès à l'ensemble des membres de la communauté. Le moteur du système d'alimentation est installé de ce côté-ci.
- 22 Ainsi, les modalités de gestion locale de l'eau s'organisent essentiellement à l'échelle des noyaux familiaux. Au quotidien, l'accès aux retenues, puits et citernes est réservé aux membres de la famille élargie, installés à proximité de l'ouvrage, et/ou ouvert ponctuellement à une connaissance. Lors de la saison sèche et des sécheresses, cet accès est étendu à ceux qui ont participé à la construction de l'ouvrage, aux membres de la famille résidant dans un village voisin et encore aux connaissances qui n'ont plus suffisamment d'eau pour boire. Cette gestion repose sur le principe que l'« eau à boire » ne se refuse pas. Ce principe s'applique moins facilement aux autres usages. Tout dépend alors du statut de la retenue (privée ou communautaire) et de la figure du propriétaire. Pour l'abreuvement des bêtes, l'accès à l'eau se négocie le plus souvent et dépend de relations personnelles propres à chacun.

Figure 7. Retenue collinaire gérée par les membres d'une famille élargie habitant à proximité.



Collard. Lagoa, décembre 2010.

Marginalisations d'un espace nouvellement maillé

- 23 L'installation du réseau d'alimentation ne concerne pas l'ensemble des foyers d'une communauté. En effet, tous n'y sont pas raccordés (Figure 8). C'est par exemple le cas des maisons de *taipa*, faites de bois et de terre sèche. La justification fournie aux habitants et qu'ils restituent dans leur discours est celle d'une mesure de santé publique dont l'ambition est de combattre la maladie de Chagas transmise par un insecte qui prolifère dans les matériaux des maisons de *taipa*. Le gouvernement cherche donc à les faire disparaître. Raccorder ce type d'habitat au système de distribution est vu comme un investissement à perte. Quelques exceptions existent cependant. L'une d'elles s'explique par l'emplacement d'un habitat de *taipa* entre deux maisons raccordées, le réseau passant devant, son occupante a pu en bénéficier. Cette configuration n'en fait pas une règle. Ainsi, une famille de Lagoa occupant une maison de *taipa* n'a pas accès au système d'alimentation. Des membres de la communauté expliquent que cette famille n'est pas « sérieuse ». Partie quelques années auparavant du village pour rejoindre un *assentamento* proche, elle serait revenue depuis peu dans le village. En plus du type d'habitat occupé, ce départ temporaire a aussi participé à l'exclusion de cette famille du réseau d'eau. En cela, outre des dimensions techniques, le maillage du territoire dépend et traduit des rapports sociaux au sein de la communauté.
- 24 Un autre type de foyers n'est pas raccordé au système d'approvisionnement, ceux trop éloignés du château d'eau. Un de nos interlocuteurs avance des raisons techniques pour justifier ce choix. La première de ces raisons est le budget alloué pour la construction du système d'approvisionnement qui ne permet pas l'installation d'infrastructures

adaptées à la réalité du village. La faible puissance du moteur et les capacités de stockage des châteaux d'eau sont présentées comme limitant le débit et donc la portée de la distribution de l'eau. La topographie est une autre contrainte forte. Eduardo, un habitant de Lagoa, explique ces difficultés :

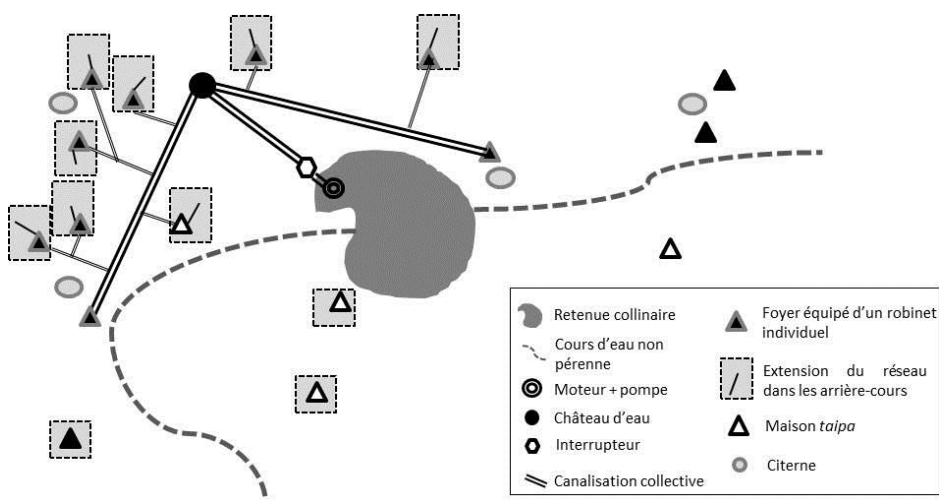
« C'est à cause des hauts et des bas, c'est compliqué pour que l'eau arrive ici. Dans cette dernière maison, là [...] il peut se passer quatre jours sans qu'il ne tombe une goutte d'eau. La maison de Maria [...] il peut se passer trois ou quatre jours sans eau à cause de ces difficultés, parce qu'elle est loin et haute. Maintenant, s'ils mettaient un autre étage au château d'eau, alors l'eau pourrait arriver jusqu'ici. Mais les étages sont peu nombreux » (entretien réalisé le 23 novembre 2010).

- 25 Malgré les conditions physiques défavorables, la maison de Maria a été raccordée. Maria est trentenaire. Son mari est atteint d'une maladie de peau qui l'empêche de traire manuellement les vaches. Elle doit donc assumer cette tâche. Décrite comme une personne sympathique par les gens de village, ces derniers lui ont apporté leur soutien au vu de sa situation familiale. Ainsi, lorsqu'elle a souhaité rejoindre l'initiative portée par Danone dans le village, sa maison et de son étable ont été raccordées au réseau. Pour d'autres, l'éloignement de leur foyer et/ou l'absence de relations privilégiées avec le collectif les ont maintenus en dehors du système de distribution. Ils n'ont d'autre choix que de continuer à exploiter les anciens points d'eau comme le raconte l'un d'eux :

« [...], mais elle n'est pas encore arrivée ici, l'eau canalisée, hein. Encore aujourd'hui, je transporte l'eau à dos de mulet. Ici, rien n'est facile » (Cachoeira, entretien réalisé le 28 septembre 2010).

- 26 L'exclusion et la marginalisation d'une partie des habitants du système moderne d'eau sont très peu discutées et abordées localement. Elle est tenue discrète tout comme les raisons qui la justifient. Des exceptions ont permis à quelques-uns de bénéficier du raccordement et d'intégrer le nouveau territoire maillé. La place des familles et la figure des individus au sein de la communauté jouent un rôle prépondérant dans le contournement des deux arguments avancés, celui de la technique et de la santé publique.

Figure 8. Schéma du territoire nouvellement maillé.



Collard.

Interdépendance et partage

- 27 L'eau du robinet n'est donc l'affaire que d'une partie du village. En pratique, une seule personne assume la responsabilité de gestion du dispositif. Elle est désignée ou élue par les utilisateurs. Cette responsabilité n'est valorisée ni par les usagers du réseau, ni par ceux qui en ont la charge. Les trois responsables rencontrés décrivent cette tâche comme chronophage et exigeante, car les utilisateurs du réseau d'eau les aident peu, mais attendent des solutions rapides en cas de panne. De plus, beaucoup de ces usagers sont méfiants envers des objets qui composent le système. À Lagoa par exemple, certains ne souhaitent pas s'approcher de l'interrupteur de peur de se faire électrocuter. À Cachoeira, d'autres considèrent ne pas posséder le savoir-faire requis pour entretenir le moteur. Le responsable est donc choisi selon sa légitimité technique à gérer ces aspects (mécanicien, responsable du tracteur et de la machinerie agricole).
- 28 Le principal souci des responsables est d'assurer la distribution de l'eau du robinet et donc de maintenir en état le dispositif. Des horaires d'ouverture du réseau sont décidés selon le dimensionnement de l'ouvrage (temps de remplissage du château d'eau, puissance du moteur). L'argent pour entretenir l'infrastructure provient soit des redevances décidées par les habitants, soit d'arrangements décidés au moment de la panne. Dans le cas où le compteur est collectif, des redevances sont établies sur la base de la typologie locale de l'eau, par usages⁶ donc. Celui pour l'« eau de boisson » est considéré le moins consommateur en eau, il est le moins coûteux. Celui pour irriguer ou abreuver du bétail est plus cher, car plus gros consommateur. Le surplus dégagé pendant la saison des pluies sert à payer les réparations ou les pièces à remplacer. Si l'épargne n'est pas suffisante pour réparer les pannes ou renouveler les pièces défectueuses, une participation ponctuelle et dans l'urgence est sollicitée par le responsable aux utilisateurs. Si pour les responsables, récolter l'argent de l'eau n'est pas une tâche aisée et agréable, la majorité des habitants s'acquittent des redevances. Pour les rares cas de non-paiement relatés par les responsables, ils expliquent évaluer eux-mêmes la situation du foyer concerné, mais n'ont jusqu'alors jamais coupé l'eau.
- 29 Parmi les personnes rencontrées, payer une eau autrefois non monétarisée n'est pas remis en question. En revanche, certaines modalités de gestion de l'eau distribuée sont discutées, discrètement et timidement. En effet, tous ne s'accordent pas sur la multifonctionnalité de l'eau du robinet, notamment à cause des problèmes d'accès que cela engendre. Plusieurs témoignages rapportent des différences importantes des débits entre foyers. Au Quinim par exemple, la maison de Moacir se trouve en bout du réseau. Éloigné du point de distribution, il considère être moins bien desservi que les maisons situées à proximité directe du château d'eau, là où la pression dans le réseau est la plus forte. Pour Moacir, cette situation n'est pas une question de disponibilité de la ressource, mais résulte d'un problème de gestion : « *le problème, ce n'est pas l'eau, ce sont les gens qui utilisent l'eau pour leurs vaches et le fourrage* ». D'après son témoignage, les usages de l'eau du robinet ne sont pas priorités. À cause de prélèvements importants pour les cultures et les bêtes, ceux situés en aval du réseau ne reçoivent pas suffisamment d'eau pour leurs besoins domestiques, encore moins pour imaginer d'autres usages. Cette situation est également abordée par des femmes à l'occasion d'une réunion de l'association. Elles mentionnent un débit trop faible et insuffisant pour remplir leur bassin pendant les horaires de distribution. Selon elles, le réseau d'alimentation doit servir avant tout aux tâches domestiques et non à celles agricoles.

Ces réclamations restent sans réponse au moment de la réunion. Une habitante décrit la situation autrement :

« Il y a vraiment peu d'eau. On a de l'eau durant... l'eau arrive entre 7 h et 11 h, mais c'est peu. Je trouve que c'est peu. Mon mari me dit de ne pas dire ça, mais je le dis. Parce que je trouve cruel... ici il y a deux vaches, une génisse, et alors il faut leur donner de l'eau, il faut arroser le jardin, il faut donner de l'eau aux poules... »
(entretien réalisé le 18 novembre 2010)

- 30 Ce témoignage illustre l'absence d'une définition partagée par l'ensemble des habitants des usages de l'eau robinet. Ces paroles témoignent également d'une concentration des usages sur une même ressource en eau. Cependant, aucun mécanisme de régulation n'est mis en place alors qu'un sentiment d'injustice et d'inégalités émerge autour de l'accès à l'eau du robinet.
- 31 Les témoignages relatés illustrent que ce sentiment relève de deux aspects. Le premier concerne le calcul du prix de l'eau basé sur l'usage et non sur le volume consommé. Or, pour les habitants situés en bout de réseau qui considèrent disposer de moins d'eau que ceux à l'amont, payer un prix identique est mal reçu. Le second aspect porte sur l'absence d'un consensus concernant l'utilisation qui doit être faite de l'eau du robinet. Pour une partie des usagers, cette eau doit servir en priorité pour répondre aux besoins domestiques. Pour d'autres, elle est une eau libre d'accès qui doit répondre à un ensemble de besoins, domestiques comme agricoles. En outre, les enjeux de gestion de l'eau du robinet montrent bien que le maillage du territoire par le réseau relie matériellement et dans l'action les habitants, dessinant un nouveau « territoire de l'eau » (Ghiotti, 2006) au sein duquel les modalités de partage et les rapports entre habitants sont en train d'être modelés. Certains habitants sont exclus de ce « territoire maillé » à cause de leur habitat, de leur localisation ou de leur position sociale au sein de la communauté. Les autres doivent désormais établir des modalités de partage de cette ressource (accès, nature) en composant avec de nouveaux membres du village alors qu'auparavant sa gestion était organisée à l'échelle des noyaux familiaux, autour d'un ouvrage hydraulique.

Conclusion. L'adhésion à un dispositif moderne : un basculement discret

- 32 Cette étude montre que la modernisation de l'accès à l'eau dans des communautés rurales n'est ni neutre, ni anodine. Au contraire, elle procède d'un basculement discret, peu visible et verbalisé, des pratiques et des rapports quotidiens à l'eau. En termes de pratiques, les habitants agissent doublement sur le réseau d'eau à la fois en l'adaptant (extension des raccordements) et en le déplaçant (initialement prévu pour délivrer de l'eau potable, il est utilisé pour tout type d'usages) pour le faire correspondre à leurs besoins. La lecture des actions des utilisateurs à travers la typologie proposée par Akrich (1998) a permis de montrer qu'en « déplaçant » et en « adaptant » le système d'alimentation, les habitants ont véritablement réinventé leurs pratiques, en repensant l'occupation et l'aménagement de leurs arrière-cours. Ce renouveau s'accompagne d'une forme de repli au sein de l'espace domestique et d'un abandon des anciens lieux de socialité organisés autour de l'eau. Contrairement à ce qu'a pu observer Empinotti (1998) dans une autre région semi-aride du Brésil, les habitants n'ont pas émis de résistance ou d'opposition à l'utilisation de l'eau du robinet. Au contraire, elle est

considérée comme une eau de proximité et une commodité qui facilite et allège le quotidien. Néanmoins, si les populations acceptent le système de modernisation de l'accès à l'eau, elles n'en sont pas moins des usagers actifs, producteurs de « manières de faire avec » (De Certeau, 1990) qui transforment les contours du dispositif pour que l'eau du robinet corresponde à leurs envies et à leurs attentes.

- 33 Le basculement porte également sur les enjeux qui posent le partage de l'eau. Le réseau d'alimentation relie les habitants entre eux, les rendant interdépendants. En effet, la « matérialité » (Aubriot, 2013) de l'eau du robinet dessine un nouveau territoire qui ne correspond pas à ceux déjà organisés autour des groupes familiaux. C'est pourquoi le récent territoire maillé ne fait pas toujours sens aux yeux des habitants qui doivent désormais partager une eau avec de nouvelles personnes de la communauté. Ainsi, malgré l'absence de l'imposition d'un cadre d'action pour la gestion collective par les bailleurs, l'installation du réseau de distribution impose une mise en relation et nécessite l'invention de nouvelles règles. Cette fabrique n'est pas évidente et fait émerger des inégalités. Au moment de la réalisation des enquêtes, aucun moyen de régulation n'a été observé qui permettrait de rétablir le déséquilibre exprimé au Quinim, tel que des tours d'eau comme il est d'usage de l'observer dans des périmètres irrigués (Bédoucha, 1987). Dès lors, une question se pose dans l'avenir sur la manière dont les habitants vont réussir à gérer l'eau du robinet. Dans leurs discours, la plupart attendent l'installation de compteurs individuels pour ajuster le prix payé à la consommation réelle. Or, la tarification comme moyen de réduction des inégalités socioéconomiques ne va pas de soi. Mais la définition des compteurs comme solution au problème du partage témoigne de l'adoption par les habitants d'une « rationalité technique » pour la gestion d'une eau multi-usages au détriment d'une « rationalité sociale » (Casciarri, 2008). Malgré une individualisation des pratiques depuis les années 1980 des formes de solidarité perdurent pour le partage de l'eau. Elles reposent notamment sur le principe d'une appartenance commune de l'« eau de boisson ». Or, l'eau du robinet, une fois payée, ne se partage pas. Il est alors possible que l'arrivée de cette eau rompe les derniers ressorts d'une cohésion sociale autour de la ressource, certes mieux disponible, mais toujours rare.
- 34 Enfin, cette étude illustre que l'installation des réseaux d'alimentation en eau est menée sans une connaissance fine des modalités locales de gestion de la ressource, des pratiques ou bien encore des attentes et des difficultés des populations des communautés rurales. En cela, rien d'étonnant à leur abandon fréquent. Depuis la fin des années 1990, l'État du Ceará cherche à endiguer cette dynamique. Pour cela, un mode de gouvernance basé sur une solidarité entre communautés pour promouvoir une mutualisation des moyens et ainsi assurer le maintien des infrastructures est mis en place (Schweizer et Kurt, 2001). Ce cadre serait intéressant à analyser de près pour en comprendre la portée normative (Lautier, 2001), ses implications locales ou encore le rôle donné/pris par les figures locales en son sein.

Remerciements

- 35 Je remercie la FUNCEME pour avoir financé ce travail de thèse à travers la Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP).

BIBLIOGRAPHIE

- Andrade, M.C., 1986, A intervenção do estado e a seca no Nordeste do Brasil, *Revista de Economia Política*, 6,4 , pp. 125-130
- Aubriot O., 2004, *L'eau, miroir d'une société*, Paris, Edition CNRS, 321 p.
- Aubriot, O., 2013, De la matérialité de l'irrigation, *Journal des anthropologues*, 1, 132-133, pp. 123-144.
- Aubriot, O., S. Fernandez, J. Trottier et K. Fustec, 2018, Water technology, knowledge and power. Addressing them simultaneously. *Wiley Interdisciplinary Reviews : Water*, 5, 1.
- Aubriot, O. et J. Riaux, 2013, Savoirs sur l'eau : les techniques à l'appui des relations de pouvoir, *Autrepart*, 65, 2, pp. 3-26
- Akrich, M., 1998, Les utilisateurs, acteurs de l'innovation, *Education permanente*, Paris Documentation française, pp. 79-89
- Akrich, M., 1990, De la sociologie des techniques à une sociologie des usages, *Techniques et culture*, 16, pp. 83-110
- Akrich, M., 2010, Comment décrire les objets techniques ?, *Techniques & Culture*, 54-55, pp. 205-219
- Bédoucha G., 1987, « L'eau, l'amie du puissant ». *Une communauté oasienne du Sud tunisien*, Paris, Editions des Archives contemporaines, 427 p.
- Bonnassieux, A. et F. Gangneron, , 2011, Des mini-réseaux d'eau potable : entre enjeux politiques et arrangements locaux. Le cas de la commune de Djougou au Bénin. *Mondes en développement*, 3, pp. 77-92
- Caubet, C. et J. Theodomiro de Araújo, 2004, Le transfert des eaux du fleuve São Francisco, *Ecologie politique*, 2, 29, pp. 153-169
- Caron P. et E. Sabourin, 2001, *Paysans du Sertão : mutations des agricultures familiales dans le Nordeste du Brésil*. Paris, CIRAD-EMBRAPA, 243 p.
- 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)*, in Baumann, Anthropologues et économistes face à la globalisation, Paris, L'Harmattan, pp. 87-127
- Casciarri, B. et M. Van Aken, 2013, Anthropologie et eau (x) affaires globales, eaux locales et flux de cultures, *Journal des anthropologues*, 132-133, pp. 15-44
- Collard, A.L., J. Burte, F. Pinton, P. R. Jacobi, J. Y. Jamin, 2013, Accès à l'eau et clientélisme dans le Nordeste brésilien, *Natures sciences sociétés*, 21, 1, pp. 35-44
- Collard, A.L. et J. Burte, 2014, La non-adhésion des agriculteurs du Sertão brésilien à la conversion de leur modèle agricole. *Etudes rurales*, 194, pp. 219-238
- De Castro, J., 1948, *Geografia da fome : a fome no Brasil*. Rio de Janeiro, O Cruzeiro, 2e ed., 404 p.
- De Certeau, M., 1990, *L'invention du quotidien. vol. 1 arts de faire*, Paris, Gallimard, 350 p.
- De Laet, M. et A. Mol, 2000, The Zimbabwe bush pump: Mechanics of a fluid technology, *Social studies of science*, 30, 2, pp. 225-263
- Duque, G., 2008, Conviver com a seca : contribuição da Articulação do Semi-Árido/ASA para o desenvolvimento sustentável, *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 17, pp. 133-140

Empinotti, V., 2008, Quando ter água na torneira não é o suficiente -os diferentes significados da água em uma comunidade ribeirinha do baixo rio São Francisco. *Anais do IIV Encontro Nacional da Anppas*, Brasília, pp. 1-15

Formiga-Johnsson, R. M., 2001, La nouvelle politique de l'eau au Brésil : forces et enjeux d'une transformation vers une gestion intégrée. *Revue Tiers Monde*, 42, 166, pp. 403-425

Ghiotti, S., 2006, Les Territoires de l'eau et la décentralisation. La gouvernance de bassin versant ou les limites d'une évidence, *Développement durable et territoires*, 6

Gonçalves Júnior, O., 2011, Entre bois e cabras : uma visão histórica sobre mentalidades e valores nos sertões, *Estudos Históricos*, pp. 49-68

Gomez-Temesio, V., 2019, L'État sourcier. Eau et politique au Sénégal, Lyon, ENS Éditions, coll. « Gouvernement en question(s) », 265 p.

Lautier, B., 2001, Sous la morale, la politique. *Politique africaine*, 2, pp. 169-176

Lima, N. T., 1999, *Um Sertão chamado Brasil : intelectuais e representação geográfica da identidade nacional*, Rio de Janeiro, REVEN/IUPER-UCAM, 232 p.

Olivier de Sardan, J. P. et A. E. Dagobi, 2000, La gestion communautaire sert-elle l'intérêt public ?, *Politique africaine*, 4, 80, pp. 153-168

Riaux, J., 2011, Faut-il formaliser les règles de gestion de l'eau ? Une expérience dans le Haut Atlas. *Cahiers Agricultures*, 20, 1-2, pp. 67-72

Ribeiro, E. M. Et F. M. Galizoni, 2003, Água, população rural e políticas de gestão : o caso do vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, *Ambiente & sociedade*, 5, 2, pp. 129-146

Sabourin, E., P. Sidersky, LC. Matos et R. Trier, 2003, Gestion technique vs gestion sociale de l'eau dans les systèmes d'agriculture familiale du Sertão brésilien, *Sécheresse*, 13, 4, pp. 274-283

Schweizer, L. C. et N. Kurt, 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*, 2, pp. 153-191

Silva, R., 2003, Entre dois paradigmas : combate à seca e convivência com o semi-árido, *Sociedade e estado*, 18, 1-2, pp. 361-385.

Vieira, F. L. R., 2008, O banco mundial e o combate à pobreza no nordeste : o caso da Paraíba, *Caderno CRH*, 21, 52, pp. 113-130.

Villa, M.A, 2000, *Vida e morte no Sertão*, São Paulo, Atica, 269 p.

Zanoni, M. et H. Lamarche, 2001, *Agriculture et ruralité au Brésil : un autre modèle de développement*. Paris, Karthala, 353 p.

NOTES

1. Le mouvement Asa-Brasil est composé de plus de 3000 entités de natures variées : syndicats ruraux, associations d'agriculteurs et agricultrices, coopératives, ONG, Églises catholiques et évangéliques. Le réseau est organisé à l'échelle de 10 États caractérisés par un climat semi-aride, [en ligne] URL: www.asabrasil.org.br, consulté le 19 avril 2017.

2. Ce projet est né au milieu du 19^e siècle puis repris plus tard en 1984 et 1994 par le président de l'époque Lula da Silva. La dérivation des eaux du fleuve São Francisco est présentée comme une solution pour régler le problème de la sécheresse dans le Nordeste. Le projet consiste à

acheminer sur plus de 2 400 km l'eau jusqu'aux états caractérisés par un climat semi-aride dans le but de pérenniser les cours d'eau et de remplir les réservoirs de ces régions. L'ambition affichée est le développement de l'agriculture irriguée et de pourvoir aux besoins pour tous les usages (Caubet et Theodomiro de Araujo, 2004).

3. Ces réflexions s'inscrivent dans le cadre d'un travail de doctorat en cotutelle entre le Procam/ Université São Paulo (Brésil) et AgroParisTech (France), réalisé en accueil à la Funceme et l'UMR G-eau/Cirad.

4. Au milieu du 20^e s., les mesures publiques d'urgence sont détournées par les *fazendeiros* (avec le consentement du gouvernement) qui emploient les paysans-métayers pour la construction d'infrastructures lors des périodes de sécheresse. Elles s'institutionnalisent les années suivantes pour devenir des « Fronts d'Urgence » déclarés lors des grandes sécheresses (Silva, 2008).

5. Cette agriculture consiste à suivre l'abaissement du niveau de l'eau sous l'effet de l'évapotranspiration et profiter de l'humidité du sol.

6. Au Quinim, le montant de la facture globale mensuelle s'élève à environ 400 Reais. Le prix de la redevance par foyer varie comme suit : entre 6 et 7 Reais pour ceux qui exploitent l'eau pour des usages de consommation humaine et domestique, entre 12 et 20 Reais pour ceux qui, en plus, l'utilisent pour arroser des plantes fourragères ou des arbres fruitiers situés dans les arrières-cours. À Lagoa, le modèle forfaitaire est proche de celui décrit. Le responsable du réseau a décidé, en fonction du montant global de la facture, des valeurs suivantes : 5 Reais pour les foyers qui utilisent l'eau pour les usages de consommation humaine et domestique, 10 Reais pour ceux qui arrosent des petites plantations fourragères et maraîchères, 20 Reais pour les éleveurs de bétail qui abreuvant leur troupeau.

RÉSUMÉS

Dans les années 1990, l'État brésilien et la Banque mondiale promeuvent la « modernisation » de l'accès à l'eau potable dans les communautés rurales de la région du Nordeste, affichée comme une des solutions au développement. Des milliers de réseaux de distribution sont ainsi installés, complétant un dispositif technique déjà en place et géré localement. À partir d'une enquête de terrain menée entre 2009 et 2011, cet article a pour objectif d'interroger les transformations occasionnées par l'immersion sociale de ce nouvel objet au sein de trois communautés rurales. Cette étude analyse la réinvention des pratiques autour de l'eau et au sein d'un territoire nouvellement maillé par la matérialité du réseau d'alimentation. L'article montre en quoi l'arrivée de cette solution technique locale modifie discrètement le quotidien des populations rencontrées et leurs rapports à l'eau. Il pose également la question du devenir de la gestion de la ressource à l'échelle des communautés rurales.

In the 1990s, the Brazilian State and the World Bank promoted the "modernization" of the access to drinking water in rural communities in the Northeast region as one of the solutions to development. Thousands of distribution networks were thus implemented, complementing a technical system already in place and managed locally. Based on a field survey conducted between 2009 and 2011, this article aims to examine the social transformations brought about by the inscribing of this new artefact in three rural communities. This study analyses the reinvention of social practices around water in a territory restructured by the materiality of the new distribution network. The article shows how the advent of this local technical solution

subtly reshapes the daily life of the communities and their relationship with water, and discusses the question of the future of water resource management at the scale of rural communities.

Nos anos 90, o estado brasileiro e o Banco Mundial promoveram a "modernização" do acesso à água potável em comunidades rurais da região do Nordeste, como uma das solução para o seu desenvolvimento. Milhares de redes de abastecimento foram instaladas, completando pequenas obras hidráulicas já instaladas e gerenciadas localmente. Baseado num trabalho de campo realizado entre 2009 e 2011, o artigo destina-se questionar as transformações sociais causadas pela chegada de novas redes de abastecimento em três comunidades rurais. O trabalho analisa a reinvenção de práticas em torno da água num novo território aonde os indivíduos estão ligados entre eles, materialmente e na ação. O estudo mostra como uma solução técnica local muda discretamente a vida quotidiana das populações e suas relações com a água. Enfim, ele levanta a questão do futuro do gerenciamento da água na escala das comunidades rurais.

INDEX

Mots-clés : eau, objet technique, gestion locale, rural, Brésil

Palavras-chave : água, objeto tecnico, gestão local, rural, Brasil

Keywords : water, technical object, local management, rural, Brazil

AUTEUR

ANNE-LAURE COLLARD

Chargée de recherche, IRSTEA UMR G-eau, Université de Montpellier, 361 rue Jean-François Breton - BP 5095 - 34196 Montpellier Cedex 5, France, courriel : anne-laure.collard@irstea.fr