



HAL
open science

Lire les dynamiques sociales autour de l'accès à l'eau potable dans un contexte de sécheresse. Etude de trois communautés du Sertão brésilien

Anne-Laure Collard

► To cite this version:

Anne-Laure Collard. Lire les dynamiques sociales autour de l'accès à l'eau potable dans un contexte de sécheresse. Etude de trois communautés du Sertão brésilien. Sociologie. AgroParisTech; Universidade de São Paulo (Brésil), 2013. Français. NNT : 2013AGPT0062 . tel-04136472

HAL Id: tel-04136472

<https://pastel.hal.science/tel-04136472>

Submitted on 21 Jun 2023

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.



ParisTech

INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY



AgroParisTech
INSTITUT DES SCIENCES ET INDUSTRIES DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY FOR LIFE, FOOD AND ENVIRONMENTAL SCIENCES



Doctorat ParisTech

THÈSE

pour obtenir le grade de docteur délivré par

**L'Institut des Sciences et Industries
du Vivant et de l'Environnement
(AgroParisTech)**

Spécialité : Sociologie

présentée et soutenue publiquement par

Anne-Laure COLLARD

**Lire les dynamiques sociales autour de l'accès à l'eau potable
dans un contexte de sécheresse**

Etude de trois communautés du Sertão brésilien

Jury

M. Jean-Paul BILLAUD, Directeur de recherche, CNRS LADYSS

M. Eric SABOURIN, Chercheur, Cirad UMR Art-Dev

M. Bernard BARRAQUE, Directeur de recherche, CNRS CIRED

M. Julien BURTE, Chercheur, Cirad UMR G-eau

M. Jean-Yves JAMIN, Chercheur, Cirad UMR G-eau

M. Eduardo MARTINS, Chercheur, directeur Funceme

M. Pedro Roberto JACOBI, Professeur, USP Procam

Mme Florence PINTON, Professeur, AgroParisTech

Rapporteur

Rapporteur

Examineur

Examineur

Examineur

Examineur

Directeur de thèse

Directrice de thèse

AgroParisTech
UFR Sociologies
16, rue Claude Bernard, 75231 PARIS Cedex 05

Cette thèse a été préparée au sein de deux laboratoires :

Le Procam, Programme d'Études en Sciences de l'environnement, Université de São Paulo (USP) - Av.
Prof. Luciano Gualberto, 128, Butantã, São Paulo, SP-Brasil 05508-010

L'UMR G-eau, Gestion de l'Eau, Acteurs et Usages, Irstea/Cirad/Ird – 361, rue Jean François Breton BP
5095, 34196 Montpellier Cedex 5

Remerciements

Je tiens à remercier ma directrice de thèse, Florence Pinton, pour avoir accepté de m'encadrer et pour son implication dans l'encadrement de ce travail.

Merci également à mon directeur de thèse brésilien, Pedro Roberto Jacobi, pour m'avoir accueillie au Procam et encouragée tout au long de cette thèse.

Un merci tout particulier à Julien Burte, pour m'avoir fait confiance dès le début, pour son accompagnement sur le terrain et pour les nombreux échanges durant ces quatre années. Merci à Jean-Yves Jamin pour son soutien sans faille, pour ses nombreuses relectures, souvent sources de nouvelles idées.

Mes remerciements s'adressent aussi à ceux qui m'ont aidé à nourrir ma réflexion, Ricardo Novaes, Audrey Richard-Ferroudji, Jeanne Riaux et Gabrielle Bouleau. Merci à David Dumoulin pour m'avoir soutenue.

Je tiens à remercier également Thierry Rieu et Sophie Richard pour m'avoir impliquée dans le projet Gov'Água et m'avoir permis d'accéder à un premier financement au début de ma thèse. Merci également à Eduardo Martins, pour m'avoir fourni l'opportunité de mener à bien ce travail grâce à une bourse Funcap.

Cette thèse m'a conduit pendant plusieurs mois dans différentes régions du Brésil, ce qui fut l'occasion de riches rencontres. La liste serait trop longue, mais je remercie tous ceux qui m'ont fait découvrir la culture *paulista* et *sertaneja*. Merci aux familles des communautés qui m'ont ouvert leurs portes, particulièrement à Darc, cuisinière hors pair et aventurière dans l'âme, et à Tété, si touchante lorsqu'elle écosse les haricots et râle contre ses petits enfants.

Enfin, je remercie ma famille et mes amis, divertisseurs et relecteurs, sans qui, c'est certain ! Je n'aurai pas terminé cette thèse. Merci à Hichem, véritable coach de rédaction ! Et puis un gros gros merci aux vieilles branches, Guitoum et Petite Moule, pour leur écoute, leur compagnie et leur drôlerie.

RESUME FRANCAIS

Ce travail analyse les modes de gestion de l'eau dans un contexte de changement du modèle d'action publique, en milieu semi-aride au Brésil. Dans trois communautés rurales, les modes d'adhésion des populations rurales à la mise en œuvre de réseaux d'adduction d'eau potable et l'immersion sociale de ces objets techniques ont été comparés selon une démarche ethnographique. Les pouvoirs publics présentent les réseaux d'eau comme une opportunité pour les populations rurales d'accéder à l'eau potable et de se défaire des rapports clientélistes avec les figures locales, qui, historiquement, accaparent les précieuses ressources en eau de cette région où la sécheresse a toujours été instrumentalisée. Bien que le réseau d'eau améliore les conditions de vie des populations rurales, nous montrons que l'objet leur est externe. Il est immergé via des réseaux clientélistes, plus ou moins maîtrisés par les habitants, ce qui ne favorise pas la construction d'une action collective au niveau des communautés. En termes de gestion de l'eau, l'objet technique participe à transformer le rapport, de plus en plus distendu, entre les individus et l'eau ; il en résulte une désuétude des pratiques anciennes de préservation des ressources en eau et de subsistance. Enfin, la discontinuité entre les représentations qu'ont les habitants de l'eau et leurs pratiques individuelles, présente un frein pour la mise en place d'outils de gestion concertée de la ressource. Les changements sociaux induits par l'introduction des réseaux d'eau témoignent qu'actuellement, les pouvoirs publics adoptent un modèle de développement pour la région semi-aride selon une lecture normative du rôle des populations rurales et de la modernité dans laquelle elles doivent entrer, sans se donner, ni leur donner, les moyens d'impulser des dynamiques collectives et une réelle participation locale.

Mots-clés : gestion de l'eau, objet sociotechnique, clientélisme, action collective, sécheresse, Brésil

RESUME ANGLAIS

Title: Reading social dynamics related to drinking water accessibility in times of drought. Study of three communities in Sertão, Brazil.

This thesis analyzes water management dynamics in a semi-arid Brazilian region, in a context where public intervention mechanisms are changing. Following an ethnographic approach, the ways in which three rural communities adhere to the implementation of water conveyance infrastructures were compared, as well as the social immersion of these technical devices. The administrative bodies present the water supply systems as opportunities for rural communities to access drinking water and to emancipate from clientelism relations. Indeed, in this arid area, water resource has historically been handled by few, who have always used drought to sustain their own influence. Although the water supply infrastructures make the families' living easier, analysis shows that these technical devices remain external to the private sphere. Indeed, the social dynamics that these devices trigger are still embedded into clientelism relations and thus require specific know-how, that not everyone is equally able to deal with. This does not easily support a collective organization within the communities. In terms of water management, the technical device also triggers a transformation of the relation between people and water, less and less direct. Traditional practices for water-saving – together with broader, careful, resource management practices – are getting obsolete. Finally, the gap between the vision people have of the water resource and their actual individual practices makes it difficult for concerted management dynamics to arise at community level. Social changes brought by the implementation of water supply infrastructures also reveal that the administrative bodies adopt and follow a specific direction towards rural development that is defining in a normative way the role of rural communities and the modernity they should step into. These public authorities however do not have the resources to initiate local participative dynamics, nor do they provide the communities with the necessary resources to do so.

Keywords: water management, socio technical object, clientelism, collective action, drought, Brazil.

RÉSUMÉ ÉTENDU EN PORTUGAIS

Titulo: Ler as dinâmicas sociais em torno do acesso a água potável num contexto de seca. Estudo de três comunidades no Sertão brasileiro

O presente trabalho foi realizado no quadro de uma co-tutela entre o AgroParisTech e o Programa do Pos Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo – PROCAM-USP. Os laboratórios da Funceme e do Cirad Umr G-eau, Montpellier, deram o apoio para a sua realização.

Este trabalho trata dos modos de gestão das águas na região semi-árida do Brasil, o “sertão”, num contexto de mudança do modelo de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento dessa zona. Historicamente, a pobreza dessa região era justificativa pelos poderes públicos a partir da característica climática, e a seca foi fortemente associada como o grande mote explicativo da vulnerabilidade das populações rurais. Entretanto, nas últimas décadas, ganhou força a compreensão da dimensão sócio-política local na formação desse cenário, explicitando o papel das oligarquias locais – concentradoras de terras e do acesso à água – enquanto fator de que determina a situação de pobreza daquelas populações.

Nos anos 1990 - no contexto do processo de democratização vivenciado pelo Brasil, tendo como marco a promulgação da Constituição Federal de 1988 - os poderes públicos adotaram um outro modelo de desenvolvimento da área rural: defendendo a democracia, a participação das populações rurais, o fim das relações clientelistas. A instalação de pequenos equipamentos nas comunidades rurais é uma das ações implementadas neste sentido. Uma deles são as redes de abastecimento de água potável introduzida no quadro do Projeto São José (programa de escala regional, destinado à redução da pobreza). O objetivo é duplo. O primeiro é a ruptura de relações clientelistas, até agora necessárias para os habitantes para acessar a água (a água potável é distribuída por carros-pipa públicos, propriedade de políticos regionais). O segundo objetivo é o apoio à autonomia das populações rurais. Neste trabalho, foram consideradas as redes de abastecimento como ilustrativas das mudanças apresentadas pelos poderes públicos quanto ao modelo adotado pelo desenvolvimento do “sertão”.

Esta tese se situa na seqüência de um trabalho de doutorado realizado na Funceme sobre a gestão dos pequenos recursos hídricos (águas superficiais e subterrâneas) na escala de uma micro bacia (Burte, 2008), exploradas pelas comunidades rurais para usos múltiplos: água para beber, usos doméstico e agrícola. Neste trabalho de sociologia, a água foi definida não só como objeto físico, mas também e principalmente como social. A rede de abastecimento é entendida como objeto sócio-técnico (multi dimensional) (Akrich, 1991, 1993b) e considerada como um elemento em torno do qual os atores envolvidos constroem as suas interações.

O objetivo deste trabalho é duplo: analisar as dinâmicas individuais e/ou coletivas pela gestão dos pequenos recursos hídricos após a instalação da rede nas comunidades; e analisar a natureza das relações entre os beneficiários do projeto e os atores externos à comunidade.

A abordagem deste trabalho é comparativa entre três comunidades localizadas no estado do Ceará, analisando-se os efeitos da instalação das redes de abastecimento em termos de práticas, de dinâmicas coletivas e individuais, e de apropriação do objeto pelos atores envolvidos. A abordagem é qualitativa e foi construída com um conjunto diversificado de ferramentas metodológicas (entrevistas, histórias de vida, mapas falantes etc). O trabalho de campo baseou-se na caracterização da situação de abastecimento de água dos habitantes das três comunidades rurais com a chegada da rede.

O trabalho foi organizado em três partes. Na primeira parte, foi discutida a articulação entre água, desenvolvimento e pobreza a partir de uma visão diacrônica. Por isso, foi caracterizado o “referencial” dos atores (políticos, intelectuais, engenheiros) que influenciaram as políticas públicas no domínio da água do XVI até os anos 1990 (capítulo 1) e dos anos 1990 até hoje (capítulo 2). Segundo Muller (2000), o “referencial” é um “quadro de interpretações”, uma maneira de ver o real pelos atores, baseado na produção de “interpretações causais e normativas” da situação, do problema ou da sociedade. Na segunda parte, foi construído o objeto da pesquisa, as redes de abastecimento de água, definidos como objeto sócio-técnico (capítulo 3) e foi apresentada a metodologia de campo (capítulo 4). Na terceira parte, foram analisados os modos de adesão dos atores envolvidos ao projeto de instalação das redes de abastecimento segundo uma postura etnográfica. No capítulo 5, o foco foi a análise da chegada da rede nas comunidades, tendo por objetivo identificar os mecanismos clientelistas em jogo neste momento e de caracterizar os modos de adesão (rejeição/adoção) ao projeto dos atores envolvidos. No capítulo 6, a imersão (a chegada) da rede num corpo social (as comunidades) foi analisada a partir de vários fatores (monetarização do acesso na água, situação público do equipamento, a relação dos habitantes com a escassez e com a qualidade da água). E no capítulo 7, a análise se estende para além da escala da comunidade para caracterizar o papel da água na estruturação do território no intuito de identificar os freios e as oportunidades de implementação de dispositivos de gestão integrada da água que envolveria as comunidades rurais.

PARTE 1 CONTEXTO SOCIAL, POLITICO E FISICO

Atualmente, o termo Sertão se refere à seca e à pobreza das populações rurais. Essa leitura social e técnica do Sertão influencia as políticas públicas.

CAPITULO 1 CONSTRUÇÃO SOCIAL DA POBREZA NO SERTÃO: TECNOCRACIA E CLIENTELISMO

Foi analisada a construção social da pobreza no Sertão segundo uma postura diacrônica, desde o século XVI até os anos 1990.

1. CONDIÇÕES FÍSICAS DIFÍCEIS DE CONTROLAR

O Nordeste tem sua geografia física caracterizada a partir de três zonas pluviométricas distintas: a mata (a mais chuvosa), o Agreste e o Sertão. O Sertão, foco de nossas análises, se caracteriza pelas suas condições climáticas semi-áridas, com precipitações anuais que oscilam entre 270 e 800 mm (Ab'saber, 1999). A particularidade dessa zona é a irregularidade temporal das precipitações de um ano para o outro e a irregularidade espacial (Leprun, 1995). Assim, as populações locais devem afrontar condições climáticas complexas que dificultam a conclusão dos ciclos produtivos (Cohen, 2006). Além disso, a região conhece temperaturas altas (durante o verão, a temperatura do solo pode chegar até 60°) com elevado índice de evapotranspiração, o que explica a presença de riachos não perenizados e os desafios à estocagem da água. Com a maior parte de seus solos com característica cristalina, as dinâmicas de carregamento de minerais e de salinização tornam complexo o uso da água para irrigação e consumo humano.

As secas plurianuais representam o risco maior para as populações (a seca de 1877 e 1879 causou a morte de cerca de metade da população do Ceará (Villa, 2001)). Face a estas condições físicas, os portugueses investiram no território brasileiro pela região costeira, instalando plantações de cana de açúcar (Théry, 1995). Mas para perenizar os engenhos, tiveram de desenvolver as fazendas bovinas no interior do país a fim de responder às necessidades de animais de tração e de carne (Correia, 2008). Para tanto, as sesmarias eram divididas perpendicularmente em relação aos riachos para assegurar a todos um acesso à água e assim enfrentar as secas (Molle, 1994). Na região do Ceará, a produção bovina foi desenvolvida como no restante do interior (em torno de 1680). O modelo latifundiário iniciado será um elemento estruturante na formação da sociedade camponesa do Sertão.

2. FORMAÇÃO DE UMA SOCIEDADE CAMPONESA HIERARQUIZADA

A formação camponesa no Nordeste é historicamente ligada ao sistema socioeconômico baseado na dominação dos mais pobres. A partir do século XVII e até a metade do século XX, os camponeses se tornam cada vez mais dependentes dos fazendeiros. No início, eles exploram as terras não cultivadas pelos fazendeiros. Mas, no século XVIII e ainda mais em torno de 1930 com a crise da agropecuária, os fazendeiros buscam intensificar as atividades deles (agropecuária, cultura do algodão) e expulsam os camponeses, sem direito sobre a terra (Eloy, *et al.*, 2009). Os camponeses se tornaram mão de obra muito barata, moradores, dependentes dos favores dos fazendeiros, e portanto nem proprietários das terras cultivadas, nem da casa ocupada. A relação entre fazendeiro e moradores está baseada num acordo verbal ou de tipo parceria (execução de trabalho contra um salário risível, o uso da terra para pastar o rebanho, cultura do algodão contra uma parte da produção, consumo de produto leiteiro da fazenda). Essa relação está baseada nas condições, circunstâncias e são personalizadas (Delaunay, 1984). Assim, a organização hierarquizada nas fazendas se fortaleceu ao longo dos séculos. Durante as secas, os latifundiários expulsavam os moradores, obrigados a migrar para o Sul e o Norte do país. As condições climáticas e o

monopólio das terras por uma minoria reforçam a situação de pobreza dos camponeses sertanejos.

Porem, as elites políticas do sul interpretaram a situação do Sertão como resultante unicamente das secas. As elites do Nordeste instrumentalizaram essa interpretação para receber a ajuda do Sul (Correia, 2008), principalmente equipamentos públicos em água. E principalmente em virtude da ausência de responsáveis pela gestão das terras, os fazendeiros se atribuíam as terras pela violência (Eloy, *et al.*, 2009). As varias leis fundiárias¹ elaboradas pelo Governo para distribuir as terras improdutivas aos mais pobres, não foram implementadas (Estevam, 2009). Nos anos 1970, o Governo escolhe um modelo de revolução verde (desenvolver a irrigação) para dinamizar a agricultura na região do Nordeste, o que exclui e/ou marginaliza os pequenos camponeses. Então, desde a Independência até o século XX, o modelo socioeconômico latifundiário permaneceu com o apoio do Governo.

3. NATURALIZAÇÃO DA POBREZA E INSTRUMENTALIZAÇÃO DA ÁGUA

A ação publica, estabelecida em direção do Nordeste, fora induzida durante décadas pela idéia de uma pobreza naturalizada (causada pelas secas). Porem, o termo Sertão não foi sempre correlato à idéia de seca e de pobreza: até o século XIX, ele era assimilado pelos geógrafos e colonos no interior do pais enquanto espaço desconhecido (Figura 6 e 7) (Amado, 1995); do século XVIII ao XIX, os romancistas criaram um imaginário ligado ao inferno (Lippi, 1998). Logo depois da seca de 1877-79 (que causou muitas perdas humanas) a assimilação entre Sertão, Nordeste e seca se reforçou no imaginário dos romancistas como Euclides da Cunha (1902).

Nos anos 1930 (Governo Vargas), o debate sobre a construção da identidade brasileira é florescente (Nisia, 1999). Os intelectuais assumem a posição de conselheiros na elaboração das políticas publicas territoriais. A questão da integração do Sertão na construção de um novo Brasil emergiu. Para respondê-la, os intelectuais adotam uma leitura determinista: os sertanejos são considerados como o símbolo da tradição autentica brasileira, oposto à modernidade trazida pelos portugueses, como pode se ler em varias obras (Freyre, 1937; Ribeiro, 1995). Considerando os sertanejos como incapazes de se desenvolver sem ajuda externa, os intelectuais apóiam a posição intervencionista e técnica do governo, a saber, a solução hidráulica iniciada em torno do 1870 (construção de grandes equipamentos para facilitar o armazenamento da água). No final do século XIX, o corpo técnico participou também na construção dessa solução. Os engenheiros da Escola Politécnica de Rio de Janeiro propõem soluções para combater os efeitos das secas (Pessoa, 1995). As fronteiras do Sertão são pouco em pouco delimitadas segundo critérios bioclimáticos (Figura 8) para finalmente receber a definição oficial, de "Polígono da seca" (a zona semi-árida do Nordeste) (Ferreira, *et al.*, 2012).

¹ 1850: Lei das terras; 1964: lei do Estatuo da Terra

Mesmo se a leitura, pelos universitários e técnicos, do progresso pela técnica influenciou a interpretação do Sertão e se as condições climáticas foram a justificativa do poder público para implementar a solução hidráulica, não se nega que a lógica técnica, como uma solução para as populações rurais do Sertão, fazia sentido num contexto semi-árido. Porém, a solução hidráulica fora instrumentalizada pelas elites locais e os fazendeiros para fortalecer as posições deles: os políticos desviaram os recursos destinados às populações rurais; os fazendeiros influenciaram a localização da construção dos açudes públicos. Nenhum deles teve interesse em ver os efeitos da seca diminuir. Mainguet (2003) qualifica a seca do Nordeste de “seca política”. Assim, os fazendeiros se beneficiam de um acesso privilegiado e assegurado da água para abastecer o seu rebanho, enquanto o resto da população, pela falta de água, perde seu rebanho, único capital. Vários atores criticaram a monopolização da solução hidráulica (Cohen et Duqué, 1989; Molle, 1994; Leprun, 1995) assim como a lógica tecnicista e descendente da qual são impregnados os projetos de desenvolvimento da pequena agricultura e os seus efeitos de exclusão e de marginalização dos pequenos produtores (Durousset, 2001; Villa, 2001; Abramovay, 2002).

4. O CLIENTELISMO: UMA RELAÇÃO INSCRITA NA SOCIEDADE BRASILEIRA

Já em 1946, Josué de Castro (1946) denuncia² o peso da divisão fundiária desigual na organização socioeconômica da região, o seu reconhecimento, pelos dirigentes políticos, e dos mecanismos clientelistas, como fatores estruturantes da situação de pobreza do Sertão. Vários autores interpretam essa relação como alienante (Amman, 1985; Lanna, 1995), enquanto outros propõem de analisá-la a partir dos valores humanos que a organizam afim de superar uma leitura marxista do clientelismo. Geffray (1995), considera o paternalismo como uma forma de capitalismo (os dois tipos de relações são assimétricos e alienantes), diferenciando os dois (ver Quadro 1). Segundo Geffray, as representações dos dominados quanto às relações são diferentes: no caso do paternalismo, os trabalhadores não teriam consciência da relação ou a aceitam, enquanto no caso do capitalismo, os trabalhadores têm consciência da situação de dominação na qual são subjugados. O autor analisa o quadro simbólico do paternalismo: a relação com o patrão e dívida imaginária criada no trabalhador com o empréstimo de uma parcela de terra ao patrão. Sabourin (2009) se junta a Geffray, adotando uma leitura do clientelismo pela reciprocidade, e precisa a dupla alienação do clientelismo: respeito da sua inscrição no sistema capitalista e num quadro simbólico.

5. CONCLUSÃO. ABORDAGEM COMPREENSIVA DO CLIENTELISMO

Neste trabalho, o clientelismo foi entendido como uma relação de dependência entre os sertanejos e os responsáveis políticos locais que habitam nos pequenos centros urbanos, tais como os vereadores e o prefeito. Neste trabalho, nós consideramos, segundo uma postura compreensiva, que a natureza dessas relações é evolutiva e portadora de laços sociais e de valores, suscetivelmente alienantes, mas sem ser vivida como tal pelos sertanejos.

² O autor apontou a necessidade da implementação de uma reforma agrária (redistributiva) afim de acabar com os problemas de subalimentação da população e de romper com as relações clientelistas.

Compreender essas relações é necessário para abordar as dinâmicas sociais contemporâneas do Sertão.

CAPITULO 2 DE UMA ESTRATÉGIA DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO A UMA LÓGICA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

A partir dos anos 1990, na escala do Sertão e particularmente no Ceará, as políticas públicas e os movimentos sociais, se apropriam da questão da pobreza. Numerosos projetos tem como objetivo, reduzir as desigualdades sociais existentes, a partir de propostas impregnadas dos valores democráticos.

1. MEDIDAS PARA COMBATER A POBREZA RURAL

Os projetos de redução da pobreza participam no dinamismo do mundo rural. Numerosas famílias do Sertão sobrevivem graças aos projetos sociais (Tonneau et Sabourin, 2009) como a Bolsa Família. Vários projetos de apoio da agricultura familiar são implementados (Pronaf, alimentação escolar) (Turpin, 2009). Atualmente, a reflexão sobre o modelo adequado para apoiar a agricultura familiar faz parte do debate : a posição exibida pelo Governo é de apoiar a diversidade agrícola (Zanoni e Lamarche, 2001). Porém, no Sertão particularmente, apoiar essa diversidade é complicado por causa das condições climáticas, sociais e fundiárias. Além disso, os agricultores tem praticas culturais (abandono das praticas de alqueire, desmatamento intensivo das terras, uso excessivo de produtos químicos) que têm impactos ambientais importantes (erosão dos solos, salinidade das águas, perda da biodiversidade) (Tonneau, *et al.*, 2009; Tonneau et Sabourin, 2009). Outra maneira de combater a pobreza passa pelo melhoria das condições de vida das populações rurais (eletrificação da zona rural, equipamentos de água, escolas). Na escala do Nordeste, o vasto programa de redução da pobreza, Programa de Combate a Pobreza (PCPR), é financiado pelo Banco Mundial. A definição desse projeto se inscreve num quadro normativo de “boa governança” e de “desenvolvimento durável”. Esse quadro influenciou numerosos projetos de desenvolvimento no Brasil (Vieira, 2008). No Ceara, o PCPR é conhecido como Projeto São José. A maioria dos investimentos foi direcionada para a instalação de equipamentos em água na escala das comunidades rurais, como tais as redes de abastecimento em água potável (SDA, 2005). Assim, as políticas de redução da pobreza são meio importantes para fazer da água um objeto político renovado.

2. A ÁGUA NO CENTRO DAS POLÍTICAS PUBLICAS: LUTAR CONTRA A SECA OU VIVER COM?

Em 1997, uma nova lei federal das águas é promulgada. Inspirada na lei das águas francesa de 1964 (Formiga Jonhsson, 2001), o modelo de gestão da água é baseado nos princípios de descentralização e da participação. Vários autores criticam a aplicação dessa lei: o caráter centralizado da tomada de decisões (Formiga Jonhsson, 2001), a falta de legitimidade das ferramentas de gestão para a sociedade civil (Taddei, 2005a), os mecanismos de clientelismo permanente e a instrumentalização do processo participativo na escala nacional (Garjulli, 2003) e do Ceará (Lemos, *et al.*, 2002; Lemos et Farias, 2004). Porém, segundo Guivant e Jacobi (2003) nessa nova lei ilustra um avanço, pois a água não esta definida como técnica

segundo uma lógica “hidrotescnica”, mas como um objeto social segundo uma lógica “hidropolítica”. As ferramentas de gestão integrada da água (comitê dos usuários, outorgas) não envolvem as comunidades rurais do Ceará. Porém, com os seus aspectos de democracia e de participação, a nova lei das águas contribuiu para a modificar o referencial de interpretação da situação das populações rurais na zona semi-árida da sociedade civil. Por exemplo, o movimento social, chamado *Articulação no Semi-árido* (ASA-Brasil) ilustra essa mudança. Os membros reivindicam a implementação de uma política durável em favor dos mais pobres afim de romper com o monopólio de uma minoria sobre os recursos (terra e água). A idéia defendida é de romper com as praticas clientelistas e apoiar a autonomia das comunidades rurais (Duqué, 2008c; Diniz et Piraux, 2011). Através dos programas como aquele de “Um milhão de cisternas” (ver figura 10), a ASA-Brasil tem como objetivo democratizar o acesso à água. A postura dos membros do movimento é de critica contra a lógica intervencionista do governo e do progresso pela técnica (Duqué, 2008c). A ASA-Brasil participa, numa certa medida, de uma transição paradigmática de um modelo que luta contra seca para um modelo (pouco claro) de convivência com o semi-árido (Diniz et Piraux, 2011).

3. Os “PEQUENOS RECURSOS HÍDRICOS”: NOÇÃO EMERGENTE PARA AS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

Atualmente, a situação do Sertão não é apenas interpretada segundo um determinismo climático pelos dirigentes políticos. Se identificam os efeitos dessa evolução nos corpos técnicos (e particularmente na Funceme). A Funceme é um ator institucional histórico (criado em 1972) no domínio das águas no Ceará que se adequou às mudanças sociopolíticas descritas. O seu papel é principalmente de desenvolver pesquisas no campo técnico (geografia física, climatologia, geomorfologia...). Participou na caracterização biofísica do território da zona semi-árida e assumou assim um papel institucional. Para os membros da Funceme, a água é percebida só como objeto técnico. Mas, nos anos 2000, a Funceme se envolveu nas reflexões multidisciplinares em ciências sociais - os antropólogos principalmente (Taddei, *et al.*, 2004) – com foco institucional (Pacto das Águas). O laboratório financiou uma tese em hidrologia³ cuja análise tratava da gestão das águas subterrâneas na escala da micro bacia. Neste trabalho, a reflexão tinha abordagem das ciências sociais e permitiu colocar, para os membros da Funceme, a importância de associar as reflexões sobre a água num contexto semi-árido à problemática de desenvolvimento numa região marcada por uma historia sociopolítica complexa. Desde aquele momento se intensificou a necessidade pela Funceme de continuar pesquisas com foco de ciências humanas, das quais faz parte este trabalho, que conta com apoio da diretoria.

Este trabalho tem como foco os pequenos recursos hídricos (água superficial e subterrânea) não só como objeto técnico, mas também social. A água é explorada pelas populações rurais para usos múltiplos (consumo, domésticos e agrícolas) com vários equipamentos (poços

³ A tese de Burte (2008) se intitula: “Os pequenos aquíferos aluviais nas áreas cristalinas semi-áridas: funcionamento e estratégias de gestão. Estudo de caso no Nordeste brasileiro”.

profundos, cisternas, açudes, redes de abastecimento em água potável). Nos anos com poucas chuvas ou de seca, as cisternas e redes de abastecimento não permitem que as famílias tenham acesso à água de consumo sem a intervenção externa (distribuição da água por caro-pipa). Para os dirigentes políticos do Estado do Ceará, os pequenos recursos hídricos são considerados como um objeto de dominação e o clientelismo é visto como um freio ao processo de democratização no acesso. Para identificar os desafios e as deficiências eventuais das políticas públicas para assegurar o abastecimento das populações rurais, uma abordagem técnica não é suficiente, uma postura pluridisciplinar se tornou indispensável. O compromisso da Funceme nesse tipo de reflexão se traduz pelo seu financiamento dessa tese em sociologia, construída em torno dos desafios que representa o acesso à água potável.

4. O INTERESSE PELA ÁGUA POTÁVEL

Em 1981, as Nações Unidas declaram a Década Internacional da água potável e do saneamento (DIEPA). Nesse quadro, numerosas zonas rurais se beneficiam de equipamentos (poços e redes de abastecimento) (Fournier et Gouëset, 2004). Com a introdução de ações técnicas, os governos impõem às comunidades rurais a necessidade de se organizarem para a gestão dos equipamentos ou a transferência da gestão para o setor privado. Vários estudos analisam as dinâmicas sociais induzidas por esse tipo de intervenção, na África particularmente: a articulação entre modos de gestão exógenos às comunidades e práticas locais, a ação coletiva dos usuários, as dinâmicas socioeconômicas ligadas na construção de mercado local da água (Olivier De Sardan, 2000b; Bonnassieux et Gangneron, 2011; Gangneron, *et al.*, 2010). Esses trabalhos mostram que o acesso e a organização em torno da água potável são dinâmicas sociais importantes do mundo rural. Existem poucos estudos sobre essa problemática no caso do Sertão, além da análise da antropóloga Galizoni (Galizoni, 2005; Galizoni et Ribeiro, 2011; Galizoni, *et al.*, 2007). Os estudos sobre o Sertão tratam das questões de poder e da situação fundiária; a água agrícola é um objeto dessas relações de poder (Coudel, 2009; Caron et Sabourin, 2001). A água potável é um objeto, um tema pouco explorado, na análise da relação entre pobreza, água e desenvolvimento.

5. CONCLUSÃO. MUDANÇA NORMATIVA DO MODELO DE DESENVOLVIMENTO

Dos anos 1990 até hoje, uma mudança do modelo público foi iniciada a partir de uma estratégia de ocupação do território e do desenvolvimento rural. Os programas traduzem um discurso no qual o desenvolvimento se quer durável, a pobreza é multi dimensional e a penúria do Sertão não é mais considerada como um freio ao desenvolvimento. A água é um objeto político renovado no modelo público de desenvolvimento. Apesar de varias iniciativas (bolsa família, Pronaf), a mudança é principalmente normativa. No Estado do Ceará, as ações dos políticos e dos movimentos sociais são impregnadas dessa mudança.

PARTE 2 DE UMA AGUA “LIVRE” A UMA AGUA “DISTRIBUIDA” EM TRES COMUNIDADES DO SERTAO

A parte 2 foi organizada em dois capítulos. No primeiro, foi definido o objetivo dessa pesquisa e o quadro conceptual que permitiu analisar as dinâmicas sociais que aconteceu durante e após a introdução das redes de abastecimento em água potável. No segundo capítulo, foi apresentada a metodologia de trabalho de campo.

CAPITULO 3 AS REDES DE ÁGUA COMO VETOR DE MUDANÇAS SOCIAIS

1. UMA ÁGUA NO “AR LIVRE”: UM BEM COMUM

A interação entre populações rurais e rede de água nos conduziu a tratar da questão da apropriação ou/e da re-apropriação do uso e do acesso à água. Numerosos trabalhos estruturam esse campo de pesquisa. Por exemplo, a noção de “governança” trata dos procedimentos decisórios e dos níveis de poder pelos atores envolvidos na gestão do recurso. A questão de uma governança única ou variável está no seio dos debates (Baron, 2003). A respeito da “boa governança”, os debates em torno dos procedimentos democráticos em jogo fazem parte do debate publico, assim como a possibilidade de instrumentalização das formas participativas. Barbier (2003) considera que sem um caráter adaptativo da governança segundo cada realidade, a participação se tornaria um “constrangimento axiológico”. Outras formas de governança são pensadas, como é o caso da noção de “governança local”, os modos de coordenação são abordados segundo uma articulação entre mercado, sociedade civil e Estado pela busca de um consenso face a situações conflituais no nível local e na interação local/global (Baron, 2003). O domínio do meio ambiente é um “laboratório” para pensar essas novas formas de governança (Theys, 2003).

No domínio da água, a noção de “bem comum” é muito utilizada para analisar os modos de coordenação locais em torno do recurso. Em 1968, Hardin (1968) considera que a ausência de limitação e de controle do acesso no recurso conduz a uma “tragédia”: a sua degradação e o seu desaparecimento. Até os anos 1990, a gestão dos comuns era confiada ao Estado, segundo uma definição do situação privado do recurso. No domínio da gestão da água irrigada, Wittfogel (1957) tentou mostrar que a emergência de um Estado centralizado e autoritário resulta da instalação dos grandes perímetros irrigados (Mitchell, 1975; Bédoucha, 1991). Isso corresponde a uma lógica dirigista que aconteceu em vários países (Egito, Marrocos, Mali) segundo uma definição da água como bem econômico (Ruf, 2011). Nos anos 1990, Ostrom (1990) se opõe a Hardin. Ela define um bem comum segundo dois critérios: a rivalidade entre usuários do recurso e a não exclusão. Segundo ela, os usuários de um bem comum se motivam a se organizar coletivamente para a sua gestão, o que não conduz a uma tragédia. A autora caracteriza a água como bem comum. Ela se interessa pelas interações dos grupos sociais que são responsáveis pela gestão do recurso. Segundo Ostrom, os

usuários geram a água segundo regras, institucionalizadas, flexíveis, segundo as especificidades locais dos perímetros irrigados.

A abordagem de Ostrom nos permitiu apreender os modos de gestão dos pequenos recursos hídricos na escala das comunidades rurais no Sertão, num contexto de descentralização, atores políticos contam com as capacidades das populações rurais para gerir a água. Porém, dois fatores fazem com que nos distanciemos da abordagem de Ostrom: a postura da ação coletiva que não permite analisar os efeitos estruturais no seio dos coletivos, mas só de identificar esses coletivos (Sabourin e Antona, 2003; Baron *et al.*, 2011); e a apropriação da postura de Ostrom pelos doadores internacionais e os Estados que usam da dimensão “comunitária” para legitimar os projetos que eles apoiam (Baron *et al.*, 2011). No caso do Sertão, o situação da água livre (não distribuída pelas redes) é público, definido como bem econômico. Em teoria, o Estado é responsável pela gestão do recurso. Na realidade, são as comunidades rurais. A partir dos estudos sobre esse tema no Sertão (Sabourin, 1999; Sabourin, 2002; Galizoni et Ribeiro, 2011; Galizoni, *et al.*, 2007), foi definida a água “livre” como uma água utilizada segundo um acesso grátis e um modo de gestão regulamentado e determinado pelas comunidades rurais no âmbito da ausência de uma gestão e do controle público.

2. UMA ÁGUA “DISTRIBUÍDA”: UM EQUIPAMENTO DA ÁGUA

A definição do situação da água distribuída não é fácil. Em vários países como a Nigéria, Marrocos, Benin (Olivier De Sardan, 2000a; Errahj, *et al.*, 2005; Hounmenou, 2006), o Estado impõe uma forma de coordenação pela gestão dos objetos técnicos (perímetros irrigados, poços...), o que informa sobre o situação jurídico da água. No Brasil, e no Sertão, o Governo espera das comunidades rurais a gestão do recurso sem definir uma forma coletiva como é o caso pela gestão das redes de abastecimento. As peças mecânicas da rede (motor, açude, canalizações) são coletivas (ver Figura 14) e a rede cria um acesso à água individual e no pagante. A gestão das redes necessita então gerar um objeto técnico que individualiza o acesso à água e estabelece a ligação entre eles os usuários, na ação e materialmente.

A introdução das redes de abastecimento pode ser associada a uma transferência tecnológica. Há muito tempo, os sociólogos identificam isso como um fator importante de mudança social. Desde os anos 1980, as populações rurais são percebidas como capazes de se transformar (Dupré, 1991) e de se apropriar dinâmicas externas segundo as suas próprias dinâmicas internas (Balandier, 1967). Assim, as dinâmicas sociais em torno do abastecimento da água induzida pela introdução das redes de água não podem ser resumidas a uma análise dual de adoção passiva ou de rejeição da técnica pelas populações rurais. Neste estudo de caso, foi considerado que as populações rurais são suscetíveis de adotar a técnica, de se apropriar dela ou/e de rejeitá-la.

As redes de abastecimento eram definidas como objeto sócio-técnico: um objeto multidimensional (social, técnico, econômico, ambiental). Considerar um objeto como tal,

demanda sua desconstrução, na medida em que a relação entre o objeto e os atores não deve ser considerada como fato (Akrich, 1987). Isso pressupõe superar as fronteiras disciplinares (de um lado a técnica, de outro o social) (Akrich, 1989). Afim de identificar as lógicas individuais e coletivas em torno da água distribuída, os usos das redes pelas populações rurais foram analisadas, segundo a idéia de que o objeto pode ser capturado, transformado e deslocado pelos usuários (Vinck, 1999b). O objeto sócio-técnico é entendido como um “actant”, um elemento que participa na formação da ação, na qual, os usuários não são determinados pelos objetos, mas podem apropriar-se deles (Barbier e Trepos, 2007). O nosso interesse era de analisar a mediação e a natureza das relações entre as entidades em pauta : a oligarquia agrária, os portadores do modelo publico, os membros das ONGs, as comunidades rurais, as redes de abastecimento e água distribuída.

3. O LOCAL DOTADO DE UMA SINGULARIDADE: AS COMUNIDADES

Este estudo parte do local, das comunidades rurais. No Brasil, o espaço rural é composto de três espaços: cidades, fazendas e comunidades (núcleo de populações permanente) (Wanderley, 2001). A comunidade rural é o espaço privilegiado dos poderes públicos, embora não possua um situação jurídico. No final dos anos 1990, as comunidades têm a obrigação de se organizar em associações comunitárias. O termo comunidade foi usado neste trabalho segundo a idéia de uma interpenetração histórica entre elas e um mundo globalizado (Holanda, 1936; Wanderley, 2001). Historicamente, a comunidade é uma base de contestação social no âmbito da emergência da teoria de libertação (Löwy, 1988). Nos anos 60, os religiosos opositores da Igreja, aliada ao poder, organizavam os camponeses em Comunidades Eclésiais de Base. A postura deles era a construção de um espaço democrático para fornecer aos mais pobres uma base para romper as relações de dominação. Depois da ditadura, os poderes locais retêm o termo comunidade. Neste trabalho, a comunidade foi definida como uma entidade heterogênea, cujos membros não agem necessariamente na busca de um consenso segundo uma lógica igualitária (Olivier De Sardan, 1990; Riaux, 2005). O uso desse termo se distancia daquele efetuado pelas instituições internacionais num quadro de projetos participativos, que consideram o ativismo e a vontade das populações rurais como fato ou o objetivo e não como algo à construir (Calves, 2009).

4 . CONCLUSÃO. HIPÓTESES E OBJETIVOS DA PESQUISA

A partir desse quadro conceitual, duas hipóteses foram formuladas. A primeira é baseada na premissa que um sistema técnica simples, a rede de abastecimento de água, pode modificar a relação entre a água e a população rural, como também os comportamentos desses últimos em termos de praticas e usos dos pequenos recursos hídricos de maneira evolutiva e dinâmica, segundo as condições endógenas e exógenas às comunidades. Partimos da hipótese que um acesso individual à água distribuída reconfigura os laços sociais (proximidade, solidariedade) criando o desuso alguns lugares e relações de sociabilidade, e oferecendo aos usuários oportunidades e/ou constrangimentos para transformá-los e/ou criar outros.

A segunda hipótese parte da idéia que uma rede de abastecimento em água, que modifica o acesso e a distribuição da água livre transforma a natureza das relações clientelistas. Foi desenvolvida a hipótese que essa mudança de natureza se justifica, em termos de atores envolvidos para esse tipo de relação em face a um quadro simbólico, e em termos de mobilização dessa relação pelas comunidades.

CAPITULO 4 OLHAR SOBRE TRÊS COMUNIDADES: ENTRE INDUÇÃO E DEDUÇÃO

1. ABORDAGEM COMPARATIVA ENTRE TRÊS COMUNIDADES DO SERTÃO

Segundo uma abordagem qualitativa, o levantamento dos dados de campo foi realizado segundo uma postura « empírica - teórica » (Elias, 1970) que consiste em construir a análise segundo um equilíbrio entre dados empíricos e dados teóricos. A análise se constrói segundo um “vai e vem”, entre indução e dedução. A postura é comparativa entre três comunidades localizadas no município de Quixeramobim (Cearà) (ver Figura 15): Cachoeira do Germano, Lagoa São Miguel e Quinim. Vários projetos da Funceme já eram meneados neste município, o que permitiu continuar a reflexão e se beneficiar de um apoio logístico. Além disso, o município é ilustrativo da realidade social do Sertão: a repartição das terras é muito desigual, mais de 80% da população vive com menos de um salário mínimo, o acesso à saúde e à educação fica ainda complexo, e o êxodo rural é significativo (ver Figura 16). 40% da população vive nas 286 comunidades rurais e nos 26 assentamentos do município: o que mostra que o poder municipal é uma entidade distante da população.

As comunidades foram escolhidas segundo dois critérios. O primeiro é seu isolamento em relação à cidade. O isolamento influencia o acesso delas às inovações técnicas, induz as relações delas com os atores externos e os constrangimentos e oportunidades (climáticas e hídricas) para as comunidades. O segundo critério é o modo de ocupação da terra que influencia a densidade dos laços familiares e comunitários.

2. DESENHAR, OBSERVAR, CONVERSAR: CONSTRUÇÃO DO OBJETO

Várias ferramentas metodológicas foram mobilizadas. Um delas é o “mapa falado”. Um mapa foi realizado em cada comunidade (ver Anexo 1). Esse instrumento pode ser chamado de “cartografia participativa” pelo fato de “*associar os habitantes na produção do mapa*” (Liagre et Nonjon, 2012). Esse tipo de mapas é geralmente mobilizado pelos pesquisadores como apoio na tomada de decisões, de planejamento urbano e de desenvolvimento rural (Toledo et Pelicioni, 2009). No nosso caso, o uso era essencialmente cognitivo, como Archela *et al.* (2004), para analisar a relação entre as comunidades e a água. O dispositivo de realização dos mapas era simples: um papel virgem era fixado na parede da casa. Solicitou-se que os habitantes desenhasssem a comunidade deles, especificando o interesse pela água. Ao adotar uma metodologia simples se faz uma escolha que permitiu estabelecer uma relação de confiança com as pessoas, de colocá-las numa posição de conhecedores e assim romper uma relação hierarquizada. Os outros usos dos mapas necessitam uma metodologia

mais complexa (dispositivo tecnológico e informático) (Burini, 2008; Bonin, *et al.*, 2001) que não facilita o estabelecimento de uma relação de proximidade com os atores locais (Liagre et Nonjon, 2012).

Uma postura diacrônica foi também adotada. Entrevistas abertas permitiram entender as estratégias de abastecimento em água das populações rurais. Numa região semi-árida aonde o acesso à água é difícil e interligado na questão da terra, dois eixos estruturavam as entrevistas: as estratégias de abastecimento no tempo e o modo de ocupação do espaço. Histórias de vida sobre a experiência da seca das pessoas foram também realizadas, pois a história social do Sertão é marcada por esses eventos e o comportamento dos atores neste momento (agricultores, governo, oligarquia rural). Dois eixos as organizaram: a relação da pessoa com o risco e com as pessoas externas à comunidade. Entrevistas e histórias de vidas foram realizadas nas três comunidades, para estabelecer pontos de comparação.

Durante a primeira fase do trabalho de campo, foi observado que o acesso principal à água doméstica e potável era a rede de abastecimento. A partir da análise das histórias de vida, a rede foi considerada como objeto do cotidiano, como lugar em torno do qual as dinâmicas individuais e coletivas se organizavam. Segundo Balandier (1983), o cotidiano é dinâmico, é um lugar de articulação de lógicas locais e globais. Então, na segunda fase de campo, o objetivo foi de identificar e caracterizar a gestão social e técnica do objeto técnico. A rede, como objeto do cotidiano, era difícil observar as lógicas de adesão dos atores ao projeto, isso demandou dar importância aos detalhes às cenas específicas da vida cotidiana, significativas de lugares de decisões, de lógicas de ações e/ou de representações. Uma postura etnográfica permitiu isso. Como menciona Géraud *et al.* (2000:29): “*a etnografia não decorre de um espontaneidade ingênua, mas de uma postura científica, que dá muita importância à descrição*”. Ao longo da tese, os dados empíricos foram transcritos nos quadros.

A amostra foi construída ao longo do trabalho de campo. Algumas categorias de atores se apresentaram como centrais (pessoas idosas portadoras da memória das secas) e figuras chave (presidentes de associação comunitária). A amostra foi composta das pessoas mencionadas no discurso dos atores encontrados (da família, por causa da sua situação na comunidade) e de pessoas não mencionadas, que se situam fora de um certo grupo social. Atores externos às comunidades induzem dinâmicas endógenas: atores da cidade (coordenador de programa, vereador) e do mundo rural (habitante da comunidade vizinha). O trabalho de campo foi efetuado fora dos limites administrativos das três comunidades de CG, LSM e Quinim.

3. CACHOEIRA DO GERMANO, LAGOA SÃO MIGUEL E QUINIM: SIMILITUDES E DIFERENÇAS

Foi efetuado uma monografia das três comunidades afim de apresentar as particularidades de cada uma, cujas as principais estão resumidas na tabula seguinte.

Cachoeira do Germano (Figura 17)	
Elementos descritivos	<ul style="list-style-type: none"> - Em torno de 40 foyers - 40 km de Quixeramobim - Acesso à água muito difícil; localizado na origem do micro bacia - associação comunitária dissolvida três vezes (ultima veze em 2008) - poucos projetos de desenvolvimento implementados - acesso à saúde e à educação difícil - mesma origem social dos habitantes - organização espacial em grupo familiar distante um do outro - atividades de agricultura pluvial - migração temporária dos homens para o sul do país - rede de abastecimento implantada em 2010
Elementos singulares	<ul style="list-style-type: none"> - Experiência fragil dos habitantes com as transferências de técnicas - População mais pobre do que as duas outras comunidades - Repartição espacial não facilita uma coesão social - Dificuldades de ação coletiva
Lagoa São Miguel (Figura 18)	
Elementos descritivos	<ul style="list-style-type: none"> - Em torno de 40 foyers - 40 km de Quixeramobim - Boa disponibilidade de água - Associação comunitária criada em 1992 - Numerosos projetos de desenvolvimento do Governo e das ONGs - A rede de abastecimento construída em 2004 - Situação econômica e fundiária heterogênea dos habitantes segundo grupos familiares: Centro (mas ricas), Vila Pueba, Vila do Luciano, Pé da Serra - Acesso à educação mais fácil que no CG, acesso à saúde difícil
Elementos singulares	<ul style="list-style-type: none"> - Associação comunitária muito dinâmica - Relação consolida com o externo - Organização social hierarquizada a partir do grupo familiar do Centro, portador da dinâmica coletiva.
Quinim (Figura 19)	
Elementos descritivos	<ul style="list-style-type: none"> - Assentamento (1997), 2500 ha - 46 famílias assentadas, 6 famílias agregadas - 10 km de Quixeramobim - Muito boa disponibilidade de água - renovação da rede de abastecimento em 2003 - maioria dos assentados pertencia ao mesmo grupo familiar - Atividades principais: pecuária bovina, produção de leite, cultura de forragem - bom acesso na saúde, na educação - muito bom acesso aos projetos públicos - organização imposta pelo Governo em coletivo produtivo - distribuição das terras desiguais segundo lógicas locais - no passado: dois fazendeiros, um estabelecendo uma relação paternalista, outro uma relação salarial
Elementos singulares	<ul style="list-style-type: none"> - Muitos contatos com os atores da cidade - População heterogênea (agregados, novos e antigos assentados)

	<ul style="list-style-type: none"> - Relação estrita com as inovações técnicas, créditos e projetos - A situação de pobreza dos habitantes bem menos marcada do que aquela dos habitantes de CG e de LSM - Fraco link comunitário (relação de poder herdado + origens diferentes + criação do assentamento sem vontade própria dos antigos habitantes) - Gestão com tensão do assentamento por causa da vontade pública de um “todo comunitário” e dos procedimentos “reais” de repartição das terras coletivas e individuais
--	---

PARTE 3 REDE DE ABASTECIMENTO E CONFIGURACOES SOCIO-TECNICAS

Na parte 3, o objetivo era de analisar os modos de adesão dos atores envolvidos ao projeto de implementação das redes de abastecimento para identificar os efeitos dessa implementação sobre as relações sociais no seio das comunidades e com o exterior, e sobre o link habitante/água.

CAPITULO 5 CHEGADA DA REDE NAS TRÊS COMUNIDADES

1. O PAPEL DOADO DO BANCO MUNDIAL JUNTO ÀS POPULAÇÕES RURAIS

Os objetivos do Banco Mundial de financiar as redes de abastecimento implicam na construção de formas de adesão dos atores ao projeto. A análise dos documentos do BM permitiu caracterizar as seguintes finalidades: a redução da pobreza e o desenvolvimento da democracia local (autonomia das comunidades segundo uma lógica ascendente). O procedimento de implementação das redes foi planejado (acesso ao financiamento, execução da obra, gestão) neste sentido. O papel do BM junto às comunidades é central na formulação do projeto, na gestão da sua implementação e do seu funcionamento (técnico e financeiro). Porém, o procedimento é muito complexo (ver Figura 21) e pouco divulgado junto às comunidades.

2. INTRODUÇÃO DO EQUIPAMENTO: O PAPEL DAS REDES CLIENTELISTAS

A análise dos modos de adesão dos habitantes das três comunidades ao projeto de implementação das redes permitiu constatar que nas três comunidades, os modos de implementação das redes dependem de várias dinâmicas externas (ambigüidade dos procedimentos, elaboração dos projetos em montante das comunidades, jogos clientelistas locais). Em termos de dinâmicas internas às comunidades, foi observado, como nas outras regiões do Brasil (Sabourin, 1999; 2001), que os habitantes percebem a associação (o coletivo no caso do Quinim) como uma ponte para ter acesso ao financiamento do projeto, enquanto o BM interpretou as associações como indicador de uma união coletiva e com base social. As dinâmicas de implementação da rede são diferentes nas três comunidades. Na Cachoeira do Germano, a implementação do equipamento foi efetuada pelo presidente da associação e o vereador. O vereador é visto percebido pelos habitantes como o protetor da comunidade e como a única oportunidade para eles de se beneficiarem de projetos coletivos e individuais. Essa relação está baseada na troca dos votos contra favores, e nos

valores humanos (confiança, gratidão). No Quinim, a implementação do equipamento foi realizada pelo grupo de líderes e os técnicos de um órgão do Estado. As figuras do poder local municipal não se envolveram diretamente. Na lagoa São Miguel, a rede provém de uma demanda local, o dinamismo da associação e a sua legitimidade na cena pública permitiu uma elaboração ascendente do projeto pelos membros ativos da comunidade. A relação dos habitantes com o mundo externo é mais complexa que nos dois outros casos: as redes clientelistas são múltiplas e envolvem atores de redes sociais variadas. A natureza dessas relações está baseada menos sobre os valores humanos do que no caso de CG, e mais sobre a estratégia de manter relações de proximidade com atores chave para controlá-los melhor. A análise dos modos de implementação das redes de abastecimento mostrou que no CG e no Quinim, a implementação é descendente. A participação atendida das comunidades pelo BM não é efetiva. Enfim, foi constatado que a organização comunitária induz a natureza da interação dos habitantes com os atores externos envolvidos na introdução da rede, e reciprocamente (ver Figura 26).

3. COLOCAR NUMA PERSPECTIVA HISTÓRICA AS REDES CLIENTELISTAS

Os atores que participam dos procedimentos de chegada das redes são variados (vereadores, técnicos, grupos de homens e mulheres líderes, presidente de associação). A figura do fazendeiro está ausente enquanto ele é um ator central na literatura sobre o Sertão e na instrumentalização do acesso à água (capítulo 1). Ao colocar as relações clientelistas numa perspectiva histórica local isto nos permitiu caracterizar algumas lógicas de mudança da natureza clientelista que, no passado, aconteceu entre populações rurais e fazendeiros e que agora, ocorrem com os políticos locais. Nos três casos de estudados, no passado, os valores humanos marcantes das relações de poder são similares (laços afetivos de parentesco e de vizinhança, gratidão, proteção) e todos são inscritos no seio de um sistema de mercado (cultura de algodão, de mandioca, pecuária bovina). A proximidade geográfica entre os atores era estruturante desse tipo de relação. A análise comparativa mostrou também que a figura do fazendeiro é plural (chefe da família, patrão, fazendeiro vizinho) e que as relações paternalistas são heterogêneas em termos de relações de produção (meação, trabalho contra proteção, salário, laços familiares) ligadas ao estatuto social dos atores envolvidos (pequenos proprietários, herdeiros, moradores).

Atualmente, o acesso à água se tornou um novo objeto de interação entre habitantes e políticos. A relação entre os habitantes e os homens políticos não é mais uma relação de trabalho, mas uma relação baseada na captação de votos. O voto é personalizado, definido segundo uma lógica de curto prazo pelos habitantes e políticos, baseado nos favores e não numa ideologia política. A mudança da natureza da relação clientelista ocorre também sobre uma mudança espacial. Enquanto, o fazendeiro vivia no interior ao lado das populações rurais, hoje os políticos moram na cidade. Isso induz a construção de uma nova relação de superioridade entre fazendeiros e populações rurais: esses últimos devem se apropriar dos costumes da cidade (vocabulário, vestimenta). A distancia espacial é correlata a uma

distancia social, na medida em que as populações rurais questionam a legitimidade dos políticos de ser os representantes deles e da real vontade dos políticos de querer desenvolver atividades rurais (que eles não conhecem). O que se coloca é se a intervenção dos homens políticos é percebida como necessária pelas populações rurais para obter financiamentos e projetos coletivos, e as praticas corruptas são denunciadas. A relação clientelista aparece como contraditória no sentido que os políticos são descritos pelos habitantes como necessários para a sobrevivência deles e/ou a melhoria das condições deles, como protetores, e ao mesmo tempo, como freio para o acesso deles ao financiamento e como figuras egoístas.

4. CONCLUSÃO. MEDIAÇÕES EM TORNO DA REDE

A análise da chegada das redes nas comunidades mostrou que a vontade do BM de fazer da água um objeto de participação não acontece na realidade. As associações comunitárias não correspondiam à visão do Banco Mundial. Apoiando a democracia local, o BM determina o papel das comunidades e as dota de um ativismo para participar. Porém, a democracia local não se realiza. A implementação do projeto São José traduz uma visão do desenvolvimento “populista” na qual as populações rurais não são mais ignoradas, mas a organização social delas é negada, magnificada e homogeneizada (Scoones et Thompson, 1999). Os projetos eram elaborados sem as populações rurais, unicamente na esfera técnica e política. Isso representa uma visão tradicional do desenvolvimento, considerado como devendo ser estimulado por atores externos às comunidades. A intervenção é elaborada segundo o objetivo determinado, sem consideração dos conhecimentos e das representações locais (Dupré, 1991). Nos nossos casos, a introdução das redes não induziu uma ação coletiva pelas comunidades. A análise da mudança da natureza das relações de poder mostrou que o clientelismo não pode ser definido de forma dicotômica (o “coletivo harmonioso” explorado pelos “atores tradicionais dominantes”). A rede se tornou um objeto de mediação (participando a mudar a relação clientelista) entre os políticos e os habitantes, em torno do qual esses atores envolvidos constroem a relação deles, que não é necessariamente vivida como alienante pelos habitantes. Foi importante sublinhar esse aspecto dinâmico do clientelismo (apresentado como fixado e oposto à modernidade pelos políticos públicos), para pensar na integração desse tipo de relação na elaboração dos projetos. Sem isto, a instalação de pequena infra estrutura aparenta ser uma fuga face às despesas publicas, similar à observada no caso de implementação da grande hidráulica.

CAPITULO 6 IMERSÃO SOCIAL DA REDE

O objeto deste capítulo era a análise da redefinição dos contornos do objeto sócio-técnico conduzida pelas populações rurais. Foi caracterizado as mudanças dos modos de gestão do equipamento e das dinâmicas e praticas (individuais e coletivas) em torno da água e analisado praticas, usos de gestão e utilização da rede.

1. NOVOS EQUIPAMENTOS EM ÁGUA: MUDANÇA DOS MODOS DE GESTÃO

Dos anos 50 até hoje, vários objetos técnicos (poços, açudes, redes de abastecimento) influenciam e influenciaram as dinâmicas sociais e modificaram os hábitos dos habitantes. Permitiam aos habitantes armazenar mais água da chuva (cisternas) e aproximavam cada vez mais os pontos de água das casas (poços, açudes). Algumas práticas mudaram, outras foram negligenciadas (uso dos caldeirões). As populações eram independentes dos poderes públicos para o abastecimento de água no seu cotidiano. Quanto ao modo de gestão tradicional dos pequenos recursos hídricos, estes são múltiplos. Dependiam do estatuto do equipamento (financiamento e localização) o que determinava aquele da água (coletivo, semi-coletivo, privado). As estações chuvosas e secas induziam um alargamento do círculo de solidariedade (casa, grupo familiar, vizinhanças, participantes na construção da obra) numa relação de reciprocidade ligada à forma de implementação do equipamento (por exemplo, os proprietários da terra aonde é construído um poço deixam livre o acesso a água para aqueles que participaram na sua construção).

Nas três comunidades, a gestão das redes de água envolve principalmente os aspectos administrativo e de manejo. O responsável pela comunidade é o encarregado pela tarefa. Se os usuários não se responsabilizam pela gestão, a maioria adotou a rede na suas praticas de abastecimento (principalmente a nova geração). As praticas e técnicas tradicionais não são reproduzidas pelos habitantes que desenvolveram um sentimento de confiança em relação à rede, embora o objeto não tenha a vocação de assegurar o abastecimento em água, mas de facilitar o acesso. Neste sentido, a introdução da rede responde só a uma parte das necessidades dos habitantes. Além disso, se a rede melhora as condições de vida (essencialmente das mulheres pela redução das dificuldades das tarefas domésticas, o ganho de tempo e conforto), sua introdução induz um distanciamento entre usuários e água (distância física com os pontos de água, complexidade técnica, dependência técnica). Os habitantes se tornaram interdependentes da técnica e se sentem menos constrangidos pelas condições hídricas. No longo prazo, a perda dos saberes e saber-fazer poderia conduzir a uma perda de autonomia dos indivíduos.

2. EXPERIÊNCIAS DA RARIDADE DA ÁGUA

A preocupação de uma gestão quantitativa de uma água escassa fica quase ausente na conduta dos habitantes. Supõe-se que as praticas descritas anteriormente estão em consonância com a relação dos habitantes ao risco da seca. Foi constatado que atualmente, as populações não têm que se submeter, no cotidiano, à escassez. A análise das experiências das secas, da transmissão dos saberes empíricos e das praticas tradicionais de subsistência alimentar mostrou um alívio da relação entre os habitantes e a escassez da água. Assim, o distanciamento entre habitantes e água, induzida pela implantação da rede de água nas comunidades se inscreve numa dinâmica de mudança mais ampla da relação dos habitantes com a água: frágil transmissão dos saberes empíricos, esquecimento das

secas, sensação de segurança ligada à intervenção pública, negligência das lógicas de subsistência alimentar e das práticas de economia de água. Essa mudança na relação conduz os habitantes a não considerar a escassez como um imperativo decorrente da gestão da água distribuída. Nesse sentido, a forma de gestão das redes de abastecimento estão em consonância com a relação distanciada dos habitantes face à escassez.

3. CISTERNAS E REDES: RELAÇÃO COM A QUALIDADE DA ÁGUA CONSUMIDA

Foi constatado que as populações rurais não consomem a água distribuída, que eles percebiam como menos boa e que a água armazenada nas cisternas, é privilegiada para o consumo humano. Nas três comunidades, a água distribuída não é tratada. A escolha das populações rurais de não consumir a água distribuída é um exemplo de uma “movimentação” do objeto sócio técnico. Segundo Akrich (1998 : 3), « *a movimentação consiste em modificar o espectro dos usos previstos de um dispositivo, sem aniquilar a razão porque foi concebida, e sem introduzir grandes alterações no dispositivo*”.

4. DINÂMICAS DAS PRÁTICAS DOMÉSTICAS

Foram analisados outros usos heterogêneos da água distribuída para identificar a redefinição dos contornos do objeto sócio técnico, uma vez imerso nas comunidades rurais. O uso doméstico da água distribuída realizado fora das casas é um bom exemplo. As mulheres transferiam práticas antigamente realizadas longe da casa nos quintais (hortaliças, plantações de árvores frutíferas, pequenas criações de proximidade) possíveis graças ao acesso à água e ao micro crédito. Assim, o novo acesso à água na porta das casas modificou um lugar do cotidiano e a organização do dia das mulheres, permitindo a reinvenção das práticas no espaço doméstico. Foi constatado que um acesso individualizado à água e a sua monetarização não provocaram de fato uma desintegração dos laços sociais. A introdução das redes de água só fez acompanhar a entrada das comunidades na modernidade. De fato, a reinvenção das práticas “agrícolas” no espaço doméstico não refletem uma nova individualização. Já antes da introdução da rede, na escala da casa era central na forma de gestão da água. Porém, o desaparecimento das estações induzida pela rede contribui para reduzir os momentos nos quais os habitantes tem necessidade de se organizar coletivamente. A individualização não é total; em termos de solidariedade, as pessoas que possuem cisternas cedem uma para aquelas que não tem.

5. CONCLUSÃO. ÁGUA DISTRIBUÍDA, UM ESTATUTO AMBÍGUO PARA AS POPULAÇÕES RURAIS

A percepção do estatuto da água distribuída pelas populações rurais induz o seu modo de gestão. Essa percepção é correlata com aquelas sobre a rede de água. Porém, a circulação da água distribuída e o seu modo de transporte fazem que a situação seja ambígua. As formas de apropriação do recurso podem ser privadas (chegando na porta das casas), comunitárias e/ou públicas. A rede esta considerada como multifacetado pelos habitantes,

comunitária e do Estado, então na carga deles e do Governo. A definição do estatuto da água distribuída esta também ligada à os representações pelos habitantes do recurso. No nosso caso, as populações rurais mantêm um laço relaxado com a água. No final, podemos dizer que a água distribuída não esta percebida como um bem comum pelos habitantes: nem em termos de estatuto do equipamento, nem em termos de relação com a natureza, nem em termos de organização social. Essa percepção é um fator explicativo sobre a fraca mobilização dos habitantes em torno da gestão da rede de abastecimento.

CAPITULO 7 TERRITÓRIOS DA ÁGUA E CORTES TERRITORIAIS

Neste capítulo, foi abordada a maneira sobre como a água participa na estruturação do território. Desde 1997, o Brasil adotou um modelo de gestão integrada da água, inspirado do modelo francês (Formiga Jonhsson, 2001). Atualmente, as comunidades rurais distantes das obras hidráulicas não são envolvidas pelos dispositivos de gestão (comitê de bacia, outorgas...), pois estão dispersas no território. Porém, a integração delas não aparece tão distante, pois já existem projetos piloto de criação de comitês de bacias (integrando pequenas comunidades rurais dispersas) na região semi-árida.

Na nova lei da água no Brasil, a bacia hidrográfica é apresentada como a unidade territorial de referencia e pertinente para implementar a gestão integrada da água. Do lado dos pesquisadores e dos engenheiros dos organismos institucionais envolvidos (como a Funceme), o termo bacia hidrográfica, como unidade natural e evidente, corresponde a uma análise das dinâmicas hidrológicas ou geomorfológicas que incluem pouco os atores, mas os elementos da natureza. Essa posição responde a uma definição da bacia hidrográfica como território físico. Porém, para os políticos, a referência territorial não é essa. A bacia hidrográfica é um território aonde se articulam elementos da natureza e atores. Ghiotti (2007) sublinha a multiplicidade dos “territórios da água” e mostra que a noção da bacia hidrográfica pode fazer referencia aos territórios internos próprios segundo a abordagem adotada e/ou a função definida. Neste capítulo, se caracteriza *o que faz* território da água pelas populações rurais para articular, e confrontar esse território da água ao território natural da bacia hidrográfica. O território foi considerado como um objeto, e não apenas como um suporte analítico (Ghiotti, 2007). De fato, o território, objeto de linguagem comum, é um termo polissêmico que pode ser usado diferenciadamente segundo as disciplinas e/ou o situação dos atores: decisórios, agricultores, habitantes de uma comunidade rural (Alphandéry et Bergues, 2004). Assume-se a noção de território vivido para caracterizar *o que faz* o território da água para as populações rurais. O “território vivido” é um espaço que influencia os indivíduos, mesmo modelado pelos indivíduos em função das praticas materiais, culturais e das percepções que eles têm (Brunet, 1997; Alphandéry et Bergues, 2004).

1. A ÁGUA E O TERRITÓRIO VIVIDO PELAS POPULAÇÕES RURAIS

A partir da análise das representações territoriais desenhadas nos mapas falantes pelos habitantes (ver Figura 37,38 e 39), foi constatado que as representações gráficas da água resultam da relação que as pessoas mantêm com o recurso hídrico. A análise dos três mapas falantes mostra que o lugar da água nas representações varia: é central no caso de CG e periféricas naquela de LSM. A água central ilustra seja a escassez dela e a dependência das pessoas (CG), seja a sua presença e a sua localização centralizada (Quinim). A água periférica mostra uma forma de equilíbrio, de adaptação dos habitantes entre disponibilidade hídrica e atividades produtivas (LSM). A água, como elemento do território vivido, tem um papel diferente nas três comunidades: muito estruturante no caso de CG (organização espacial, construção da identidade territorial, paisagem) e menos estruturante no caso do Quinim (a água não serve de referencia para definir o lugar, não é um elemento da historia dos habitantes...) o que é ligado às dificuldades de um espírito coletivo e de uma apropriação coletiva do lugar vivido pelos *assentados*.

2. RELAÇÃO MONTANTE/JUSANTE: REPRESENTAÇÕES E PRATICAS

A particularidade da água é de circular, de ligar as pessoas e então criar laços de interdependência. Para caracterizar *o que faz* território da água para as populações rurais, foram analisadas as dinâmicas individuais e coletivas em torno da água segundo uma relação montante/jusante. A análise dos três mapas falantes mostrou que os habitantes das comunidades têm consciência de uma relação montante/jusante, restrito na escala da comunidade ou próximo dela. Assim foi questionado se a consciência dessa relação pelos habitantes induz os modos de coordenação que correspondem e se aproximam dos princípios de gestão integrada da água. Por isso, foram analisados os modos de utilização dos produtos químicos em cada comunidade e seus efeitos sobre a qualidade da água utilizada, a partir de caracterização dos modos de concertação entre as comunidades com base na análise de varias situações de tensões intercomunitárias.

Foi constatado que os usos dos produtos químicos pelos habitantes ocorrem de forma individual, sem levar em consideração as conseqüências coletivas sobre a qualidade do recurso. A lógica de utilização dos produtos não responde aos constrangimentos agro-economicos e técnicos de curto prazo, nem aos desafios de longo e meio prazo de preservação da qualidade da água. A apresentação de situação de conflitos montante/jusante nas três comunidades (uso de produtos químicos na LSM, construção de um açude na CG, gestão de um adutor no Quinim) permitiu confirmar que mesmo se nas três comunidades, o papel da água na estruturação do território vivido é importante pelo conjunto dos habitantes, nas suas não consideram as conseqüências no coletivo. O espaço é compartilhado, mas apropriado individualmente. A dissociação entre a representação do papel central da água e as praticas pode ser fator explicativo sobre os comportamentos não adequados para uma gestão do recurso na escala do território da água.

3. EMPILHAMENTO DOS CORTES TERRITÓRIOS

Atualmente, numerosos projetos de desenvolvimento são implementados na zona semi-árida. Para facilitar a implementação deles, novos cortes territórios foram realizados; a comunidade rural fica a escala de intervenção privilegiada. A ocupação histórica do interior do Brasil pelos rios induz uma justaposição do corte territorial entre a bacia hidrográfica como unidade geográfica e as comunidades como território da ação pública. A análise dos “territórios da cidadania” (criado para construir um desenvolvimento econômico baseado nos valores humano), no quadro dos quais ONGs agem, mostrou os limites das suas ações (participação, procedimentos de financiamento) e uma defasagem entre os objetivos das ONGs e as lógicas locais (práticas culturais desenvolvidas, adoção de novas técnicas simples...). Um outro exemplo é o coletivo “Sistema Integrado de Saneamento Rural” (SISAR). O SISAR é uma iniciativa local para facilitar a gestão de infra-estrutura local pelas comunidades. O princípio que se quer é participativo: as comunidades rurais colaboram para obter apoio técnico. A unidade territorial escolhida é a grande bacia hidrográfica. Foi constatado que essa iniciativa mostrou alguns limites. Um deles é que as comunidades que participam do SISAR não tem a consciência de pertencer a um espaço coletivo mais amplo do que o da comunidade. Outro limite é que a participação das comunidades rurais é voluntária, o que dificulta uma gestão por bacia hidrográfica, na medida em que necessita do envolvimento de todos. Mesmo assim, a criação do SISAR representa uma oportunidade de criar uma ponte entre sociedade civil e instituições estaduais.

4. CONCLUSÃO. DIFICULDADES PARA IMPLEMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE GESTÃO CONCERTADA DA ÁGUA

Neste capítulo, foi constatado que os território vivido, natural e político-administrativo são coincidentes. Nesse estudo, a correspondência entre território natural e organização social poderia facilitar uma gestão integrada da água, porém a dissociação entre as representações sobre a papel da água na construção da identidade dos habitantes e as práticas induz comportamentos que são diferentes de uma gestão dos recursos na escala do território da água. Para facilitar a continuidade entre representações e práticas, as populações devem (ser conduzidas à) construir e conceber um interesse coletivo em torno da gestão da água, para além de sua comunidade. A intervenção do Estado apresenta uma solução para facilitar essa tomada de consciência, particularmente através da implementação de ferramentas de ajuda pela concertação. Como analisam Massardier (2009) e Empinotti (2011), a concertação pode ter formas diferenciadas: acontecer fora e dentro dos instrumentos existentes, ser produzida pela não-participação dos atores. Assim, a implementação de ferramentas para apoiar a gestão compartilhada de água poderia ser pertinente para incluir as comunidades rurais nesse processo, se as diversas formas dos territórios de água e de concertação são levadas em consideração.

CONCLUSÃO GERAL

Neste trabalho, observamos que o imaginário de uma pobreza naturalizada, causada pelas secas, é uma construção social, e que o reconhecimento pelos atores envolvidos (intelectuais, corpo técnico, elite política) dos efeitos do monopólio das terras e do clientelismo sobre a situação do sertão se estendeu até os anos 1990.

Este trabalho permite concluir que o projeto de implementação das redes de abastecimento não corresponde aos objetivos propostos pelo BM e o Estado (participação e apoio na autonomia das comunidades rurais, redução das práticas clientelistas). Além disso, a implementação das redes é realizada independentemente das outras dinâmicas externas ao mundo rural (acesso ao microcrédito, outros projetos de desenvolvimento na educação e na saúde) cujos efeitos sobre a organização social das comunidades são desconhecidos. Podemos concluir que o modelo de desenvolvimento baseado na lógica de “conviver com a seca” está baseado na valorização do local pelas populações locais. Porém, o local (práticas e técnicas tradicionais) é percebido pelas comunidades como relativo a uma situação de pobreza. Para elas, ter acesso à técnica é um passo em direção à modernidade (condição para melhorar a sua situação). Atualmente, a interpretação da situação de pobreza pelos poderes públicos é baseada numa leitura normativa sobre o papel das comunidades rurais (participação e ativismo) e da modernidade na qual devem se inserir (ruptura com clientelismo, gestão coletiva dos recursos, preservação dos saberes), enquanto faltam elementos fundamentais para impulsionar dinâmicas coletivas locais (educação rural, envolvimento comunitária, assistência técnica).

Uma das originalidades deste trabalho é a correlação estabelecida, com abordagem focada no aspecto “água potável e doméstica”, que associa as questões de desenvolvimento com aquelas da água. Porém, as análises possíveis da realidade são ainda amplas. Por exemplo, uma abordagem pela “água agrícola” permitiria estabelecer uma outra visão das relações sociais em torno da água, em termos de poder homens/mulheres ou em termos de consideração do risco de seca. A abordagem pelo território da água permitiu revelar os obstáculos na implementação da gestão da água numa escala mais ampla que aquela da comunidade. Para seguir essa reflexão, dois pontos metodológicos são apresentados: a escolha da comunidade segundo um critério geomorfológico e um uso dos mapas falantes como objeto de aprendizagem social de todos os atores envolvidos nas questões da gestão integrada.

Podemos concluir que relacionar a água com as questões de desenvolvimento, demanda uma postura qualitativa, susceptível de ser desenvolvida pelos agentes da Funceme numa dinâmica de pesquisa-ação. Os mapas falantes poderiam ser uma ferramenta metodológica interessante para conhecer rapidamente a situação das comunidades e estabelecer uma relação de confiança que permitiria iniciar uma dinâmica participativa entre engenheiros/técnicos e populações rurais (desafios da pesquisa definidos juntos, métodos e resultados discutidos coletivamente (Tonneau *et al.*, 2009). A análise dos mapas falantes

com membros de outros laboratórios ou universidades em ciências sociais seria a ocasião de trocas férteis, de criar um espaço de discussão, para introduzir os agentes da Funceme aos desafios sociais em torno da água. Essas algumas propostas não devem ocultar os custos em tempo e em recursos (humanos e financeiros) que demanda uma postura de pesquisa ação. O dispositivo realizada no Estado da Paraíba no contexto da Universidade Camponesa pelo semi-árido brasileiro é ilustrativo (Coudel, 2009).

A transferência dos conhecimentos adquiridos neste trabalho aos agentes da Funceme interessados, poderia ser realizada graças às visitas de campo, durante os quais o objetivo seria de sensibilizar os agentes às problemáticas em torno da água, de forma diferente do que apenas por uma abordagem técnica. Momentos de interações entre agentes e habitantes seriam privilegiados, e não apenas o levantamento de dados técnicos como prática mais usual. A utilização de uma diversidade de ferramentas metodológicas (entrevistas, mapas falantes) facilitaria a construção dos intercâmbios e diálogos com os habitantes e permitiria romper a relação de dominação entre estes e os agentes da Funceme. A participação dos agentes nos momentos de devolução dos resultados desse trabalho nas comunidades seria um momento de troca entre pesquisadores de diferentes disciplinas e entre pesquisadores e habitantes. Criar a oportunidade para que os agentes da Funceme se sintam à vontade de se envolver numa experiência de pesquisa ação não é suficiente, e a implementação de tal postura depende das possibilidades de agir do laboratório, enquanto ator institucional inscrito num sistema que ainda mantém elementos pautados pelo clientelismo. E as redes de poder podem constituir freios à concretização dessa opção metodológica, de acordo com a forma como poderá ser usada.

TABLE DES MATIERES

RESUME FRANCAIS	I
RESUME ANGLAIS	II
RÉSUMÉ ÉTENDU EN PORTUGAIS	III
INTRODUCTION GENERALE	8
PARTIE 1. CONTEXTE SOCIAL, POLITIQUE ET PHYSIQUE.....	17
CHAPITRE 1. CONSTRUCTION SOCIALE DE LA PAUVRETE DANS LE SERTÃO : TECHNOCRATIE ET CLIENTELISME..	18
1. Le Sertão : des conditions physiques difficiles à maîtriser	19
1.1. Pluies, températures, sols et végétations	19
1.2. Une stratégie des Portugais d'occupation du territoire par les cours d'eau	23
2. Formation d'une société paysanne hiérarchisée	25
2.1. Populations indigènes et formation d'un habitat diffus	26
2.2. Les fazendas, formation d'une société hiérarchisée	27
3. Naturalisation de la pauvreté et instrumentalisation de l'eau	35
3.1. Assimilation du Sertão, des sécheresses et du Nordeste	36
3.2. La solution hydraulique : lutter contre la sécheresse	44
3.3. Instrumentalisation de l'eau comme objet de domination.....	46
4. Le clientélisme : une relation ancrée dans la société brésilienne	50
4.1. Une interprétation entre capitalisme et symbolisme	50
4.2. Une relation paternaliste différenciée d'une aliénation capitaliste.....	53
4.3. Le clientélisme dans un Etat moderne	56
5. Conclusion. Approche compréhensive du clientélisme	58
CHAPITRE 2. D'UNE STRATEGIE D'OCCUPATION DU TERRITOIRE A UNE LOGIQUE DE DEVELOPPEMENT LOCAL .	59
1. Mesures pour combattre la pauvreté rurale	60
1.1. Les transferts de revenu dans le paysage socioéconomique brésilien.....	60
1.2. Les appuis à l'agriculture familiale	63
2. L'eau au centre des politiques publiques : lutter contre la sécheresse ou vivre avec ?.....	68
2.1. Un objet politique renouvelé	68
2.2. Une revendication sociale pour le Semi-aride.....	70
3. Les « petites ressources en eau » : notion émergente pour les institutions de recherche.....	75
3.1. Dépasser une solution purement technique : une demande de la Funceme	76
3.2. La situation d'approvisionnement en eau des populations rurales du Ceará.....	80
4. L'intérêt pour l'eau potable	83
4.1. Problématique de l'accès à l'eau potable dans les pays du Sud	83
4.2. L'eau de boisson, une application au Sertão	84
5. Conclusion. Changement normatif du modèle de développement.....	85
PARTIE 2. D'UNE EAU « A L'AIR LIBRE » A UNE EAU « DISTRIBUEE » DANS TROIS COMMUNAUTES DU SERTÃO	86
CHAPITRE 3. LE RESEAU D'EAU COMME VECTEUR DE CHANGEMENT SOCIAL.....	86
1. Une eau « à l'air libre » : un bien commun.....	87
1.1. Les enseignements de la « gouvernance » et des « biens communs »	88
1.2. Un parallèle entre périmètres irrigués et réseaux d'eau potable	91
2. Une eau « distribuée » : un équipement en eau	97
2.1. Le réseau d'eau dans les communautés du Sertão.....	97
2.2. Des modes de coordination : identifier leur processus de changement	98
2.3. Lire les pratiques d'approvisionnement en eau par le prisme d'un objet sociotechnique	101

3.	Le local doté d'une singularité : les communautés.....	104
3.1.	<i>Les communautés du Sertão dans un espace globalisé</i>	104
3.2.	<i>Se distancier de la « communauté » idéalisée</i>	107
4	Conclusion et hypothèses de recherche	110
CHAPITRE 4. REGARD SUR TROIS COMMUNAUTES : ENTRE INDUCTION ET DEDUCTION		112
1.	Approche comparative de trois communautés du <i>Sertão</i>	112
1.1.	<i>Une démarche empirico-théorique</i>	112
1.2.	<i>Un municípe représentatif de la situation de pauvreté du Sertão</i>	113
1.3.	<i>Comparer différentes configurations physiques et sociales</i>	116
2.	Dessiner, observer, discuter : construction de l'objet	117
2.1.	<i>Réaliser un diagnostic de la situation d'approvisionnement en eau avec les habitants</i>	117
2.2.	<i>Le réseau d'eau : objet de recherche</i>	122
3.	Cachoeira do Germano, Lagoa São Miguel et Quinim : similitudes et différences.....	124
3.1.	<i>Isolement : des rapports différenciés à la technique et aux acteurs extérieurs</i>	124
3.2.	<i>Une densité différenciée des liens communautaires</i>	133
4	Conclusion. Particularités des communautés suivies	139
PARTIE 3. RESEAU D'EAU ET RECONFIGURATIONS SOCIOTECHNIQUES.....		141
CHAPITRE 5. ARRIVEE DU RESEAU DANS LES TROIS COMMUNAUTES		141
1.	Le rôle donné par la Banque Mondiale aux populations	143
1.1.	<i>Les objectifs : réduire la pauvreté, renforcer la démocratie locale</i>	143
1.2.	<i>Procédures écrites de la Banque Mondiale : les communautés porteuses du projet</i>	146
1.3.	<i>Les procédures écrites vues par un acteur d'état</i>	151
2.	Introduction de l'équipement : le rôle des réseaux clientélistes.....	155
2.1.	<i>Formation des trois associations communautaires</i>	156
2.2.	<i>A Cachoeira do Germano : extension du réseau et dépendances externes</i>	160
2.3.	<i>Au Quinim : une installation improvisée du réseau par les techniciens</i>	171
2.4.	<i>A Lagoa São Miguel : une demande formulée par l'association</i>	186
3.	Mise en perspective historique des réseaux clientélistes.....	194
3.1.	<i>Des relations paternalistes historiquement différenciées</i>	195
3.2.	<i>Déplacement des relations de dépendance</i>	200
4.	Conclusion. Médiations autour du réseau d'eau	206
CHAPITRE 6. IMMERSION SOCIALE DU RESEAU		210
1.	De nouveaux équipements en eau : changement des modes de gestion	212
1.1.	<i>Gestion traditionnelle : des années 1950 à nos jours</i>	212
1.2.	<i>Les modes de gestion du réseau d'eau</i>	219
1.3.	<i>Interdépendance entre les habitants et la technique</i>	228
2.	Expériences de la rareté de l'eau.....	233
2.1.	<i>Travail de mémoire des sécheresses</i>	234
2.2.	<i>Transmission des savoirs empiriques : observer la nature et prévoir la pluie</i>	248
2.3.	<i>Reproduction des stratégies de subsistance alimentaire</i>	251
3.	Citernes et réseaux : rapport à la qualité de l'eau consommée	253
3.1.	<i>L'eau des citernes préférée à l'eau distribuée : une contradiction locale</i>	254
3.2.	<i>Interprétations des usages polluants l'eau des açudes</i>	256
4.	Dynamiques des pratiques domestiques	261
4.1.	<i>D'une proximité de la ressource à celle du foyer : les cultures légumières</i>	261
4.2.	<i>Transfert des arbres fruitiers d'un lieu ouvert à des espaces clos</i>	263
4.3.	<i>Eau du réseau et microcrédit : développement d'un élevage de proximité</i>	264
4.4.	<i>Des tensions multi-usages : contestation du système forfaitaire</i>	266
4.5.	<i>Vers une individualisation des pratiques domestiques</i>	268
5.	Conclusion. L'eau distribuée, un statut ambigu pour les populations rurales	270

CHAPITRE 7. TERRITOIRES DE L'EAU ET DECOUPIGES TERRITORIAUX	273
1. L'eau et le territoire vécu des populations rurales	276
1.1. <i>Cachoeira do Germano : une eau « structurante »</i>	276
1.2. <i>Lagoa São Miguel : une eau « périphérique »</i>	281
1.3. <i>Quinim : une eau « obstacle »</i>	284
1.4. <i>La place différenciée de l'eau dans les trois territoires vécus</i>	288
2. Rapports amont-aval : représentations et pratiques.....	289
2.1. <i>Rapports amont/aval dans les communautés : usage des produits phytosanitaires</i>	290
2.2. <i>Rapports amont/aval intercommunautaires sous tension</i>	292
2.3. <i>Dissociation entre représentations du rôle de l'eau et pratiques</i>	298
3. Empilement des découpages territoriaux.....	299
3.1. <i>La communauté rurale : nouveau territoire de l'action publique</i>	299
3.2. <i>Les « territoires de la citoyenneté » : articuler les interventions publiques</i>	301
3.3. <i>L'unité bassin versant pour la gestion de projets très localisés : le SISAR</i>	303
4. Conclusion. Difficultés pour la mise en place de dispositifs de gestion concertée de l'eau.....	306
CONCLUSION GENERALE : DYNAMIQUES SOCIALES ET ACCES A L'EAU	310
BIBLIOGRAPHIE.....	318
GLOSSAIRE DES MOTS PORTUGAIS.....	329
LISTE DES SIGLES UTILISES	331
ANNEXES	337

INTRODUCTION GENERALE

Cette thèse est franco-brésilienne de par sa configuration scientifique et institutionnelle. Du côté brésilien, elle a été soutenue par la Fondation du Ceará de Météorologie et des Ressources Hydriques (Funceme) et l'Université de São Paulo⁴ (USP) et en France, par l'UMR G-eau du Cirad. Sa direction relève d'une co-tutelle entre l'Université fédérale de São Paulo (USP) et Agroparistech (école doctorale ABIES). La mention de cette configuration institutionnelle est importante car son élaboration est intrinsèquement liée à la construction et à l'analyse de l'objet de recherche : le rapport des populations rurales du Sertão (zone semi-aride brésilienne) à la ressource en eau.

Un contexte de changement des politiques publiques dans le domaine de l'eau

Pour réduire la situation de pauvreté des populations rurales du Sertão, les pouvoirs publics passent dans les années 1990 d'une solution hydraulique qui consistait à construire des barrages pour améliorer le stockage de l'eau et donc lutter contre la sécheresse (Molle, 1994), à un modèle de « vivre avec la sécheresse » qui se traduit par la mise en œuvre d'équipements localisés pour assurer aux populations rurales un accès à l'eau (citernes, réseaux d'approvisionnement en eau potable, puits). Ce basculement résulte d'une évolution notable, de la part des décideurs, dans l'interprétation de la pauvreté dans le Sertão. D'abord naturalisée (déterminée par les sécheresses), la pauvreté est ensuite considérée comme sociale, résultant aussi d'une répartition foncière très inégale (De Castro, 1946). Grâce à des mécanismes clientélistes basés sur l'échange de faveurs, les grands propriétaires ont développé des activités très lucratives (élevage bovin, coton). Ils ont monopolisé l'accès à la terre et à l'eau, avec l'aide d'abord de la Couronne portugaise, puis des élites brésiliennes et des pouvoirs publics. L'organisation sociale des fermes d'élevage extensif, de type latifundiaire et héritage du mode d'occupation des colons portugais, reposait en partie sur l'esclavage, puis sur l'exploitation, voire l'asservissement des petits paysans libres mais sans terre.

Au moment des épisodes de sécheresse, en l'absence d'un accès à l'eau pérenne, les paysans (métayers, petits producteurs) sont les premiers à en souffrir : leurs cultures se dessèchent, leurs troupeaux meurent. Pour résoudre le « problème nordestin » que la solution hydraulique n'a pas supprimé, les pouvoirs publics ont adopté depuis les années 1990, une stratégie différente, en développant des politiques sociales et en construisant des équipements en eau localisés. La situation de pauvreté est alors considérée par les dirigeants politiques comme résultant de plusieurs facteurs structurels : le clientélisme, l'inégalité de l'accès au foncier et les conditions climatiques (De Castro, 1946; Andrade, 1986; Dourousset, 2001).

⁴ Plus précisément au sein du Programme d'enseignement en sciences environnementales (Procam), véhiculé par l'Institut de l'Energie et de l'Environnement (IEE).

Dans les années 1990, à la suite d'une dictature d'une vingtaine d'années, le Brésil entame sa « transition démocratique » (Dabène, 1997). Le Gouvernement cherche à légitimer son pouvoir et à rompre avec les oligarchies régionales, historiquement au pouvoir depuis la proclamation de la République brésilienne en 1888. En effet, pendant la « Vieille République » (1889-1930), les membres de l'oligarchie du Sud, essentiellement des producteurs de café, les plus puissants économiquement, ont détenu le pouvoir. Le passage à la République Populiste (1930-1954) n'a pas fait disparaître les oligarchies du paysage politique. Si leur rôle a changé, « *cela ne signifie pas pour autant que les oligarchies ont disparu, ni que le modèle de relations sociopolitiques basées sur un « échange de faveurs » n'existait plus* » (Faoro, 1958: 327). Dans la région du Nordeste, l'oligarchie agraire a fait fortune grâce au coton ; elle devint un acteur économique et politique important, qui renforça son accaparement des ressources dans les années 1930 (Correia, 2008).

Historiquement, pauvreté et eau sont intimement liées dans les enjeux de pouvoir et de développement de la région. Actuellement, l'eau apparaît comme un objet politique renouvelé dans les politiques publiques de réduction de la pauvreté. Cette thèse me conduira à analyser cette articulation entre eau, pauvreté et développement.

L'intérêt de la Funceme pour un travail en sociologie

Dans l'Etat du Ceará, la Funceme est un laboratoire de recherche en sciences dures. Les disciplines représentées sont la géologie, l'hydrologie, la météorologie... Situé dans la région du Nordeste, l'Etat du Ceará est l'un des vingt-six États brésiliens (Figure 1) dont la majorité du territoire est marqué par des conditions climatiques de type semi-aride. Ainsi, pour les agents de la Funceme, l'eau est comprise comme un élément physique. Au-delà de son rôle scientifique, le laboratoire est aussi un acteur institutionnel dans le domaine de l'eau, doté d'un poids important dans les prises de décisions des pouvoirs publics. L'investissement et le soutien du laboratoire Funceme à ce travail est d'une part, lié au changement important du paysage politique au Brésil que je viens de présenter, et d'autre part, associé à la prise de conscience qu'une approche technique ne suffit plus pour répondre aux enjeux de développement. Parallèlement au contexte politique, une dynamique interne au laboratoire, l'a conduit à s'ouvrir aux champs disciplinaires des sciences humaines et sociales.



Figure 1: Régions et Etats du Brésil.

En vert : la région du Nord, en beige : le Centre-Ouest, en orange : le Nordeste, en bleu : le Sud-Est, en rose : le Sud. Entouré en rouge : l'Etat du Ceará

Le Brésil est une république fédérative présidentielle. Le Brésil s'étend sur environ 8,5 millions de km² (la France, sur 680 000 km²) et abrite une population d'un peu moins de 200 millions d'habitants.

Au début des années 2000, un ingénieur agronome de la Funceme, Julien Burte, élabore un projet de développement rural, appelé *Pingo d'Água*, « goutte d'eau » en portugais. Ce projet concerne une dizaine de communautés rurales du même micro bassin-versant. L'objectif est de leur garantir un accès à l'eau potable et d'alimenter des petits périmètres irrigués. L'innovation se situe dans le fait d'exploiter les nappes alluviales peu profondes par des puits, alors que traditionnellement les agriculteurs utilisent les eaux superficielles et les eaux souterraines situées dans le socle. Ce mode d'exploitation devait permettre d'améliorer les conditions de vie des populations rurales.

La Funceme exprime un intérêt pour l'étude du fonctionnement mal connu des petites nappes alluviales. Le laboratoire décide alors de soutenir une thèse⁵ en hydrologie axée sur l'analyse des petits aquifères alluviaux (Burte, 2008). En plus de l'objectif de production de

⁵ La thèse s'intitule: « Les petits aquifères alluviaux dans les zones cristallines semi-arides: fonctionnement et stratégies de gestion. Etude de cas dans le Nordeste brésilien » (Burte, 2008).

connaissances scientifiques, un des enjeux de la thèse est de participer aux réflexions sur les questions de développement, ce qui conduit l'ouverture de la réflexion à d'autres champs disciplinaires.

Analyse des dynamiques sociales autour de la gestion des petites ressources en eau

La dynamique des eaux souterraines étant corrélée à celle des eaux superficielles, Burte (*op.cit.*) désigne par l'expression « petites ressources en eau », les eaux superficielles et souterraines exploitées pour de multiples usages avec divers équipements (retenues collinaires, excavations dans le lit du ruisseau, puits plus ou moins profonds). Dans cette définition, l'eau est avant tout perçue comme un élément physique tandis que le terme « petites » fait référence à l'échelle du micro bassin-versant à laquelle il travaille (environ 220 km²). Les petites ressources en eau sont publiques, du domaine de l'État. Mais leur gestion revient aux populations rurales. Dans cette thèse, je reprendrai l'expression « petite ressource en eau », en considérant l'eau comme un élément physique, mais aussi et surtout comme un objet social.

L'intérêt des sciences sociales pour l'eau comme objet d'étude est récent. En effet, malgré des observations qui datent de plus d'un demi-siècle, l'évocation de l'eau renvoie à des savoirs dits de sciences dures (Baron et Tidjani, 2011). A partir des années 1980, la diffusion de la notion de Développement Durable va encourager des postures novatrices pour les sciences dites dures et les sciences sociales, même si le consensus autour de cet objet « reste mou » (Pinton, 2007: 31). Progressivement, l'eau devient un objet à la rencontre de plusieurs disciplines. Plusieurs raisons l'expliquent, notamment l'affaiblissement de l'imperméabilité historique entre Nature et Société qui cloisonnait les objets des sciences sociales aux faits sociaux, considérés indépendants du cadre physique dans lequel s'inscrivait l'activité humaine (Pinton, *op.cit.*). L'eau, au centre de cette étude, est donc considérée comme un objet hybride : technique dans sa distribution et son transport, et social par les représentations, les savoirs et les modes de gestion des populations.

Cette thèse s'inscrit en sociologie. Cependant, la réflexion proposée est ouverte. L'équipe d'encadrement de ma thèse composée de chercheurs aux disciplines variées (sociologie, hydrologie, agronomie, sciences de l'éducation) m'a permis d'appréhender l'eau sur le terrain et en laboratoire. Les nombreux échanges que j'ai pu avoir avec Julien Burte ont participé à la réinvention de l'expression « petites ressources en eau » pour en faire un objet d'étude hybride. L'accueil dans de multiples équipes m'a permis de façonner un regard croisé sur mon objet. Au Brésil, j'ai d'abord été accueillie au sein du Procam, laboratoire en sciences de l'environnement à l'USP, puis au sein du Département d'Ingénierie Hydraulique à l'Université fédérale de Fortaleza et au sein du Département de météorologie de la Funceme. En France, l'équipe d'accueil UMR G-Eau est spécialisée sur la gestion sociale de l'eau selon des approches interdisciplinaires. Enfin, le choix de définir le réseau d'eau comme objet sociotechnique interdit de considérer l'objet technique comme l'affaire des seuls ingénieurs et son utilisation comme le fait des seules sciences sociales. Aborder cet

objet, à la frontière de plusieurs disciplines, m'a demandé d'approprier quelques notions de base en hydrologie pour saisir l'« eau » en tant qu'élément physique, ainsi que des notions d'agronomie. En effet, si mon intérêt s'est concentré sur l'utilisation des réseaux d'eau potable (mode d'intervention illustratif de la nouvelle orientation des politiques publiques dans le domaine de l'eau et de la réduction de la pauvreté), comprendre les comportements d'usage de cet objet technique a demandé de comprendre les pratiques agricoles des populations rurales qui, traditionnellement, exploitent l'eau pour de multiples usages, domestiques, agricoles et pastoraux.

Les réseaux d'adduction d'eau potable : un moyen d'appréhender le rapport des populations rurales à l'eau

Depuis les années 1990, la garantie d'un accès à l'eau de boisson fait l'objet d'attention des pouvoirs publics. Le Gouvernement brésilien met en place plusieurs types d'équipements en eau dans les campagnes : petits réseaux d'eau potable, mais aussi citernes pour faciliter le stockage de l'eau de pluie. Les réseaux sont introduits dans le cadre d'un projet de réduction de la pauvreté des populations rurales du Nordeste ; ils sont financés en grande partie par l'Etat et la Banque Mondiale. Les objectifs affichés de la mise en œuvre de ces réseaux sont de rompre avec des pratiques clientélistes (telles que la distribution de l'eau de boisson par camions-citernes aux populations rurales, monopolisée par les figures politiques locales) et de favoriser l'autonomie des populations rurales en leur transférant la gestion des « petites ressources en eau ». Ces objectifs me conduiront à questionner ces nouvelles formes d'intervention des pouvoirs publics, et leurs spécificités par rapport au modèle précédant (construction de grands ouvrages hydrauliques).

En Europe, trois catégories d'eau sont différenciées : eau agricole, eau industrielle et eau potable⁶. Nous choisissons de catégoriser les usages des petites ressources en eau selon l'approche des populations rurales du Sertão brésilien : *a água para beber* – « l'eau de boisson » -, *a água para gastar* – « l'eau pour gaspiller » utilisée pour les usages domestiques, « *água para os bixos, água para os animais* » l'eau utilisée pour abreuver les animaux. Par « eau de boisson », je définis une eau bue par les populations rurales sans considération de potabilité selon des critères physico-chimiques ou bactériologiques car sa qualité n'est en général pas analysée. Par « eau domestique », je comprends les usages pour l'hygiène corporelle, le nettoyage de la maison, la cuisine, le lavage du linge, mais aussi pour l'abreuvement des petits élevages (cochons, poules, ovins) et l'arrosage des petits jardins réalisés dans les arrière-cours des maisons.

La majorité de la population rurale du Sertão vit de l'agriculture pluviale et les enjeux d'accès à l'eau s'articulent autour de l'abreuvement animal et de l'approvisionnement domestique

⁶ En France, du XVIIIe siècle au XIXe siècle, l'eau est essentiellement utilisée comme outil de production agricole. Puis, de 1870 à 1960, l'industrie se développe, ainsi que la demande en eau pour des usages industriels, ce qui induit la mise en œuvre d'outils institutionnels pour gérer des conflits non plus entre usagers mais entre usages : agricole, industriel et eau potable (Ghiotti, 2007).

dans cette zone semi-aride. La pratique de l'irrigation est historiquement peu répandue dans le Sertão (Molle, 1994), hormis pour les grands propriétaires et les populations vivant à proximité des grands périmètres irrigués installés par l'Etat. La mise en place des réseaux d'eau concerne ainsi une plus grande part de la population rurale que l'irrigation. En termes d'organisation, leur gestion nécessite une dynamique collective de la part des usagers. De plus, en créant un nouvel accès à l'eau (individualisé et monétarisé), l'introduction des réseaux est susceptible de modifier le rapport des habitants avec la ressource. Ainsi, j'ai choisi de suivre l'intervention publique spécifique de mise en œuvre de réseaux d'adduction d'eau potable au sein de communautés rurales du Sertão. L'échelle d'analyse est celle des communautés rurales, niveau d'intervention privilégié des pouvoirs publics.

Dans ce travail, le réseau d'eau est défini comme un objet sociotechnique, c'est-à-dire multidimensionnel, et comme « actant », participant au cours de l'action et pouvant être modifié dans son contenu et dans ses contours par les acteurs qui le portent et/ou l'utilisent (Akrich, 1991, 1993b). Cette approche permet d'analyser les rapports entre acteurs, objet technique et structure. L'introduction de cet objet technique conduit à questionner la manière dont sa mise en œuvre va modifier le comportement des habitants, en termes de pratiques et de dynamiques collectives et/ou individuelles autour de l'eau, mais aussi en termes d'appropriation d'une eau qui reste rare, même si elle est distribuée aux portes des foyers.

En écho à un des objectifs affichés par les pouvoirs publics (appuyer l'autonomie des populations rurales), je m'intéresserai au mode d'adhésion des bénéficiaires au projet de mise en œuvre du réseau d'eau. Mon intérêt pour le rapport entre les habitants des communautés et les figures locales puissantes résulte de mon expérience de stage de Master 2, réalisé en zone rurale dans l'Etat du Ceará. L'objectif du stage était d'analyser les interactions entre acteurs concernés par la gestion d'un transfert d'eau. De manière générale, ce transfert profitait aux grands propriétaires qui développaient, à partir de ce nouvel accès à l'eau, des cultures irriguées de fourrage. Ces propriétaires étaient aussi des leaders communautaires puissants. J'ai ainsi montré que ces leaders agissaient certes pour leurs intérêts, mais aussi selon la représentation paternelle qu'ils avaient de leur rôle envers les plus faibles. Ils se faisaient un devoir de protéger ceux qui en avaient besoin et de participer au développement de la région. Ainsi, leurs actions étaient motivées par des convictions personnelles. Quant aux habitants des communautés, ils percevaient ces leaders comme des protecteurs à la fois bienveillants et égoïstes. Alors que les pouvoirs publics et certains auteurs (Amman, 1985; Lanna, 1995) présentent souvent les rapports clientélistes comme une relation de domination aliénante des plus puissants sur les populations rurales, mon expérience de stage m'a conduit à considérer les valeurs humaines qui organisaient ces rapports. Lors du Master, je me suis aussi intéressée aux dynamiques collectives autour de la production laitière. J'ai montré que si les leaders locaux contrôlaient les formes de coopératives laitières, certains petits producteurs réussissaient et/ou préféraient les contourner pour interagir directement avec des acteurs urbains, externes aux enjeux de

pouvoir locaux. Cette forme d'indépendance était rendue possible par le développement des pistes qui permettaient une autre communication avec le monde « urbain ». D'autres programmes sociaux, tels que l'accès à la santé, permettaient aussi à certains habitants de ne plus devoir compter sur l'aide de ces leaders pour se faire soigner. J'en avais conclu que l'action des pouvoirs publics induisait un changement de la nature des rapports clientélistes.

A la suite de ces résultats, j'ai choisi d'aborder le clientélisme selon la lecture proposée par Geffray (1995). L'auteur qualifie les relations clientélistes d'asymétriques et d'aliénantes. Il montre, que pour autant, elles ne sont pas nécessairement vécues de cette manière par les acteurs concernés, car elles reposent aussi sur des cadres imaginaires et symboliques. Selon Sabourin (2009), ces relations sont aussi organisées par une forme de réciprocité et sont empreintes de qualités humaines. A partir de mon travail de stage et de ces approches compréhensives du clientélisme, j'ai donc formulé l'hypothèse que ces rapports de pouvoir ne sont pas nécessairement vécus comme aliénants par les populations rurales du Sertão. J'ai choisi de confronter cette hypothèse en analysant, dans mon travail de terrain, les formes de médiation entre acteurs et réseau d'eau. En effet, en mettant en place les réseaux d'eau au sein des communautés, les acteurs des politiques publiques souhaitent, entre autres, défaire les pratiques clientélistes.

Les objectifs de ce travail sont donc doubles. Le premier est d'analyser les dynamiques individuelles et/ou collectives pour la gestion des petites ressources en eau à la suite de la mise en place d'un réseau d'eau dans les communautés. Le second est d'analyser la nature des rapports entre les bénéficiaires du projet et les acteurs extérieurs à leur communauté.

Présentation de l'Etat du Ceará

Un travail de terrain de plusieurs mois a été réalisé dans l'Etat du Ceará. Cet Etat est composé de 184 municipes ; 8,5 millions d'habitants y vivent, dont 75% en zone urbaine (Ibge, 2010). La grande majorité de la population rurale touche moins ou l'équivalent de 545 Reais/mois (206 €) (Saboia, 2009). Les indices de développement sont bas par rapport à la majorité des autres Etats brésiliens⁷. Les événements de sécheresse ont marqué l'histoire sociopolitique de la région : celle de 1877-1879 a causé la mort de la moitié de la population de l'Etat (Villa, 2001) et celle de 1951-1958 a réduit de plus 80% la production vivrière des populations (Leprun, 1995). La répartition foncière dans l'Etat du Ceará correspond au modèle latifundiaire décrit plus haut. Dans cet Etat, l'héritage de mécanismes clientélistes est décrit par Faoro (1958 : 562) dans ces termes : « *le Gouvernement fédéral, après avoir amorti la vague salvationniste* [passage du régime d'Empire à celui de République], *sans que*

⁷ Quelques indices de développement : en 2005, l'IDH du Ceará est parmi les six plus bas au Brésil. Il est de 0,72 contre 0,84 pour l'Etat de Santa Catarina, 0,83 pour l'Etat de Rio de Janeiro et de 0,76 pour l'Etat d'Amazonas. L'indice de Gini de l'Etat du Ceará est parmi les dix plus bas. Il est de 0,53 contre 0,44 pour l'Etat de Santa Catarina, 0,47 pour l'Etat d'Amazonas et 0,48 pour l'Etat de Rio de Janeiro (Données IBGE, 2012).

cela ne pénètre l'intérieur [du pays] appuie le retour des coronels⁸, en redonnant le pouvoir à une partie de l'oligarchie. Le Ceará est administré depuis 1986 par Nogueira Acioli, dont le pouvoir prend ses racines dans la politique impériale [...]. Gouverneur trois fois, durant les années 1908-1912, il organisa durant 15 ans, une oligarchie familiale, réussissant à placer au Sénat un gendre et un fils. Les charges publiques étatiques étaient données à ses parents et fermées aux étrangers. L'Assemblée étatique, en plus de ses fils, de ses gendres, cousins et neveux, était occupée par les coronels. De toutes les structures, c'était la mieux structurée de toutes les machines politiques du Nord ». Barreira (1996) montre qu'à la fin des années 1990, le pouvoir des figures politiques traditionnelles perdure dans l'Etat du Ceará. Ici, comme dans le reste de la zone semi-aride brésilienne, la situation de pauvreté est liée aux conditions climatiques et aux jeux de pouvoir clientélistes. Les enjeux de développement sont donc pertinents à mettre en interaction avec les questions autour de l'eau.

Organisation de la thèse

Pour plus de clarté, j'ai choisi de présenter dans un chapitre spécifique la méthodologie de terrain et de réaliser une monographie de mes cas d'étude. Un point méthodologique plus précis est exposé pour chaque chapitre et mis en relation avec le contenu de l'analyse. J'ai adopté une démarche diachronique afin de situer le rôle de l'eau dans les politiques publiques de réduction de la pauvreté et celui de la Funceme, mais aussi pour analyser le rapport des habitants aux différentes sécheresses. Une démarche ethnographique permet l'analyse de la mise en œuvre et de l'immersion sociale du réseau d'eau dans les communautés.

Dans cette thèse, j'ai adopté une démarche empirico-conceptuelle (Elias, 1970) afin d'établir les hypothèses de recherche à partir de la littérature et des observations de terrain dans un mouvement de va et vient. Le travail de terrain a consisté à caractériser la situation d'approvisionnement en eau des habitants de trois communautés rurales ayant bénéficié d'un réseau d'approvisionnement en eau. Le choix d'un tel échantillon m'a permis de comparer les variances et invariances entre des configurations sociales et physiques différentes. L'approche a été qualitative et s'est appuyée sur plusieurs outils méthodologiques (entretiens, récits de vie, cartes parlées...). Ainsi, le matériel empirique utilisé dans ce travail est essentiellement basé sur des dires d'acteurs, que j'ai choisi de rapporter dans des encadrés tout au long de la thèse. Les noms des habitants cités ont été changés afin de préserver leur anonymat. Le nom des personnalités politiques a été conservé.

Ce mémoire est organisé en trois temps. Dans la première partie, je cherche à caractériser le rôle de l'eau dans l'histoire sociale du Sertão afin de montrer l'intérêt de l'eau au-delà de la sécheresse. Dans la seconde partie, je définis mon objet de recherche en m'intéressant aux modes de gestion des petites ressources en eau en milieu rural semi-aride. Enfin dans une

⁸ Nom donné aux premiers notables portugais, qui lors de la colonisation du pays, étaient cadres (« colonels ») de la Garde Nationale.

troisième partie, j'analyse l'adoption de la mise en œuvre du réseau d'eau par les acteurs concernés, son immersion sociale au sein des trois communautés, ainsi que son insertion à une échelle plus large.

PARTIE 1. CONTEXTE SOCIAL, POLITIQUE ET PHYSIQUE

*« Docteur⁹ les Nordestins ont beaucoup de gratitude,
Pour l'aide des Sudistes dans cette sécheresse du Sertão,
Mais Docteur une aumône à un homme,
Ou le tue de honte ou créé un vice chez le citoyen,
C'est pour cela que nous demandons ta protection,
Homme exclu par nous des réseaux de pouvoir
Parce que docteur des vingt états, huit ne connaissent pas la pluie,
Regarde bien, quasiment la moitié du Brésil est sans pouvoir,
Donne du travail à notre peuple, remplis les fleuves de barrage,
Fournis de la nourriture à un bon prix, n'oublie pas de construire des açudes,
Délivre nous de cette aumône, jusqu'à la fin de la pénurie,
Nous te paierons jusqu'aux intérêts sans perdre notre courage,
Si le docteur le fait, ainsi il sauve le peuple du Sertão,
Quand le jour de la pluie arrive, quelle richesse pour la Nation !
Jamais plus nous ne pensons à la sécheresse, tout va pousser sur ce sol,
Comme tu vois, notre destin mérite ton aide [...] »¹⁰*

(Extrait des paroles de la chanson « *Vozes da seca* » - les voix de la sécheresse – écrite par Luiz Gonzaga et Zé Dantas en 1953)

Des colons portugais du XVI^e s. aux chanteurs brésiliens du XX^e s., l'usage du terme Sertão renvoie le plus souvent aux sécheresses et à ses effets sur les populations rurales de cette région semi-aride. Nous verrons que cette assimilation varie selon le cadre d'interprétation de la situation de pauvreté des *sertanejos* (habitants du Sertão) par les acteurs nationaux (dirigeants, politiques, corps techniques ou encore romanciers). Dans cette première partie, nous proposons d'identifier le changement de « référentiel » de ces acteurs qui ont orientés plus ou moins les politiques publiques, notamment dans le domaine de l'eau, pour le développement de la région semi-aride. Par référentiel, Muller (2000) désigne un « cadre d'interprétations », une manière de voir le réel par les acteurs. Le référentiel est basé sur la production d'« interprétations causales et normatives » de la situation, du problème ou de la société. Le référentiel renvoie donc à des dimensions cognitives (si les populations rurales du Sertão sont pauvres, c'est à cause de la sécheresse) et normatives (pour réduire cette pauvreté, il faut construire des ouvrages hydrauliques).

⁹ Localement, les gens appellent "docteur" toute personne dotée d'un pouvoir et/ou respecté (leaders, *fazendeiros*, homme politique, médecins).

¹⁰ Version originale de la chanson: " *Seu doutô os nordestino têm muita gratidão /Pelo auxílio dos sulista nessa seca do sertão /Mas doutô uma esmola a um homem qui é são /Ou lhe mata de vergonha ou vicia o cidadão /É por isso que pidimos proteção a vosmicê /Home pur nós escuido para as rédias do pudê /Pois doutô dos vinte estado temos oito sem chovê /Veja bem, quase a metade do Brasil tá sem cumê /Dê serviço a nosso povo, encha os rio de barrage /Dê cumida a preço bom, não esqueça a açudage /Livre assim nós da ismola, que no fim dessa estiage /Lhe pagamo inté os juru sem gastar nossa corage /Se o doutô fizer assim salva o povo do sertão /Quando um dia a chuva vim, que riqueza pra nação! /Nunca mais nós pensa em seca, vai dá tudo neste chão /Como vê nosso distino mercê tem nas vossa mãos".*

L'identification de ce changement de référentiel demande de s'intéresser à l'historicité des politiques publiques dans le domaine de l'eau et de réduction des inégalités sociales, selon une approche diachronique. Dans cette première partie, nous chercherons à caractériser le rôle de l'eau dans l'histoire sociopolitique du Sertão afin de révéler l'intérêt d'une approche centrée sur les « petites ressources en eau ».

Nous organisons cette section en deux chapitres. Dans le premier, nous revenons sur l'histoire du Sertão du XVIe s. au XXe s., en plaçant l'eau au cœur de notre analyse afin d'explicitier les facteurs structuraux de la pauvreté des habitants de la région. Dans le second chapitre, nous observons le basculement affiché par les responsables politiques et les organisations non-gouvernementales, d'une logique d'occupation du territoire du Sertão à celle de développement rural. De la fin du XXe s. à nos jours, nous nous proposons d'identifier le rôle de l'eau dans cette évolution et le positionnement des acteurs institutionnels concernés par la ressource dans l'Etat du Ceará, notre zone d'étude.

CHAPITRE 1. CONSTRUCTION SOCIALE DE LA PAUVRETE DANS LE SERTÃO : TECHNOCRATIE ET CLIENTELISME

Le Sertão est usuellement assimilé à des termes tels que sécheresses, Nordeste, semi-aride, pauvreté. En pratique, ces termes recoupent des réalités différentes. Nous choisissons de revenir sur la construction sociohistorique de cette superposition, explicative de la pensée sociale de la pauvreté dans le Sertão. Déjà traitée au Brésil dans de nombreux travaux en histoire, géographie, lettres... nous proposons, à partir d'un travail bibliographique, de retracer ce fil historique en plaçant l'eau au centre de notre réflexion, afin d'identifier l'articulation entre ressource, pauvreté et développement.

Ce chapitre est organisé en quatre temps :

- la présentation des conditions physiques difficiles du Sertão, demandant des solutions techniques pour dépasser un certain nombre de contraintes ;
- l'analyse de la formation de la société paysanne du Sertão ;
- l'étude de la construction sociale des solutions techniques pour la région semi-aride selon une approche diachronique ;
- la revue de littérature traitant des rapports clientélistes.

1. LE SERTÃO : DES CONDITIONS PHYSIQUES DIFFICILES A MAITRISER

Le déficit hydrique de la région et son environnement hostile sont une réalité physique qui fait de l'eau un enjeu important dans la région.

1.1. Pluies, températures, sols et végétations

"Avec sa pioche et sa bêche, [le sertanejo] se jette sur la terre, cherche dans les strates inférieures l'eau qui a fui de la surface. [...] Il bute sur une dalle rocheuse qui annule tous ses efforts désespérés; et parfois encore, ce qui est le plus courant, après avoir découvert une mince nappe d'eau souterraine, il la voit disparaître, un ou deux jours plus tard, évaporée, aspirée par le sol" (Da Cunha, 1902 : 115).

Une région semi-aride et humide

Le Nordeste est différencié en trois zones selon un gradient pluviométrique. La première de ces zones, la *mata* – « forêt » - correspond au littoral (précipitations comprises entre 1500 et 2000 mm/an). La seconde zone, l'*agreste*, est située entre le littoral et l'intérieur des terres (précipitations comprises entre 800 et 1200 mm/an). La troisième zone est le Sertão semi-aride. Elle coïncide, plus ou moins, avec la zone intérieure du Nordeste (précipitations inférieures à 800 mm/an) (Caron et Sabourin, 2001).

Les régions semi-arides du monde possèdent des attributs climatiques, hydriques et phytogéographiques similaires : niveau bas d'humidité, faible pluviométrie, irrégularité des rythmes de précipitations au cours de l'année, problèmes de salinité partielle des sols, absence de rivières pérennes (Ab'saber, *op.cit.*). La région semi-aride du Brésil se singularise par plusieurs facteurs. Tout d'abord, elle est l'une des régions semi-arides les plus peuplées de la planète, elle compte une population d'environ 21 millions de personnes, soit 11% de la population du pays (Atlas, 2000). Les effets climatiques, comme les sécheresses, sur sa population ont une incidence nationale importante. Ensuite, ses précipitations sont élevées par rapport à la moyenne mondiale oscillant entre 80 et 250 mm. Dans le cas brésilien, les pluies annuelles sont comprises entre 268 et 800 mm (Ab'saber, *op.cit.*). La majorité des précipitations se concentre sur trois mois pluvieux, de février à avril, ce qui laisse aux agriculteurs une période très courte pour la réalisation des cultures pluviales, très répandues dans cette région (Cohen, 2006).

Ainsi, dans le Sertão semi-aride ce n'est pas tant la faible quantité des précipitations annuelles qui est la cause principale des sécheresses, mais leur irrégularité d'une année à une autre. Les rapports de l'écart-type à la moyenne sont supérieurs à ceux que l'on peut observer au Sahel africain, ce qui les placent au niveau des maxima mondiaux (Leprun, 1995). La distribution saisonnière des précipitations est très variable, la saison des pluies pouvait durer six mois en année pluvieuse, et se réduire à 20 jours en année de sécheresse.

Cette irrégularité pluriannuelle est illustrée par leur représentation dans un Municipio de l'Etat du Ceará de 1974 à 2011 (Figure 2). Aux irrégularités temporelles des précipitations, s'ajoute une forte irrégularité spatiale. Ainsi, selon plusieurs auteurs, les taux pluviométriques calculés ne sont que peu représentatifs des sécheresses dans l'ensemble du Nordeste (Leprun, 1995; Ab'saber, 1999).

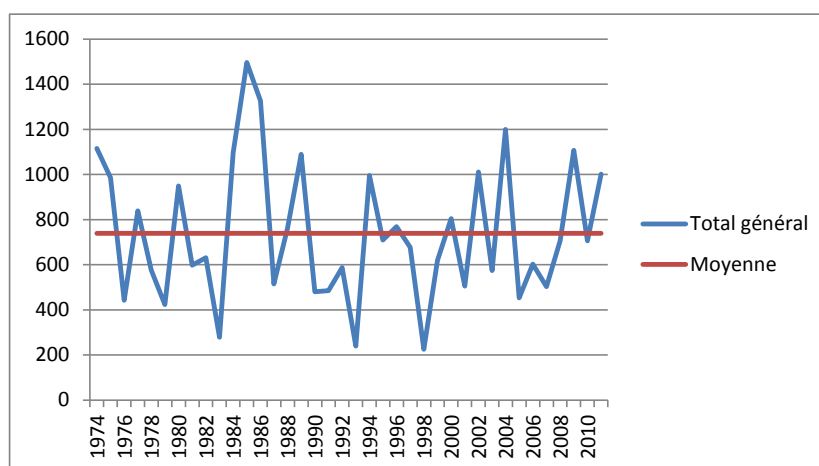


Figure 2: Irrégularité de la pluviométrie dans le Municipio de Quixeramobim, état du Ceará
(Données: Funceme, 2011)

Les conditions climatiques et géomorphologiques déterminent les aspects quantitatifs et qualitatifs des eaux. Les températures de la région semi-aride varient entre 31 et 36°C et les minimales entre 22 et 24°C. La température du sol sec pendant l'été peut atteindre 60°C (Duqué, 1980). Du fait des fortes chaleurs et de l'absence d'une couverture nuageuse pendant l'été, l'évapotranspiration – ETP - annuelle est élevée dans l'ensemble de la zone. C'est une des causes qui explique que les écoulements des rivières ne soit qu'intermittent dans cette région et représente surtout une des limites techniques les plus importantes pour le stockage de l'eau dans des réservoirs. En effet, les *açudes* – petits réservoirs ou retenues collinaires - de moins de 3m de profondeur s'assèchent tous les ans par simple évaporation. Au bout de deux ans de sécheresse, tous les réservoirs de moins de 6m de profondeur s'assèchent ; enfin au bout de trois ans, de sécheresse consécutive, tous ceux de moins de 9m sont aussi concernés (Leprun, 1995).

Ce contexte physique est aggravé par la présence d'un sol cristallin et rocheux sur les trois quarts des surfaces. Ces caractéristiques géologiques réduisent l'absorption de l'eau de pluie par le sol et rendent difficile l'exploitation des aquifères souterraines via des puits profonds (Leprun, 1995). Le quart restant est constitué d'un sol sédimentaire composé de grès, de schistes et de calcaires. Le risque d'une salinisation élevée touche aussi l'eau des *açudes*, qui se remplissent par l'eau des ruissellements ou qui a transité dans le sol ou le sous-sol. Le quart restant est formé par un sol sédimentaire composé de grès, de schistes et de calcaires. Selon les matériaux du sol, la ressource se charge d'éléments minéraux, dont la

concentration est accentuée par l'ETP et la faiblesse des précipitations. La salinité de la ressource rend parfois difficile son usage pour l'irrigation, la consommation animale et humaine. La réduire représente un des défis majeurs dans la recherche de solutions techniques pour assurer l'exploitation de l'eau.

Les Sécheresses du Sertão : climatiques, hydrologiques et agricoles

La gravité et les effets des sécheresses climatiques dépendent de la perception de celui qui les analyse, c'est pourquoi on parle des sécheresses du Nordeste au pluriel. L'agronome s'efforce d'établir les impacts d'une année déficitaire et de mauvaise répartition des pluies sur les cultures, alors que l'hydrologue observe l'effet des pluies sur le ruissellement superficiel qui remplira les barrages (Leprun, 1995). Une « sécheresse verte » peut avoir lieu au cours d'une année climatique au total pluviométrique satisfaisant, mais entrecoupée de périodes sèches. Il en résulte que les semis des agriculteurs, pour des cultures céréalières ou légumières pluviales, n'arrivent pas à la fin de leur cycle cultural, c'est-à-dire jusqu'à la floraison-fructification. Seules les feuilles sont produites, c'est ce qui préserve l'aspect vert du paysage (Cohen, 2006). La « sécheresse agricole » est différente, les effets sur les cultures sont plus importants. Elle se définit par le rapport négatif entre la demande en eau des activités rurales et l'offre potentielle de la ressource (Mainguet, 2003). Dans ce cas de figure, les cultures sont brûlées par le soleil. Dans l'état brésilien du Piauí (zone semi-aride), des chercheurs ont montré que la faiblesse des pluies, et leur irrégularité, ont aussi une incidence sur la qualité des pâturages utilisés pour l'élevage extensif (Cohen, 2006), ce qui affecte l'activité pastorale et rend le maintien de leurs troupeaux complexe pour les populations rurales. Enfin, alors que l'année peut être qualifiée de sèche pour les cultures, les précipitations peuvent être suffisantes pour le remplissage des *açudes*. Une sécheresse agricole peut être amoindrie par trois mois de pluies faibles mais bien distribuées, qui cependant ne permettent pas le remplissage des réservoirs du fait d'un faible ruissellement. Dans ce cas, on parle de « sécheresse hydrologique ». Elle se caractérise par la diminution de l'écoulement superficiel des cours d'eau, la baisse du niveau des nappes souterraines et du niveau des lacs (Mainguet, 2003). Parfois, sécheresse agricole et hydrologique se combinent et deviennent pluriannuelles.

De ces diverses manières d'aborder le phénomène de sécheresse, nous retenons que leurs effets sont multiples et leurs conséquences agricoles et humaines sont importantes. La sécheresse de 1877-79 a causé la mort de la moitié de la population du Ceará (Villa, 2001). Celle de 1951-1958 a eu des effets sur la production vivrière dans l'Etat du Ceará tel que la : « diminution de 86% de la récolte des haricots, 83% de celle du maïs et 82% de celle du riz par rapport à l'année précédente » (Leprun, 1995 : 31).

La *caatinga* : paysage morne et gris

Les conditions écologiques du Sertão sont un élément central du paysage de cet espace. La *caatinga* est le type de formation végétale¹¹ le plus répandu dans cette zone semi-aride : arbres bas et arbustes qui perdent leurs feuilles pendant la période de sécheresse, et cactacées. Un seul arbre, typique de la végétation, le *juazeiro* ne perd pas ses feuilles. Les « îles d'humidité » rompent avec le paysage semi-aride de la *caatinga*, des *chapadas*, sorte de plateaux du semi-aride ; présentent un climat humide et des sols fertiles. Quasiment tous les aliments et fruits tropicaux sont productibles dans ces aires humides (Ab'Sáber, *op.cit.*). Deux phénomènes importants sont à noter quant à l'adaptation de la vie des plantes aux conditions climatiques : la tombée des feuilles pendant la période sèche et la présence de racines développées. La tombée des feuilles est une adaptation pour réduire la perte de l'eau par évapotranspiration et les racines augmentent leur capacité de captation de l'eau du sol. La *caatinga* souffre néanmoins des sécheresses. Ces événements climatiques réduisent la couverture végétale des sols ce qui augmente le ruissellement et donc diminue l'infiltration et le stockage d'eau pour les plantes. Ainsi, les plantes qui puisent peu profond meurent et les autres résistent mais ne fructifient pas et ne se multiplient pas. La diversité biologique n'est pas forcément retrouvée suite aux épisodes de sécheresses. En effet, sur un sol nu, le ruissellement des eaux augmente la teneur en minéraux de la ressource, et les pluies fortes favorisent l'érosion. A cela, s'ajoute la pression anthropique qui ralentit la recomposition de la biodiversité (Leprun, 1995). La *caatinga* est une formation végétale peu répandue puisqu'on le trouve uniquement sur le territoire brésilien. Il occupe un peu moins de 10% de la superficie du territoire brésilien et la totalité de la superficie de l'Etat du Ceará (IBGE, 2012). C'est aussi l'un des plus dévastés : environ 15% est concerné par le phénomène de désertification.

En langue tupi-guarani, *caatinga* signifie forêt blanche. Cela fait référence à son aspect gris pendant la saison sèche durant lesquelles les feuilles des arbres tombent (Caron et Sabourin, 2001). Les travaux sur la *caatinga* sont récents. Jusqu'à la fin des années 1980, les chercheurs portent peu d'intérêt à cet écosystème. Le paysage morne et grisâtre en période sèche de la *caatinga*, renforce ce désintérêt (Figure 3). Ce paysage correspond/nourrit la perception nationale de la pauvreté du Nordeste. La *caatinga* est perçue comme « *la synthèse de la pauvreté au Brésil* » (Leal, *et al.*, 2005 : 144). Le statut de la *caatinga* comme aire possible de protection est apparu en 1965 dans le Nouveau Code de forêts brésiliennes avec la loi n°4.771, mais les actions de protection et/ou de conservation sont rares (Silva, 2006).

¹¹ Pour plus de détail, voir la thèse de Emperaire (1989) sur la gestion des ressources naturelles dans l'état du Piauí de la région semi-aride brésilienne.

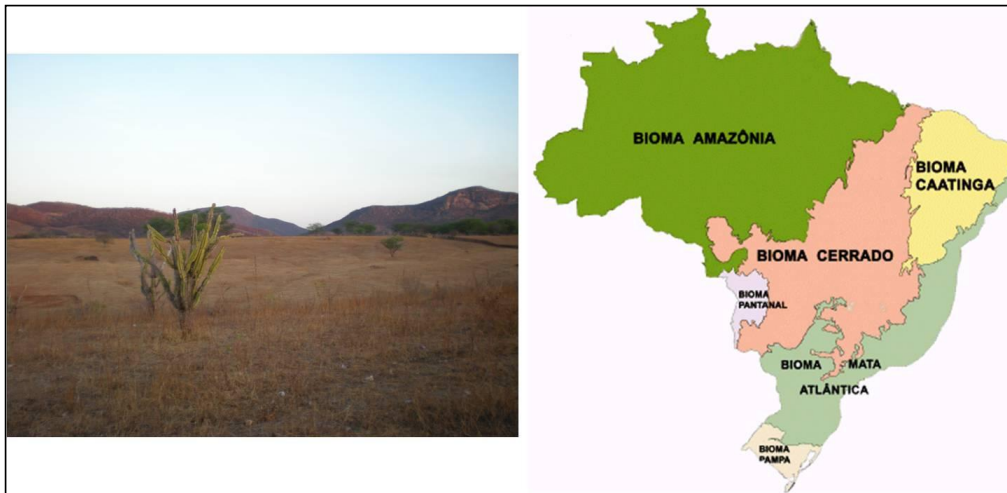


Figure 3: La caatinga

Paysage de la caatinga en novembre 2011 (photo, auteur). Carte publiée en 2004 des différents biomes brésiliens (IBGE).

En 1988, plusieurs zones sont reconnues dans la Constitution comme patrimoine national (Amazonie, Pantanal et Mata Atlantica), le Cerrado et la Caatinga sont oubliés. En 2001, la Réserve de la Biosphère de la Caatinga est créée, elle rassemble plusieurs unités de conservation et appuie une dynamique institutionnelle dans ce sens. En 2004, l'Institut Géographique brésilien (IBGE) réalise la première carte des grands biomes brésiliens (Figure 3), la caatinga est alors définie comme un espace délimité (Aubertin et Pinton, 2013). Selon ces auteurs, la désignation d'une zone (Cerrado ou caatinga) comme biome¹² illustre une nouvelle approche de la conservation. La reconnaissance de la caatinga dans une cartographie permet la visibilité sur la scène politique nationale et internationale des problèmes environnementaux afférents à cette zone.

Les conditions physiques et biophysiques du Sertão déterminent la stratégie d'occupation du territoire du Sertão par les colons portugais au XVIe s. et justifient l'intervention dans le domaine de l'eau initiée par les pouvoirs publics au XIXe s. pour faire face aux difficultés d'exploitation des ressources.

1.2. Une stratégie des Portugais d'occupation du territoire par les cours d'eau

Le traité de Tordesillas (1494) établit le partage du Nouveau Monde entre les Portugais et les Espagnols. L'occupation du territoire brésilien débute dès 1534. Il est alors divisé en 15 capitaineries : quelques nobles portugais, les capitaines-gouverneurs, en reçoivent la charge.

¹² Un biome est « défini comme un ensemble d'écosystèmes caractéristiques d'une aire biogéographique et nommé à partir de la végétation et des espèces animales qui y prédominent et s'y sont adaptées » (Aubertin et Pinton, *op.cit.* : 9)

L'occupation du territoire brésilien est réalisée selon plusieurs mouvements. Les colons portugais entrent d'abord par les côtes de Salvador pour y extraire le bois précieux, *pau brasil* (bois rouge), utilisé en Europe comme teinture et qui donnera son nom au pays. Mais les colonies connaissent surtout une prospérité économique grâce aux plantations de canne à sucre installées sur le littoral et à l'exportation de leur production (Théry, 1995). Rapidement, les Portugais ont eu besoin d'animaux de traction pour le fonctionnement des plantations mais aussi de viande pour l'alimentation des populations littorales. C'est ainsi que l'occupation des terres intérieures du Nordeste est envisagée, pour le développement de l'élevage bovin extensif et de la polyculture. Les premières *fazendas* – fermes bovines – apparaissent. L'exportation du cuir devient une activité économique importante, on parle de « culture du cuir » (Correia, 2008).

La pénétration à l'intérieur des terres est difficile car la végétation est dense et épineuse. Les cours d'eau, pérennes ou asséchés, se présentent comme des voies d'accès privilégiées. Les colons suivent les cours d'eau ou leur lit, parsemés de puits d'étiage, indispensables pour abreuver les troupeaux. Ces cours d'eau sont nommés *estradas de ribeira* – les routes de berge (Delaunay, 1984 : 46). Pour garantir un accès à l'eau indispensable à l'abreuvement des animaux, le foncier est divisé perpendiculairement au tracé des cours d'eau (Caron et Sabourin, 2001). Ce découpage donne naissance aux *sesmarias*, terres cédées par les capitaines-gouverneurs à ceux qui pénètrent l'intérieur du pays. D'une superficie d'environ 10 000 ha (Delaunay, 1984), elles sont mesurées en lieue – 1 lieue équivaut à environ 6km - de chaque côté des cours d'eau sans limite physique précise.

Ce schéma d'occupation du territoire est reproduit sur tous les autres fronts pionniers. Au XVIIe s., le second mouvement de colonisation est lancé pour explorer des ressources précieuses dans l'intérieur des capitaineries du Minas Gerais, du Piauí, de Bahia et du Pernambouc et pour rechercher des aliments pour les habitants du littoral (Correia, 2008). Encore une fois, les fleuves servent de voie d'accès pour rejoindre ces régions (Figure 4). De Salvador pour rejoindre la région Nord (São Luis, Belém), les colons suivent deux des fleuves les plus importants de cette région, le São Francisco et le Parnaíba (Silva, 2006), puis de Recife jusqu'au reste du Nordeste (Paraíba, Natal, Fortaleza) ils longent le fleuve *Jaguaripe* (Correia, 2008). Enfin, le troisième mouvement d'occupation de la région du Nordeste est déclenché à la suite de l'occupation hollandaise des zones côtières entre 1624 et 1654. Pour fuir la guerre, de nombreux colons portugais migrent vers la zone semi-aride et y développent l'activité d'élevage.

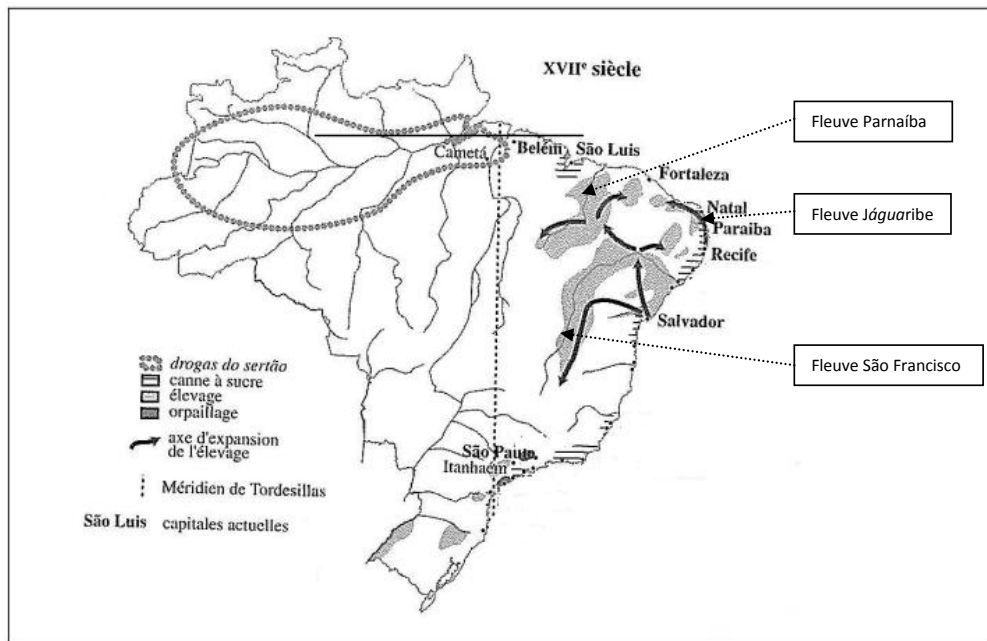


Figure 4: Les axes d'expansion de l'élevage, une entrée par les cours d'eau au XVII^e s.
 (Source : Théry, 2000)

La région du Ceará est colonisée tardivement, vers 1680, selon deux vagues d'occupation, l'une par l'intérieur, l'autre par le littoral (Delaunay, 1984). Le Ceará devient indépendant de la capitainerie du Pernambouc en 1799. Comme dans le reste du Nordeste, l'occupation de l'intérieur des terres est motivée par le développement de l'activité d'élevage, gérée par les grands producteurs de canne à sucre ou par ceux qui n'avaient pas les ressources financières pour en établir (Porto, 1994). Le schéma foncier des *sesmarias* y est aussi appliqué.

2. FORMATION D'UNE SOCIÉTÉ PAYSANNE HIERARCHISÉE

Le développement économique du Nordeste, et de la région du Ceará plus particulièrement, repose sur le modèle des grandes fermes, avec à leur tête de grands propriétaires. Au XVI^e s., les responsables des capitaineries cèdent leurs vastes *sesmarias* à des nobles portugais. Eux-mêmes concèdent des lots de terres à des « obligés » qui développent l'activité sucrière sur le littoral (Eloy, *et al.*, 2009). Ces plantations s'appellent des *engenhos*. A l'origine, elles fonctionnent sur un système esclavagiste (Correia, *op.cit.*). Les *senzalas* – les maisons d'esclaves – sont un symbole fort de cette époque au Brésil. Suite à l'abolition de l'esclavage en 1888, la main d'œuvre est essentiellement composée de travailleurs agricoles libres mais dépendants, car ce sont des esclaves affranchis ou des européens émigrés volontairement ou exilés (Eloy, *et al.*, *op.cit.*). La main d'œuvre des *engenhos* participe largement à la colonisation de l'intérieur des terres pour développer l'activité d'élevage. Selon Delaunay (1984), cette main d'œuvre est aussi composée de métis. Le statut des métis

est flou, les mariages mixtes sont privilégiés par les Portugais, dans le but d'assurer leur descendance, selon l'idée que les femmes indigènes sont très fertiles. Parfois, ces métis accompagnent les mouvements d'occupation de l'intérieur des terres pour devenir propriétaires des *fazendas*.

La formation du paysannat dans le Sertão, de l'époque coloniale à nos jours est conditionnée par l'organisation latifundiaire (en grandes propriétés). Si le terme « *sertanejo* » désigne la population rurale du Sertão dans son ensemble, son usage courant renvoie à des catégories sociales différentes. Pour Da Cunha (*op.cit.*) le *sertanejo* est l'homme du Sertão sec de l'intérieur. Le terme *sertanejo* peut désigner une main d'œuvre métissée travaillant dans les *fazendas* (Delaunay, 1984) ou être assimilé à la figure du vacher (Diegues, 2000). Rarement, *sertanejo* désigne un paysan libre (Nisia, 1999). Nous nous proposons de retracer brièvement l'histoire de la formation de la société paysanne *sertaneja*.

2.1. Populations indigènes et formation d'un habitat diffus

Avant la colonisation de la région semi-aride, les peuples autochtones ont adopté un mode de vie nomade pour faire face aux sécheresses annuelles, aux périodes sèches et aux inondations des années pluvieuses. Jusqu'à la moitié du XVIIe s., les aires sèches du Nordeste sont occupées par des populations indigènes, majoritairement par la tribu des *tupis*. Les populations indigènes dans le Nordeste se sont souvent confrontées aux colons. Lors de l'occupation de la région du Ceará, ces populations sont soit expulsées, tuées ou capturées pour travailler dans les plantations de canne à sucre (Delaunay, 1984). Dans l'ensemble du Nordeste, l'attribution des *sesmarias* se passe dans la violence, car de nombreux colons n'arrivent pas à déloger les indigènes. A cette époque, le Roi autorise la mort des indigènes qui refusent l'enseignement des missionnaires ou le travail à son service dans les plantations ou les fermes. Suite à 50 ans de confrontation, a *Guerra dos Barbaros*, selon Porto (1994), la majorité de la population indigène est décimée ou se retrouve dans les villages des missions jésuites, les *reduções*. Selon Andrade (1986), certains survivent et se réfugient vers le centre-ouest de la zone semi-aride pour s'installer dans les collines et sur les berges des rivières permanentes. Ils y développent une petite agriculture vivrière parallèlement à l'élevage. Ils assurent leur subsistance par la culture du manioc, du haricot, du maïs et de la canne à sucre. Au XVIIIe s., le pouvoir portugais cherche à sédentariser les populations indigènes afin de mieux les contrôler, en les réunissant dans les *reduções* jésuites. Elles y bénéficient d'un statut libre. D'autres sont contraintes de travailler dans les fermes. Alors que les colonies présentent les *reduções* comme un moyen d'intégration des populations indigènes, elles sont d'abord des lieux d'acculturation (Delaunay, *op.cit.*). Beaucoup, métis et indigènes, s'enfuient pour s'installer à proximité des lacs, « *peut-être plus poissonneux que les rivières non pérennes* » (Delaunay, 1984 : 52).

En 1766, les Jésuites quittent la zone. Les *fazendeiros* conservent leur main d'œuvre et les populations des *reduções* se réfugient dans les montagnes isolées pour fuir l'esclavagisme des plantations et pratiquer une agriculture de subsistance. Un habitat dispersé commence à

s'organiser à l'intérieur du semi-aride, là où les tentatives de sédentarisation par les Portugais échouent. A partir de 1766, les documents officiels de l'organisme d'état *Diretoria dos Indios do Ceará* – Conseil des Indiens du Ceará - sur les populations indigènes sont peu nombreux, ce qui est interprété par les responsables politiques comme l'effet de l'extinction des populations indigènes dans le Ceará. Le débat autour de l'extinction des populations indigènes s'articule avec celui de l'identité nationale brésilienne. Alves (1982) dénonce un génocide des populations indigènes à l'échelle du Nordeste. D'autres auteurs (Porto, *op.cit.* ; Delaunay, *op.cit.*) défendent une opinion inverse, en considérant que beaucoup ont réussi soit à s'enfuir, soit à résister à leur expulsion des terres des réductions. Pour Ribeiro (Ribeiro, 1995), l'intégration des populations indigènes est loin du mythe de l'intégration raciale pacifique. Pour cet auteur, l'unité nationale résulte d'un processus continu et violent, suivant un effort délibéré de suppression de toute identité ethnique et de répression de toute tendance séparatiste.

2.2. Les fazendas, formation d'une société hiérarchisée

Du XVIe s. jusqu'à la moitié du XIXe s. : rapports entre *moradores* et *fazendeiro*

A l'époque coloniale, les propriétaires des fermes bovines sont appelés *coroneis*, « les coronels ». Ils représentent le pouvoir de la couronne portugaise. Après l'indépendance du pays, ils sont nommés *fazendeiros* (Correia, 2008). Le mode d'exploitation des fermes bovines est en faire-valoir indirect, il repose particulièrement sur le métayage (Eloy, *et al.*, 2009). Les propriétaires sont souvent absents de leurs fermes. Leur exploitation est assumée par un *vaqueiro* - un vacher. Le *fazendeiro* recueille les trois quarts du croît du troupeau, le reste revient au vacher.

Le vacher est souvent un ancien travailleur des plantations de canne à sucre. Parfois, un *caboclo* (métis portugais/indigène) peut avoir aussi ce statut. A l'époque coloniale, le vacher peut être libre, dépendant du propriétaire, locataire ou esclave. Selon Porto (*op.cit.*), dans la région du Ceará, si les esclaves représentent 10% de la population, les habitants des fermes sont essentiellement libres. En cela, l'organisation sociale de l'*engenho*, basée sur le travail d'esclaves, est différente de celle de la *fazenda* basée sur le travail libre (Correia, *op.cit.*). Eloy *et al.* (*op.cit.*) interprètent la dépendance du vacher au *fazendeiro* comme la continuité du lien d'attachement que cet ancien travailleur entretenait avec le maître de l'*engenho*.

Le vacher est aidé par une main d'œuvre, composée d'indigènes, d'esclaves ou d'attachés au propriétaire. L'activité pastorale nécessite peu de main d'œuvre : une fois que le bétail est habitué aux points d'eau, aux pâturages et que l'étable est construite, le troupeau a peu besoin de l'homme pour évoluer. Une fois par an, le troupeau est rassemblé, c'est la *vaquejada* : les bêtes sont marquées ou isolées pour être vendues. Lors des *vaquejadas*, pour récupérer du bétail, le vacher est aidé : des *campeiros* partent à la recherche des animaux en liberté, épaulés par des *amansadores*, des dresseurs de chevaux et de taureaux. Lors du déplacement des bêtes vers les foires, ou vers des zones humides en cas de

sécheresse, le vacher est secondé par des hommes appelés *tangerinos* ou *carreiros*, des « charretiers » (Delaunay, *op.cit.*).

Les *fazendas* sont aussi composées de paysans, souvent métis ou indigènes, provenant du littoral. Pauvres, mais libres, ces derniers ne participent pas à l'activité pastorale, ils s'intègrent à la *fazenda* uniquement pour cultiver des terres éloignées non exploitées. Ils pratiquent une agriculture vivrière. Au XVIIIe s., les grands propriétaires de la région du Pernambouc, première région colonisée, connaissent une hausse des prix agricoles et étendent leurs surfaces cultivées pour croître leurs profits. Les paysans libres sont expulsés, car ils possèdent un droit d'usage mais pas de titre de propriété (Eloy, *et al.*, *op.cit.*). A cette époque, il est encore aisé pour ces paysans de trouver une terre à cultiver. De grande superficie de terres sont encore inexploitées et la densité démographique du pays est faible. Les paysans migrent vers l'intérieur des terres du Nordeste, là où les *fazendeiros* ont besoin de force de travail pour assurer leur activité pastorale. Les propriétaires leur fournissent un lopin de terre à cultiver pour leur subsistance, en échange d'un travail gratuit. Ces paysans deviennent des *moradores*, des habitants propriétaires ni de leur terre, ni de leur habitat. La plupart des *moradores* vivent misérablement, ils explorent les palmiers *carnauba* pour faire de la cire et de l'artisanat. Delaunay (*op.cit.*) nomme les *moradores* des « producteurs domestiques », car ils préparent la nourriture pour les vachers, confectionnent des objets à base de cuir tels que les cordes, les habits, les lits... Les *moradores* assurent la reproduction de la force de travail au sein des *fazendas*.

Le coton se développe à partir de la seconde moitié du XVIIIe s. Cette activité se conjugue bien avec l'élevage : il représente une bonne ration pour les troupeaux qui vont paître sur les terres récoltées. Les *fazendeiros* réservent l'activité de cueillette aux familles de ses vachers. Dans la littérature brésilienne, ces cueilleurs sont appelés *lavradores*, « agriculteurs » ou « fermiers ». Ils reçoivent un lot de terre pour cultiver une production vivrière et le coton, dont la moitié de la production revient au propriétaire (Ribeiro, 1995). Cet échange se fait sous forme d'un accord verbal ou peut être accompagné d'une *parceira*, d'une obligation pour le *moradore* de fournir un travail gratuit ou « rémunéré par un salaire dérisoire, du droit à laisser pâturer un petit troupeau, à consommer les laitages produits par la *fazenda* » (Delaunay, *op.cit.* : 62).

Milieu du XIXe siècle : enjeux fonciers et changement des rapports de production

Dans le Sertão, durant les trois premiers quarts du XIXe s., la population rurale augmente (Ribeiro, *op.cit.*). Dans la région du Ceará, en 1820, la population est estimée à environ 20 000 personnes, contre 900 000 en 1877. La petite production agricole, réalisée en marge des *fazendas*, a permis un développement démographique de la population (Delaunay, 1984). Cette pression démographique, le mode de vie sédentaire et les sécheresses vont accélérer la crise de l'élevage dans le Sertão et croître des enjeux autour du statut de la terre.

Une loi foncière favorisant les grands propriétaires

Dès l'Indépendance du Brésil en 1822, le régime des *sesmarias* est abandonné : les capitaineries deviennent des provinces. L'Administration et la Justice royale sont inefficaces dans l'Intérieur des terres. Les propriétaires terriens régissent l'ordre social par la violence. En effet, le vide juridique est remplacé par des luttes violentes pour l'appropriation des terres. Le *fazendeiro* craint pour ses terres, car la Loi ne peut lui garantir la propriété privée et les héritages sont susceptibles de diviser les grands domaines. Le *fazendeiro* compte, en échange d'un lopin de terre à exploiter, sur ses *moradores* pour défendre son troupeau qui dépasse les limites foncières floues. Il s'entoure aussi d'hommes, les *jagunços*, chargés de le défendre contre ses voisins ou de conquérir les terres voisines.

Les mesures du Gouvernement sous l'Empire, de 1820 à 1850, pour préserver l'activité pastorale sont un signe de son déclin. Le Gouvernement tente de limiter le nombre de têtes de bétail à l'hectare, préconise un reboisement de la *caatinga*, assigne des parcours de pâture et réserve des zones pour la petite agriculture. Les petits paysans sont encouragés à exploiter les terres « inoccupées ». En effet, en 1850, une loi sur la terre est promulguée, *a Lei das Terras* n°601. Plusieurs mesures sont pensées, comme celles de restituer aux populations indigènes les terres dont elles se sont faites expulsées (Porto, 1994), ou alors l'appropriation des terres non exploitées par l'Etat et aliénables uniquement par la vente (Eloy, *et al.*, 2009). C'est ainsi que les vachers qui ont cumulé un faible capital s'installent sur leurs propres terres, voisines à celles du *fazendeiros*. Ces terres sont appelées *sobrados*, les « restes de la première occupation », car elles sont généralement plus sèches et dépourvues des cours d'eau présents dans les *sesmarias* (Delaunay, 1984 : 47). Delaunay voit dans ce mouvement d'occupation des terres une différenciation des *fazendeiros* : alors que les propriétaires portugais confiaient la gestion de leurs terres à un tiers, les anciens vachers devenus propriétaires grâce à la loi de 1850, les exploitent eux-mêmes. Cette loi permet à ces anciens vachers de posséder un titre de propriété. Mais la volonté affichée de redistribuer les terres improductives aux paysans sans terre n'est pas atteint, car les *moradores* n'ont pas les moyens de les acheter. De plus, durant l'année 1850, l'Angleterre interdit le trafic d'esclave, main d'œuvre importante pour les grands propriétaires, susceptibles de vouloir acquérir des terres une fois libéré. Pour empêcher que ces esclaves ne s'approprient des terres inoccupées, le Gouvernement impérial au Brésil instaure l'obligation d'acheter les terres pour les cultiver. Ainsi, les anciens esclaves qui n'ont pas les moyens d'acquérir du foncier, deviennent une main d'œuvre libre quasi gratuite. La loi renforce donc le monopole d'accès à la propriété foncière aux *fazendeiros* (Estevam, 2009).

Le boom du coton, apparition de la première main d'œuvre salariée

Au milieu du XIXe s., l'économie pastorale n'est plus aussi rentable qu'aux premiers moments de la conquête des terres. Le mode de vie sédentaire, choisi par les colons, ne permet pas de lutter contre les effets des sécheresses : les ressources en fourrage qu'offrent

les réserves de la *caatinga* surexploitées ne sont plus suffisantes pour maintenir les troupeaux en vie et la petite agriculture n'est pas résistante. Les populations profitent des mouvements vers les foires pour faire transiter de la nourriture, mais la disparition des parcours pendant les sécheresses rend cette pratique rare. Ainsi, une partie des terres, autrefois réservées au bétail, est consacrée à l'agriculture de subsistance, culture vivrière et petit bétail. De plus, la superficie des *fazendas* diminue, suite aux héritages.

Face à cette dynamique, les *fazendeiros* favorisent la culture d'exportation, de café, mais essentiellement de coton. De 1850 à 1876, la population du Ceará bénéficie d'hivernages bons et le cours du coton est élevé grâce à la Guerre de Sécession américaine (1861-64) qui ralentit la production nord-américaine. La production de coton est exportée en Egypte, en Inde et en Europe (Delaunay, *op.cit.*). Elle fait la fortune des *fazendeiros* qui emploient des travailleurs temporaires lors des récoltes. Ils leur versent un salaire, quand le cours du coton le permettait¹³. Les métayers acceptent une faible rémunération contre la possibilité de produire son alimentation sans avoir besoin d'acheter sur le marché des biens vitaux. Mais les *fazendeiros* comptent surtout sur ses *moradores* qui travaillent en échange d'un lopin de terre et d'un toit. Les accords verbaux de *parceira* continuent d'organiser les rapports sociaux dans les *fazendas*. Le prix du coton étant trop fluctuant, les *fazendeiros* n'optent pas pour un modèle basé sur le salariat.

Certains auteurs considèrent que le travail des *moradores* a permis aux *fazendeiros* de faire face à la crise de l'élevage du XIXe s. (Delaunay, *op.cit.*, Correia, *op.cit.*). En effet, ce système agro-pastoral repose sur une main d'œuvre abondante et peu rémunérée. En cas de baisse des prix du coton, les *fazendeiros* renvoient la main d'œuvre temporaire salariée, car l'élevage demande peu d'investissements une fois la terre et l'eau à disposition. En cas d'augmentation des prix du coton, la main d'œuvre disponible est recrutée. L'Etat participe à la formation de ce modèle socio-économique, en appuyant le développement des cultures d'exportation par la distribution d'aides aux *fazendeiros*, aux compagnies de navigation, par la construction de route et de barrages. Pour répondre aux attentes du marché capitaliste, les *fazendeiros* sont contraints d'étendre les surfaces cultivées sur des terres moins fertiles et plus vulnérables aux sécheresses, là où les petits producteurs cultivent leur production vivrière. Seuls les propriétaires qui bénéficient des ouvrages hydrauliques de l'Etat sont aidés et motivés.

Durant la fin du XIXe s., l'ancien système à dominante pastorale est rompu, la production vivrière croît pour nourrir une population toujours grandissante, véritable force de travail dont les *fazendeiros* ont besoin pour leurs cultures de rente. Les *fazendeiros* s'insèrent de plus en plus dans une logique capitaliste. La culture de coton est risquée car les prix

¹³ Delaunay (*op.cit.*) illustre cette fluctuation des prix en soulignant qu'en 1850, un travailleur agricole pouvait s'offrir une bouteille de champagne importée à la fin d'une journée de travail, un siècle plus tard, il lui faudra travailler douze fois plus.

mondiaux fluctuent et les facteurs internes au Sertão tels que les sécheresses et les pluies qui portent avec elles des épidémies mal contrôlées qui déciment la force de travail, rythment la production. Puis, les *fazendas* sont éloignées des ports et les transports sont peu développés. Néanmoins, dans les années 1870, la main d'œuvre employée pour l'activité pastorale avoisine les 10% de la population active, le reste travaille dans les champs de coton et de café. Le coton est aussi connu pour être « *la culture du pauvre* », celle des paysans libres, car elle nécessite avant tout un investissement en travail, mais peut être réalisée sur de petits lots de terre. A cette époque, les terres sont déjà exploitées pour les cultures vivrières et l'activité pastorale. Pour cultiver le coton et le café, les propriétaires réduisent les zones de la petite agriculture et défrichent la *caatinga*. La main d'œuvre est recherchée par les *fazendeiros* pour cultiver leurs champs et déboiser, et par le Gouvernement pour la construction des infrastructures et développer économiquement la région.

Effets des sécheresses et du monopole foncier sur les paysans sans terre

Lors des sécheresses, les *fazendeiros* n'ont pas de travail à fournir à la main d'œuvre temporaire. Le Gouvernement paie les *flagelados das secas*, les « flagellés des sécheresses », pour la construction. C'est là la première mesure publique pour réduire les effets des sécheresses. L'exode des *sertanejos* est organisé pour éviter les révoltes et les épidémies, liées à la famine. Au moment de la sécheresse de 1877-79, ceux qui ne meurent pas sont envoyés par bateau et camion vers le Nord pour participer à la récolte de caoutchouc en Amazonie, et vers les régions du Sud pour travailler dans les plantations de café dans la région de São Paulo et de coton dans celle du Mato Grosso, puis, plus tard dans la construction des villes modernes du Sud du pays. Ils sont appelés les *retirantes*, « ceux qui se retirent » (Figure 5). Lors de la sécheresse de 1915, les *sertanejos* qui migrent vers les capitales sont contenus dans des camps par le Gouvernement, appelés « camps de concentration », pour limiter la propagation des épidémies, desquels ils ne pouvaient sortir sans autorisation de l'Etat. Beaucoup y moururent (Villa, 2001).



Figure 5: "O retirante", journal édité de 1877 à 1878.

Il dénonçait les cas de corruption des aides officielles pour les flagellés des sécheresses.
(source : publié dans Vliila, *op.cit.*)

Ainsi, alors que les techniques d'agriculture de rente s'améliorent dans le Sertão, une famine endémique s'établit doucement dans le Sertão. Au début du XXe s. le coton du Ceará est un des plus prisés sur le marché mondial. Les terres consacrées à la production vivrière continuent de diminuer et le Gouvernement attribue les terres aux producteurs capables de pratiquer des cultures d'exportation. Une part des petits paysans vit grâce au réseau informel créé avec ses parents émigrés. Ils vivent de la cueillette de *carnauba* et d'une culture maraîchère. Les *moradores* et les petits paysans libres sont alors sous le joug des *fazendeiros* pour accéder à des terres cultivables. Selon Ribeiro (*op.cit.*), les *sertanejos* n'avaient alors que deux options pour survivre, soit migrer, soit se tourner vers le banditisme pour « *patauger sur la terre de personne* ».

L'accaparement des terres par une minorité et les effets désastreux des années de sécheresse sur les populations rurales du Sertão conduisent à l'émergence d'actions contestataires. Le banditisme apparaît dès les années 1877-79. Des figures emblématiques

telle que Antonio Conselheiros¹⁴ (dans les années 1890) ou Lampião¹⁵ (dans les années 1930) marquent l'histoire de ce banditisme que Hobsbawm (1969) qualifie de « banditisme social » car ces personnages revendiquaient le droit d'accès à la terre pour tous. Ces mouvements de banditisme prennent fin dans les années 1940, mais la répartition foncière n'a pas changé.

Le XXe siècle : continuité d'une inégale division foncière

Une répartition foncière latifundiaire

A partir des années 1920, la pratique de clôture des terres apparaît, surtout par les *fazendeiros* qui s'accaparent des terres pour assurer à leur troupeau des zones de pâture lors des sécheresses. Les *fazendeiros* falsifient des titres de propriété. Cette pratique, le *grilagem*, se traduit par une appropriation violente des terres et une expulsion des petits producteurs qui s'y trouvent (Sabourin et Caron, *op.cit.*). Les *fazendeiros* modernisent leur exploitation par des ouvrages hydrauliques et par des pâturages artificiels. Ils font appel à une main d'œuvre salariée. Pour beaucoup des *moradores*, les terres viennent à manquer, ils continuent de migrer vers le Nord, Rio de Janeiro ou São Paulo (Delaunay, *op.cit.*).

Selon Eloy, *et al.* (*op.cit.*), cette situation foncière n'a pas réellement changé jusqu'aux années 1960, car toutes les tentatives de réforme agraire sont freinées par le Code Civil de 1916, qui bénéficie aux grands propriétaires et ce, malgré la promulgation en 1930 de possibles expropriations des terres considérées d'intérêt public. La loi n° 4504 de 1964, *Estatuto da Terra*, sur le « statut de la terre », est promulguée par la junte militaire. Cette loi confère une fonction sociale à la terre par l'expropriation ou la redistribution des terres improductives. Selon Estevam (2009), cette loi avait pour objectif de réduire l'influence de la Révolution cubaine où la question agraire était portée comme une priorité. Il est à noter que dans les années 1960, certains membres du corps ecclésiastique contestent le modèle latifundiaire et se soulèvent contre le pouvoir en place (Brésil et dans le reste du continent), et contre l'Église qui appuie le modèle contesté. L'action de ces religieux fournira plus tard aux plus pauvres une base sociale de contestation, ce sont les débuts de la théologie de la libération (Löwy, 1988).

¹⁴ Antonio Conselheiros considérait la nouvelle République de 1889 comme la création du Diable et proclamait le retour du Roi. Il commença à demander l'aide de multiples petits paysans, dans plusieurs provinces du Nordeste, dont celle du Ceará. Puis en 1893, il s'installe à Canudos dans un village et rassemblera autour de 3 000 personnes. Les *fazendeiros* ont peur que cela conduise à un démembrement de leur propriété, pour la défendre, font appel au gouvernement provincial. Les troupes officielles se font battre par les révolutionnaires, la révolte des Canudos commence. Le gouvernement fédéral intervient alors, car il voit dans ce mouvement une menace contre le nouvel ordre établi. Après avoir décimé l'ensemble de la population de Canudos, la révolte est maîtrisée en 1897.

¹⁵ La bande de Lampião volait aux plus riches pour donner aux plus pauvres. L'image de cet homme est controversée : il était perçu comme héros, pour aider les pauvres, et bandit, de par la violence de ses actes. Ribeiro qualifie cela d'un « type particulier d'héroïsme sauvage qui conduisit aux extrêmes de la férocité » (Ribeiro, *op.cit.* : 354). Lampião faisait parti des *cangaçeiros*, bandes armées peu organisées, qui s'opposaient aux *fazendeiros*, en volant sur leurs terres.

En pratique, la loi de 1964 favorise surtout l'accélération des fronts pionniers en Amazonie. A cette époque, l'Institut national de colonisation et de réforme agraire (Incra) est créé. La réforme ne modifie pas la distribution foncière dans le Sertão. Par contre, elle concède aux *moradores* une amélioration de leurs conditions d'exploitation des terres cultivables : normes pour la rente à payer en échange de la tenure foncière, cotisations sociales à la charge du propriétaire... Ainsi, les *fazendeiros* choisissent d'expulser la majorité des *moradores* en marge de leur terre pour en faire des travailleurs agricoles via des contrats journaliers et saisonniers (Chonchol, 1985). Selon Barreira (*op.cit.* : 41), cette dynamique modifie les relations de pouvoir entre *fazendeiros* et *moradores* : « *séparant ainsi le lieu de travail et l'habitat : les relations de travail perdent leur noyau patrimonial et cèdent la place à des relations formalisées et impersonnelles* ». Selon cet auteur, ce changement rompt avec une « *moradia de faveur* », « un habitat de faveur ».

Le Gouvernement impose le modèle agricole de la « Révolution verte », basé sur la mécanisation et le recours aux intrants chimiques (Estevam, 2009). La main d'œuvre continue de diminuer dans les années 1970, l'exode rural s'intensifie notamment sous le coup de la sécheresse de 1979-1983. Jusqu'en 1980, la majorité des petits paysans ne possèdent toujours pas de titre de propriété (Sabourin et Caron, 2001).

L'action des sans terre

A la fin de la dictature en 1985, les mouvements sociaux deviennent plus forts. Au moment de la Nouvelle Constitution de 1988, suite au régime dictatorial, des mouvements paysans organisés, le Mouvement des Sans Terre (MST) et les syndicats proposent une réforme agraire¹⁶ basée sur la répartition des terres non exploitées. Deux types d'action sont portées par le MST : l'occupation de grandes propriétés considérées comme non productives, et l'encadrement de la résistance des agriculteurs cultivant déjà une terre (métayers, fermiers, *moradores*) afin d'obtenir un droit de propriété. A partir de 1995, le MST développe la création des *assentamentos*. Il s'agit de territoires divisés en plusieurs lots, situés sur le domaine foncier public ou sur des terrains expropriés, sur lesquels ont été installées des familles sans terres à des fins d'agriculture. Les occupants n'obtiennent qu'un titre de propriété provisoire, un « contrat de concession d'usage » qui leur permet d'avoir accès aux crédits (Bleil, 2005). Les opposants politiques à cette réforme bloquent l'initiative.

Dix ans plus tard, mis à part au Sud, la structure agraire brésilienne reste fortement marquée par la domination des grands propriétaires qui ont développé divers dispositifs de domination pour garantir une main d'œuvre dépendante et à moindre coût (Eloy *et al.*, *op.cit.*). La répartition inégale des terres est toujours d'actualité : « *d'un côté, des gros propriétaires pourvus de milliers d'hectares, spécialisés dans l'élevage extensif, prédominant l'espace, monopolisant les meilleures terres. De l'autre côté, les petits producteurs survivent,*

¹⁶ Selon Dufumier (1986) la réforme agraire dépend des rapports de force entre les acteurs, étroitement liés aux rapports de force autour de la gestion de la ressource en eau, étant donné que l'appropriation de l'eau est corrélée à celle de la terre. Dans le cas du semi-aride, l'accaparement des terres et de l'eau est indissociable.

pratiquant une agriculture de subsistance, dotés de parcelles insuffisantes, soumis directement ou indirectement aux grands propriétaires » (Durousset et Duqué, 1998). Cependant, bien que la réforme des *assentamentos* n'ait pas modifié la répartition globale foncière du Brésil, elle a eu un impact important à l'échelle des communautés concernées : production agricole, niveau de vie des paysans les plus pauvres, infrastructures... (Hoffman, 1998).

Ainsi, nous avons vu que, depuis l'époque coloniale, la formation du paysannat dans le Sertão repose sur un système socioéconomique basé sur la domination des plus pauvres. Les *sertanejos* (petits producteurs propriétaires ou locataires vivant d'une agriculture de subsistance dans la région semi-aride) dépendent historiquement des *fazendeiros* (anciens vachers) pour leur accès à la terre et à l'eau. En effet, les rapports entre *fazendeiros* et le reste de la population rurale sont historiquement liés à l'inégale répartition foncière. Ces rapports reposaient sur des relations circonstanciées et personnalisées. Enfin, nous avons montré que le pouvoir politique est historiquement un appui pour les *fazendeiros*, qui leur assurait un accès privilégié, à la fois à la terre, en s'opposant à l'application des lois foncières et de la répartition plus égalitaire des terres, et à la fois à l'eau, en construisant des grands ouvrages hydrauliques sur leurs terres pour leur permettre d'affronter les épisodes pluriannuels de sécheresse.

3. NATURALISATION DE LA PAUVRETE ET INSTRUMENTALISATION DE L'EAU

A la fin du XIXe s., les élites de l'intérieur du Nordeste concentrent un pouvoir économique important à l'échelle du pays. Mais la crise économique mondiale des années 1930 se ressent sur la productivité de leurs activités. Ils cherchent à maintenir leur domination politique et économique. Les membres de cette oligarchie agraire ont besoin de terres et d'eau pour intensifier leurs activités. Pour les obtenir, ils s'allient aux Sudistes qui décident des choix stratégiques nationaux pour le développement du pays. En l'absence de mesures foncières, ils continuent de s'accaparer les terres par la violence (Eloy, *et al.*, 2009). Pour garantir leur accès à l'eau, ils instrumentalisent l'image d'une pauvreté « naturalisée » (Correia, *op.cit.*) portée par les élites sudistes : ces derniers interprètent les difficultés des *fazendas* comme découlant des sécheresses. Pour les élites politiques et techniques du Sud, Cela suffit à justifier la distribution aux *fazendeiros* d'équipements hydrauliques aux dépens de la population rurale. Durant plus d'un siècle, les responsables politiques appuient une politique hydraulique pour le développement du Sertão qu'ils justifient par les aléas climatiques. La construction d'équipements hydrauliques est la solution adoptée par les pouvoirs publics dès le début du XXe s. pour affronter les aléas climatiques. Ainsi, le monopole de l'accès à l'eau et à la terre par les *fazendeiros* a été appuyé par les élites nationales de l'époque, dont le mode d'action résulte d'un imaginaire sociale de la pauvreté du Nordeste lié aux sécheresses.

L'approche diachronique que nous adoptons, nous permet de caractériser le Sertão comme un espace (physique, imaginaire...) qui résulte d'un processus historique. Cette analyse nous permettra de mettre en évidence le cadre symbolique et sociohistorique qui sous-tend l'intervention techniciste dans cette région.

3.1. Assimilation du Sertão, des sécheresses et du Nordeste

La pensée sociale sur la pauvreté du Sertão remonte à l'époque coloniale. Elle repose sur une assimilation progressive des termes de Sertão, Sécheresses et Nordeste.

Le Sertão, régions intérieures opposées au littoral

Actuellement, le Sertão est associé au climat semi-aride. Le mot Sertão provient de *desertão* qui signifie grand désert. Malgré cette racine, le Sertão n'est pas assimilé uniquement aux zones confrontées aux sécheresses, car il désigne aussi bien des zones humides d'Amazonie que des zones sèches (Figure 6). Mais à l'époque coloniale, les Portugais utilisent le terme Sertão pour désigner la zone intérieure qu'ils s'approprient à occuper, perçue comme un espace vaste, méconnu, éloigné et peu habité (Amado, 1995). Cette représentation du Sertão dure jusqu'au XIXe s., comme l'illustre la carte réalisée par Luffman en 1808 et sur laquelle figure l'indication : « *intérieur du pays, très imparfaitement connu* », représentée par une vaste zone orangée (Figure 7). Selon Ferreira *et al.* (2012), cette représentation s'explique aussi par la mise sous silence des connaissances sur ces régions par les Portugais, pour assurer la défense du territoire et maîtriser l'exploitation des ressources naturelles.

Aussi, les frontières du Sertão changent selon les époques, le statut des acteurs et leur position géographique : « *Si pour un habitant de Lisbonne, le Brésil entier était un grand Sertão, pour l'habitant de Rio de Janeiro, au 16^{ème} siècle, il commençait tout de suite au-delà des limites de la ville [...]; pour les bandeirantes¹⁷ paulistes du 17^{ème} et 18^{ème} siècle, le Sertão était les actuels [Etats du] Minas [Gerais], Mato Grosso et Goiás [...]* » (Amado, 1995 : 149). Dans la définition du Dictionnaire portugais de 1875, le Sertão est associé à l'intérieur des terres, opposé au littoral, c'est « *l'intérieur, le cœur des terres, le cœur méditerranéen en opposition au maritime* ».

¹⁷ Les *bandeirantes* sont un groupe d'homme, le plus souvent d'origine portugaise, qui partaient dans l'intérieur des terres à la recherche des ressources minérales ou d'indigènes destinés à l'esclavage.



Figure 6: Carte du Brésil réalisée en 1640.

La vaste zone grisée à l'intérieur du pays représente le Sertão.

(Source : http://objdigital.bn.br/acervo/div_cartografia/cart168860.jpg. Publiée par Ferreira et al., op.cit.)



Figure 7: Carte de 1808 réalisée par J. Luffman

La zone intérieure du Brésil est représentée en orange, marquée par : « interior of the country, very imperfectly known ». Cette représentation du Brésil illustre une image du Sertão assimilée aux espaces méconnus de l'intérieur du pays.

(Source : publiée par Ferreira et al. (op.cit.), à partir de <http://hdl.loc.gov/loc/gmd/g5400.br000016>)

L'imaginaire du Sertão

Dans les romans, l'imaginaire créé autour du Sertão est complexe. Déjà beaucoup étudié au Brésil (Nisia, 1999; Buriti et Aguiar, 2009; Custodia, 2010), celui-ci concerne ses habitants, ses frontières et l'opposition littoral/intérieur. Cet imaginaire est souvent analysé à partir de la littérature brésilienne produite entre le XVIIIe s. et du XIXe s. Lippi (1998) propose une synthèse des perspectives sous lesquelles l'imaginaire du Sertão est traité dans cette littérature. La première est le « Sertão comme paradis », développée par le romantisme où « *tout serait parfait, beau et juste et dont le langage relaterait une pureté originelle qui se doit d'être appréciée et préservée* ». La seconde perspective est associée à l'enfer, décrit par une nature hostile, la violence comme code de conduite et le fatalisme des habitants face aux sécheresses. Enfin, la troisième perspective est celle du purgatoire. Le Sertão y serait un endroit de passage « *défini par l'exercice de la liberté et la dramatique du choix de chacun* » (Lippi, *op.cit.* : 201).

Actuellement, bien que le Sertão soit parfois assimilé aux sécheresses, cette assimilation est en réalité associée à d'autres facteurs. De 1877-1879, le Nordeste est frappé par une sécheresse de plusieurs années. Dans l'Etat du Ceará et ses abords, un demi-million de personnes trouvent la mort (Molle, 1994). Cet événement marque la pensée brésilienne, notamment l'image de milliers de Nordestins parcourant les routes appelés les *retirantes* - « ceux qui se retirent » - pour fuir les zones frappées par les sécheresses. Dès lors, plusieurs Sertão commencent à être différenciés en fonction des conditions climatiques, et l'assimilation entre Nordeste, Sertão et sécheresses se renforce. L'œuvre d'Euclides da Cunha (1902), *Os Sertões* y participe. Ce livre de référence est écrit dans un contexte sociopolitique particulier, à la suite de l'Indépendance du pays en 1889 pendant lequel le débat sur la construction de l'identité nationale brésilienne est vif. Da Cunha y différencie l'homme du « Sertão sec » - le *sertanejo* – habitant dans le Nordeste du pays, à l'homme d'un sertão du sud, le *gaucho*.

« Il [le gaucho] ne connaît pas les horreurs de la sécheresse ni les combats cruels contre la terre aride et calcinée. Il n'est pas attristé par les scènes périodiques de dévastation et de misère, par le tableau effrayant de l'absolue pauvreté du sol brûlé, qu'épuise le feu des soleils féroces de l'équateur [... en opposition]. Très tôt, il [le sertanejo] fut effrayé par l'épouvantail des sécheresses sertanejas qui fit sourdre l'angoisse au cœur des joies de son enfance. [...] il est, si l'on peut dire, un condamné à vie. Il comprit qu'il était engagé dans un combat sans trêve, qui exigeait impérieusement la convergence de toutes ses énergies. Il se fit fort, malin, résigné et pratique » (Da Cunha, *op.cit.* : 102).

La lecture des *sertanejos* de Da Cunha repose sur une approche essentiellement évolutionniste et positiviste qui explique le fatalisme climatique et racial dans lequel l'auteur place les habitants (Nisia, 1999). A une distance géographique, il appose une distance

temporelle - entre les hommes de l'intérieur, réticents au changement et ceux du littoral, porteurs de la modernité – qui, selon l'auteur, représente un danger pour la construction d'une identité brésilienne homogène. Des sertão différenciés sur des critères techniques - les conditions climatiques – nourrissent une lecture sociopolitique de la région : « *Nous pensons particulièrement à une unité plus géographique où la nature et l'homme se sont rencontrés pour dégager une personnalité régionale : il s'agit du Brésil aride, ce Sertão-type situé dans l'intérieur du Brésil* » (Hamelin, 1958 : 242).

Le Sertão et ses habitants : débat sur l'identité nationale brésilienne

Outre, les romanciers, l'intelligentsia¹⁸ de l'époque – groupe d'élites intellectuelles et de politiques – contribue aussi à la construction de la représentation sociale du Sertão. Elle véhicule l'idée d'une zone intérieure « retardée », opposée au littoral « civilisé ». Les habitants sont identifiés comme des acteurs peu concernés par les bénéfices modernisateurs des colons portugais. Ils sont alors valorisés négativement : représentant l'authenticité de l'identité brésilienne, ils sont considérés comme incapables de se développer par eux-mêmes (Nisia, 1999).

Vers 1930, le monde universitaire émerge au Brésil, la lecture du Sertão et de sa population change. C'est l'époque de la République Populiste (1930-1964) qui marque le passage d'un gouvernement dirigé par les oligarchies locales à un gouvernement centralisé. Selon les historiens Teixeira et Dantas (1986), la constitution de 1934 renforce le rôle de l'Etat dans ses fonctions d'intervention et de contrôle du développement économique et de la vie sociopolitique du pays. Selon Nisia (*op.cit.*), les sociologues de l'époque adoptent un rôle d'appui aux politiques d'aménagement du territoire, préoccupés par la construction d'une identité nationale. L'intégration à la Nation de l' « homme de l'intérieur », dont la figure du *sertanejo*, est abordée selon une posture déterministe et positiviste, sous l'influence d'Auguste Comte. L'opposition intérieur/littoral s'amenuise, la dichotomie tradition/modernité est préférée. L'image d'une pauvreté causée par les sécheresses est amoindrie. Le folklore régional contribue aussi à une valorisation des hommes du Sertão sec, résistants face aux conditions climatiques (Nisia, *op.cit.*). Certains sociologues tentent de dépasser un fatalisme de race et climatique pour analyser le Nordeste. Freyre (1937) cherche à valoriser le Nordeste littoral, riche des plantations sucrières : « *le mot « Nordeste » est aujourd'hui un mot défiguré par l'expression « ouvrages du Nordeste*¹⁹ ». *Cela ne suggère rien sinon les sécheresses [...]. Les Sertões aux paysages durs qui font mal aux yeux [...]* » (Freyre, *op.cit.* : 45). Par cette volonté, l'auteur révèle l'ancrage de l'assimilation Nordeste/sécheresse dans la pensée brésilienne. Cette lecture du Nordeste est nostalgique, car au milieu du XIXe s. le littoral n'est plus la zone prospère d'autrefois. Le prix

¹⁸ Nisia définit l'intelligentsia comme un « *groupe social dont le rôle consiste à doter une société donnée d'une interprétation du monde* » (Nisia, 1999 : 19).

¹⁹ L'auteur fait référence aux nombreux équipements hydrauliques introduits par l'Etat pour lutter contre la sécheresse

du coton cultivé à l'intérieur des terres est élevé (Correia, *op.cit.*) et donc l'œuvre de Freyre s'appuie sur une vision dépassée du Nordeste, car il oppose l'intérieur pauvre et sec au littoral riche.

En 1995, l'anthropologue Ribeiro (1995 : 354) présente les *sertanejos* comme un peuple archaïque et les valorise en démontrant sa typicité par rapport au monde littoral : « *les populations sertanejas [...] ont conservé beaucoup de caractéristiques archaïques [...]. En réalité, la société sertaneja de l'intérieur se distancie non seulement spatialement mais aussi socialement et culturellement des gens du littoral [...]. Le sertanejo archaïque se caractérise pour sa religiosité singulière qui tend vers le messianisme fanatique [...], pour son laconisme et sa rusticité, pour ses prédispositions au sacrifice et à la violence. Et aussi pour ses qualités morales [...] avec le culte de l'honneur personnel, le brio et la fidélité à ses chefs [...]* ».

Si les intellectuels se distancient de l'image d'une pauvreté naturalisée, ils continuent de percevoir les populations rurales comme incapables de se développer par elles-mêmes et appuient ainsi une logique interventionniste et techniciste pour le développement du Sertão. Les écrits du géographe Hamelin (1958 : 248) sont révélateurs : « *Pays dur, décevant, le Sertão demeure un pays-frontière où l'espoir est quand même permis ; le développement des routes, l'aménagement du rio [fleuve] São Francisco seront vraisemblablement à l'origine d'une revalorisation économique depuis longtemps attendue* ».

Le Sertão semi-aride : une caractéristique bioclimatique

Sous l'Empire (1822-89), l'empereur Dom Pedro II répond aux doléances des *sertanejos* qui souffrent de la grande sécheresse, en appuyant la création d'une commission pour étudier les causes de la sécheresse et les mesures à prendre pour en diminuer l'impact (Andrade, 1986). Mais avant la grande sécheresse de 1877-1879, il prend peu de mesures pour réduire les effets des sécheresses sur les populations les plus pauvres, la région est très peuplée et les communications sont lentes. Il impose aux travailleurs de cultiver le manioc pour diminuer les problèmes d'alimentation des *fazendeiros* (Silva, 2006).

Jusque là, la délimitation du Sertão est diffuse. Les débuts d'une construction des frontières du Sertão remontent à la fin du XIXe s., époque à laquelle les ingénieurs de l'École Polytechnique de Rio de Janeiro sont chargés d'étudier les moyens pour éviter les effets des sécheresses (Pessoa, 1995). Cette volonté est liée à l'absence de connaissances sur les zones intérieures par les élites politiques du Sud du pays (Ferreira, *et al.*, 2012). Des expéditions « civilisatrices » vers les zones intérieures sont entreprises par les membres de l'Institut Oswaldo Cruz, composé d'un corps technique ingénieur. Les objectifs sont divers : dans le semi-aride en particulier, ils se traduisent par la création de l'IOCS en 1909 - l'Inspection des Ouvrages contre la Sécheresse – chargée de la construction d'ouvrages hydrauliques pour lutter contre la sécheresse. En 1919, l'IOCS devient l'Inspection Fédérale des Ouvrages contre

la Sécheresse (IFOCS). Puis, en 1945 le Département Fédéral des Ouvrages Contre les Sécheresses (DNOCS) est créé.

Selon Ab'Saber, la notion de *Polígono das Secas*, « Polygone des Sécheresses », est introduite avant 1909 pour définir un espace selon des caractéristiques : « *morpho-climatiques, phytogéographiques, hydrologiques et géo-écologiques des Sertões secs* » (Ab'saber, 1999 : 14). En 1936, une délimitation (Figure 8) de la région confrontée aux sécheresses est construite par un ingénieur brésilien dans le but de produire des connaissances et de permettre une intervention planifiée de l'Etat (Ferreira, *et al.*, 2012). En 1939, l'Institut Brésilien de Géographie et de Statistiques (IBGE) utilise le terme Nordeste pour délimiter la région des sécheresses et celui de semi-aride dans la définition des indicateurs (Ferreira, *et al.*, *op.cit.*). En 1951, l'IFOCS officialise l'expression « Polygone des Sécheresses ». Puis en 1989, dans la loi n° 7.827 de la Constitution fédérale, le Gouvernement institutionnalise le terme « semi-aride » pour décrire la région intérieure du Nordeste dont la responsabilité revient à la Superintendance de Développement du Nordeste (SUDENE). A cette époque, la superficie du Polygone est de 620 000km². La délimitation du polygone de la sécheresse matérialise le projet d'intégration nationale de la région, autrement que par sa division en différents Etats.

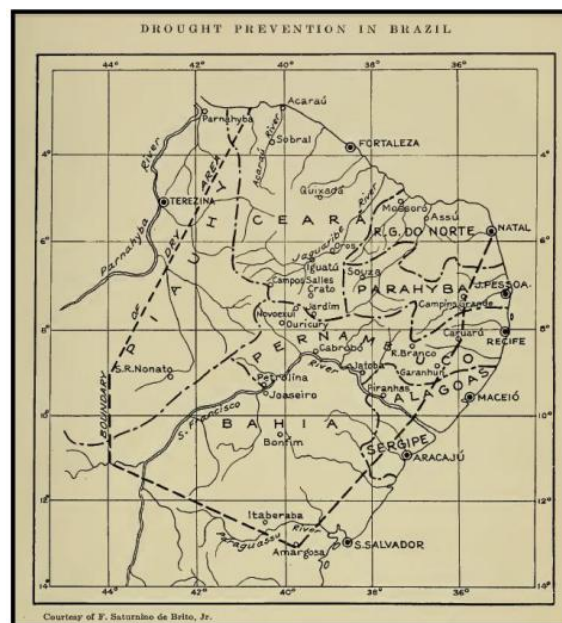


Figure 8: carte « Drought prevention in Brazil » réalisée par l'ingénieur Brito Jr. en 1936.

L'ingénieur représente sur la carte la zone atteinte par les sécheresses. Cette représentation illustre une volonté politique d'établir un plan de prévention contre les sécheresses au Brésil. Ce sont les prémices du Polygone des Sécheresses.

(Source : citée par Ferreira et al. (2012), publiée par Brito Junior, F.S., 1936)

Les limites du Polygone (Figure 9) sont agrandies en 2005 et 2007 par le ministère de l'Intégration Nationale (MI) selon trois critères techniques : des précipitations inférieures à 800mm ; un indice d'aridité maximum à 0,5 calculé en fonction du bilan hydrique selon les précipitations et l'évapotranspiration potentielle sur la période de 1961 à 1990 ; un risque de sécheresse supérieur à 60%, basé sur la période de 1969-1990 (Document officiel MI, 2004). Ces indices sont construits par un groupe de travail interministériel, constitué essentiellement d'organes institutionnels et de laboratoires de recherche technique²⁰. Aujourd'hui, cette délimitation englobe 1133 municipes, soit 969 589km², ce qui correspond à environ 90% de la région du Nordeste²¹.



Figure 9: Carte "Nouvelles délimitations du Semi-aride".
(Source : publiée par l'Agence Nationale de l'Eau brésilienne – ANA - en 2004)

²⁰ « Du Groupe de Travail Interministériel, coordonné par le Ministère de l'Intégration Nationale, ont participé les techniciens des institutions suivantes : les ministères de l'environnement, de la science et de la technologie, et de l'intégration nationale ; Agence de Développement du Nordeste (Adene) ; la Compagnie de Développement des Vallées São Francisco et de Paraíba (Codevasf) ; Département National des Œuvres Contre les Sécheresses (DNOCS) ; Agence Nationale de l'Eau (ANA) ; Institut Brésilien de l'Environnement et des Ressources Naturelles Renouvelables (Ibama) ; Institut National de Recherches Spéciales (Inpe) ; Institut National du Semi-Aride (Insa) ; Institut National de Météorologie (Inmet) ; Entreprise Brésilienne de Recherches sur les Elevages (Embrapa) ; et la Banque du Nordeste (BNB) » (document officiel de la Chambre des députés, 2007 : 3).

²¹ Le « Polygone des sécheresses » englobe les Etats du Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambouc, Alagoas, Sergipe, Bahia et Ceará - et la région septentrionale du Minas Gerais.

L'assimilation Nordeste, Sertão et sécheresse résulte d'une construction sociohistorique liée au débat sur la formation d'une identité brésilienne marquée par une orientation positiviste. L'image du progrès par la technique a largement contribué à la légitimation d'une politique hydraulique. Les universitaires et les corps techniques voyaient dans le choix d'une politique techniciste, une solution pour les populations rurales vivant en milieu semi-aride.

3.2. La solution hydraulique : lutter contre la sécheresse

Nous distinguons deux phases d'intervention dans la solution hydraulique : à partir des années 1870, le pouvoir politique concentre ses efforts sur la construction d'*açudes* (petites retenues collinaires) pour stocker la ressource, puis à partir des années 1950, le gouvernement fédéral développe l'irrigation pour moderniser l'agriculture familiale.

Du XIXe s. aux années 1950 : stocker l'eau

La solution « hydraulique » est sommaire. Elle consiste à stocker de l'eau pendant les années normales pour faire face aux années de sécheresses. Le sol cristallin du semi-aride écarte la possibilité de réserves souterraines. La solution d'accumuler les eaux superficielles dans les sites appropriés est privilégiée, de nombreux barrages sont construits sur les fleuves et les rivières (Pessoa, 1995). La construction des *açudes* n'est pas une technique nouvelle dans le milieu rural, elle remonte à la fin du XVIIIe s. La pratique de cette technique se diffuse avec l'accroissement de l'activité cotonnière et l'augmentation de la population. Les sécheresses pluriannuelles de la décennie 1820-1830 accélèrent les constructions privées. La province du Ceará va jusqu'à établir une loi en 1832 pour décerner une prime à tous ceux qui entreprennent de construire un *açude*²² (Molle, 1994).

En 1909, les membres de l'IOCS commencent à étudier les points stratégiques pour l'établissement des barrages dans les bassins des rivières temporaires (Andrade, 1986). La nouvelle sécheresse de 1915, le développement de l'irrigation dans les zones arides de nombreux pays et l'arrivée au pouvoir d'un président nordestin, qui consacre jusqu'à 10 % des recettes de l'Etat à des projets d'infrastructures pour la région (puits, routes, chemin de fer et principalement *açudes*) encouragent les pouvoirs publics à renforcer leur présence dans la région du Sertão. Parallèlement à ces mesures, la construction des petits *açudes* privés se multiplie, ils constituent pour les ruraux des points d'eau indispensables pour le maintien en vie du bétail. A cette époque, les techniciens de l'IOCS regrettent le peu de moyens techniques mobilisés dans leur construction. En 1915, l'organe public instaure le « régime de coopération » dans lequel il est prévu une aide technique et une participation à

²² Après la sécheresse de 1877-1879, plus de 1000 *açudes* ont été construits par le DNOCS pour une capacité totale supérieure à 15 milliards de m³. A la fin de l'année 1983, 274 sont de propriété publique, 847, plus petits sont privés. Si l'on ajoute à ce chiffre les constructions à l'initiative d'autres organismes publics, fédéraux et gouvernementaux, il existerait à la fin des années 1980, des dizaines de milliers d'ouvrages disséminés dans le Sertão (Pessoa, *op.cit.*).

hauteur de 50% des frais de construction des états du Nordeste - 70% dans le cas d'*açudes* municipaux (Molle, 1994).

En 1934, le Code des Eaux est promulgué, il prévoit une division de la responsabilité des eaux du pays entre l'Etat fédéral et les états fédérés (Formiga Jonhsson, 2001). Cela n'empêche pas un contrôle de la ressource par les plus puissants. Dans le Nordeste, le pouvoir technique de l'IFOCs est le plus fort. Ses membres exercent leur influence surtout à l'échelle des grands fleuves et des grands barrages publics. A partir de 1945, le DNOCS poursuit ces activités. La force de travail disponible pendant les sécheresses est utilisée pour poursuivre la construction des infrastructures. Ce sont les « fronts d'urgence » qui rassemblent des hommes et des femmes sinistrés qui perçoivent une faible rémunération. L'objectif du gouvernement est de fournir du travail aux *sertanejos* durant les sécheresses afin d'éviter l'exode rural vers le littoral. Dans la pratique, cette mesure apporte des solutions ponctuelles, permet de « *soulager les moments de crise* » mais elle ne représente pas pour les ruraux un moyen d'affronter les sécheresses par eux-mêmes de façon durable (Andrade, 1986).

L'irrigation : les débuts d'une gestion raisonnée de l'eau

Au milieu des années 1950, les problèmes socioéconomiques sont rendus visibles (pauvreté et exode rural) sur la scène politique. Un Groupe de Travail, le GTDN, est créé pour étudier les problèmes régionaux du Nordeste. A sa tête, un économiste, Celso Furtado. Le groupe relate dans un rapport : *Une politique de développement économique pour le Nordeste*²³ (1959), les limites de la politique hydraulique. Le constat est univoque : malgré une disponibilité accrue de l'eau, le paysage économique de la région n'a pas été modifié. Pour le GTDN, il convient d'adapter l'économie aux conditions climatiques du semi-aride, car les crises sociales sont interprétées comme résultant de la fragilité écologique des cultures de subsistance (Durousset, 2001). Des activités « adéquates » pour le climat du Sertão sont proposées, à savoir l'élevage et la culture du coton²⁴. L'élevage est considéré comme l'activité la moins vulnérable car l'abreuvement du bétail nécessite moins d'eau que l'irrigation des cultures et les pâturages sont en pluvial (Pessoa, 1995). Les recommandations de Furtado débouchent sur la création de la Superintendance de Développement du Nordeste (SUDENE) qui tente de développer l'infrastructure régionale de transports et de services, d'industrialiser la région, de lancer une politique de redistribution des terres, de promouvoir des techniques d'augmentation de la production et de mener une politique de redistribution de la population (Andrade, 1986).

²³ Disponible sur : <http://www.sudene.gov.br/conteudo/download/PDEN%20-%20segunda%20edicao.pdf>. Consulté le 14 mars 2011.

²⁴ Le coton de type « moco » fait parti des plantes retenues pour ce projet. Une fois adulte cette plante enfonce ses racines assez profondément pour compenser partiellement le manque de pluie. Sa production lors de sécheresse est inférieure à une année normale, mais les pertes se compensent d'une année sur l'autre.

Le GTDN apporte un point de vue novateur sur le problème du semi-aride. Les populations rurales sont considérées comme capables de s'adapter au changement avec l'aide d'acteurs extérieurs : le sentiment fataliste de la Nation face à leur situation s'estompe. Le déficit hydrique n'est plus perçu comme un frein à leur développement et des réflexions s'engagent dans la gestion de la ressource pour la production de cultures adéquates aux conditions semi-arides et plus uniquement pour son stockage. Ainsi, la perception fataliste et « naturalisée » de la pauvreté est un peu modifiée. Mais, l'effet du rapport du GTDN est faible car le pouvoir fédéral, puis militaire après le Coup d'état de 1964, s'y oppose. Le rôle de la SUDENE se résume à faire fonctionner les rouages de la bureaucratie étatique. La décennie de 1970 est marquée par une modernisation agricole de la région via l'irrigation appuyée par la Banque Mondiale. Le programme PoloNordeste est créé, dont l'ambition est d'établir des pôles de développement économique dans les états du Nordeste. L'irrigation devient alors « obligatoire », incontournable dans les projets, et s'inscrit dans le cadre global de la politique de lutte contre les sécheresses (Sabourin, 2001). Par le GTDN, l'approche du développement rural n'est pas fondamentalement modifiée, la solution de l'irrigation est imprégnée d'une idéologie technocratique sous-jacente fondée sur deux certitudes : la première est que l'irrigation est la solution pour le développement économique de la région, la seconde, que l'Etat assurant la mise en place des infrastructures, le reste suivra (Sabourin, 2001). La sécheresse de 1979-1984 ravive la mémoire de l'importance de l'eau. Elle attire les investisseurs du Sud vers les berges du fleuve São Francisco (principal cours d'eau pérenne de la région semi-aride) et la construction des *açudes* par le DNOCS redouble. Des projets ponctuels du pouvoir fédéral continuent à diffuser l'irrigation sur les petites propriétés (Molle, 1994). Le gouvernement, par cette politique, appuie l'intensification d'une agriculture familiale via sa mécanisation et le développement de l'irrigation.

3.3. Instrumentalisation de l'eau comme objet de domination

Les effets des sécheresses sur le paysannat - migration forcée ou temporaire vers d'autres régions du pays, fragilité économique de la petite production, accroissement du chômage qui vient grossir les villes - ne résultent pas uniquement des causes naturelles mais surtout de l'accaparement par une minorité de la politique hydraulique. Le bilan de cette politique est contrasté, nous nous intéressons aux effets de son appropriation par l'oligarchie agraire - *fazendeiros* et élus locaux - sur les populations rurales.

L'industrie de la sécheresse

La délimitation du « Polygone de la sécheresse » sert d'instrument politique par lequel les pouvoirs publics fédéraux distribuent aux zones atteintes par la sécheresse leurs aides financières, proportionnelles à l'ampleur des crises climatiques (Théry, 1995). Les élus politiques des municipes qui détournent les fonds publics, n'ont pas intérêt à réduire les effets des sécheresses. Ces événements ne réduisent pas les recettes fiscales des états, au

contraire, l'apport d'argent frais stimule le secteur des services, particulièrement celui du génie civil, géré par les élus locaux (Mainguet, 2003). Pour l'Etat fédéral, « *la lutte contre la sécheresse est de façon structurelle prétexte à des interventions publiques et à une maîtrise croissante de l'Etat sur l'espace* » (Durousset, 2001 : 27). L'accaparement de la politique hydraulique alimente cette « industrie de la sécheresse », un nouveau type de sécheresse dans le Nordeste est créé : la « sécheresse politique » (Mainguet, *op.cit.*).

Le « régime de coopération » pensé par l'Inspection des Ouvrages Contre les Sécheresses (IOCS) contribue aussi à cette industrie : « *les grands propriétaires étaient les véritables bénéficiaires de l'action du gouvernement* » (Andrade, 1986). En théorie, l'objectif est d'accélérer la construction des *açudes* pour stocker l'eau. En pratique, les plus fragilisés par les sécheresses n'en reçoivent quasiment pas. Les *fazendeiros* influencent la localisation des réservoirs pour les construire sur leurs terres. L'appropriation de la solution hydraulique par les *fazendeiros* illustre l'alliance entre oligarchie agraire et élite politique. En parlant de ces derniers, Ribeiro (1995 : 347) dit : « *ces propriétaires de la vie, des terres et des troupeaux agissent toujours pendant la sécheresse... [...] selon leurs intérêts. Par leurs relations avec le pouvoir public, ils ont même réussi à mettre à leur service la sécheresse et à en faire un négoce* ».

L'accaparement des équipements en eau par les *fazendeiros* leur permet de sécuriser leurs activités d'élevage pendant les pénuries et les sécheresses, de renforcer leur pouvoir économique et d'asseoir leur position sociale, car l'élevage bovin est doté de prestige (Gonçalves, 2011). Lors des périodes sèches, ils achètent le bétail des plus petits producteurs, incapables de les nourrir, pour les revendre. Parallèlement à cela, les *fazendeiros* réduisent les avances aux métayers et n'embauchent pas de travailleurs agricoles, les contraignant à devenir des « sinistrés » des sécheresses (Pessoa, 1995). Ainsi, les *fazendeiros* déplacent sur les plus pauvres les effets des aléas climatiques, pour qui leur cheptel est le seul capital. L'absence d'accès à l'eau et d'*açude* est synonyme de pauvreté.

Cavalcanti (1995) établit un profil socio-économique des inscrits sur les listes des « fronts d'urgence » qui font suite à la sécheresse de 1983. Sur environ 3,3 millions de personnes, les métayers, les fermiers et les occupants sans-titres, autrement dit les non-propriétaires, sont majoritaires ; les petits propriétaires, sont peu nombreux. L'élevage est peu pratiqué par ces catégories sociales, or c'est l'activité qui souffre le moins des effets de la sécheresse en comparaison à la production d'haricot, de maïs, de riz et de coton. Le découpage foncier en grandes propriétés ne permet pas d'élargir la pratique de l'élevage au plus grand nombre, le prestige lié à cette activité et l'échec des politiques d'irrigation induisent l'abandon d'autres types de cultures plus résistantes. De plus, l'argent public des fronts d'urgence est parfois remis entre les mains des grands propriétaires, chargés de recruter eux-mêmes les travailleurs, ne manquant pas à prélever une commission sur l'argent destiné à ces derniers (Andrade, *op.cit.*).

Une rationalité techniciste à l'épreuve du local

Au-delà d'une instrumentalisation d'une politique hydraulique, ceux qui l'ont pensé - corps technique et intelligentsia - imposent une logique techniciste aux populations rurales pour moderniser leurs pratiques agricoles. Dans le Sertão, la petite agriculture repose sur des petites exploitations et une main d'œuvre familiale. Dans les années 1970-1980, le gouvernement brésilien appuie le développement d'une agriculture mécanisée et productiviste (Duarte et Zanoni, 2001).

Dans ce contexte, plusieurs auteurs ont critiqué l'accaparement de la solution hydraulique par une minorité. Leprun (*op.cit.*) questionne la pertinence du choix des objets techniques, l'*açude* en particulier, par rapport aux conditions physiques de la région. Pour l'auteur, leur multiplication crée une « illusion d'abondance de l'eau », alors que la plupart des *açudes* ne résistent pas à une sécheresse de trois ans. C'est aussi l'appropriation par les élus politiques et les experts (techniciens et ingénieurs) qui est considérée comme la cause de l'inefficience des *açudes* pour résoudre le problème de l'eau. Molle (*op.cit.*) discute le rôle des élus politiques locaux dans le choix de leur localisation sur les terres des *fazendeiros*. Selon l'auteur, de cette intromission résulte la construction de réservoirs inutilisables. L'action de l'oligarchie agraire est analysée comme un frein à la réalisation d'un aménagement rationnel du territoire. L'appropriation de l'élaboration des *açudes* par les experts est aussi abordée. Cohen et Duqué (1989) imputent la construction d'ouvrages cédant aux premières crues à l'incompétence des ingénieurs. Quant à Pessoa (1995), il critique la recommandation des experts aux populations rurales de stocker l'eau dans les *açudes* sans préconiser la réalisation de lâchers, ce qui a pour effet des pertes en eau liées à l'évapotranspiration, au lieu d'être utilisée. Pour cet auteur, l'irrigation est le choix technique à privilégier afin d'utiliser l'eau plutôt que de la perdre.

D'autres auteurs s'attachent à critiquer la logique descendante d'appui à la petite agriculture menée par le Gouvernement à cette époque (Andrade, 1986; Durosset et Duqué, 1998; Sabourin, 1999; Durosset, 2001). Par exemple, les procédures du projet de développement « *sertanejo* » illustrent la volonté de l'Etat de privilégier l'activité d'élevage et la mécanisation de la petite agriculture. A la suite de la sécheresse de 1970, le projet « *sertanejo* » émerge en 1975 dans le Nordeste. Il est prévu la construction d'infrastructures d'approvisionnement en eau, le développement des cultures fourragères en sec - l'irrigation restant limitée -, l'acquisition de machines agricoles et un volet important est consacré à la reconstitution du cheptel puisqu'en moyenne 12 à 15 têtes doivent être acquises par exploitation. Les résultats du projet « *sertanejo* » sont faibles. D'une population d'environ un million de bénéficiaires prévu au début, l'objectif est revu à la baisse pour n'atteindre qu'autour de 100 000 personnes. Au final, ce ne sera qu'environ 58 000 individus qui sont concernés. La taille moyenne de la propriété sélectionnée se situait autour de 100 hectares et le tiers des projets a été alloué aux « moyennes » propriétés (entre 100 à 500 ha), qui ne

représentent que 6% des exploitations du Nordeste. Bien qu'il ait souhaité de développer une « classe moyenne » rurale, le processus de sélection sous-jacent à ce projet a engendré une exclusion des plus petits propriétaires et un déni des paysans sans terre. Seuls les propriétaires terriens les plus importants ont été réellement bénéficiaires (Cohen et Duqué, *op.cit.*).

L'accès aux grands périmètres installés près du fleuve São Francisco est restreint à une minorité de la population rurale et de nombreuses tensions existent entre agriculteurs et industriels (Théry, 1978); entre institutions étatiques et communautaires (Ducrot, *et al.*, 2002; Galizoni et Ribeiro, 2011). Dans les années 1980, la recherche française et brésilienne pour le développement²⁵, appuyait aussi la petite irrigation comme alternative pertinente pour le développement agricole de la région semi-aride. Pour Molle et Cadier (1992), la petite irrigation nécessite l'exploitation de l'eau stockée dans les *açudes*, traditionnellement réservée pour des usages en eau de boisson et domestique, et pour l'abreuvement des troupeaux. Un « manuel du petit *açude* » est rédigé dans le but d'aider les populations à « mieux profiter » des capacités des *açudes*, en complétant leurs pratiques d'irrigation à d'autres pratiques d'approvisionnement en eau domestique, telles que le stockage de l'eau de pluie dans des citernes et l'exploitation des nappes alluviales via des puits. Dans cette approche du développement surtout centré sur le volet économique, l'approvisionnement en eau domestique et de boisson est placé comme secondaire pour les populations rurales.

Villa (2006) analyse les actions de la SUDENE dans les années 1970. Il dénonce la continuité d'une « modernisation conservatrice » de la part de l'Etat à travers l'introduction du progrès technique sans aucune relation avec les aspects sociaux de développement. Abramovay (2002 : 4) poursuit sa critique sur les logiques et rouages institutionnels lorsqu'il considère que ce n'est pas le manque de fonds publics qui fait obstacle à l'émergence d'activités entrepreneuriales dans la région, mais « *l'attribution des ressources aux municipalités en vertu de leur pauvreté et ce de façon entièrement indépendante de la qualité des projets qu'elles sont capables de concevoir et d'exécuter* ». La dénonciation des incohérences institutionnelles permet à l'auteur d'argumenter la nécessaire valorisation des compétences et des possibilités locales, des « attributs locaux », pour la réussite du développement de la région. La sociologue Duqué corrobore l'imposition d'une logique récurrente, celle d'une imposition de décisions ascendantes. Elle compare la domination des grands propriétaires sur les petits paysans à celle effectuée par l'Etat qui impose au milieu rural un modèle de révolution agraire de type « révolution verte » via l'Assistance Technique et Extension Rurale (ATER) dans lequel les petits producteurs étaient souvent considérés comme « *des individus incapables et uniquement destinés à reproduire sagement les orientations accompagnées par les paquets [établis par l'Etat]* » (Duqué, 2008c: 1). La démarche descendante s'observe également dans les périmètres irrigués gérés par des équipes techniques des organes

²⁵ Partenariat entre Orstom et la SUDENE pour des études en hydrologie sur le fonctionnement des petits barrages.

publics. Ceux-ci prennent les décisions de gestion du système et définissent ce qu'il faut produire, où, et comment commercialiser (Garjulli, 2003).

4. LE CLIENTELISME : UNE RELATION ANCRÉE DANS LA SOCIÉTÉ BRÉSILIENNE

Le détournement de la politique hydraulique par l'oligarchie agraire participe également au renforcement des relations de domination envers les *sertanejos*. Plusieurs auteurs analysent le système latifundiaire comme le socle des relations de domination, paternalistes ou clientélistes. De Castro (*op.cit.*) est l'un des premiers auteurs à analyser les effets de la division foncière sur les famines des *sertanejos*. D'autres auteurs analysent les relations de pouvoir comme des relations d'exploitation capitalistes aliénantes (Amman, 1985; Lanna, 1995). Plus récemment, une approche du paternalisme par la réciprocité, que nous présenterons, souligne l'aspect symbolique et imaginaire de ces relations. Cette lecture que nous adoptons apporte des enseignements pour penser la nature des relations paternalistes/clientélistes à une échelle locale.

4.1. Une interprétation entre capitalisme et symbolisme

Clientélisme et latifundia : freins au développement du Sertão

Quand Josué de Castro (1946) dénonce d'autres facteurs structurels de la situation de pauvreté que les sécheresses, il n'est pas écouté par les responsables politiques de l'époque. Ce géographe, médecin, homme politique, étudie les causes de la famine du Nordeste du littoral et de l'intérieur des terres. Ses travaux le conduisent à qualifier les famines de l'intérieur d'« épidémiques » exposées aux sécheresses périodiques. Selon l'auteur, les famines occasionnent des comportements individuels explicatifs du caractère « violent et intolérant » des *sertanejos*. Il adhère à la lecture romantique et positiviste de l'homme du Sertão de son époque. Selon De Castro, les famines sont aggravées par le système de production en monoculture latifundiaire qu'il qualifie de semi-féodal. Ce système induit plusieurs effets dont l'absence d'une production alimentaire suffisante pour l'ensemble de la population et un prix trop élevé de ces produits pour la majorité. Il préconise une politique alimentaire nationale qui doit venir des « élites dirigeantes – gouvernement, classes intellectuelles et productives » et qui intègre des aspects biologiques, économiques et sociaux (De Castro, *op.cit.* : 203). Sa proposition repose sur plusieurs mesures, dont quelques-unes sont de : combattre le système latifundiaire pour réduire la proportion des grandes terres improductives ; combattre la monoculture sur des grandes terres où il n'est pas prévu une part de la production pour nourrir la main d'œuvre ; intensifier la polyculture sur les petites propriétés par la mécanisation. L'auteur prône l'intensification de la petite agriculture, ce qui illustre la logique de l'époque à laquelle il écrit, celle d'intégrer les paysans dans la modernité via la mécanisation. Les autres propositions de l'auteur pour éradiquer la famine sont les suivantes : une intensification des études techniques en nutrition afin de connaître la valeur réelle des ressources alimentaires actuelles, la

planification d'une campagne informative sur les « bonnes habitudes alimentaires » et une préparation psychologique de la « masse » à la réalisation d'un plan effectif, élément indispensable à sa réalisation (De Castro, *op.cit.* : 308).

La lecture de De Castro est surtout innovante dans son analyse de la sous-alimentation de la population du Sertão qui ne résulte pas selon lui uniquement des conditions climatiques, « naturelles », mais aussi des sources « artificielles », telles que le modèle socio-économique latifundiaire : « *il est possible par des mesures adéquates et par des efforts continus, de corriger la situation alimentaire du pays, devenue alarmante beaucoup plus par l'action continue de facteurs socioculturels défavorables, que par des facteurs naturels, adjoints à notre milieu* » (De Castro, *op.cit.* : 308). Il réfute ainsi une pensée traditionnelle, celle d'une région qui ne peut être viable car elle ne possède pas les ressources naturelles suffisantes pour y faire vivre sa population. Cette lecture ancre les effets de la sécheresse dans un système socio-économique global et ne s'arrête pas à ses manifestations sporadiques.

De Castro présente la formation de ces relations de pouvoir basé sur un système d'exploitation pré-capitaliste. D'autres auteurs, plus ou moins récents, rejoignent cette lecture (Andrade, *op.cit.*, Duqué, 2008a) : la fin du clientélisme en milieu rural va de pair avec la fin du système *latifundiaire*, une réforme agraire pour la redistribution des terres est interprétée comme la seule issue viable. Barreira (1996) propose un positionnement un peu différent. Il raconte qu'en 1986, Jereissai Tasso (gouverneur) vainc les candidats des *coroneis* aux élections du poste de gouverneur du Ceará. Sa politique repose sur la défense des intérêts des nouveaux industriels, opposés à ceux des *coroneis*. Le nouveau gouverneur souhaite en finir avec l'oligarchie agraire, responsable selon lui de la misère du semi-aride. A cette époque, les journalistes du journal local *O Povo* répondent : « [...] *ce que Mr. Jereissai considère comme curable, c'est la gratitude du peuple. Et ceci ne se finit jamais* » (extrait *O Povo*, 13.06.86). Cet extrait souligne les valeurs qui organisent les relations clientélistes et donc la difficulté de rompre avec ces relations. Bien que Barreira interprète négativement ces relations « *que l'oligarchie traditionnelle utilisait sans scrupules* » (Barreira, *op.cit.* : 39), il montre que leur nature est changeante : d'une part, grâce au changement de génération, des élites politiques, plus jeunes, tournées vers une logique « rationnelle » qui ne repose pas sur des liens affectifs, d'autre part, du fait de l'expulsion des *moradores* des *fazendas* dans les années 1970 qui modifie les relations de dépendance personnelle. La « *moradia* de faveur » - où le vote est donné aux propriétaires par les *moradores* est finie. Selon l'auteur, désormais, les *moradores* donnent leur vote à celui qui offre les meilleures conditions ou les plus belles promesses de travail.

Nous retenons la nature changeante du clientélisme du fait de la distanciation des liens sociaux. Nous considérons que les *sertanejos* adhèrent à ce type de relation pour répondre à leurs intérêts. Cette position conduit à s'intéresser à la nature des liens sociaux, qui ne correspond pas uniquement à une relation d'exploitation capitaliste.

L'exemple de la « dette imaginaire » chez les seringueiros d'Amazonie brésilienne

Geffray (1995) analyse le système de la dette qui structure le quotidien des collecteurs de caoutchouc en Amazonie – les *seringueiros*. Il cherche à différencier cette relation d'exploitation paternaliste « fossile » en Amazonie brésilienne d'une simple relation d'exploitation marchande capitaliste. Le système de la dette repose sur deux facteurs. Le premier est l'isolement géographique des seringueiros des centres urbains. Le second est la capacité de redistribution des patrons. Les seringueiros sont obligés de se procurer des biens de subsistance auprès du patron, car lui seul contrôle le transport et la production de ces biens. Il fixe aussi le prix des marchandises et détermine le prix du caoutchouc récolté par les seringueiros en fonction du seuil de productivité maximum de son domaine (ou de la région). Rapidement, les collecteurs s'endettent et ne peuvent pas s'acquitter de la somme due. Ainsi, le patron s'approprie la récolte et le fruit du travail des seringueiros. Geffray remarque que :

« Les écrits des voyageurs et la littérature académique constatent bien sûr l'exploitation, mais on y invoque presque toujours l'endettement personnel des collecteurs pour expliquer leur « semi-esclavage », on s'indigne de la violence et de la malhonnêteté des patrons comme si les seringueiros étaient individuellement bernés par une poignée d'aigrefins. On reste déconcerté par le caractère « paternaliste » de l'autorité de ces derniers, qui prend finalement sa source, sous la plume de beaucoup, dans la naïveté et l'ignorance du petit peuple riverain » (Geffray, op.cit. : 24).

L'auteur interprète la transaction de dette comme une « fiction marchande » qui ne laisse pas percevoir le lien affectif et le tissu social qui fait de celle-ci une dette aussi bien réelle qu'imaginaire. : « [pour les seringueiros] *les patrons ne livrent pas les biens aux collecteurs, ils les vendent à leurs clients ; et la production de ceux-ci n'est pas appropriée mais achetée par leurs patrons* » (Geffray, op.cit. : 26). Ainsi, les collecteurs croient s'endetter. Selon l'auteur, l'interprétation de la dette par les seringueiros explique le lien affectif et le cadre imaginaire qui entourent cette transaction. La dette imaginaire est construite dès l'arrivée du seringueiro dans la plantation. Dépourvu de terre et d'argent le patron lui cède un lopin de terre, geste dont est reconnaissant le futur collecteur. Alors que celui-ci est endetté, le patron reconduit la dette d'une saison à l'autre, sachant qu'il ne percevra pas l'ensemble de la somme. Parfois, il donne un médicament, ou permet l'usage de son bateau gratuitement. Les seringueiros perçoivent ces gestes comme des faveurs et se sentent les « obligés » des patrons perçus comme bienveillants et bons. Ces gestes ne sont pas perçus comme un dû, lié à la force de travail.

Ce cadre imaginaire est instrumentalisé par les patrons qui utilisent l'image de la parenté, « pour fournir une interprétation avantageuse de l'ensemble de l'édifice social » (Geffray, op.cit. : 35). La parenté renvoie à une image de protection. Ainsi, tous les enfants des collecteurs nés dans les plantations deviennent les « filleuls » - des *afilhados* - des patrons,

lesquels deviennent leurs « parrains » - *padrinhos* – et font jouir leurs collecteurs d'un lien de « co-paternité » - *compadre*. Dans le cas du Sertão, Delaunay (*op.cit.* : 55) montre que le système économique est intrinsèquement lié au système capitaliste, par une culture d'exportation et sur une fidélisation de la main d'œuvre qui repose sur une parenté filiale fictive, le *compadrio* ; les rapports entre *moradores* et *fazendeiros* sont « *circonstanciés et personnalisés, ils se normaliseront avec la culture du coton par des contrats de métayage* » qui émergent au milieu du XIXe s.

4.2. Une relation paternaliste différenciée d'une aliénation capitaliste

Le modèle théorique du paternalisme « fossile » de Geffray

A partir de l'observation de cas empiriques tels que le système de la dette en Amazonie, Geffray formule un essai théorique de la relation d'exploitation paternaliste. Par le terme « paternaliste », l'auteur fait référence aux relations de parenté instrumentalisées par les patrons pour consolider leur statut social. Il s'inspire aussi de l'usage de ce terme en Europe qui qualifie une relation de dépendance entretenue par le patron à l'égard de ses employés à l'aube de l'ère industrielle en subvenant à leurs besoins sociaux²⁶. Selon l'auteur, les patrons sont contraints en amont et en aval par le système capitaliste pour fixer les prix selon les fluctuations d'un marché national, voire international. Ainsi Geffray définit le paternalisme comme « une forme d'exploitation distincte du capitalisme, bien qu'il en soit intimement « dépendant » » (Geffray, *op.cit.* : 127). La distinction s'explique par l'interprétation de la relation par les obligés (Encadré 1). Les obligés (B) pensent que le prix de leur travail est inférieur au coût des produits de subsistance, ils croient ainsi s'endetter, et considèrent être redevables de leur patron (A). Dans ce modèle, la Loi (L) est dictée par le patron, il n'existe pas de tiers dans la relation applicable aux deux parties. Quant aux salariés, insérés dans un système capitaliste, ils considèrent vendre librement le fruit de leur travail et interprètent leur relation avec le patron comme une relation égalitaire. Dans ce cas, le patron et les salariés répondent d'une Loi commune. Geffray ne défend pas une idée de rapports égaux entre les acteurs dans le type d'exploitation capitaliste. Mais il considère que la perception des rapports d'exploitation par les dominés est ce qui distingue paternalisme et capitalisme.

²⁶ Dans le Dictionnaire historique de la langue française (1992), le paternalisme renvoie à une « tendance à imposer un contrôle ou une domination, sous couvert de protection [dans le sens de protecteur] » (*in* Meillassoux, 1996).

Encadré 1 : Représentation graphique de la théorie de l'exploitation paternaliste par Geffray

	Paternalisme	Capitalisme
Réel :	$x > y$	
Imaginaire :	$x < y$ \Rightarrow $A > B$	$x = y$ \Rightarrow $A = B$
Symbolique :	$A \rightarrow L(B)$	$L(A \text{ et } B)$
ou		
	x : valeur marchande du produit du travail de B y : valeur marchande des biens de subsistance de B A : exploitateur - B : exploité - L : loi	

Geffray considère que la grande propriété foncière ne peut pas être interprétée uniquement en termes de propriété capitaliste. Il analyse cela comme un moyen interne aux patrons d'exclure des rivalités entre eux. Ainsi, il tempère l'idée d'une réforme agraire comme solution unique pour rompre avec ce type de relation. Enfin, il s'intéresse à la permanence du paternalisme dans l'Etat moderne, considérant que ce type de relation est ancré dans l'organisation sociale de la société brésilienne depuis l'époque coloniale. Il souligne ainsi la singularité des rapports paternalistes au Brésil, par rapport à ceux des pays africains, qui selon lui, sont apparus suite à l'imposition d'une pensée occidentale à des populations locales déjà organisées.

Dans le Sertão, on retrouve à l'époque coloniale les caractéristiques des relations paternalistes « fossiles » : les *fazendeiros* possédaient un pouvoir de redistribution, les *moradores* étaient isolés géographiquement des centres urbains. La dette organisait le système des *fazendas* : le patron possédait un magasin, dans lequel les *moradores* se fournissaient en biens de première nécessité dont le prix était fixé par le propriétaire. Le cadre symbolique de la dette reposait sur le prêt, perçu comme un « don », d'un lopin de terre au *moradore* (Léna, 1996) et sur une parenté fictive (Delaunay, *op.cit.*).

Le clientélisme : une relation de pouvoir au sein du système capitaliste

D'autres auteurs interprètent les relations clientélistes uniquement en termes de relations inscrites dans un système capitaliste. Meillassoux (1996), parlant du Brésil, interprète l'économie domestique²⁷, opposée au capitalisme industriel, comme le lieu d'ancrage du paternalisme. Selon l'auteur, le paternalisme est un mécanisme réciproque de protection des

²⁷ L'auteur caractérise l'économie domestique par des échanges non marchands, basés sur la gratuité et des dons réciproques, une autorité liée à l'aisance, une protection par les membres de la famille de ceux qui ne travaillent plus ou pas encore, des contraintes dans la vie privée et publique liée à cette protection (Meillassoux, *op.cit.*).

membres de la famille : quand l'un des membres ne peut plus ou pas encore participer à la production, le reste de la famille participe à son accès aux biens de subsistance. Selon l'auteur, le mécanisme de fidélisation de la main d'œuvre et de fixation des coûts de la main d'œuvre sont propres au système capitaliste. Le paternalisme est une attitude à l'intérieur de ce système qui « *tire parti de l'insécurité suscitée par le système économique dominant, le capitalisme* » (Meillassoux, *op.cit.* : 347). Il participe à un transfert en-dehors du capitalisme qui répond aux besoins d'entretien et de reproduction des producteurs. Ainsi, cette attitude peut aussi bien s'appliquer au salariat et n'est pas nécessairement liée à un système de dette. L'auteur interprète le paternalisme en termes de pouvoir, qui répond à l'assouvissement d'un besoin matériel avant tout. La relation est interprétée comme aliénante : « *si la comédie paternaliste est jouée néanmoins, elle apparaît alors dans son essence, c'est-à-dire comme une tromperie abjecte qui vise à paralyser toute réaction de défense des victimes* » (Meillassoux, *op.cit.* : 352).

Léna (1996) émet une définition large des relations de dépendances personnelles - paternalisme, clientélisme, patronage... - comme des « *rappports dyadiques, autrement dit des rapports directs, privilégiés, entre deux individus* ». Un code peut exister, parfois écrit, mais sans l'intervention d'un tiers (la Loi) sanctionnant les deux partis de manière égale. Ses rapports sont marqués par « *un engagement personnel, fondé sur des valeurs et des représentations telles que la loyauté, la fidélité et la réciprocité* » (Léna, *op.cit.* : 111). L'auteur rejoint Meillassoux sur l'idée de l'économie domestique comme lieu d'origine du paternalisme. Il se défait ainsi de l'usage du terme paternalisme et du « vocabulaire de parenté » auquel il renvoie, bien que certains patrons mobilisent toujours un vocabulaire de parenté pour s'assurer de la fidélité de la main d'œuvre, même si la distance sociale est différente de celle d'individus d'une même famille. Deux facteurs structurent la relation clientéliste : la dette réelle et la fidélisation de la main d'œuvre. Ce type de relation commence une fois que la symétrie supposée liée à une économie domestique est rompue et que le pouvoir est détenu par un individu, ou un ensemble d'individus. Ainsi, la capacité de redistribution est primordiale dans la permanence de ce pouvoir.

Léna interprète les relations symétriques présentes dans l'économie domestique comme la recherche par les individus d'une égalité parfaite et d'une harmonie sociale consensuelle du groupe pour l'accès de tous à des besoins alimentaires. Il oppose les liens sociaux en vigueur dans l'économie domestique au clientélisme qu'il définit comme une relation dénuée de solidarité.

Une lecture du clientélisme par la réciprocité

Au Brésil, Sabourin (2009) propose une lecture différente basée, sur la théorie du don, dans laquelle la réciprocité est le fondement du tissu social. L'auteur analyse l'aspect symbolique et de valeurs du clientélisme. Il qualifie la relation clientéliste comme une relation de

réciprocité asymétrique et centralisée : « *c'est une structure de redistribution, c'est-à-dire de réciprocité centralisée autour d'un centre disposant d'une capacité d'accumulation (grâce à des prélèvements, des ponctions, le tribut, le détournement, etc.) qui lui assure une autorité, un pouvoir économique et de prestige sur les bénéficiaires de ses faveurs* » (Sabourin, *op.cit.* : 213). Selon l'auteur, la lecture par la réciprocité n'est pas un moyen pour oblitérer l'aliénation des assujettis – qui n'est pas toujours vécue comme telle par ceux-ci - mais s'il y a aliénation dans la réciprocité, elle n'est pas unique à celle-ci. Sabourin rejoint Geffray (*op.cit.*) sur le double processus d'aliénation lié d'une part à l'ancrage du paternalisme dans le système capitaliste et lié d'autre part à son cadre symbolique de réciprocité.

Par cette lecture, Sabourin propose un outil d'analyse alternatif des inégalités sociales dans le monde rural brésilien, différent de celui du marxisme, inopérant selon lui car l'analyse des relations de pouvoir y est réduite à une aliénation des dominés dans un système d'exploitation capitaliste. Selon lui, la critique marxiste n'intègre pas le « cadre imaginaire », reprenant les mots de Geffray, des relations d'asymétrie. Selon la perspective d'une diffusion globale du système capitaliste, l'auteur interprète la continuité de la réciprocité comme une option préférable à celle d'un échange conscient des individus dans un système capitaliste, lui aussi aliénant : « *on peut en effet se demander si les pratiques d'échange et d'accumulation au service de la réciprocité (le clientélisme) ne sont pas plus saines, moins hypocrites et plus humaines, que l'inféodation systématique de la réciprocité au développement du capital de façon parfaitement consciente* » (Sabourin, 2009: 213). La position de Sabourin rejoint celle de Geffray (*op.cit.*), car il ne considère pas les échanges capitalistes selon une égalité des rapports, mais insiste sur leur représentation par les dominés comme égalitaires. L'auteur s'oppose à une vision souvent diabolisée des relations de réciprocité asymétriques, analysées avant tout comme un tissu social « *affectif ou symbolique, ici asymétrique, mais créateur d'humanité et de réciprocité, même sous le joug de l'inégalité et du tribut* » (Sabourin, *op.cit.* : 215).

Dans ce travail, nous rejoignons ces deux auteurs, en considérant le clientélisme comme une relation de pouvoir asymétrique, basée sur des valeurs humaines et non restreinte à une relation de marché. Cette relation peut être aliénante, sans être nécessairement vécue comme tels par les communautés rurales.

4.3. Le clientélisme dans un Etat moderne

Selon plusieurs auteurs, l'organisation de la société brésilienne est structurée par le clientélisme, frein à la démocratie (Holanda, 1936 ; Geffray, *op.cit.*; Sabourin, *op.cit.*). Les réflexions sur cette question au Brésil sont toujours d'actualité car à la fin des années 1980, le Brésil sort de la dictature pour instaurer un régime démocratique.

En France, en science politique, le clientélisme peut être défini selon un point de vue normatif, comme un dysfonctionnement du système politique, une entrave à la démocratie.

L'ambition est alors « *d'en indiquer les causes [...], d'évaluer les conséquences, [...] et de proposer des moyens pour le combattre* » (Briquet, 2007 : 65). Cette conception revient à privilégier un modèle politique idéalisé. Un autre voie pour considérer le clientélisme est celle de sa participation dans la transformation des sociétés politiques en permettant à certaines populations de s'approprier des outils de l'action publique tels que le vote pour répondre à leurs intérêts en fonction de leurs représentations socioculturelles telles que l'entraide et la réciprocité. C'est celle que défend Sabourin (2009) qui n'adhère pas la position d'une rupture nécessaire des relations clientélistes pour entrer dans une société dite plus démocratique, il propose de s'intéresser au tissu social construit sur ces rapports pour penser des voies alternatives. Selon Léna (*op.cit.*), au Brésil, les oligarchies locales du milieu des années 1990 arrivent à maintenir leur pouvoir malgré l'instauration d'un régime démocratique centralisé car le système des *latifundiaire* n'est pas aboli et la population vivant dans le besoin est toujours présente. Néanmoins, si une réforme agraire peut modifier le statut du dominé, cela n'est pas suffisant si la majorité de la population bénéficie d'une certaine autonomie économique. L'auteur interprète les interventions publiques – projets de développements, actions des ONGs – comme des lieux propices au renouvellement du clientélisme.

Les relations de clientélisme ne sont pas propres au Brésil, ou à l'Amérique latine, elles sont aussi présentes dans l'organisation sociopolitique de pays africains. Deux figures – celles du « big man » et des « courtiers en développement » - sont souvent mobilisées pour analyser les relations de clientélismes dans une situation de captation de ressources par un individu, introduites à l'échelle locale par des entités étrangères et assimilées à des processus colonisateurs par les locaux. Laurent (2000) analyse l'accaparement des ressources d'un projet d'aide au développement par une figure villageoise au Burkina Faso, devenue « big man²⁸ ». Cette figure est émergente. Le « big man » n'hérite pas de son statut. Il peut avoir des origines paysannes, il finit parfois par fuir son village à cause des pressions subies. Son statut social résulte de sa capacité de redistribution et de son réseau d'interconnaissance – religieux, familial, politique. Le « big man » peut perdre son statut une fois que la rente procurée par les « blancs » ou d'autres, s'assèche. La menace de perdre son statut induit la suspicion et la méfiance. Par cette figure, le clientélisme est surtout perçu comme une relation économique, parsemée d'échanges symboliques de dons. Une autre figure mobilisée pour décrire des mécanismes de clientélisme en Afrique de l'Ouest est celle de « courtiers en développement » (Bierschenk, *et al.*, 2000). Un « courtier » est un intermédiaire pour drainer des ressources extérieures vers les populations ciblées par le programme de développement. C'est une figure locale, du village, de la communauté, qui possède un réseau à l'échelle internationale et qui a acquis un savoir-faire, un discours, qui lui permet de dialoguer avec

²⁸ Salhins (1963) est le premier à théoriser la figure du « big man » en Malaisie et Polynésie. Il opposait le « big man » au « chef » du village qui obtient son statut par son appartenance lignagère, alors que le « big man » y parvenait en mobilisant la force de travail de ses femmes, des voisins et de clients via des pratiques de fidélisation.

des instances des pays du Nord. Les projets d'aide au développement international sont perçus comme créateurs d'opportunités de résurgence de mécanismes clientélistes.

Ces approches du clientélisme en Afrique s'appliquent à des situations d'introduction de projets de développement provenant de l'extérieur, dans une dynamique d'imposition de logiques étrangères aux populations cibles. Nous comprenons ainsi mieux la remarque de Geffray (*op.cit.*) quand il souligne la singularité du clientélisme au Brésil, élément sociohistorique de l'organisation de la société brésilienne. Au Brésil, on ne retrouve pas le caractère éphémère du « big man ».

5. CONCLUSION. APPROCHE COMPREHENSIVE DU CLIENTELISME

Dès les débuts de la construction de la nation brésilienne, le Sertão est perçu par tous comme un territoire incapable de se développer par lui-même. Les responsables politiques et les grands propriétaires fonciers instrumentalisent la sécheresse comme frein au développement pour asseoir et consolider leur pouvoir dans la région. Rapidement, le déficit hydrique légitime le discours public. Les responsables politiques favorisent une politique hydraulique et techniciste pour lutter contre la sécheresse. Les seigneurs de la terre s'approprient l'eau, comme objet de domination sur les *sertanejos*, et bénéficient de la majorité des équipements hydrauliques distribués par le Gouvernement. Cet accaparement des ressources naturelles contribue à la consolidation de rapports paternalistes et clientélistes, structurant la situation de pauvreté du Sertão et de fortes inégalités sociales.

Dans ce chapitre, nous avons proposé une lecture du paternalisme et du clientélisme pas uniquement en termes de rapport de pouvoir aliénant sous-tendue par une relation marchande, mais aussi en termes de relations inscrites dans un cadre symbolique. Par paternalisme, nous définissons un lien soit entre individus de même parenté, soit entre habitants d'un même lieu liés par des relations d'interconnaissances. Par clientélisme, nous comprenons une relation de dépendance à distance entre les *sertanejos* et les responsables politiques locaux vivant dans des petits noyaux urbains, tels que les conseillers municipaux ou le maire. Dans la suite de ce travail, nous considérons, selon une démarche compréhensive, que la nature de ces relations est évolutive et porteuse de liens sociaux et de valeurs aliénants sans être nécessairement vécus comme tels par les *sertanejos*. Les comprendre est nécessaire pour aborder les dynamiques rurales contemporaines du Sertão.

CHAPITRE 2. D'UNE STRATEGIE D'OCCUPATION DU TERRITOIRE A UNE LOGIQUE DE DEVELOPPEMENT LOCAL

Dès les années 1970, le régime militaire souhaite céder le pouvoir aux civils afin de remédier à des divisions internes en leur sein. Certains considèrent qu'il faut se retirer, se considérant incapables de gérer la crise économique du moment. La volonté des militaires est de transférer le pouvoir aux civils tout en continuant à le maîtriser. Le processus de transition est lent. En 1985, le président Neves-Sarney est élu. Comme dans de nombreux autres pays d'Amérique latine, la « transition démocratique » commence. L'enjeu, pour le nouveau gouvernement, est de réconcilier citoyens et militaires qui ont violé les droits de l'homme. Au Brésil, une amnistie est déclarée, pour garantir l'impunité des acteurs de la dictature. Le bilan de cette « réconciliation » est mitigé car la population demande réparation et justice. Ainsi, dans les premières années, le régime démocratique ne bénéficie que d'une faible légitimité, aggravée par une crise économique. A la fin des années 1980, le Brésil est le pays qui connaît les plus fortes inégalités sociales d'Amérique latine. Au début des années 1990, Fernando Henrique Cardoso, ministre des finances puis président de la République de 1995 à 2003, stabilise la situation économique, en crise jusqu'à la fin des années 1990, par une politique néolibérale et initie une politique sociale, poursuivie²⁹ de 2003 à 2009 par le Gouvernement de Luiz Inacio « Lula » da Silva, membre du Parti des Travailleurs (gauche). Afin de légitimer ses représentants, ces gouvernements ouvrent des espaces publics pour rendre les procédures transparentes et réduire les pratiques clientélistes dans les rouages politiques. Le pays, visible sur la scène internationale, connaît la pression des bailleurs de fonds pour réduire les inégalités sociales et la pauvreté (Dabène, 1997).

A l'échelle du Sertão, et de l'Etat du Ceará, dans les années 1990 et 2000, les responsables politiques et les mouvements sociaux s'approprient la question de la pauvreté en considérant l'inégale division foncière et le clientélisme comme facteurs structurant de la situation. De nombreux projets, nationaux ou/et régionaux, s'adressent aux populations rurales. Ces projets sont imbibés de valeurs propres à la volonté politique de démocratisation de la Nation. L'ambition de ce chapitre est de montrer l'intérêt de s'intéresser à l'eau comme objet renouvelé dans le modèle public de développement.

Nous organisons ce chapitre en trois temps :

- caractériser le référentiel des actions publiques dans les programmes de réduction de la pauvreté et de développement de l'agriculture familiale ;
- présenter les actions des mouvements sociaux dans la région du Nordeste et leurs revendications pour une démocratisation de l'accès à l'eau ;

²⁹ Des débats existent pour qualifier le Gouvernement de Lula comme une continuité ou une rupture de celui de Cardoso. Rouquié (2006) perçoit ce changement en termes de continuité, Delcourt (2010) y voit une rupture surtout sur le plan économique, le Gouvernement Cardoso privilégiait une politique de privatisation, appuyée par une recherche d'investissements étrangers, alors que celui de Lula axe sa politique économique sur une expansion du marché interne et le recours à des grands financements publics.

- identifier le positionnement de la Funceme, acteur institutionnel dans le domaine de l'eau au Ceará confronté à ces évolutions, qui nourrit, par ses actions, les politiques publiques.

1. MESURES POUR COMBATTRE LA PAUVRETE RURALE

Notre lecture des projets est marquée par l'approche du développement de Sen (1999), qui le définit en termes de facteurs sociaux et pas uniquement en termes de croissance économique. Selon l'auteur, la pauvreté ne se limite pas au niveau des revenus, mais intègre aussi la privation des droits fondamentaux : accès aux soins, à la vie associative... Selon cette approche, un projet social ou/et de développement doit favoriser le renforcement des capacités des populations et l'étendue de leurs libertés, pour leur donner les possibilités de gérer les nouvelles situations qu'ils vivent. Sen (2000) réfute l'idée de l'existence d'une égalité « absolue » ou « naturelle ». Il considère que l'égalité est une construction sociale, définie par certains acteurs pour d'autres, selon des objectifs précis. Cette construction induit des choix et des inégalités choisies, car portées par des perspectives différentes de la vie de personnes et justifiées par l'avantage porté aux individus. Identifier les critères sur lesquels est construit l'idée d'égalité, permet de discuter le basculement affiché par les responsables politiques et des ONG, d'une stratégie d'occupation du territoire menée jusque dans les années 1980, à celle de développement rural. Nous présentons quelques-uns des projets sociaux et de développement, nationaux et régionaux, qui dynamisent actuellement le monde rural du Sertão.

1.1. Les transferts de revenu dans le paysage socioéconomique brésilien

A l'échelle nationale, les projets sociaux mis en place sont essentiellement des mesures de transferts de revenus pour lutter contre la pauvreté et/ou réduire les inégalités sociales. Il existe deux types de programmes : ceux universels, atteignent l'ensemble des citoyens brésiliens (salaire minimum) ; et ceux, focalisés sur la population la plus pauvre (*bolsa familia* - « bourse familiale »). Ces deux types de transferts d'argent touchent la grande majorité des populations rurales du Sertão.

Salaire minimum et *bolsa familia*

La mesure universelle la plus répandue au Brésil est celle du salaire minimum pensée dans les années 1940. Son montant se stabilise suite au « plan Real » de 1994. Jusqu'en 2007, il n'existe pas de règles d'ajustement de ce salaire, pourtant, son seuil définit le montant des autres prestations délivrées par le Gouvernement. En 2011³⁰, le montant du salaire minimum est de 545 Reais mensuel par personne (206 €). Dans la région du Nordeste,

³⁰ L'ensemble des valeurs sont données pour l'année 2011, année durant laquelle le travail de terrain a été réalisé : 1 Real équivaut à 2,65 euros.

environ 70% de la population touche moins ou l'équivalent d'un salaire minimum, contre moins de 30% dans la région plus riche du Sud-Est. Environ 90% de la population rurale du Nordeste touche moins ou l'équivalent d'un salaire minimum (Saboia, 2009). Ceci est une estimation car le salaire minimum est uniquement versé en échange d'une activité salariée, ce qui est rare en milieu rural nordestin.

Cette mesure va de pair avec l'émergence, dès les années 1930, du système de protection sociale. Dans les années 1980, les mouvements sociaux et le Parti des Travailleurs revendiquent une participation politique et l'universalisation des droits sociaux. Dans la Constitution Fédérale de 1988, les droits sociaux sont renforcés avec la création d'une Sécurité Sociale qui comporte une politique de santé, de retraite et d'assistance sociale. La Sécurité Sociale devient alors une Politique de Droit qui cherche à rompre avec une « culture de faveur » (Silva, 2007b). Le débat sur les programmes de transferts d'argent est exacerbé, surtout avec la montée de la pauvreté et du chômage. La loi n°80.1991 est votée pour mettre en place un Programme de garantie de revenu minimum (PGRM) qui prévoit un impôt négatif pour les jeunes de moins de 25 ans touchant un salaire inférieur à deux salaires minimum.

Dans les années 1990, l'idée se diffuse que la pauvreté est liée structurellement au bas niveau d'éducation des familles. Certains municipes et états considèrent qu'un transfert d'argent aux individus est insuffisant pour lutter contre la pauvreté s'il n'est pas accompagné d'autres mesures. En 2001, le gouvernement fédéral met en place une *bolsa escola* – « bourse scolaire » - et *bolsa alimentação* – « bourse alimentaire » - introduits de manière décentralisée dans un grand nombre de municipes. En 2003, une politique nationale de transferts de revenus est mise en place avec l'ambition de combattre la faim et la pauvreté dans le pays, c'est la stratégie *Fome Zero* – « Faim Zéro ». Il s'agit d'unifier les multiples programmes sous le nom de *bolsa familia* par la loi n°10.836 et d'harmoniser les actions des différents secrétariats. En 2004 le Ministère du développement social et de combat contre la faim (MDS) est créé. Un registre national est mis en place.

La logique du programme *bolsa familia* est de lutter contre la pauvreté en facilitant l'intégration sociale des familles pauvres et extrêmement pauvres par la diffusion et la démocratisation des services sociaux basiques : système de santé, travail et éducation. L'idée est d'articuler une politique compensatoire, économique, à une politique sociale. L'unité familiale reçoit de l'argent pour compenser les pertes économiques que représente le fait d'envoyer ses enfants à l'école (Silva, 2007b). Actuellement, les familles extrêmement pauvres - avec ou sans enfant, dont le revenu est inférieur à 70 Reais - et les familles pauvres - qui touchent entre 70 et 140 Reais par mois, ont des enfants de moins de 17 ans et/ou une femme enceinte ou allaitante - peuvent toucher les prestations de la *bolsa familia*. En échange de quoi, les familles doivent scolariser leurs enfants jusqu'à l'âge de 14 ans, vacciner ceux de moins de 6 ans et faire des examens prénataux pour les femmes enceintes.

Par ce projet, le Gouvernement souhaite rompre un cercle vicieux de reproduction de la pauvreté, structurée par le manque d'éducation. En 2011, à l'échelle nationale les familles reçoivent en moyenne 96 Reais/mois, environ 12,6 millions de familles touchent les prestations de la *bolsa familia*, soit un quart de la population nationale (Delcourt, 2010). En 2006, l'Etat du Ceará fait partie des six états du pays qui abritent la plus grande concentration de familles bénéficiaires (Pero, 2011).

L'objectif de la *bolsa familia* affiché par le Gouvernement n'est pas d'éradiquer la pauvreté mais de la réduire ; il souligne son articulation avec d'autres programmes :

« La bolsa familia possède trois axes principaux focalisés sur le transfert de revenu, des conditions et des actions et programmes complémentaires. Le transfert de revenu promeut l'allégement immédiat de la pauvreté. Les conditions renforcent l'accès aux droits sociaux basiques dans le domaine de l'éducation, la santé et l'assistanat social. Déjà les actions et programmes servent au développement des familles, de manière à ce que les bénéficiaires réussissent à dépasser leur situation de vulnérabilité » (MDS, 2012)³¹.

Depuis 1991, une retraite rurale est versée aux femmes de plus de 55 ans et aux hommes de 60 ans qui prouvent qu'ils ont travaillé dans des activités rurales au cours de leur vie. Il existe également le *beneficio de prestação continuada*, ce sont des « prestations continues » touchées individuellement en cas d'handicap mental ou physique de la personne et pour les personnes de plus de 65 ans vivant dans une famille qualifiée de pauvre. Les montants de ces deux aides correspondent à celui du salaire minimum.

Réduire la pauvreté : politique universelle ou focalisée ?

Notre ambition, dans ce travail, n'est pas d'évaluer les effets des programmes de transferts de revenus sur la situation de pauvreté des *sertanejos*, mais de prendre en compte leur rôle dans la dynamique du monde rural du Sertão.

Les effets de ces différentes politiques de transferts de fonds sur la pauvreté de la population brésilienne font débats. La majorité des études montrent que ces programmes participent à la réduction des inégalités et de la pauvreté. En termes économiques, le salaire minimum participe à l'amélioration de la distribution des revenus (Saboia, 2009). Cet effet des programmes de transfert est concomitant à la stabilité de la monnaie et à la réduction du chômage. Selon Saboia, les deux types de transferts de revenus ne sont pas comparables car leurs objectifs sont distincts : alors que le transfert d'argent via un salaire minimum est versé en contrepartie d'un travail, il analyse les politiques dites sociales comme « *un bénéfice d'assistanat, très souvent dénué de toute contrepartie* » (*op.cit.* : 588). Pour d'autres auteurs, une politique focalisée sur la population la plus pauvre et moins universelle semble adaptée pour réduire la pauvreté (Neri, 2006; Pero, 2011). Pero (*op.cit.*) souligne par

³¹ <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>. Consulté le 18.10.12

exemple, que pour une baisse de la réduction sur le long terme, l'intérêt pour le capital humain est incontournable. La logique véhiculée par la *bolsa familia* est peu remise en cause par ces auteurs, contrairement à d'autres comme Silva (2007b). Selon cet auteur, le programme de la *bolsa familia* peut être perçu selon deux perspectives. La première perspective est d'y voir une démonstration d'une logique progressive et redistributive, car basée sur une discrimination positive. En effet, le programme inclut une population exclue – les plus pauvres - qui nécessite une attention particulière de la part de l'Etat. Selon l'auteur, cette lecture du programme, orientée vers une universalisation des droits sociaux, ne serait possible que dans le cas où il existerait une articulation harmonieuse entre des politiques économiques et sociales, un engagement de l'Etat à fournir des services basiques de bonne qualité aux populations et de s'assurer de la présence à chaque échelon administratif de gestionnaires bien formés pour appliquer le programme. En l'absence de ces facteurs, Silva (*op.cit.*) perçoit le programme de *bolsa familia* sous une autre perspective, celle de sa mise en œuvre. Elle considère que l'application du programme est réalisée sous le joug d'une logique néolibérale et conservatrice, selon laquelle il s'agit d'atténuer la pauvreté et non de la réduire. Tout en reconnaissant l'ambition d'une politique éducatrice et de responsabilisation des populations, l'auteur souligne plusieurs limites de ce programme : l'absence de contraintes appliquées aux états, la catégorisation des populations pauvres uniquement en termes économiques qui permet à l'Etat de contrôler la pauvreté, de fixer sa valeur et ainsi de maintenir un certain niveau de pauvreté sans pour autant le niveler, enfin l'ancrage de la *bolsa familia* dans une politique de faveur qui favorise le détournement des fonds. L'auteur ne remet pas en cause l'objectif affiché à travers le programme d'une universalisation des droits sociaux, mais bien son application. Elle propose par exemple la mise en place d'actions d'orientation auprès des plus pauvres pour les aider à utiliser les services proposés selon leurs besoins. Selon l'auteur, ce programme, en choisissant de transférer l'argent aux familles et non aux individus, pourrait contribuer à dépasser une vision fragmentée de la société selon des groupes spécifiques, et par son transfert direct, permettrait de réduire le nombre d'intermédiaire et les pratiques clientélistes.

1.2. Les appuis à l'agriculture familiale

Reconnaissance de l'agriculture familiale au Brésil : une politique agricole duale

Dans les années 1980, le Gouvernement soutient un modèle agricole de Révolution Verte. Le Gouvernement militaire subventionne énormément cette politique. Les petits producteurs ont peu accès aux projets, essentiellement orientés pour profiter aux producteurs économiques performants. L'agriculture familiale productive est mal identifiée dans cette politique, elle est perçue comme subalterne d'une agriculture d'entreprise (Tonneau et Sabourin, 2009). Les petits producteurs se voient imposer des projets qui ne correspondent pas à leurs objectifs. Pendant toute l'époque militaire, l'agriculture familiale est appelée « petite production », car le mot paysannerie est tabou dans un contexte de contagion cubaine. Sa valeur productive n'est pas reconnue.

Au cours des années 1990, le Brésil fait face à des réajustements budgétaires qui entraînent un désengagement de l'Etat. Des initiatives locales impulsées par un acteur extérieur, souvent les Eglises – Mouvement d'Education de Base, Communautés Catholiques de Base, Commission Pastorale de la Terre... - émergent. Les mouvements sociaux s'emparent de l'expression « agriculture familiale » pour réagir face à l'ouverture des marchés, à l'absence des crédits et à la chute des prix des produits d'exportation (Schneider, 2003). Le domaine de l'agriculture familiale est organisé par des mouvements sociaux importants : CONTAG, Centrale Unique des Travailleurs, Mouvement des Sans terre, Fédération des travailleurs et des Travailleuses Ruraux...

En 1998, le gouvernement adopte une politique agricole duale, à première vue contradictoire. D'un côté, le Ministère du Développement Agricole – MDA – promeut l'agriculture familiale. De l'autre côté, le Ministère de l'Agriculture – MA – soutient le développement d'une agriculture d'entreprise intensive, compétitive à l'exportation et agressive sur le plan économique, l'*agrobusiness* (Tonneau, *et al.*, 2005). Pendant longtemps, la controverse sur cette politique agricole tient dans une opposition récurrente entre un type d'agriculture productif, face à un autre « en retard ». Le caractère productif de l'agriculture familiale a pourtant été démontré. En 2005, ce type d'agriculture concerne 75% des propriétés agricoles, 25% des terres cultivées et 35% de la production agricole nationale. Elle mobilise près de 60% de travailleurs et elle fournit près de 70% de l'alimentation quotidienne de la population brésilienne (Théry, 2009). Les débats s'articulent autour de la logique de la politique agricole duale, que Delcourt (*op.cit.*) qualifie de « schizophrène » entre l'appui du Gouvernement à des gros entrepreneurs agricoles et à des petits producteurs. Sabourin (2007b) considère que le MDA appui un certain type d'agriculteurs en proposant surtout des projets productifs et excluant les plus petits, alors que le Ministère affiche dans ses objectifs l'articulation des volets sociaux, économiques et environnementaux pour l'appui à l'agriculture familiale, présentée comme une solution au développement et non comme un frein. Des débats existent aussi sur le modèle technique à adopter pour l'appui à l'agriculture familiale (entre agro-écologie et intensification des intrants).

Face à la remise en cause du modèle de la Révolution Verte, la diversité de l'agriculture familiale est aujourd'hui valorisée dans la recherche d'alternative pour le développement rural. Au Brésil, la recherche d'un *autre modèle agricole* est d'actualité dans plusieurs domaines de la recherche, mais aussi dans les initiatives des politiques publiques. Plusieurs auteurs soutiennent l'idée qu'il ne s'agit pas de trouver une solution standard et restreinte à un « problème rural », mais de penser à des solutions selon des problématiques sociales, d'inégalités et de pauvreté (Caron et Sabourin, 2001; Zanoni et Lamarche, 2001; Piraux, *et al.*, 2011). La prise en compte de la diversité des réalités locales et l'articulation de facteurs économiques, sociaux et environnementaux sont des idées centrales de cette réflexion collective. La question de la pluriactivité, où les populations rurales ne sont pas perçues comme uniquement des agriculteurs, est mise en avant comme alternative au

développement des campagnes (Schneider, 2003). Actuellement, si le MDA manque de moyens pour mettre en œuvre sa politique agricole, il a néanmoins réussi à faire que l'agriculture familiale soit reconnue comme participant à la production agricole.

Dans la région semi-aride, en-dehors du modèle des *fazendas*, l'agriculture est principalement familiale. L'appui à ce type d'agriculture est complexe du fait des conditions sociohistoriques (inégalités foncières, clientélisme), climatiques et environnementales. Les conséquences environnementales des pratiques agricoles familiales comme la culture sur brûlis sont importantes. Les agriculteurs ont abandonné les pratiques de jachère, suite au morcellement des parcelles au moment des héritages ; ils favorisent la succession des cultures sur les mêmes parcelles (Tonneau et Sabourin, 2009). Ils défrichent des terres qui ont « *de la force* », sans leur laisser le temps de se régénérer, ce qui conduit à un accroissement de l'érosion ou à la dégradation des sols et à la perte quasi-totale de la biodiversité de la *caatinga* (Tonneau, *et al.*, 2009). De plus, l'utilisation des produits phytosanitaires est répandue et intensive ; dans l'Etat du Ceará, l'utilisation des pesticides est en forte augmentation : en cinq ans, leur usage a été multiplié par dix (Cavalcante, 2012). Enfin, l'activité d'élevage extensif introduite par les portugais participe à la désertification de la zone (Leal, *et al.*, 2005). Les pratiques agricoles conduisent aussi à une dégradation de la qualité des ressources en eau : eutrophisation des réservoirs, salinisation.

Les projets d'appui à l'agriculture familiale du Sertão

Plusieurs projets nationaux et régionaux d'appui à l'agriculture familiale du Sertão existent. Nous en présentons quelques-uns qui concernent les populations rurales du Sertão.

Le Programme d'Appui à l'Agriculture Familiale – Pronaf

Dès 1995, le gouvernement fédéral prend des mesures nationales d'appui à l'agriculture familiale, en initiant le Pronaf. A l'échelle nationale, le Secrétariat de l'Agriculture Familiale (SDF) est en charge des projets. La principale stratégie est de permettre l'accès au crédit rural à l'ensemble des agriculteurs familiaux afin de garantir un revenu minimal et de créer de l'emploi. Cette mesure est souvent critiquée pour favoriser un certain profil d'agriculteurs - moyens propriétaires doté d'un capital économique - pour être détourné par les agriculteurs patronaux qui monopolisent les crédits (Abramovay, 2002), et pour l'absence de création de marché pour l'agriculture familiale (Sabourin, 2007b). Dans les premières années de son application, le Pronaf bénéficie surtout aux producteurs du Sud du Brésil, région la plus riche du pays, qui correspondent au profil « producteur rural et entrepreneur familial », favorisé par le cadre du Pronaf. Dans les années suivantes, les microcrédits du Pronaf sont adaptés aux réalités des populations ciblées à travers la création du Pronaf Agro-Ecologie, Pronaf- Femme, Pronaf Semi-aride... (Tonneau et Sabourin, 2009).

Le Pronaf Semi-aride est « une ligne de financement d'investissement [...], focalisée sur la durabilité des écosystèmes, priorisant l'infrastructure hydrique et l'implantation, le renforcement, la récupération ou la modernisation des infrastructures existantes, notamment celles provenant de projets productifs et de services d'élevage ou non, en accord avec la réalité des familles d'agriculteurs de la région semi-aride » (SDF, 2012)³². Le rôle de l'absence de l'eau comme frein à la production pour la population du Sertão est mis en avant. Dans la région semi-aride, le Pronaf est composé d'autres actions que le crédit. En 2003, le Gouvernement, par la loi n° 10.420.2002, initie à l'échelle de « l'aire d'action de la SUDENE³³ » (MDA, 2012)³⁴, la *garantia safra* ou *seguro safra*, sorte « d'assurance récolte ». Elle assure une indemnisation aux agriculteurs qui perdent plus de 50% de leur récolte³⁵ en cas d'intempéries, sécheresse ou inondation. En 2010 et 2011, les valeurs de l'assurance sont respectivement de 550 Reais et 640 Reais (Rapports MDA, 2008 ; 2010)³⁶. L'agriculteur adhère à l'assurance avec une participation financière à hauteur de 1% de la valeur reçue en cas de sinistre, le Municipale contribue à 3%, l'état à 10% et le Gouvernement à 20%. Aujourd'hui, une grande majorité des agriculteurs adhèrent à cette assurance récolte.

En 2003, le programme *alimentação escolar* – « alimentation scolaire » – est initié, puis modifié en 2009 par la loi n° 11.947/2009. Ce programme ne s'adresse pas spécifiquement aux agriculteurs de la région semi-aride, mais aussi à la population des *assentamentos*³⁷, les communautés traditionnelles indigènes et *quilombolas* – descendants des esclaves africains anciennement en fuite (MDA, 2012). Ce programme lie des préoccupations de développement du milieu rural et d'amélioration de l'alimentation de base des enfants : 30% des produits consommés dans les écoles doivent être produits par l'agriculture familiale (Turpin, 2009). Ce programme est innovant car il ne véhicule pas une image de la pauvreté du Sertão liée aux sécheresses, l'accent est mis sur la reconnaissance du multiculturalisme de la société brésilienne. De plus, il crée des possibilités de commercialisation directe et met en interaction des organes publics, souvent perméables, ce qui est indispensable pour rompre une politique sectorielle (Sabourin, 2007). Selon Tonneau et Sabourin (*op.cit.*), les projets d'appui à l'agriculture familiale ne fixent pas réellement les populations dans les campagnes du Sertão, car l'activité agricole, elle-même, ne permet pas aux populations rurales de subvenir à leurs besoins. L'agriculture familiale persiste grâce aux retraites et aux bourses sociales perçues par les familles.

³² Donnée disponible sur : <http://portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/pronaf/2258856>. Consulté le 12.10.2012

³³ L'aire d'action de la SUDENE est celle du « Polygone des sécheresses » (chapitre 1).

³⁴ Donnée disponible sur : <http://portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/garantiasafra/2264915>. Consulté le 12.10.2012

³⁵ L'assurance concerne la perte de production de coton, riz, haricot, manioc, mais...

³⁶ Disponibles sur :

http://portal.mda.gov.br/portal/saf/institucional/Confira_aqui_as_Resolu%C3%A7%C3%B5es_sobre_o_Garantia-Safra_vigentes_em_safras_anteriores. Consulté le 12.10.2012

³⁷ A ce stade, nous définissons un *assentamento* comme un collectif agricole installé sur des terres publiques ou expropriées.

Les projets de réduction de la pauvreté dans le Nordeste

A l'échelle régionale du Nordeste, d'autres projets d'appui aux petits producteurs existent. En 1985, le Gouvernement crée le Programme d'appui au petit producteur rural du Nordeste (PAPP) dont l'objectif est de combattre la pauvreté en milieu rural via l'établissement d'une réforme agraire, de l'accès aux crédits, d'une assistance technique et d'un appui à la commercialisation. Au cours des années 1990, le programme s'inscrit dans une approche de « développement durable », alliant des volets sociaux – par la participation aux projets des populations rurales –, économiques et environnementaux. En 1993, le PAPP est reformulé, la dimension communautaire est affichée comme une solution pour assurer l'entretien et le fonctionnement des projets. Les populations rurales doivent alors s'organiser en association communautaire, procédure affichée comme un signal d'une politique décentralisée et ascendante. Une étude de l'Institut de recherche en économie appliquée (IPEA) révèle que le constat du PAPP est celui d'une dispersion des fonds et des actions aux différentes échelles, liée à une absence d'assistance technique, au manque de formation, de capacitation et d'organisation des associations communautaires. Cela favorise la distribution de projets qui répondent surtout aux intérêts des intermédiaires ; cela est renforcé par le manque de connaissance du contenu des projets par les populations rurales. De plus, la formule du PAPP induit un fort endettement du Gouvernement (Parreiras, 2007). Ce sont essentiellement des moyens de production et des infrastructures qui sont financés, comme l'électrification des campagnes. Le volet social (appui au plus petits producteurs, appui de l'autonomie des associations communautaires) du projet est dénié. L'état du Ceara bénéficie peu de ces projets, seulement 2 752 projets sont effectifs (Araujo, 2003).

En 1995, le programme de lutte contre la pauvreté rurale (PCPR)- est créé à l'échelle du Nordeste, c'est un prolongement du PAPP. Dans ce projet, il est prévu la mise en place d'une assistance technique adéquate, une sélection des financements de projet pour éviter leur détournement, l'appui au développement des communautés, la collaboration avec la Société Civile - Eglise, ONG... -, enfin la création d'un marché externe (Parreiras, *op.cit.*). Ce programme du Gouvernement est financé par la Banque Mondiale. La formulation des recommandations de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture (IICA) renseigne sur le cadre normatif du programme, défini par des termes tels que participation locale, gouvernance locale, connaissance du local, démocratie, *empowerment*³⁸. Ce

³⁸ « il convient de réaliser des parcelles avec les organisations de la société civile, comme les Eglises et ONGs, dans le but de former et qualifier les leaders locaux, de renforcer le niveau d'organisation sociale et l'introduction de formes modernes de gestion publique fondamentales dans les principes de décentralisation fiscale et politico-institutionnelle, de la participation sociale et de la gouvernance locale [...] ; restreindre le financement des projets aux associations communautaires légalement constituées et aux dirigeants choisis par les propres communautés, par des élections publiques et ouvertes [...] ; implanter une politique de développement technique en prenant en connaissance des problèmes et des potentialités locales, telles que les opportunités et menaces sur l'environnement, de manière à contribuer avec les communautés rurales la dynamique d'identification, d'élaboration, d'implantation et de gestion des projets financés [...] mais aussi pour contribuer à l'organisation sociale et pour l'empowerment de la population locale et de ses institutions [...] ;

programme est révélateur de l'époque de la « bonne gouvernance » et du « développement durable » soutenue par la Banque Mondiale dès les années 1970. Bien que la définition de « développement durable » reste floue (Pinton, 2007), son acceptation par les bailleurs de fonds internationaux et sa diffusion globale ont influencé les programmes des politiques publiques, notamment brésiliens (Vieira, 2008).

Le PCPR se décline dans chaque état du Nordeste. Dans l'Etat du Ceará, ce programme est appelé projet São José. Les projets sont à fond perdus pour des investissements dans des infrastructures : électrification rurale, approvisionnement en eau, mécanisation agricole - moulins, tracteurs... Le volet social du projet se traduit en théorie par la création d'écoles, de postes de santé, de crèches... et par la participation des populations rurales. Dans la première phase de mise en œuvre du projet São José, les investissements concernent surtout l'électrification des campagnes. Dans sa seconde et troisième phase, la majorité des projets est orientée vers les équipements en eau³⁹. Bien que le volet social soit retravaillé lors la dernière phase d'implantation, les axes d'action restent identiques.

2. L'EAU AU CENTRE DES POLITIQUES PUBLIQUES : LUTTER CONTRE LA SECHERESSE OU VIVRE AVEC ?

Les orientations politiques affichées par le gouvernement concernent le domaine agricole et social, et dans ce sens, fait de la gestion de l'eau un objet politique renouvelé.

2.1. Un objet politique renouvelé

La nouvelle loi sur l'eau au Brésil : décentralisée et participative

Au Brésil, la loi sur l'eau n° 9.433, a été promulguée à l'échelle fédérale en 1997. La loi brésilienne s'est inspirée de celle française de 1964, qui prône une gestion intégrée et décentralisée par la mise en place de comités de bassin et des agences de l'eau à l'échelle du bassin-versant (Formiga Jonhsson, 2001; Pereira, 2003).

Plusieurs raisons expliquent la nouvelle loi sur l'eau. D'abord, à l'échelle nationale, les responsables politiques souhaitent la démocratisation de l'agenda politique à la fin du régime militaire (Pereira, 2003; Abers, *et al.*, 2009). L'approche participative et décentralisée des délibérations publiques apparaît comme une solution pour éviter ou neutraliser les intérêts clientélistes ou corporatistes (Abers, *et al.*, 2009). En fait, dès les années 30, le gouvernement avait tenté de mettre en place un usage rationnel de l'eau. En 1933, des institutions de l'eau ont été créées au niveau fédéral, puis en 1934 le Code des eaux a été promulgué. Malgré ces initiatives, les politiques de l'eau sont restées sectorielles : dans le

proposer la préparation des organisation pour l'exercice de la démocratie participative, qui exige une sensibilité des communautés concernées [...] » (IICA, 2005).

³⁹ La répartition des projets lors de la seconde phase des projets est la suivante : 15% de projet productifs, 83% de projet Infrastructure, 2% de projets sociaux (Manuel d'opérationnalisation- SDA, 2009).

Nordeste, les pouvoirs techniques les plus forts sont ceux des institutions fédérales chargées de l'irrigation et de la lutte contre la sécheresse ; dans le Sud, ce sont les entreprises d'hydroélectricité (Formiga Jonhsson, 2001). Les usagers les plus forts « gèrent » la ressource. La nouvelle loi sur l'eau répond à un besoin de réforme politico-institutionnelle. Formiga Jonhsson (*op.cit.*) la décrit comme un « *mouvement inédit et essentiel dans l'histoire de l'eau au Brésil* ». Les effets environnementaux d'une gestion de la ressource essentiellement centrée sur un usage industriel et l'absence d'une utilisation rationnelle de l'eau expliquent aussi la réforme sur l'eau (Formiga Jonhsson, *op.cit.*). Enfin, selon Abers, *et al.* (*op.cit.*), les techniciens brésiliens adoptent le plan de gestion présenté dans la loi sur l'eau – gestion par bassin-versant, création de comités de bassin, mise en place de redevances, constitution de conseils fédéral et d'état régulatrices des comités de bassin... - car il est en vogue à l'échelle internationale.

L'Etat du Ceará : pionnier sur la réforme de la loi sur l'eau

L'adoption de la loi sur l'eau n'est pas imposée aux Gouvernements d'états. Au contraire, sa promulgation se diffuse progressivement dans le pays. C'est l'état de São Paulo qui l'adopte en premier, puis celui du Ceará par la loi n°11.996 du 24 juillet 1992. Cette initiative s'inscrit dans un volontarisme affiché de l'état d'une réforme de l'administration publique que la Banque Mondiale appuie par le financement du processus de mise en place de la gestion décentralisée et participative des ressources hydriques au Ceará, notamment via la création des comités de bassin (Abers et Jorge, 2005). Taddei (2005a) relate deux dimensions que la Banque Mondiale a identifiées comme freins à la mise en place d'une telle politique : le bas niveau économique de l'état, et sa structure politique décentralisée définie, dans les rapports, comme marquée par des mécanismes oligarchiques qui reproduisent des relations de clientélismes héritées d'actions étatiques paternalistes. Cela n'empêche pas qu'au moment de la mise en œuvre des outils – comités de bassin... - pour la gestion de l'eau, l'Etat du Ceará est érigé en modèle, présenté comme un exemple de réussite des processus participatifs et de décentralisation (Tendler, 1997).

A partir des années 2000, de nombreux travaux montrent les limites de l'application du plan de gestion. Formiga Jonhsson (2001) discute du caractère centralisé de la loi. En effet, une des particularités de la réforme est la création en 1993 de la Compagnie de gestion des ressources en eau de l'Etat du Ceará (Cogerh) qui exerce les fonctions de gestionnaire, de police des eaux et d'agence de bassin sur son territoire. Elle assume aussi la gestion et l'entretien d'un vaste réseau d'infrastructures hydrauliques. Les comités de bassin n'ont pas d'organe exécutif propre, la Cogerh joue ce rôle. Taddei qualifie la logique d'implantation des outils de gestion de l'état de descendante : « *le pouvoir étatique maintient, et maintient encore, un contrôle quasi absolu sur toutes les actions des comités de bassin de l'état, ainsi que sur les organes collégiaux du système [...]* » (Taddei, 2005a : 8). Selon l'auteur, alors que les structures juridiques et physiques ont rapidement été créées, elles ne sont pas légitimes

auprès de la population locale, notamment parce que les conditions de participation de la société civile au processus participatif sont durcies par les organes de gestion et le Secrétariat des Ressources Hydriques. Abers, *et al.* (2009) analysent la légitimité de plus de 90% des comités de bassin existant au Brésil en 2003, pour conclure que la grande majorité ne constituent pas des espaces de dialogue représentatifs pour la société civile. Les rouages du clientélisme, l'influence des agendas internationaux ou encore l'instrumentalisation du processus de décentralisation et/ou de participation sont dénoncés aussi bien à l'échelle nationale (Formiga Jonhsson, 2001; Garjulli, 2003) qu'à l'échelle du Ceará (Lemos, *et al.*, 2002; Lemos et Farias, 2004).

Malgré des limites, la nouvelle législation sur l'eau apporte des innovations. La ressource est considérée autrement qu'uniquement technique et externe aux préoccupations de la société, comme cela avait été le cas durant le siècle précédant, selon une logique « hydrotechnique », pour devenir un objet de participation selon une logique « hydro-politique » (Guivant et Jacobi, 2003). Ces auteurs interprètent les tensions, les négociations, ainsi que la discontinuité des valeurs, des intérêts et des relations de pouvoir autour des enjeux de gestion de l'eau non pas comme des « anomalies », mais comme structurantes de la dynamique d'introduction de processus participatifs, qu'il convient de surpasser. Selon Jacobi et Barbi (2007), le rôle de la société civile dans l'identification des contradictions entre intérêts privés et publics se renforce par l'ouverture des débats publics, permis par la loi sur l'eau. Bien que la loi sur l'eau présente des limites dans son application et ses implications, elle participe au changement de perception de la ressource par les politiques publiques et la société civile.

2.2. Une revendication sociale pour le Semi-aride

Les outils de gestion de l'eau prévus dans la loi ne concernent pas les populations rurales du Sertão qui ne se trouvent pas à proximité de grands barrages : le pays est grand, les moyens financiers et humains ne sont pas suffisants. Néanmoins, dans la région semi-aride, la loi sur l'eau, par ses aspects participatifs et de décentralisation, nourrit une dynamique de changement de référentiel pour le développement du Sertão, à laquelle la société civile adhère.

***Convivência* avec le semi-aride : stopper une politique d'urgence et les faveurs**

Suite à la sécheresse de 1993, plusieurs entités – syndicats, Eglise - se mobilisent pour dénoncer les impacts des aléas climatiques sur les populations rurales, qui restent inchangés malgré les différentes actions de lutte contre la sécheresse menées par le Gouvernement depuis le début du XXe siècle. Selon les membres de cette confédération, ces actions sont ponctuelles, menées dans l'urgence et axées sur le maintien d'un système capitaliste, entretenu par des rapports clientélistes (Duqué, 2008c). La principale revendication portée

est l'arrêt des mesures ponctuelles et la nécessité d'une politique plus continue pour le semi-aride. Ce discours se diffuse dans plusieurs états du pays, il est repris par de multiples entités : ONG, associations communautaires, syndicats et paroisses. Durant l'année, le séminaire « *Actions Permanentes pour le développement du Semi-Aride Brésilien* » est organisé dans les bureaux de la SUDENE. 112 entités y participent. Suite à ce séminaire, le « *Forum Nordeste* » se tient, au cours duquel l'idée de « *convivência* avec le semi-aride » est énoncé : « *ce dont on parle ce sont de mesures politiques agraires et agricoles, de technologies appropriées, de gestion démocratique et de décentralisation des ressources hydriques et des affaires publiques, pour corriger les distorsions structurelles séculaires, responsables de la perpétuation de la misère et de la pauvreté en milieu rural* » (Déclaration du Forum Nordeste, 1993)⁴⁰. L'ensemble des entités défend l'idée d'appuyer la notion de citoyenneté, l'intégration des groupes exclus et la création d'un modèle alternatif de planification, d'élaboration et d'exécution des politiques publiques (Diniz et Piraux, 2011).

En 1999, à l'occasion d'une Conférence internationale, lors de la 3^{ème} COP – United Nations Convention to Combat Desertification – une soixantaine d'organisations de la société civile se fédèrent sous le nom de *Articulação no Semi-Arido - ASA-Brasil* pour participer au « *Forum Parallèle de la Société Civile* ». Le mouvement met ainsi en visibilité les problèmes de la région semi-aride sur la scène internationale.

Actuellement, l'ASA-Brasil est reconnue comme la représentante légitime de l'agriculture familiale dans le semi-aride. Elle est composée de 800 entités, la majorité étant des communautés (59%), puis des syndicats de travailleurs ruraux (21%), des organisations liées aux Eglises catholiques et évangéliques (11%), des ONG (6%) et des coopératives de travail (3%)⁴¹. Pour ces organisations, la résolution du problème « rural » passe avant tout par la rupture des mécanismes de domination connus par les termes utilisés dans la Déclaration du Semi-aride⁴² d' « industrie de la sécheresse », « fronts d'urgence » et « camion-citerne ». Les camions-citernes servent à distribuer l'eau potable des *açudes* publics aux communautés, surtout lors des épisodes de sécheresses. La ressource est distribuée sous contrôle des élus locaux. L'Etat souhaite faire disparaître cette mesure pour deux raisons. La première est qu'elle est extrêmement coûteuse. La seconde est que le contrôle de cette eau fait l'objet d'échange de votes (Duqué, 2008b) : souvent, les élus locaux influencent le choix des localités distribuées par les *carro-pipas*, en contrepartie du soutien politique des habitants de ces dernières. L'Asa-Brasil appui l'idée d'une nécessaire rupture avec l'ancien

⁴⁰ Accessible sur le site www.asabrasil.org.br. Consulté le 3 août 2009.

⁴¹ Données Agence Nationale de l'Eau (ANA), 2010. Source :

<http://www.ana.gov.br/GestaoRecHidricos/UsosMultiplos/seca.asp>

⁴² « Ce que l'Articulation souhaite construire pour le semi-aride est une logique où les ressources seront investies les années « normales », de manière constante et planifiée, pour l'éducation, l'eau, la terre, la production, l'information... afin que les expressions telles que « fronts d'urgence », « camion-citerne » et « industrie de la sécheresse » deviennent rapidement obsolètes de façon à ce que nos fils puissent les remplacer par des termes tels que « vivre avec », « autonomie » et « justice » (Déclaration du Semi-aride, 2009). Source : www.asabrasil.org.br

modèle des politiques hydriques basé sur la monopolisation des ouvrages hydrauliques par les *fazendeiros* et le contrôle de la distribution de l'eau potable, qui passe par le renforcement de l'autonomie des populations. L'expression « conviver » est relayée par le Gouvernement fédéral. En effet, plusieurs des actions présentées ci-dessus (*seguro safra*, Pronaf Semi-aride, *alimentação escolar*) sont regroupées au sein du Programme de Développement Intégré et Durable pour le Semi-Aride, appelé aussi CONVIVER, mené de 2003 à 2007, sous la coordination du Ministère de l'Intégration Nationale (Document officiel MI, 2009)⁴³.

Le discours soutenu par les membres de l'Asa-Brasil existe depuis une dizaine d'années dans l'Etat du Ceará. Les organisations et les personnes se retrouvent lors du « *Forum Cearense pour la vie dans le Semi-aride* », qui s'articula rapidement à l'Asa-Brasil. La société civile est organisée avec les syndicats et l'Eglise. Le Forum est né entre 1998 et 1999 lorsque différents acteurs sociaux de l'état se réunissent à l'occasion de la « *Campagne de solidarité pour la vie et contre la faim et l'exclusion* » pour développer des actions politiques et pédagogiques pour la *convivência* - le « vivre avec » - avec la sécheresse. En 1999, le Forum lance la campagne « *Aucune famille sans eau de qualité* » et s'articule avec l'organisation récemment créée Asa-Brasil. Les membres du Forum au Ceará s'engagent sur les questions de désertification et de changements climatiques. Depuis 2007, le « *jour de convivência avec le Semi-aride* » existe dans l'état (Mattos, 2010). Actuellement, l'Asa-Brasil est une confédération d'organisations et de personnes.

Des projets pour sécuriser l'approvisionnement des populations rurales

L'Asa-brasil développe ses propres projets, axés sur la démocratisation de l'accès aux ressources : terre et eau. Le plus connu au Brésil est celui du « *Programme de Formation et de Mobilisation pour vivre avec le Semi-aride : un Million de citernes rurales : P1MC⁴⁴* » (Figure 10). Ce programme est représentatif de la logique de l'organisation. Il concerne l'approvisionnement en eau des populations rurales. L'idée est de fournir aux populations rurales le matériel et les connaissances pour qu'ils construisent eux-mêmes une citerne, afin de stocker l'eau de pluie pour leur propre consommation. Le but affiché est de réduire la dépendance des populations rurales envers les caciques locaux qui instrumentalisent la distribution de l'eau de boisson lors des pénuries à travers leur contrôle via des camions-citernes.

⁴³ Disponible : <http://www.mi.gov.br/programasregionais/publicacoes/conviver.asp>. Consulté le 04.01.2012

⁴⁴ Fin 2012, environ 400 000 citernes ont été construites.

Source : <http://www.asabrasil.org.br/portal/Default.asp>. Consulté en octobre 2012.



Figure 10: Plaque de l'ASA accrochée au grillage du marché des producteurs locaux à Quixeramobim : "Eau, Liberté et Citoyenneté"

(Source: auteur, 2010)

Dans les campagnes, l'ASA distribue des brochures. Dans l'une de ces brochures, il y est raconté l'histoire d'un homme vivant en milieu rural du Sertão, où il a inventé un procédé de construction des citernes⁴⁵. Le style de ces brochures est inspiré du style littéraire *cordel* qui est une littérature populaire écrite sous forme de rimes (Figure 11). A l'origine, les histoires sont contées ; à partir du XVIe siècle, elles sont imprimées. Le mot *cordel* est adopté dans les années 1970, il provient de la façon dont ces livrets étaient vendus, pendus à une ficelle (*cordel*). Ce type de littérature se diffuse surtout dans l'intérieur du Nordeste, comme « moyen d'éducation et d'information » des populations rurales (Silva, 2007a : 13). Ainsi, l'Asa-Brasil mobilise une référence culturelle connue des populations rurales comme base d'un moyen de communication et de sensibilisation. Actuellement, le message de l'Asa-Brasil est relayé par les gouvernements des états et le Gouvernement fédéral, qui soutiennent financièrement le programme P1MC. Le programme Dom Helder Camara est un aussi un biais par lequel ce type de projet est développé.

Le second projet porté par l'ASA est le « P1+2 : Une terre et deux eaux » : une terre pour produire et deux types d'eau, potable et de production. Le projet est d'intervenir sur l'accès des petits propriétaires ou non propriétaires à une parcelle de terre dont la taille permet

⁴⁵ « A l'époque sèche, pour la construction de bassin, avec des plaques de plastique préfabriquées, avec la technique enseignée, Nel a réussi à construire une plaque qui s'incurve. Et il a dit : - fillette ! je peux construire un bassin rond, et tu pourras vivre avec ; dans le Sergipe [état dans la région semi-aride], avec elle, pour garder l'eau pour boire ».

d'exercer une activité agricole et de gérer la terre de manière durable. L'ambition est également de stocker de l'eau dans des citernes, pour la consommation humaine et pour la production agricole et animale selon des techniques simples mais efficaces. La logique d'action reste de « valoriser le savoir local des agriculteurs (hommes et femmes) qui durant des années ont montré qu'il est possible de vivre avec la sécheresse, au moyen de technologies simples et peu chères » (Asa-Brasil, 2010). En parallèle, l'élaboration de banques de semence⁴⁶ et de fonds partagés solidaires est mise en place.



Photo 1 : Littérature de *cordel* vendue dans les rues; photo 2 : brochure distribuée dans une communauté du Ceará par l'Asa-brasil intitulée "vivre ensemble avec le semi-aride"

Figure 11: Littérature de *cordel*

Selon Duqué (*op.cit.*) l'idée de *convivência com o semi-arido*, défendue par l'Asa-Brasil est avant tout une position critique contre le modèle de développement interventionniste et capitaliste. L'auteur dénonce ainsi le modèle socio-économique suivi par les grands propriétaires orientés vers la production d'exportation, appuyés par les responsables politiques qui mènent des politiques hydrauliques, depuis plus d'un siècle, avantageuses pour les plus puissants. Diniz et Piraux (*op.cit.*) voient les initiatives de l'Asa-Brasil comme

⁴⁶ - Les « banques de semence » reposent sur une pratique des familles de conserver leur propre stock de semences pour pouvoir en disposer dès les premières pluies. Plusieurs agriculteurs se rassemblent pour former la banque de semences. Chaque membre fait un emprunt qui va déterminer quelle quantité de semence il devra rendre à la fin de la récolte. De plus, ces semences se différencient des semences hybrides distribuées par l'Etat qui sont moins résistantes en cas de mauvaise saison des pluies.

- Les « fonds solidaires » suivent le même modèle que les mini-crédits. Seule différence, les ressources sont administrées par les membres de la communauté et sont disponibles pour toutes les familles selon des règles définies localement. Cela n'oblige pas les habitants à passer par la bureaucratie bancaire, contestée localement, car ils ne disposeraient pas de l'argent en propre, mais doivent accepter des « paquets » résultant d'arrangements entre les banques et les plus gros producteurs (Duqué, 2008b).

une participation à une transition paradigmatique d'un modèle développementaliste dominant de lutte contre la sécheresse, à un modèle émergent encore peu clairement défini. Selon nous, dans le discours, l'ASA s'oppose à une idée de la modernité qui s'appuierait uniquement sur le progrès technique, pour valoriser des savoir-faire locaux et diffuser des techniques simples. En termes de discours toujours, l'action de l'Asa-Brasil se situe dans une perspective de développement proche de celle énoncée par Sen (*op.cit.*) où les facteurs économiques et sociaux sont intégrés aux enjeux de la situation de pauvreté des populations, par le renforcement de leurs capacités. Le mouvement, en tant que relais politique, peut fournir aux populations du Sertão une visibilité sur la scène nationale, voire internationale.

Duqué (*op.cit.*) considère que le projet « P1+2 » de citernes productives intègre un ensemble de facteurs qui promeut la durabilité de l'agriculture familiale dans le semi-aride. Mais il faut noter une limite technique de ce projet : le volume d'eau contenu dans les citernes est de 52 000L. L'Asa-Brasil garantit aux populations rurales que cette eau est suffisante pour assurer, durant toute la saison sèche, leurs besoins en eau potable et pour l'arrosage des cultures maraîchères (préconisées par les membres du mouvement). En pratique, le volume d'eau contenue dans les citernes n'est pas suffisant pour satisfaire l'ensemble de ces besoins.

L'image d'un Sertão sanctionné par un déficit hydrique et par une agriculture familiale retardée semble dépassée. Des efforts, de la part du Gouvernement, sont réalisés pour sensibiliser et informer les populations rurales des préoccupations environnementales et sociopolitiques qui les concernent, auxquelles l'eau est intrinsèquement liée. Dans ce cadre, il semble important d'identifier les effets de ces évolutions sur les actions des corps techniques, sur leur façon d'intégrer de nouvelles mesures pour les accompagner.

3. LES « PETITES RESSOURCES EN EAU » : NOTION EMERGENTE POUR LES INSTITUTIONS DE RECHERCHE

Dans ce travail, nous suivons le parcours d'un laboratoire technique : la Fondation du Ceará de Météorologie et des Ressources Hydriques (Funceme). Cet acteur institutionnel et historique des politiques de gestion de l'eau de l'état, également principal financeur de cette étude, accompagne et participe aux changements dans le domaine de l'eau en adoptant ses propres outils. Dans ce cadre, l'intérêt pour les petites ressources en eau a été renforcé, voir découvert.

3.1. Dépasser une solution purement technique : une demande de la Funceme

La Funceme : acteur institutionnel et historique

La création de la Funceme et son rôle sont très liés à la perception de l'intelligentsia des années 1970 sur les événements de sécheresse. L'organisme est créé en 1972, par la loi n° 9.618, sous le nom de Fondation du Ceará de météorologie et des pluies artificielles, il dépend alors du Secrétariat de l'Agriculture et de l'Approvisionnement. Son rôle est de fournir des moyens technologiques pour produire des « pluies artificielles » et pallier la sécheresse climatique. En 1986, un changement politique important a lieu dans l'Etat du Ceará. C'est la première fois que l'oligarchie locale perd des élections. Le pouvoir passe aux mains de jeunes industriels qui ont une vision progressiste du développement, basé sur la croissance économique et non plus sur la culture de faveur, propre au clientélisme. Dans le domaine de l'eau, cette culture de faveur se traduisait par la maîtrise de la gestion de l'eau par l'oligarchie agraire. Pour pallier cet accaparement, en 1987, le Secrétariat des Ressources Hydriques – SRH – est créé et la Funceme devient un institut de recherches scientifiques et technologiques sur l'eau superficielle et souterraine. En 1993, le laboratoire est intégré au Secrétariat des Sciences et Technologies du Ceará (SECITECE) ses axes de recherche sont alors orientés vers la géographie physique. Puis, en 1997, la Funceme réintègre le SRH avec pour mission de répondre aux demandes du secrétariat liées à l'émergence du Système Intégré de Gestion des Ressources Hydriques (Sigerh). Enfin, en 2003, la Funceme est rattachée au SECITECE dans le but de produire des connaissances scientifiques sur les dimensions physiques du milieu semi-aride.

Depuis, le laboratoire est essentiellement tourné vers la recherche appliquée et le développement de technologies dans les domaines de la météorologie, climatologie, géographie physique, hydrographie et géomorphologie⁴⁷. En 2007, la Funceme propose un critère « géosystémique » qui intègre les caractéristiques géologiques du sol et du climat pour la redéfinition du territoire semi-aride brésilien (Document officiel du Gouvernement brésilien, 2007)⁴⁸. Par cette participation, le laboratoire assume un rôle institutionnel et ses membres cautionnent une définition du Sertão sur des critères techniques.

Le rôle institutionnel de la Funceme ne se limite pas à cette position. En effet, le laboratoire s'engage aussi dans une réflexion au regard croisé sur l'eau. En 2007, elle participe au *Pacto das Águas* – le Pacte des Eaux - initiative étatique qui met en partenariat une centaine d'entités (académique, pouvoirs publics, société civile, usagers, comités de bassin...). Ce projet est une réflexion collective sur les enjeux autour de l'eau dans le Ceará, tant du point de vue physique, social, économique que politique. Les conclusions de cette réflexion sont

⁴⁷ Données : <http://www.funceme.br/index.php/institucional/historico>. Consulté le 25.10.12

⁴⁸ Document intitulé: "Nova delimitação do semi-árido brasileiro". Disponible sur: http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1604/nova_delimitacao_jose_pereira.pdf?sequence=1. Consulté le 27.10.12

les suivantes : renforcer une articulation institutionnelle multi-scalaire, développer des programmes de communication sociale pour mieux informer la société, mettre en place des instruments de gestion de l'eau, et renforcer la participation et les interactions avec le pouvoir public municipal (Etat Du Cearà, 2008).

La Funceme : ses ingénieurs, ses techniciens et son président

Depuis les années 2000, la Funceme oriente un axe de ses activités de recherche sur des aspects socioéconomiques de gestion de l'eau. De 2003 à 2006, l'organisme s'associe à un projet de recherche organisé en trois thèmes : construction de modèle hydrologique, développement d'outils novateurs pour la gestion de l'eau/relevé socioéconomique et analyse des usages de l'eau par les populations rurales pour planifier les effets des innovations technologiques climatiques et hydrologiques sur les secteurs politiques et de l'économie locale. Ce projet donne lieu à deux livres coordonnés par Taddei (Taddei, *et al.*, 2004; Taddei et Gamboggi, 2010), anthropologue spécialisé sur la médiation entre les institutions météorologiques, les scientifiques en climatologies et les populations locales d'Amérique latine. Plusieurs chercheurs de la Funceme s'impliquent dans ces ouvrages, intéressés pour articuler une perception technique de la ressource à des enjeux socioéconomiques. L'ambition est de combler la faiblesse, voire l'absence, de données sur les populations rurales concernant leurs pratiques multi-usages et leurs modes de gestion des petites ressources en eau (localisation, équipements en eau).

Parallèlement, en 2004/2005, le laboratoire développe des études sur les nappes alluviales. Cet intérêt fait suite à un projet de développement réalisé dans l'état, le *Pingo d'Água*, « Goutte d'eau », au cours duquel des puits peu profonds sont construits pour l'exploitation des nappes alluviales. L'objectif est de pouvoir alimenter en eau des petits périmètres irrigués. Ce projet, innovant dans la région, est très médiatisé et reconnu par l'Unesco. Un nouvel intérêt sur le fonctionnement des nappes alluviales émerge. En 2005, la Funceme finance une thèse en hydrologie (Burte, 2008) sur ce sujet⁴⁹. L'approche qui y est développée est surtout technique. Mais ce travail est mené en partenariat avec l'Umr G-eau, unité de recherche spécialisée dans la gestion sociale de l'eau. Dans la réflexion est intégrée des champs disciplinaires des sciences sociales. En effet, Burte (*op.cit.*) s'intéresse aux stratégies de gestion des petits aquifères alluviaux par les populations rurales afin d'identifier les facteurs physiques et anthropiques qui influencent la dynamique hydrologique d'un micro-bassin versant. Par ce travail, Burte met en visibilité, au sein de la Funceme, l'importance de mêler des approches en hydrologie – par la construction de modèles hydrologiques – et en sciences sociales – par une typologie des usages de l'eau – pour penser l'eau dans un milieu

⁴⁹ Thèse réalisée de 2005 à 2008 en partenariat avec la Funceme et l'Umr G-eau. Elle est intitulée : « Les petits aquifères alluviaux dans les zones cristallines semi-arides : fonctionnement et stratégie de gestion. Etude de cas dans le Nordeste brésilien ».

semi-aride, marqué par un contexte politique singulier. Cette expérience met en évidence la nécessité de poursuivre des recherches en sciences humaines et sociales.

La thèse de Burte (*op.cit.*) met en évidence des stratégies et des pratiques multi-usages, menés par des acteurs dont les logiques sont méconnues. En 2008, un projet pilote mené par la Compagnie de gestion des Ressources en eau (Cogerh) en partenariat avec la Funceme et l'Umr G-eau est lancé. L'objectif est de mettre en place un comité de gestion à l'échelle d'un micro bassin-versant afin de promouvoir une gestion concertée de l'eau. La méconnaissance du tissu social autour de l'eau dans cette région est un frein à la réalisation de ce projet. L'analyse de ces rapports sociaux fera l'objet, dans un premier temps, d'un Master⁵⁰ que j'ai réalisé.

Mon expérience à la Funceme à partir de 2008, m'a permis de prendre acte d'une conception technique des problèmes du monde rural par les membres du laboratoire. Bien que la Funceme, acteur institutionnel, s'engage dans divers projets interdisciplinaires de gestion de l'eau, cette orientation ne se traduit pas dans l'organisation de ses unités de recherche, qui reste essentiellement « technique » (Figure 12). Elle ne s'observe pas non plus chez l'ensemble des techniciens et ingénieurs y travaillant, qui n'ont pas reçu de formation en interne pour concevoir l'eau autrement que sous l'angle technique. Lors du Master, quelques-uns d'entre eux ont accepté que je vienne avec eux lors de leurs sorties de terrain⁵¹, durant lesquelles j'ai eu l'occasion d'observer les modes d'interactions qu'ils entretenaient avec les populations rurales. Les sorties de terrain consistaient au suivi des niveaux piézométriques et pluviométriques, ainsi qu'au calcul des débits de ruisseau. Les membres de la Funceme ont confié à des villageois la tâche d'entretenir les équipements et de procéder aux suivis quotidiens des différents niveaux par l'annotation des mesures. Malgré cette forme de participation des villageois aux activités des agents de la Funceme, ces derniers entretiennent un contact distant avec les habitants. Les échanges sont rapides et les déplacements sont réalisés en voiture 4*4, alors que les populations rurales sont habituées à se déplacer en moto, en transports collectifs ou en vélo. Cette distance est relayée par l'attitude des ingénieurs, qui fait penser à celle d'experts qui écoutent les observations des « profanes » - donc non issues des experts (Darré, 2001) - sur la pluie, le remplissage des *açudes* ou encore l'avancée des cycles cultureux, sans considérer ces données comme des connaissances, mais comme de simples observations ou pratiques dénuées de pensées réflexives. Cette attitude se rapproche de l'analyse de Darré (*op.cit.*) sur la production de connaissance, accaparée par des ingénieurs qui se positionnent comme « ceux qui savent » face à « ceux qui ne savent pas ». La hiérarchie épistémologique

⁵⁰ Master 2 réalisé en 2008 par Collard, encadré par R. Ducrot et A. Richard Ferroudja, en sein de l'Umr G-eau. Titre du Master : « Les appropriations de l'instrumentation de l'action publique par les acteurs : leurs influences sur les liens sociaux. Cas d'étude : Le système Fogareiro dans la région semi-aride du Ceará – Nordeste – Brésil »

⁵¹ Lors du Master, j'ai essentiellement interagi avec les agents de l'unité de recherche « ressources hydriques et environnement » de la Funceme, et au cours de plusieurs activités de terrain qui incluent des activités scientifiques et des moments collectifs de la vie quotidienne : repas, sortie...

mentionnée par l'auteur illustre, selon lui, une hiérarchie sociale par une domination des savoirs « techniques ».

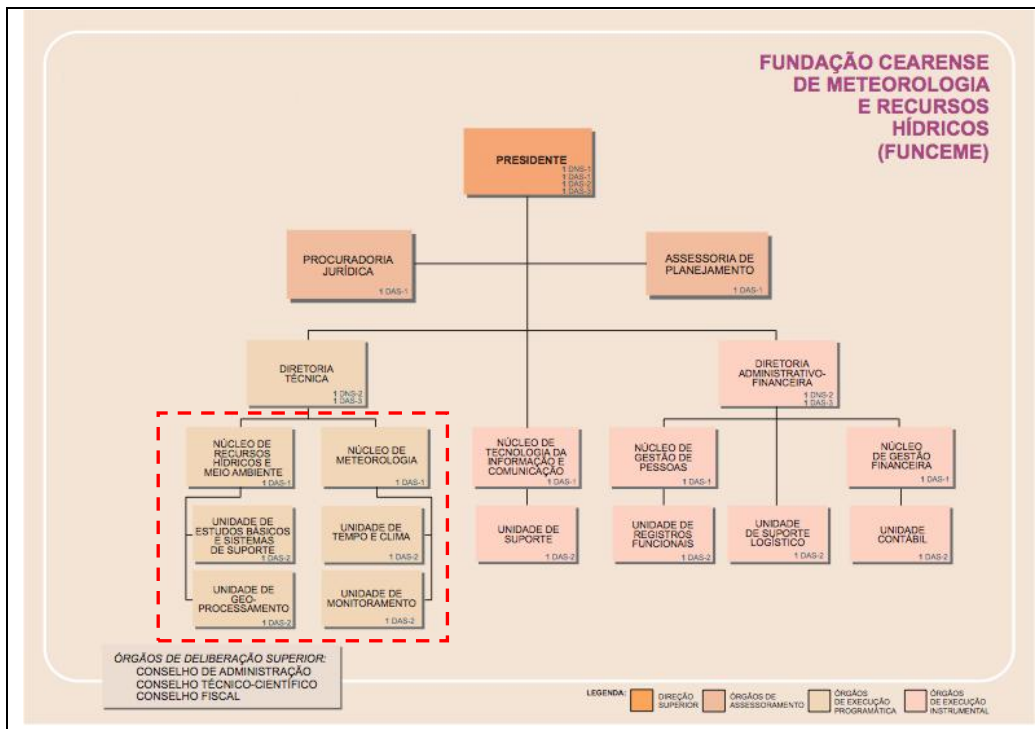


Figure 12: Organigramme de la Funceme en 2012

Les six unités (encadrées en rouge) de recherche sont techniques : « ressources hydriques et environnements », « météorologie », « études basiques et système de support », « temps et climat », « SIG », « suivi technique ».

Pour les populations rurales, la Funceme est connue pour ses prévisions météorologiques diffusées à la radio. Le laboratoire est avant tout perçu comme un acteur institutionnel, éloigné des campagnes.

L'ouverture de la Funceme à des enjeux socioéconomiques autour de l'eau est surtout portée par son président qui, au début des années 2000, cherche à se rapprocher d'organismes de gestion de l'eau comme la Cogerh, soutient un partenariat franco-brésilien dans lequel s'est inscrite la thèse de Burte et ce travail, ou encore participe à la rédaction d'ouvrages portant sur l'eau en tant qu'objet multidimensionnel. Aussi, la Funceme, en tant qu'acteur institutionnel accompagne, adhère dans une certaine mesure au changement de modèle de développement. Néanmoins, nous observons un décalage entre le discours du président et les pratiques du corps technique, qui n'est pas propre à la Funceme. Sabourin (2007b) montre ce décalage entre le discours et les pratiques du MDA dans le cas de la

politique agricole brésilienne, tout comme Vieira (*op.cit.*) révèle le décalage entre discours de la BM et ses actions au Brésil dans le cas du projet PRPC d'appui à la petite agriculture.

3.2. La situation d'approvisionnement en eau des populations rurales du Ceará

Dans son travail de thèse, Burte (*op.cit.*) qualifie les nappes alluviales de « petites ressources en eau ». Cette appellation fait référence à l'échelle du micro-bassin versant. Dans la législation, ces petites ressources en eau sont de propriété publique, sous la responsabilité d'une entité d'état, la Cogerh. En réalité, cet organisme n'intervient pas dans leur gestion, qui revient aux populations rurales. Nous précisons que ces petites ressources en eau sont exploitées par les populations rurales pour de multiples usages. Les petites ressources en eau peuvent être superficielles ou souterraines. Les ruisseaux et les aquifères alluviaux sont exploités via des *cacimbas* et des puits peu profonds.

Dans l'Etat du Ceará, environ 21 000 puits de ce type ont été construits, c'est un des états les plus équipés du Nordeste (Sohidra, 2012)⁵². Les populations rurales utilisent aussi des réservoirs ou *açudes* pour stocker l'eau des ruissellements. En 2007, la Funceme recense environ 26 000 *açudes* dont 5000 ont une superficie de plus de 5ha. En termes d'approvisionnement, ces *açudes* s'assèchent lors des sécheresses pluriannuelles à cause de conditions physiques - la forte évapotranspiration, les sécheresses hydrologiques - et des actions anthropiques - eutrophisation des *açudes*, absence d'entretien des *açudes*, gestion inappropriée, qui participe à l'augmentation de la salinité de l'eau stockée. Ainsi, les *açudes* sont des équipements qui présentent des limites quantitatives et qualitatives pour l'approvisionnement en eau de boisson, domestique et pour l'élevage.

La grande majorité des familles possèdent des citernes pour récolter l'eau de pluie. Ces citernes sont construites par l'Asa-Brasil, l'Inkra ou d'autres organismes d'état ou ONG. Cette eau est surtout utilisée pour la consommation humaine. Les partenaires du Pacte des Eaux relèvent plusieurs problèmes liés à la qualité de cette eau car de nombreuses populations rurales ne traitent pas l'eau stockée ou n'entretiennent pas l'équipement ; l'eau de pluie est déficiente en minéraux, alors qu'une certaine quantité est nécessaire pour la santé humaine. Les citernes ne permettent pas à elle seules d'assurer l'approvisionnement d'une famille durant une année, et l'absence de traitement de l'eau ne permet pas d'assurer une bonne qualité, ce qui crée une insécurité pour l'approvisionnement des populations. La quantité d'eau nécessaire pour les usages domestiques et maintenir un niveau adéquat de santé, défini à 100 L/jour par l'Organisation Mondiale de la Santé, est difficile à assurer.

Des dessalinisateurs sont aussi installés pour réduire la quantité de sel de l'eau des *açudes* ou des aquifères, parfois néfastes pour la santé humaine et animale. Cette solution est peu utilisée, en 2010, seulement autour de 300 dessalinisateurs existent (Sohidra, 2010), dont un peu moins de la moitié sont en état de fonctionnement.

⁵² Données disponibles sur le site : <http://atlas.srh.ce.gov.br/> . Consulté en octobre 2012

Enfin, les petites ressources en eau sont aussi exploitées via des réseaux d'approvisionnement en eau construits à travers les projets São José. En 2008, environ 1 690 réseaux existent dans 148 municipes ; ils bénéficient à environ 89 000 familles, un réseau répond aux besoins d'environ 50 familles. Alors que les citernes sont identifiées comme insuffisantes pour sécuriser l'approvisionnement, les réseaux doivent en théorie pallier ce manque, pour réduire le recours aux camions-citernes et pour éviter les maladies liées à une eau de mauvaise qualité. En 1996, un Système Intégré d'Égout Rural (SISAR) émerge dans l'Etat du Ceará. Ce collectif est une organisation non gouvernementale, appuyée par le Gouvernement, composée en majorité des représentants des communautés rurales, équipées par un réseau d'adduction d'eau et d'assainissement. Le partenariat avec différents partenaires publics a pour objectif de fournir une assistance technique, accompagnée d'actions de sensibilisation des populations à l'importance d'une eau de bonne qualité pour leur santé. Alors que l'Asa-Brasil privilégie les brochures inspirées de la littérature des *cordel*, le SISAR opte pour un format de bande dessinée (Figure 13) pour diffuser son message. Le collectif SISAR ne peut être formé que dans le cas de réseaux desservant plus de 50 familles. Pour les équipements plus petits, il revient à la charge des bénéficiaires de les gérer.

Malgré les initiatives de type SISAR, les partenaires du Pacte des Eaux identifient de nombreux problèmes de gestion des réseaux d'eau, qu'ils qualifient d'absente ou de précaire, ce qui rend ces équipements peu viables. Actuellement, l'approvisionnement en eau potable n'est pas garanti et l'accès à l'eau consommée amenée par les camions-citernes – et à la qualité douteuse – reste nécessaire. Les populations dépendantes restent tributaires de l'intervention des pouvoirs publics en période de pénurie et de sécheresse. En 2007, 1 588 communautés, soit environ 47 000 familles dans 56 municipes, ont vu leur approvisionnement en eau sécurisé par les camions-citernes. Il est impossible de comparer la quantité de camions-citernes mobilisée entre 1998, année de sécheresse, et 2007, car les données sont dispersées, de nombreux municipes ne possèdent pas d'informations sur le rôle des camions-citernes dans l'approvisionnement des populations rurales. Cette analyse fait dire aux organes responsables des ressources hydriques du Ceará, que les petites ressources en eau sont encore un objet accaparé par une minorité, ce qui, selon eux, freine la démocratisation de l'accès à l'eau et l'implantation de programmes : la distribution de l'eau par camion-citerne est un objet de faveur, les pratiques de détournement de projet sont pointées.



Figure 13: plaquette de sensibilisation du collectif SISAR auprès des populations rurales de l'importance de la qualité de l'eau

Vignette 1. « Dans l'eau, on peut rencontrer des virus, bactéries et parasites »

Vignette 2 : « Je vais maintenant te montrer quelques-uns de leurs effets »

Vignette 3 : « Il existe le virus de l'hépatite A. Il peut causer fièvre, fatigue, mal être général. Mais tu peux aussi ressentir un manque d'appétit, l'envie de vomir, des nausées, un mal de tête et parfois ta peau peut devenir jaunâtre »

Nous voyons que les enjeux autour des petites ressources en eau, en termes quantitatifs, qualitatifs et sociopolitiques sont reconnus par la majorité des organismes concernés par le développement des populations rurales du Ceará. Pour identifier ces enjeux et les dysfonctionnements éventuels des politiques publiques dans leur mission d'assurer l'approvisionnement des populations rurales, une approche technique ne suffit plus, une approche pluridisciplinaire est fondamentale. L'engagement de la Funceme dans ce type de réflexion, se traduit par le financement de cette thèse en sociologie sur les petites ressources en eau que j'ai décidé de construire autour des enjeux de l'eau potable.

4. L'INTERET POUR L'EAU POTABLE

4.1. Problématique de l'accès à l'eau potable dans les pays du Sud

Dans le domaine du développement, les questions liées à l'eau potable ont évolué depuis les années 1990. Elles concernent surtout le milieu urbain car à partir du XXe s, les grandes villes des pays du Sud s'équipent de réseau d'adduction et d'assainissement, à l'instar des villes européennes et nord-américaines. La mise en visibilité des questions sur l'eau potable permet de s'intéresser aux volets sociaux, politiques et environnementaux, pour dépasser une vision technique et financière de la ressource. La priorité est de fournir un accès à l'eau salubre aux populations urbaines. Les techniques et le mode de gestion des pays du Nord sont transférés aux pays du Sud (Fournier et Gouëset, 2004). En 1981, les Nations Unies déclarent la décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement - DIEPA. La moitié de la population mondiale qui n'y a pas accès est concentrée dans les pays du Sud. Ce facteur est considéré comme un frein au progrès et au développement. La solution technique privilégiée reste celle de relier les foyers à des réseaux de distribution. Les efforts sont surtout centrés sur la technologie, les canalisations, et peu sur les implications économiques, sociales et politiques (Fournier et Gouëset, *op. cit*). A partir des années 1990, la Banque mondiale impose aux pays du Sud un partenariat entre secteur privé et public afin de réduire la crise de financement dans le secteur de l'eau potable. Plusieurs défis doivent être relevés par les services d'eau urbains : la rapide croissance démographique dans les villes, l'augmentation de la paupérisation urbaine et la raréfaction des sources de financement public. La privatisation de ces services est présentée comme la solution institutionnelle. L'articulation entre les dispositifs institutionnels de gestion et la réalité locale est une question de recherche privilégiée (Jaglin, 2001). La plus illustre des « guerres de l'eau » est celle de Cochabamba, en Colombie, où la population urbaine s'est révoltée contre l'imposition du prix de l'eau par le secteur privé (Nickson et Vargas, 2002).

Dans le cadre de la DIEPA, l'approvisionnement en eau potable des populations rurales du monde est aussi concerné. De nombreuses campagnes africaines voient l'arrivée de forages équipés de pompes à motricité humaine et d'équipements d'adductions d'eau sommaires. Les gouvernements imposent aux populations rurales un mode de gestion des infrastructures en eau potable, soit organisé autour de comités de gestion, soit transféré à des acteurs privés. L'analyse des dynamiques locales liées à ce type d'intervention fait l'objet de récents travaux qui lient développement rural et eau potable. Olivier de Sardan (2000b) au Niger et Gangneron *et al.* (2010), au Mali, analysent l'articulation entre les modes de régulation exogènes aux populations rurales et les pratiques locales. Au Bénin, Hounmenou (2006) s'intéresse au mode de l'action collective des communautés rurales béninoises, autour de la gestion des pompes à motricité humaine. Bonnassieux et Gangneron (2011) étudient les dynamiques socio-économiques liées à la construction de marchés locaux de l'eau béninois suite à l'introduction d'équipements en eau potable. Ces travaux illustrent

que l'eau potable est un objet des dynamiques sociales du monde rural, de logiques participatives et de décentralisation proposées par les Gouvernements.

Un autre type de lien entre eau potable et développement peut être établi. Sen (1999) qualifie l'accès à l'eau potable comme une liberté fondamentale pour les individus. Son approche du développement est essentiellement compréhensive et il s'intéresse aux moyens, aux alternatives, fournis par les politiques publiques aux acteurs, pour que ceux-ci puissent atteindre une liberté positive (Dubois et Mahieu, 2009). Pour Sen, le développement des libertés fondamentales est un « élément constitutif » du développement. Il identifie cinq types de libertés : libertés politiques, facilités économiques, opportunités sociales, garanties de transparence et sécurité protectrice. Selon l'auteur, favoriser un type de liberté induit les autres. Pour Sen, un processus de développement renvoie à l'accroissement de ces libertés pour l'appui des *capabilities* des acteurs, traduit souvent pas les termes de « capacités » ou de « capabilités », en tant « pouvoir-faire » ou « pouvoir-être » des individus. La notion de capacités renvoie aux valeurs qui induisent les choix et aux possibilités de « réalisation », d'accès, aux opportunités⁵³. Plus les opportunités sont nombreuses, plus la liberté des individus est renforcée. Ainsi, l'accès à l'eau potable peut être considéré comme une opportunité offerte, et à discuter, aux populations rurales pour le développement de leur situation.

4.2. L'eau de boisson, une application au Sertão

Paradoxalement, à notre connaissance, peu de travaux traitent des effets induits par les équipements en eau potable sur les dynamiques sociales des *sertanejos*, autre qu'en termes d'amélioration du quotidien (Araujo, 2003). Une équipe de recherche de l'Université fédérale du Ceará – Hidrosed⁵⁴ - travaille sur les eaux usagées pour développer des projets de réutilisation des eaux d'égouts en milieu rural. Des études fines en anthropologie traitent des modes de gestion multi-usages des petites ressources en eau et de la confrontation des logiques d'action communautaires et publiques, induites par des procédures de centralisation et de privatisation de la gestion de l'eau via l'introduction de puits (Galizoni, 2005; Galizoni, *et al.*, 2007; Galizoni et Ribeiro, 2011). Dans le Sertão, les travaux qui traitent plus ou moins directement de l'eau agricole renvoient aux questions d'abreuvement des troupeaux et d'irrigation des fourrages mais surtout à la question de l'inégale division

⁵³ Sen (*op.cit.*) prône le développement comme une dynamique allant vers une liberté positive, où l'individu a le désir d'être son propre maître, sans être restreint d'agir par d'autres ou des institutions au sein d'un espace. Cette restriction correspond à la liberté négative. C'est par le développement des libertés que les capacités des individus peuvent être renforcées afin que ces derniers atteignent une liberté positive. Un des points qui fait débat de la lecture de Sen c'est le « prétendu individualisme des capacités et l'articulation au collectif ». Les capacités renvoient au « processus » de choix des individus, réalisé de manière autonome, entre les « opportunités » existantes (De Munck, 2008). Ballet (2007) considère que l'approche de Sen ne permet pas de considérer l'action collective et l'interaction entre institutions et individus.

⁵⁴ <http://www.hidrosed.ufc.br/public.html>. Cette équipe de recherche regroupe des disciplines de sciences dures : géologie, ingénierie civile et des ressources hydriques, hydrologie.

foncière et des rapports de pouvoir (Sabourin, *et al.*, 2002; Duqué, 2008c; Coudel, 2009). L'eau potable est un objet délaissé pour analyser les questions liées à la pauvreté, à la ressource et au développement.

5. CONCLUSION. CHANGEMENT NORMATIF DU MODELE DE DEVELOPPEMENT

Des années 1990 à nos jours, un basculement s'est opéré d'une stratégie d'occupation du territoire à celle de développement rural. Les actions suivies traduisent un discours dans lequel le développement se veut durable, la pauvreté est multidimensionnelle et le déficit hydrique du Sertão n'est plus un frein au développement. Mais un décalage entre discours et pratiques existe dans quasiment tous les secteurs, et la perception d'un Sertão comme zone semi-aride incapable de se développer par elle-même reste présente dans la formulation de certains projets. Si ces constats révèlent un changement de logique plus normatif que cognitif, des initiatives montrent néanmoins qu'un basculement s'opère : effort pour responsabiliser les populations rurales et valoriser leur estime, harmonisation des actions aux différents échelons administratifs, ouverture de marchés pour la production de l'agriculture familiale.

Dans l'Etat du Ceará, les actions menées par les responsables politiques et les mouvements sociaux sont imprégnées de ce basculement. Dans les discours, la solution hydraulique pour le développement de la zone rurale est remplacée par celle de *convivência* avec le Semi-aride. Pourtant, les petites ressources en eau, essentielles à l'approvisionnement des populations rurales, sont identifiées par la majorité des acteurs institutionnels comme objet de pouvoir de l'oligarchie locale. Le clientélisme est qualifié comme frein à l'implantation de projets de développement pour les populations rurales, à la démocratisation de l'accès à l'eau ou encore à l'autonomie des communautés. Cela justifie la demande de la Funceme d'un travail en sciences sociales, une approche technique ne suffit plus pour comprendre les dysfonctionnements éventuels des politiques publiques. Aussi, l'échelle des petites ressources en eau est intéressante pour identifier les relations clientélistes construites autour de l'eau, et pour caractériser la perception, les valeurs et le comportement des *sertanejos* face à ce rapport de domination. Par « petites ressources en eau », nous comprenons l'eau publique, gérée par les populations rurales à l'échelle des communautés.

PARTIE 2. D'UNE EAU « A L'AIR LIBRE » A UNE EAU « DISTRIBUEE » DANS TROIS COMMUNAUTES DU SERTÃO

Jusqu'ici, nous nous sommes attachés à expliciter le contexte de transformation du modèle d'action publique au Brésil et à saisir son articulation avec une réalité, celle de l'Etat du Ceará où se situe notre cas d'étude. Cette première partie nous a permis de présenter nos divers intérêts pour l'eau au-delà de la sécheresse, tels que la construction sociale de la pauvreté du Sertão, la modification de la perception des populations rurales de leur situation de pauvreté et de celle qu'en ont les responsables politiques, ainsi que les attentes formulées par la Funceme.

Dans cette deuxième partie, nous proposons de définir notre objet de recherche en nous intéressant aux modes de gestion des petites ressources en eau en milieu rural semi-aride. Selon une approche empirico théorique, nous définirons l'échelle des réseaux d'eau potable comme un lieu de réorganisation sociale autour de l'approvisionnement des populations rurales où se joue un basculement d'une eau « à l'air libre » à une eau « distribuée ».

Nous organisons cette partie en deux chapitres. Dans le premier, nous définissons le cadre conceptuel qui sert à l'analyse des dynamiques sociales liées au passage d'une eau « à l'air libre » à une eau « distribuée ». Ceci nous permettra d'affiner nos hypothèses de recherche et notre problématique de travail. Dans le second chapitre, nous présentons notre démarche comparative ainsi qu'une définition et une description des « communautés » suivies.

CHAPITRE 3. LE RESEAU D'EAU COMME VECTEUR DE CHANGEMENT SOCIAL

Au début des années 1990, le passage d'une logique de lutte contre la sécheresse à celle de « vivre avec » se traduit par des interventions ponctuelles des pouvoirs publics et des ONGs auprès des populations rurales. Plusieurs types d'infrastructures sont introduits dans les campagnes pour assurer l'approvisionnement en eau. Citernes, puits, *açudes* sont rendus accessibles aux ruraux qui leur permet un accès facilité à la ressource et d'accroître leurs capacités de stockage. Actuellement, en parcourant le Sertão, on peut observer dans le paysage les multiples tâches blanches que forment les châteaux d'eau. Lors des moments passés auprès des familles des communautés, la singularité morphologique de cette infrastructure fait émerger plusieurs constats et questionnements. Le premier constat est que la gestion du réseau demande des accords spécifiques entre des personnes d'un même espace maillé par celui-ci. Apparaissant ainsi comme une variable des relations sociales, dans quelle mesure le réseau d'eau est-il un vecteur de leur changement ? Le second constat est que les équipements en eau tels que les citernes, puits et *açudes*, ont été introduits de manière ponctuelle et souvent lors des sécheresses afin d'accroître la sécurité des ruraux

face à ces événements. Le réseau, quant à lui, a pour fonction de transférer la ressource depuis les *açudes* communautaires où elle est stockée jusqu'aux foyers. En ce sens, l'équipement n'augmente pas l'offre en eau, mais facilite l'approvisionnement et améliore le quotidien des personnes. Une autre particularité du réseau est qu'il n'a pas été construit lors d'une sécheresse. Ces caractéristiques sont-elles le signe d'un changement par rapport aux époques précédentes ?

A partir de ces interrogations, nous organisons ce chapitre en trois temps :

- notre intérêt pour les questionnements soulevés dans les travaux sur les modes de coordination collectifs des périmètres irrigués. Les notions de « gouvernance » et de « biens communs » sont des outils analytiques souvent mobilisés que nous reprenons. Bien que les enjeux soient différents, de par les usages auxquels les objets renvoient – une eau de boisson dans notre cas d'étude, une eau agricole dans le cas des périmètres – les deux types de réseaux offrent un accès individuel à une ressource collective.
- notre cas d'étude nous conduit à dépasser des oppositions classiques en sciences sociales, telles que tradition/modernité, local/global. Ces dépassements nous permettent de proposer une lecture originale du réseau d'adduction d'eau et de l'inscrire dans la réalité étudiée.
- notre intérêt pour les dynamiques individuelles et collectives au sein des communautés demande de préciser notre approche de l'articulation du local avec le global et de clarifier notre usage du terme de « communauté », souvent critiqué car parfois idéalisé par certains chercheurs, responsables politiques et ONGs.

1. UNE EAU « A L'AIR LIBRE » : UN BIEN COMMUN

L'interaction entre populations rurales et réseau d'eau conduit à poser la question de l'appropriation ou/et de la réappropriation de l'usage et de l'accès à l'eau. Nos recherches bibliographiques montrent que de nombreux travaux structurent ce champ de recherche en deux axes : la notion de « gouvernance » traite des processus décisionnels et des enjeux de pouvoir pour les acteurs concernés par la gestion de la ressource, le concept de « bien commun » s'applique à définir le statut de l'eau, voire les modes de coordination autour de la ressource.

Nous choisissons d'initier notre réflexion par une discussion de l'usage récurrent de ces termes dans le domaine de l'eau. Ces outils nous apportent des enseignements sur les modalités de coordination de la gestion de la ressource, corrélées au statut - juridique et/ou perçu - de l'eau.

1.1. Les enseignements de la « gouvernance » et des « biens communs »

La gouvernance : un point de départ pour penser les actions collectives

Etablir une définition de la « gouvernance » n'est pas aisé, tant la polysémie du terme est sujette à des ambiguïtés et des confusions. Selon Theys (2003), une des caractéristiques essentielles de la gouvernance est la question de la redistribution des pouvoirs et des rôles entre l'Etat, les autres institutions locales ou internationales, le marché et la société civile. Ballet (2007) précise que la participation de l'ensemble des acteurs concernés par la mise en forme d'une politique, notamment celle de la société civile, est une dimension centrale. Face à ces préoccupations deux positions émergent : il y a ceux qui souhaitent hiérarchiser les trois pôles Société Civile, Marché et Etat afin d'établir des critères de « bonne gouvernance », et ceux qui réfléchissent à une articulation, non normative donc variable, entre ces pôles (Baron, 2003).

En 1992, la Banque Mondiale diffuse la notion de « gouvernance », selon la définition suivante : « *c'est la manière dont le pouvoir est exercé dans la gestion des ressources économiques et sociales d'un pays* »⁵⁵. Les principes préconisés pour une « bonne gouvernance » sont la transparence, la responsabilité, un état de droit et la participation de l'ensemble des acteurs (Baron, *op.cit.*). En pratique, son application rejoint une approche libérale : la suprématie du marché est édictée, des règles et des outils sont pensés pour assurer l'efficacité de l'action publique (Rhodes, 1996).

Les disciplines comme la sociologie et la science politique se sont appropriées les débats autour des apports et des difficultés d'application d'une « bonne gouvernance » (Rui, 1997; Callon, et al., 2001; Blatrix, 2002; Picard, 2003; Robbe, 2007). Les débats autour des processus démocratiques qu'implique la « bonne gouvernance » sont nombreux. Cette dernière est parfois considérée « suspecte » (Barbier, 2003). Theys (2003) propose une synthèse des limites du principe de « bonne gouvernance », souvent relatées dans la littérature, à savoir le risque de captation du débat public par un petit groupe d'intérêt, l'absence d'efficacité des accords volontaires ou des incitations souples de par leur caractère incitatif et non exécutif, et l'instrumentalisation des formes participatives comme alibi ou étape symbolique sans grande incidence pour asseoir des décisions déjà prises.

Plusieurs auteurs dénoncent cette dimension normative, qu'ils considèrent en-dehors du contexte dans lequel elle est employée et des raisons politiques qui la portent (Baron et Tidjani, 2011). Autrement dit, les valeurs, les acteurs, les intérêts de cette forme de gouvernance sont passés sous silence. Or, la mise en œuvre d'une gouvernance requiert des conditions structurantes à sa réussite, comme un activisme de la société civile à vouloir y participer (Theys, *op. cit.*) ou la construction et/ou l'existence d'un objet commun entre les

⁵⁵ Banque Mondiale, *Governance and Development*, Washington D.C., The World Bank, 1992

acteurs concernés (Barbier, *op. cit.*). Selon Barbier (*op.cit.*), si la gouvernance n'est pas adaptée à la réalité dans laquelle elle s'insère, le cadre normatif qui l'organise fait de la participation une « contrainte axiologique » dont dépendrait la légitimité du pouvoir local.

Certains réfléchissent à de nouvelles formes de gouvernance, telles que la « gouvernance locale » qui remet en cause une conception centralisée et hiérarchique du pouvoir. Les modes de coordination sont pensés selon une articulation variable entre marché, société civile et Etat pour la recherche de consensus face à des situations conflictuelles tant au niveau local que dans le cadre d'interactions locales/globales (Baron, *op.cit.*). Depuis les années 1990, le champ de l'environnement est un « laboratoire » propice pour penser de nouvelles formes de gouvernance (Theys, *op.cit.*). Cet essor est induit par trois facteurs : la nature des problèmes environnementaux liés à la gestion des risques ou à l'utilisation des ressources communes, l'environnement en tant que porteur de valeurs favorables à la démocratie, et la recherche de nouvelles formes de gouvernance aidant les politiques de l'environnement à retrouver une légitimité face aux critiques dont elles sont la cible. Dans le domaine de l'environnement, un des aspects de la notion de gouvernance concerne la définition du rôle de chacun des acteurs pour la gestion des ressources naturelles. La vague du Développement Durable influe aussi sur cette réflexion. La proposition d'une « gouvernance locale » est aussi discutée, notamment autour des enjeux de démocratie participative liés au rôle et au pouvoir de la Société Civile dans les prises de décision, mais aussi à la légitimité des associations, ONGs, d'être dotées d'un pouvoir décisionnel (Baron, *op. cit.*).

Le terme de gouvernance est associé à une dimension spatiale, en termes d'interactions entre le local et le global. Dans le domaine de l'eau, pour l'analyse des modes de coordination locaux autour de la ressource, la notion de « biens communs » est souvent utilisée. Nous présentons les discussions autour de cette notion, réactualisée dans les débats par une prise de conscience d'un patrimoine commun de l'humanité et de la nécessité de préserver certains biens matériels tels que l'eau, l'air, le sol... et d'autres biens immatériels tels que le climat, les connaissances, la paix... (Harribey, 2011). L'une des premières définitions des « biens communs » est apparue dans les années 1960 dans les écrits de Hardin.

Les biens communs en économie

Hardin (1968) définit les ressources naturelles en tant que biens communs libres d'accès, c'est-à-dire sans droit de propriété et gratuits. Selon cet auteur, l'absence de limitation et de contrôle de l'accès à la ressource conduit à sa dégradation collective ou à sa disparition, qu'il qualifie de « tragédie des communs ». Considérant l'acteur rationnel⁵⁶, il tente de démontrer que l'intérêt individuel des acteurs mène à une surexploitation de la ressource commune. En

⁵⁶ Au sens d'acteur *homo oeconomicus*.

l'absence de conditions, les individus ne sont pas portés vers la coopération et agissent en tant que « passagers clandestins ». Cette position conduit Hardin à préconiser une solution institutionnelle pour la gestion des biens communs, celle de l'introduction d'un Etat centralisé, gestionnaire de l'accès à la ressource, ou à la privatisation de celle-ci quand les ressources ont un marché⁵⁷.

L'interprétation de Hardin influence la recherche – par les chercheurs, les Etats, les institutions internationales - d'une définition des droits de propriété des biens communs dans le but d'éviter la tragédie. La solution la plus simple est celle de conférer aux biens communs un statut privé dont la propriété est transférée à l'Etat. Mais face à l'inefficacité de cette solution, l'Etat possédant parfois une capacité limitée pour assurer un contrôle sur l'ensemble des ressources naturelles, la gestion en commun réapparaît comme une solution.

Dans les années 1990, Ostrom (1990) réagit à la position de Hardin en soutenant le postulat qu'il n'y a pas de « tragédie ». Elle cherche une conception innovante de l'approche de bien commun en réfutant un modèle de gestion standard, tout en défendant l'idée d'une solution institutionnelle. Pour définir un bien commun, elle se positionne dans le champ de l'économie en le caractérisant par deux dimensions : une rivalité entre usagers de la ressource, dans le sens où une certaine quantité consommée par l'un peut limiter la quantité disponible pour autrui, et une non-exclusion, dans la mesure où sa consommation n'est pas réservée à un groupe ou à une catégorie de personnes.

Le champ de la science économique stabilise la définition de « bien commun » (Encadré 2). Défini à la fois par la rivalité et par la non exclusion, il se différencie des « biens collectifs », caractérisés comme biens non rivaux et non excluables. L'éclairage public en est un exemple : il n'appartient à personne en propre et on ne peut pas s'approprier une portion de rue éclairée. En économie, les biens communs ne sont pas au sens strict des « biens publics » - produits et fournis par la puissance publique qui peut aussi produire des « biens privés » - car ils ne répondent pas tous aux critères de non-exclusion et de non-rivalité, comme c'est le cas des « bien communs » et des « biens clubs » - non-rivaux et excluables (Beitone, 2010).

Encadré 2: Classification des biens dans le champ de l'économie.

	Excluabilité	Non excluabilité
Rivalité	Biens privés <i>(ex. aliments, vêtements...)</i>	<u>Biens communs</u> <i>(ex. ressources halieutiques)</i>
Non rivalité	Biens de club <i>(ex. satellite)</i>	Biens collectifs <i>(ex. éclairage public, air...)</i>

(Source : Beitone, op.cit.)

⁵⁷ A posteriori, des auteurs analysent la théorie de Hardin en considérant que ce dernier ne confère pas la causalité de la tragédie au statut de « bien commun » mais à l'absence de règles collectives due à son accès libre (Hounmenou, 2006).

Ainsi, l'originalité des travaux de Ostrom ne repose pas sur sa définition des « biens communs », mais sur sa proposition d'une conception alternative de leur gestion, autre que selon une forme de gouvernance privatisée ou étatique, préconisée par les économistes. Elle n'assimile pas un régime de propriété commune à une absence de règle, comme l'avait prescrit Hardin, et se détache d'une définition figée du droit de propriété, du libre accès, de la propriété privée et de la propriété étatique. Ostrom considère les biens non pour eux-mêmes mais dans leur nature, c'est-à-dire en interaction avec les groupes sociaux qui en ont l'usage et la charge, et à l'agencement social autour de la gestion des ressources. Elle s'inscrit dans les approches de l'action collective en décrivant les processus de coordination de l'action et les attributs des usagers. A partir de nombreux cas empiriques, elle considère qu'à une échelle locale, les individus coopèrent selon un système de règles qui régit les actions collectives (Ostrom, 1992). Selon elle, les individus ont les capacités de s'organiser collectivement et atteignent, par un engagement mutuel, des gains collectifs supérieurs à ceux qu'induirait une théorie des choix rationnels. Elle réfute ainsi la théorie des jeux que Hardin applique dans son approche (Harribey, *op.cit.*). Appliqué à notre cas d'étude, nous retenons que les populations locales peuvent s'organiser en leur sein pour une gestion collective.

1.2. Un parallèle entre périmètres irrigués et réseaux d'eau potable

Les réseaux d'adduction d'eau potable présentent des caractéristiques communes avec les périmètres irrigués. Ces deux équipements distribuent la ressource. Actuellement, dans plusieurs pays, les pouvoirs publics construisent des formes d'action collective dites participatives pour leur gestion. Elles sont expérimentées sur un modèle associatif : des groupements d'intérêt collectif en Tunisie ou des associations d'usagers de l'eau agricole au Maroc (Romagny et Riaux, 2007). Cette logique prévaut aussi dans le cas de l'introduction d'infrastructures d'approvisionnement en eau potable : des comités de gestion villageois existent au Niger pour leur entretien et leur gestion (Olivier De Sardan, 2000a), une forme équivalente se retrouve au Bénin (Hounmenou, *op. cit.*). Cette réalité résulte d'un tâtonnement historique d'une recherche de la *meilleure manière de faire* pour gérer l'eau à l'échelle locale.

La gestion des systèmes irrigués est également pensée dans des cadres définis par un paysage institutionnel marqué par la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement – UNCED, qui s'est tenue en 1992. Les parties y adoptent la Déclaration de Dublin dans laquelle l'eau est définie comme « bien économique » :

« L'eau utilisée à des fins multiples a une valeur économique et devrait donc être reconnue comme bien économique. En vertu de ce principe il est primordial de reconnaître le droit fondamental de l'homme à une eau salubre et une hygiène adéquate pour un prix abordable. La valeur économique de l'eau a été longtemps

méconnue, ce qui a conduit à gaspiller la ressource et à l'exploiter au mépris de l'environnement. Considérer l'eau comme un bien économique et la gérer en conséquence, c'est ouvrir la voie à une utilisation efficace et à une répartition équitable de cette ressource, à sa préservation et à sa protection » (Déclaration de Dublin, 1992)⁵⁸.

La forme de gestion de l'eau préconisée à Dublin intègre des aspects économiques, sociaux et environnementaux, tels que la mise en place d'organes chargés de la planification de la gestion de la ressource, la définition du bassin-versant comme unité de planification, des projets de recherches pour la préservation des écosystèmes et du sol... La proposition de cette forme de gestion de l'eau, où la ressource est considérée comme bien économique s'oppose au modèle proposé par Wittfogel d'une économie dirigée par l'Etat (Ruf, 2011).

L'eau, un bien commun : dynamique collective de la gestion des périmètres

Dans sa thèse, Wittfogel (1957) veut démontrer que l'émergence de l'Etat centralisé et autoritaire résulte de l'installation des grands périmètres irrigués, qui nécessite un effort de coordination à grande échelle (Mitchell, 1975; Bédoucha, 1991). De cet effort, il résulterait un « despotisme oriental » autoritaire. Le schéma dirigiste identifié par Wittfogel correspond à la logique hydraulique de plusieurs pays : en Egypte avec la construction du barrage d'Assouan dans les années 1960 ; en Equateur et au Maroc avec la création d'un programme de grande hydraulique; au Mali avec l'implantation de l'Office du Niger dans les années 1930 (Ruf, 2011).

La vision déterministe wittfogelienne suscite des réactions de la part des anthropologues et des ethnologues qui s'intéressent aux dynamiques internes aux communautés de gestion des systèmes irrigués (Baron et Tidjani, 2011). L'anthropologie s'attache à montrer la diversité des formes d'aménagements hydrauliques et des réponses sociales (Bédoucha, 1991) liée à une irrigation « restreinte » et composée de petits aménagements que Wittfogel qualifie d' « hydro-agriculture » et qu'il exclut de son analyse (Ruf, *op. cit.*). Un intérêt se développe alors pour défendre l'idée que les populations locales - du Sri Lanka par exemple (Leach, 1959) - ont les capacités de gérer par eux-mêmes des périmètres irrigués complexes, sans la présence d'un pouvoir centralisé et dictatorial. Pour infirmer les théories du despotisme oriental, Mitchell (1975) observera le cas dans les Andes péruviennes à une vaste échelle.

Au début des années 1990, Ostrom (*op. cit.*) s'intéresse particulièrement à la gestion des périmètres irrigués, en caractérisant l'eau de bien commun. Son apport représente une position innovante dans le contexte de l'époque pour penser la gestion des systèmes irrigués et une nouvelle voie dans un paysage institutionnel déjà formé (Kuper, 2011). Elle observe la

⁵⁸ Lien vers la déclaration de Dublin : <http://www.gdrc.org/uem/water/dublin-statement.html>

nécessité de règles, institutionnalisées, mais flexibles, selon les spécificités locales des réseaux pour leur autogestion par des communautés d'irrigants. Selon l'auteur, huit principes supportent les règles : des groupes d'utilisateurs clairement définis, des avantages proportionnels aux coûts assumés, des procédures pour faire des choix collectifs, la surveillance et la supervision du contrôle du respect des règles par la communauté, des sanctions différenciées et graduelles, des mécanismes de résolution des conflits, une reconnaissance par l'Etat du droit à s'organiser, et enfin des systèmes de règles organisés à plusieurs niveaux (Ostrom, *op. cit.*). Ces principes participent au façonnage des institutions⁵⁹ sur le long terme. Malgré l'approche innovante de Ostrom, la mise en pratique de la forme de gouvernance de l'eau préconisée dans la déclaration de Dublin est essentiellement néolibérale⁶⁰ : l'eau dans les politiques publiques est souvent considérée comme un bien économique, le marché et les entreprises privées sont sollicités pour la gérer (Ruf, *op.cit.*).

La proposition d'une « troisième voie » de Ostrom - entre une régulation publique et une régulation marchande des biens communs – nous permet d'appréhender les modes de gestion des petites ressources en eau dans le Sertão : dans un contexte de décentralisation des politiques de l'eau, l'Etat mise sur les capacités des ruraux, souvent de manière implicite, pour gérer la ressource. Dans ce travail, nous nous attachons à observer un moment de transition, de basculement, et à identifier en quoi l'introduction d'un réseau d'eau modifie les règles de gestion de l'eau « à l'air libre », une fois que celle-ci devient « distribuée ». Cela demande d'identifier l'émergence de pratiques d'approvisionnement en eau, conduisant à une transformation des règles de gestion, selon l'idée que ces règles sont flexibles et dynamiques, produites par des acteurs capables.

Ostrom soutient une théorie de l'action collective où l'acteur agit selon une rationalité limitée, hypothèse propre à la nouvelle économie institutionnelle (Ménard, 2003) qui relève de l'individualisme méthodologique (Chabaud, *et al.*, 2004). Comme le souligne Dubet (2004), « les travaux qui s'inspirent de cette orientation⁶¹ considèrent le plus souvent les

⁵⁹ L'institution est définie comme « un ensemble de règles réellement mises en pratique par un ensemble d'individus pour organiser des activités répétitives qui ont des effets sur ces individus, et éventuellement sur d'autres » (Ostrom, 1992 : 6).

⁶⁰ Selon Ruf (*op.cit.*), la légitimation de l'application des principes de Dublin selon une approche néolibérale repose sur quatre grands principes. Le premier est la dégradation des ressources en eau dans le monde qu'il faut réduire. L'action préconisée est celle d'une gestion à l'échelle de l'unité de gestion du bassin-versant ou de l'aquifère qui sont dans la réalité rarement indépendants. Ce premier point simplifie une réalité complexe. Le second principe est la prise de décisions par les usagers et leur intégration dans l'élaboration et la planification des projets relatifs à l'eau. Mais les représentations locales sont souvent tronquées, cantonnant les locaux à de simples usagers dont l'organisation sociale serait idéalisée. Le troisième principe renvoie à une valorisation du rôle des femmes dans la préservation de l'eau. Selon l'auteur, cette valorisation repose sur une vision passéiste du rôle des femmes dans l'organisation des responsabilités dans les campagnes, la création de formes d'action collective est rarement accompagnée d'un transfert de pouvoir aux femmes. Enfin, le quatrième principe est la reconnaissance de l'eau comme bien économique afin de faciliter une gestion rationnelle de la ressource. Ce dernier principe n'intègre pas les différentes valeurs que l'eau peut avoir, en confondant celle-ci avec le prix.

⁶¹ Pour Boudon (2002), si des auteurs confondent individualisme méthodologique et théorie de l'acteur rationnel, cette assimilation ne va pas de soi. Selon Boudon (*op.cit.*), l'individualisme méthodologique renvoie à

cultures et les structures sociales comme des faits déjà là et qui ne sauraient être expliquées autrement que comme des contraintes et des cadres d'action » (Dubet, *op.cit.* : 224). Pour Sabourin et Antona, si Ostrom intègre dans son analyse les valeurs pour comprendre les normes d'appartenance à un groupe – explicative d'un changement de l'action collective - telle que la confiance, « *elle ne s'intéresse pas à l'origine et à la transformation de ces valeurs [... qui] ne sont pas identifiables une fois pour toute ou relatives à une « culture* » » (Sabourin et Antona, 2003 : 10). Pour ces auteurs, Ostrom ne s'intéresse pas à l'analyse des structures qui produisent ces valeurs. Baron *et al.* (2011) rejoignent leur position critique en considérant que le cadre ostromien, sous-tendu d'un individualisme méthodologique, ne permet pas de « comprendre les effets de structures » au sein des collectifs, mais de saisir les formes d'organisation des individus autour de règles existantes. Dans le Nordeste brésilien, les pratiques d'approvisionnement émergent dans un environnement marqué par un héritage clientéliste qui ancre les relations dans un système d'exploitation capitaliste, mais aussi dans un cadre symbolique imbibé de valeurs (chapitre 1) - reconnaissance, gratitude – à intégrer à l'analyse des dynamiques collectives, ce qui nous conduit à nous distancier du cadre ostromien.

Le second point qui nous incite à ne pas mobiliser le cadre d'analyse ostromien est l'appropriation qui en est fait par les bailleurs de fonds ou les Etats. Souvent, ces derniers mobilisent l'importance donnée à la dimension « communautaire » pour légitimer celle des projets qu'ils portent. Les communautés y sont supposées homogènes et solidaires dans leur mode de gestion (Baron *et al.*, *op.cit.*), alors que de nombreuses organisations sociales dans le monde reposent sur une organisation patrimoniale, menée par des potentats locaux, des autorités coutumières. Dans ces projets, le tout communautaire est mis exergue, relayant des notions d'équité et d'égalité d'accès à la ressource, construites de manière exogène aux communautés. Les valeurs locales sur lesquelles reposent les logiques d'action risquent d'être niées. Dans le cas du Sertão, l'accès à l'eau est accaparé depuis plusieurs siècles par une oligarchie agraire. Pour les sertanejos, l'idée d'un accès *égalitaire* à la ressource est induite par leur vision des rapports de domination *inégaux* qui structure cet accès. De plus, nous ne considérons pas une « communauté » comme une entité homogène, dont les modes de coordination reposeraient sur la recherche d'un consensus harmonieux. Nous détaillerons plus loin dans ce chapitre notre distanciation par rapport à une vision idéalisée de la « communauté », en s'inspirant notamment des travaux d'Olivier de Sardan (1990, 2000a).

trois postulats : le postulat de l'individualisme - le système résulte d'actions, de croyances, d'attitudes individuelles, le postulat de la compréhension – il s'agit de comprendre le sens qu'un acteur donne à son action - et le postulat de la rationalité - un individu entreprend une action parce qu'elle a du sens pour lui. Le postulat de la rationalité « *n'implique pas que les raisons des acteurs ne dépendent pas de causes, telles que les ressources cognitives de l'acteur ou d'autres variables caractéristiques de sa situation, au sens large, et du contexte dans lequel il se trouve* » (Boudon, *op.cit.* : 10). Selon l'auteur, il existe différentes formes de rationalités, soit cognitive, l'objectif pour l'individu est de rechercher le vrai dans la mesure de ses moyens, soit axiologique, l'objectif pour l'acteur est de déterminer ce qu'il est bien, légitime... de faire dans telle ou telle circonstance (Boudon, *op.cit.*).

A partir des enseignements tirés des notions de gouvernance et de bien commun, nous proposons de clarifier ce que nous entendons par eau « à l'air libre ».

L'eau « à l'air libre » des populations rurales du Sertão

Au Brésil, la promulgation du Codes des Eaux de 1934 prévoit une division de la responsabilité des eaux du pays entre l'Etat fédéral et les états fédérés (Formiga Jonhsson, 2001). Cela n'empêche pas une gestion par les plus puissants. Dans le Nordeste, le pouvoir technique des institutions fédérales chargées de l'irrigation et de la lutte contre la sécheresse était le plus fort. Ses membres exerçaient leur influence surtout à l'échelle des grands fleuves et des grands barrages publics. En 1992, l'Etat du Ceará promulgue une nouvelle loi sur l'eau qui sera par la suite adoptée par l'ensemble des autres états du pays. Cette loi inspirée de la loi française fait de l'eau un bien commun économique. Dans son application, elle se rapproche du modèle de « bonne gouvernance » (Abers et Jorge, 2005; Abers, *et al.*, 2009; Formiga Jonhsson, *op.cit.*). L'intervention des pouvoirs publics se limite aux eaux importantes, comme les fleuves ou l'eau stockée dans des grands barrages publics. Le pouvoir de décision des comités de bassin s'arrête aux ouvrages de grande capacité.

Dans l'Etat du Ceará, les petites ressources en eaux sont définies juridiquement en tant que bien économique. Leur droit d'usage n'est pas monétarisé : « *La taxe concerne les usages prépondérants (électricité, régularisation des ouvrages hydrauliques, débit capté, finalité du captage...) [...], la loi stipule que les usages insignifiants pourront ne pas être taxés. La taxe est perçue comme un instrument pour rationaliser l'usage de l'eau, non comme une affaire lucrative. C'est pour cela que l'eau pour les nécessités basiques de chaque personne, là où on puise directement pour s'approvisionner, est une captation insignifiante du point de vue économique et néanmoins gratuite* » (Journal officiel de l'Etat du Ceará, 2004). De plus, en théorie, les petites ressources en eau sont de propriété publique. Les municipes sont chargés de l'approvisionnement, l'Etat est responsable de la ressource. Les municipes peuvent être chargés de la gestion des ressources situées sur le territoire de ce dernier au cas où ils s'organisent techniquement et administrativement (Journal officiel de l'Etat du Ceará, 2004). Dans la pratique, ni les municipes ni l'Etat n'interfèrent dans les modes de gestion de la ressource « à l'air libre ». Mais l'absence effective du pouvoir public et de la monétarisation ne signifie pas une absence de règles coutumières d'accès et d'usage. Plusieurs travaux réalisés dans d'autres états du Brésil le montrent.

Les travaux de Galizoni et Ribeiro (2011) illustrent une perception traditionnelle de l'eau en tant que « bien commun » chez les ruraux de la région semi-aride du Minas Gerais. Cette perception repose sur une différenciation entre l'eau et la terre, qui peut être modifiée par le travail humain (Galizoni, 2005 : 111). L'eau est interprétée par les ruraux comme un don de la nature et un patrimoine commun à transmettre. Dans ce travail, l'analyse des discours

des habitants révèle que le droit d'usage de l'eau est fondamentalement basé sur la croyance profonde qu'elle est pour tous. Chacun peut l'utiliser et se doit d'en laisser aux autres. Selon les auteurs, ce comportement est fortement corrélé à une morale et à une éthique religieuse. En cas de non-respect de cette règle, les sanctions peuvent être variées : soit religieuses, qui rappelleraient aux hommes que le contrôle de la nature est au-dessus de leur possibilité, soit communautaires, comme l'exclusion de la communauté, ce qui est fortement préjudiciable dans un système d'interdépendance. Ainsi, la notion de « bien commun » chez les ruraux, telle que présentée par l'auteur, diffère d'une définition économique présentée en amont. Nous pouvons l'assimiler à une conception théologique et philosophique qui s'articule autour de la recherche du bien, du juste, de l'équité ou encore du consensus (Greiner, 2006). Sabourin *et al.* (2002) défendent l'idée que selon des règles collectives basées sur la réciprocité, les habitants du Sertão ont su trouver des modes de gestion en commun des réserves d'eau ou des vaines pâtures, sans en compromettre systématiquement ni l'accès, ni la reproduction.

La conception par les ruraux *de ce qu'est* le bien commun n'est pas opposée à une appropriation privée de la ressource qui a lieu dans certains cas. En effet, dans le Sertão, le statut de l'eau devient privatif suite à la construction d'ouvrages pour la stocker ou la contenir, *açudes* privés ou communautaires, citernes, puits, mais sans pour autant générer d'échange monétaire lors de l'accès au puits ou lorsqu'est accordé un privilège d'accès. D'autres normes et règles de partage et d'accès sont appliquées aux usagers, basées notamment sur des conditions de réciprocité et de confiance (Sabourin, 1999; Sabourin, *et al.*, 2002; Galizoni, *op.cit.*). Elles sont dictées par les grands propriétaires, ou les membres d'une famille ou d'une communauté. Le statut de l'eau stockée dans les *açudes* communautaires nous intéresse particulièrement car c'est elle qui sera acheminée par le réseau jusqu'aux foyers. Ces *açudes* sont souvent financés par l'Etat et construits en partenariat avec les ruraux sur des terres de la communauté. Puis les pouvoirs publics laissent aux ruraux la charge de les entretenir.

A partir des travaux cités, nous définissons l'eau « à l'air libre » comme une eau utilisée selon un accès gratuit et un mode de gestion réglementé et déterminé par les ruraux en l'absence d'une gestion et d'un contrôle public. Cette définition concerne aussi l'eau privatisée par les grands propriétaires, située en-dehors des terres de la communauté et utilisée par les populations rurales en cas de pénurie ou de sécheresse. Les cours d'eau situés sur des terres privées et la ressource stockée dans des *açudes* privés sont gérés par une règle locale formelle. Leur distribution et leur accès sont contrôlés par les *donos da água* – les propriétaires de l'eau. La règle est orale, reconnue et respectée par tous (Caron et Sabourin, 2001). Relatée dans la littérature, elle s'applique à l'ensemble de la région du Sertão. Nous considérons que les règles de gestion formulées de manière endogène dans les

communautés sont construites aussi selon les règles exogènes, dictées par les *donos da agua* et vécues comme une « faveur »⁶², un geste bienveillant, par les ruraux.

Les travaux de Galizoni et Ribeiro (*op. cit.*) montrent que la loi sur l'eau de 1992 n'intervient pas sur le statut de la ressource en milieu rural. Ainsi, sa promulgation n'est pas un signe de changement des pratiques et des modes de coordination – coexistant au statut - autour de l'eau à l'échelle locale. L'introduction du réseau d'approvisionnement en eau modifie-t-il le statut juridique et/ou perçu de l'eau « distribuée » ?

2. UNE EAU « DISTRIBUEE » : UN EQUIPEMENT EN EAU

2.1. Le réseau d'eau dans les communautés du Sertão

Dans le contexte du Sertão, la définition du statut de l'eau distribuée ne va pas de soi. Dans d'autres pays, l'introduction d'un équipement collectif local est souvent accompagnée d'une forme d'action collective décrite dans les travaux comme institutionnalisée par le « haut ». Au Maroc, les Associations d'Usagers de l'Eau Agricole (AUEA) sont chargées de la gestion des périmètres irrigués (Errahj, *et al.*, 2005), au Niger et en Guinée, des « comités » existent pour la gestion des caisses de maintenance des points d'eau collectifs (Olivier De Sardan, 2000b), au Bénin, des Associations d'Usagers d'Eau (AUE) assument le fonctionnement des adductions d'eau villageoise ou des points d'eau (Hounmenou, *op. cit.*). Souvent, l'analyse des modes de gestion de ces équipements est abordée en termes d'adaptation ou d'appropriation par les ruraux des formes d'action collective « imposées », voire en termes de confrontation de ces dernières face aux règles locales.

Dans le cas du Brésil, l'introduction du réseau d'eau n'est pas accompagnée d'une forme d'organisation collective pour sa gestion qui soit légiférée par le haut. Dans la pratique, *il est attendu* des communautés qu'elles gèrent les équipements en eau : des *cacimbões* au réseau d'eau. En revanche, les procédures d'accès au réseau diffèrent des précédentes, car les communautés doivent être organisées en association communautaire pour y accéder, tout comme elles doivent l'être pour bénéficier de projets de tracteur ou de pisciculture. Cette procédure ne signifie pas que les bénéficiaires du réseau aient l'obligation d'adhérer à l'association, bien que le dynamisme de l'association puisse faciliter l'accès aux projets.

Les réseaux d'eau modifient deux caractéristiques de l'eau « à l'air libre » : sa gratuité et son accès collectif. Dans les trois communautés étudiées, les réseaux sont constitués d'un système de pompage électrique à partir d'un barrage dit « communautaire », d'un système de traitement de l'eau, d'un château d'eau et d'un réseau de canalisations qui dessert les habitations (Figure 14). Le barrage est situé sur des terres publiques : les anciens propriétaires ont été désappropriés, voire dédommagés, par les pouvoirs publics. La gestion

⁶² Définition de la « faveur » par Geffray (1996) dans les relations paternalistes (chapitre 1).

du barrage est à la charge des populations rurales, selon une règle orale, suivie par les communautés et les pouvoirs publics.

Via l'introduction des réseaux, la distribution de la ressource est monétarisée au travers soit de compteurs, soit d'une redevance forfaitaire. La présence ou l'absence de compteurs implique des comportements collectifs et/ou individuels de gestion financière du réseau. Seuls les réseaux d'eau sont adjoints d'une redevance pour l'entretien du matériel et le coût énergétique. C'est l'une des rares formes de monétarisation de l'eau observée dans les campagnes⁶³ du Sertão.

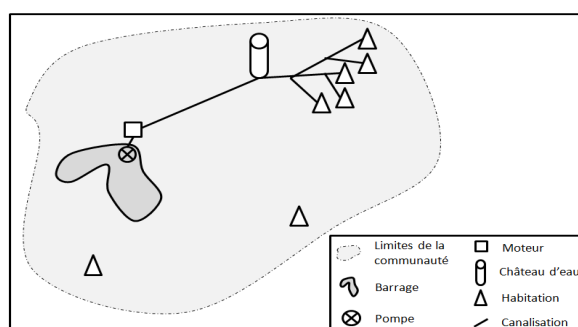


Figure 14: Schéma type d'un réseau d'adduction d'eau

L'ensemble des éléments du réseau – moteur, château d'eau, canalisations - est collectif. La singularité de ces réseaux d'eau est qu'ils amènent l'eau jusqu'aux portes des foyers, hormis quelques habitats éloignés. Il revient à la charge des habitants de mettre en place une extension pour relier la sortie communautaire qui arrive devant la porte des foyers jusqu'aux robinets situés à l'intérieur. Les réseaux individualisent donc l'accès à l'eau. En cela, ils se différencient de ceux que l'on rencontre dans d'autres régions du monde comme au Bénin, où les réseaux d'eau acheminent la ressource jusqu'à un point de distribution collectif, matérialisé par des « bornes-fontaines ». Le statut de ce point d'eau induit des comportements collectifs de concurrence ou de pouvoir de la part des usagers (Hounmenou, *op. cit.*; Bonnassieux et Gangneron, 2011). Dans notre cas, la gestion de l'eau nécessite celle d'un réseau, qui à la fois individualise l'accès à la ressource des habitants, et les relie entre eux, matériellement et dans l'action.

Les deux nouveaux critères - monétarisation et accès individualisé – de l'« eau distribuée » ont leur importance pour l'étude des formes d'actions collectives autour de sa gestion.

2.2. Des modes de coordination : identifier leur processus de changement

⁶³ Dans le Sud du Minas Gerais, il a été observé l'existence d'une taxe versée par les habitants à l'association communautaire pour la manutention d'un puits (Galizoni, *op.cit.* : 138).

L'introduction d'un réseau d'adduction d'eau peut être assimilée à un transfert de technologie. Ce type de transfert est reconnu depuis longtemps par la sociologie rurale et l'anthropologie sociale comme un facteur de changement social, dans notre cas un changement des modes de coordination autour de l'eau. Notre propos n'est pas de lister les règles passées et actuelles de la gestion de la ressource, mais plutôt d'identifier leurs processus de transformation par l'émergence de pratiques spécifiques dans un contexte socioculturel et politique. Nous n'opposons pas deux moments entre un avant et un après. Cela nous amène à revenir sur des oppositions classiques en sciences sociales - tradition/modernité, local/global - et qui ont fait l'objet de nombreux débats. Plusieurs questionnements organisent cette réflexion : le devenir des sociétés « traditionnelles » suite à leur entrée dans la « modernité », la singularité des caractéristiques des sociétés « locales » - pratiques, savoirs, organisation sociale - dans un monde « global », l'articulation des sociétés locales avec un monde globalisé.

Dynamisme des sociétés traditionnelles : dimensions externes et internes

Le transfert de technologie, ou le progrès technologique, a été pendant longtemps interprété comme le signal de l'entrée dans la modernité des sociétés, appelées « traditionnelles » ou « rurales », selon leur localisation géographique (Pinton, 2009). Cette vision développementaliste cherchait avant tout à transformer, à moderniser, les pratiques « traditionnelles » ou « rurales », selon une vision technocratique du développement (Scoones et Thompson, 1999). Dans le domaine de l'eau, la vague d'introduction de la grande hydraulique qu'ont connu de nombreux pays, correspondait à cette logique de développement (Kuper, *op. cit.*).

Jusque dans les années 80, l'échec ou la réussite des projets de développement étaient analysés selon une posture holistique et déterministe. Les comportements des agriculteurs correspondaient uniquement à deux logiques : le rejet ou l'adoption des technologies. Le caractère dynamique des populations était analysé uniquement en ces termes (Scoones et Thompson, *op. cit.*). Ces postures reposaient sur une dichotomie tradition/modernité. D'un côté, des sociétés industrielles, modernes, porteuses d'innovation, donc « *dynamiques par nature* » et de l'autre, des sociétés à histoire ralentie, « *tributaires d'un mouvement induit de l'extérieur* » (Balandier, 1971 : 101).

Différents auteurs ont appelé à dépasser cette posture, qui stérilisait l'analyse sociologique du changement social. Hobsbawm et Ranger (1983), historiens, traitent des difficultés d'établir une frontière entre traditions modernes et « vieilles » traditions, considérant que les unes reposent sur des référents communs tels que l'histoire, pour répondre à de nouvelles finalités nationales construites, les autres étant véritablement authentiques. Limite, définition, authenticité, selon qui et selon quoi, le terme de « tradition » relève plus

d' « un contre-type (l'opposé de la société industrielle) qu'un type sociologique » (Balandier, *op. cit.* : 106).

Pour Balandier, le concept de « traditionnel », tel qu'il est entendu classiquement, renvoie à une position donnée d'un type de société par rapport à un autre, selon des théories économistes marxistes et anthropologiques évolutionnistes. Ainsi, « *tout ce qui ne répond pas au modèle de la société industrielle avancée – estimée créatrice constamment active de la modernité – est postulé traditionnel ; toute entreprise de développement ne peut que répéter l'histoire des sociétés industrielles occidentales* » (Balandier, *op.cit.* : 104). L'anthropologie du développement permet de dépasser une vision « fixiste » des systèmes traditionnels, en considérant leur capacité de changement, sans omettre leur continuité, et réciproquement (Balandier, 1967, 1971; Dupré, 1991).

Le dépassement de l'opposition tradition/modernité permet de penser les populations traditionnelles comme capables de se transformer. Ainsi, les dynamiques sociales autour de l'approvisionnement en eau induites par l'introduction des réseaux d'eau ne peuvent se réduire à une analyse duale d'adoption passive ou de rejet de la technique par les populations rurales. Dans notre cas d'étude, nous considérons que les populations sont susceptibles d'adopter la technique, de se l'approprier ou de la rejeter, selon des logiques en interaction entre le local et le global.

Entre logiques locales et logiques globales

Les débats autour de l'articulation, de la confrontation du local et du global, nourrissent cette réflexion. La compréhension du changement social a longtemps été questionnée en termes d'interactions local/global. De manière plus spécifique, l'entrée dans la modernité des sociétés paysannes en Europe a été au centre des débats en sociologie rurale⁶⁴.

Deverre (2009) identifie une différence entre la sociologie rurale au moment de son apparition et l'« étude paysanne ». Selon lui, la sociologie rurale s'attache à décrire les spécificités des sociétés rurales en considérant la paysannerie comme une catégorie historique destinée à disparaître avec la modernité par un processus d'adaptation. L'« étude paysanne », quant à elle, se concentre sur la question de la place de la paysannerie dans la société, dans son ensemble et dans l'histoire. Ce qui nécessite une caractérisation de la « société englobante » et de son évolution (Deverre, *op.cit.* : 41). Le courant de la sociologie rurale française évolue pour rejoindre la position de l'« étude paysanne ». Ainsi, Jollivet (2009) considère que « *le changement au niveau local est la résultante d'une interaction entre le local et le global mais aussi que cette influence du local conditionne d'une certaine manière les évolutions mêmes de la société globale* » (Jollivet, *op. cit.* : 70). Jollivet qualifie

⁶⁴ Nous nous basons sur un numéro spécial d'Etudes Rurales « *La sociologie rurale en questions* » paru en 2009 dans lequel les débats autour de l'articulation local/global sont repris.

cette « société globale » de « société englobante » pour mettre l'accent sur la transformation réciproque qu'il décrit. Partant de cette idée, la sociologie rurale décrit le local comme une entité sociale à considérer comme une totalité. Les « communautés rurales » deviennent un objet de recherche, « *une réalité sociale totale et à une échelle réduite (le local comme miniature du global)* » (Alphandery et Sencébé, 2009 : 30).

Au début des années 1970, l'anthropologie sociale critique les oppositions classiques pour émettre un raisonnement proche de celui de la sociologie rurale. Selon Balandier (1971) le changement social résulte de deux dynamiques de transformations : celles liées aux conditions « internes » des sociétés, celles liées aux conditions « externes ». Ces deux formes de conditions induisent, de manière contrainte ou volontaire, des dynamiques de transformation au sein des sociétés. Pour cet auteur, les sociétés dites traditionnelles ou paysannes ont les capacités de se restructurer par elles-mêmes, en interaction avec la société englobante.

La transformation sociale des sociétés est doublement influencée par des dynamiques externes et internes, selon une interaction entre des logiques locales et globales. A partir d'une lecture originale des réseaux d'adduction d'eau, nous cherchons à identifier *qui* et *ce qui* participe à la gestion de l'eau « distribuée » au-delà d'une échelle locale.

2.3. Lire les pratiques d'approvisionnement en eau par le prisme d'un objet sociotechnique

Par « lire », on se réfère au travail d'Aubriot (2000) sur l'analyse de la gestion des périmètres irrigués au Népal. Elle emploie le terme de « lecture » pour illustrer l'aspect multifactoriel de cette gestion : environnemental, social, technique, économique, institutionnel, politique... De son approche, et dans l'utilisation du terme « lire », nous retenons le postulat multidimensionnel, et non la méthodologie que l'auteur développe à partir de celui-ci, à savoir l'analyse spatiale de la structure physique des réseaux et la répartition géographique de l'eau. Le terme « lire » renvoie à un intérêt pour les objets techniques, à leur immersion sociale.

Le réseau d'eau : objet sociotechnique

Nous définissons le réseau d'eau comme un objet multidimensionnel : objet social, politique, historique et technique, autrement dit, comme un objet sociotechnique. Nous nous attachons à ne pas considérer le réseau d'eau comme une boîte noire. Selon Akrich, un tel objet peut devenir une boîte noire à partir du moment où il est considéré comme un fait, lorsqu'un lien de causalité est établi entre la présence d'un objet et les comportements d'acteur, selon un processus d'intégration complète du système technique dans le tissu social (Akrich, 1987). Pour Akrich, les objets techniques sont des « *instruments politiquement forts : dans le même temps qu'ils produisent des modes d'organisation sociale, il les naturalisent, les*

dé-politisent, leur confèrent un contenu autre » (Akrich, 1987 : 62). Cela amène à déconstruire l'objet sociotechnique.

Comme l'observe Riaux (2008), la séparation entre social et technique est récurrente dans les travaux sur la gestion des périmètres irrigués. Considérer le réseau d'eau comme objet sociotechnique demande de dépasser des oppositions disciplinaires : d'un côté, des sciences de l'ingénieur, qui ne considéreraient que les objets, techniques et méthodes, de l'autre, des sciences humaines et sociales, qui se contenteraient d'analyser les impacts des techniques sur la société (Akrich, 1989). Cette position dévalorise les objets techniques, alors « *réduites à leur matérialité supposée sans intérêt pour le sociologue ou à de simples instruments dont seuls comptent les finalités et les effets* » (Vinck, 1999a : 203). L'enjeu est donc de rompre avec l'idée qu'un objet, un geste, est composé de deux dimensions, l'une matérielle, l'autre symbolique (Vinck, *op.cit.*).

Dans leur travail de thèse, Poncet (2010) et Benouniche (2011) définissent les « systèmes d'irrigation goutte-à-goutte » en tant qu'objet sociotechnique pour comprendre les processus d'innovation en Tunisie. Pour nous, l'intérêt de définir un réseau d'eau comme objet sociotechnique est d'identifier les logiques d'action collectives et individuelles qui s'organisent autour, selon l'idée qu'il peut être rejeté, adopté ou approprié (Vinck, 1999b). Pour cela, nous nous intéressons aux usages du réseau d'eau pour montrer comment l'objet est pris, transformé et déplacé en même temps que la société dans laquelle il s'insère (Vinck, *op.cit.*). Ainsi, nous admettons que les acteurs ne se contentent pas d'interagir autour de l'objet, mais que l'objet fait partie intégrante de l'organisation sociale et de l'identité des acteurs. C'est à travers lui, et par lui, que les acteurs entrent en interaction.

Avant les années 1980, l'interaction entre objet et acteur était analysée dans une approche déterministe : l'acteur maîtrise l'objet et détermine son usage. Puis, avec l'introduction des objets techniques comme « actant » de l'interaction, des auteurs ont eu tendance à conférer une « supériorité » au technique sur le social, donc une détermination des acteurs par les objets. A ses débuts, Akrich (1987) propose la notion de « script » qui est une sorte de scénario pour définir un espace, des rôles, et des règles d'interaction entre les différentes entités. Malgré cela, elle attribue une certaine « supériorité » aux objets par rapport aux acteurs, comme c'est le cas dans son analyse d'un réseau électrique en Côte d'Ivoire⁶⁵ (Akrich, *op.cit.*). Selon l'auteur, celui-ci construit un espace social public, une solidarité technique entre les habitants, et des « déviants » qui ne peuvent pas suivre la norme établie d'habiter un foyer électrifié et ainsi remplir le rôle qui leur est donné de participer à la construction d'un espace public. Le réseau matérialise une action publique de différenciation entre espace privé et espace public. L'auteur définit et présente le réseau électrique comme un médiateur des concepteurs et des constructeurs qui assignent aux usagers des rôles

⁶⁵ Elle appliquera cette grille de lecture pour analyser la diffusion de la télévision à usage communautaire (1987) et des briquettes de bois au Nicaragua (1989).

particuliers. Plus tard, Akrich souligne qu'« *il n'y a pas systématiquement une confusion entre un actant et un acteur et que cela est susceptible de dépendre des circonstances* » (Akrich, 1991 : 341).

Aujourd'hui, la notion de « réseau sociotechnique » appuie le rôle réciproque des acteurs et des objets dans l'action au cours de laquelle un actant⁶⁶ est défini comme un « *élément qui introduit une différence dans un cours d'action, qui en modifie le déroulement dans une épreuve* » (Barbier et Trepos, 2007 : 43). Ainsi, les acteurs peuvent intérioriser des comportements adoptés selon l'objet en présence, tout en étant réactifs : « *les objets peuvent, tout autant, être contestés, déconstruits, détournés, remodelés par des acteurs compétents* » (Barbier et Trepos, 2007 : 43). Les usagers ne sont alors pas uniquement déterminés par les objets mais s'en saisissent. Dans un article récent, Akrich (2010) revient sur sa lecture des objets techniques⁶⁷, et souligne que l'analyse des objets demande de considérer les choix techniques en tant que facteurs déterminants des usages possibles de la technique sans omettre le « rôle créatif » de toute la chaîne d'acteurs qui sont amenés à saisir les dispositifs techniques, des concepteurs jusqu'aux utilisateurs. Notre ambition est bien d'analyser les médiations et la nature des échanges entre les entités présentes, et non de hiérarchiser le rôle des entités dans l'interaction. Nous considérons que les usagers sont actifs dans leurs modes d'appropriation de l'objet technique, bien que déterminés par des dynamiques externes.

Le système sociotechnique autour de l'eau distribuée

Quatre grandes catégories d'acteurs composent le réseau : l'oligarchie agraire, composée des élus locaux et des grands propriétaires fonciers qui entretiennent des rapports de domination avec les populations locales et dont la nature est en train de changer ; les porteurs du modèle d'action publique – élus politiques et techniciens d'état - qui veulent garantir l'approvisionnement en eau des populations ; les membres d'ONG qui souhaitent introduire des systèmes agraires agro-écologiques ; enfin les associations communautaires, entités formalisées regroupant les habitants, qui portent les demandes de projets.

La dialectique technique - société « *met en relation procédés techniques et institutions sociales, mais aussi l'homme et le milieu naturel par la médiation des techniques* » (Cresswell, 2011 : 24). Ainsi, dans notre cas d'étude, les catégories d'acteurs interagissent avec le « réseau d'adduction d'eau domestique » qui distribue l'eau des barrages

⁶⁶ Gringas (2012) à l'occasion d'une note sur ouvrage, souligne, sur le ton de l'ironie, les abus que peuvent apporter une lecture de l'action dans laquelle les actants auraient des rôles identiques : « *pour que le lecteur comprenne bien ce qu'accomplit couramment le congélateur* », on lui explique son fonctionnement comme on pourrait le lire dans le manuel technique du fabricant, et ce sans oublier de rappeler que, lorsqu'elle se transforme en glace, l'eau augmente de volume ».

⁶⁷ En 1987, Akrich publie dans *Techniques & Culture* l'article : *Comment décrire les objets techniques ?*, en 2010, elle revient sur ses propos dans l'article intitulé *Retour sur « Comment décrire les objets techniques ? »*.

communautaires jusqu'aux portes des foyers, et avec l' « eau distribuée » qui évolue dans un contexte climatique semi-aride, dont la distribution est payante et l'accès individualisé.

3. LE LOCAL DOTE D'UNE SINGULARITE : LES COMMUNAUTES

A ce stade de la réflexion, il nous reste à identifier les acteurs du réseau « sociotechnique » concernés par la gestion du réseau d'eau. Pour cela, nous partons de la « communauté ».

3.1. Les communautés du Sertão dans un espace globalisé

Communauté et territoire : regard français et brésilien

Actuellement, la majorité des auteurs de la sociologie rurale s'entend sur une interpénétration, voire une dilution du local dans le global⁶⁸. Alors que l'étude des « communautés rurales » constitue une des bases de la sociologie rurale, après les années 1970, la « communauté » et la « société » ne sont plus des objets de recherche. Le rapport entre une organisation sociale et son territoire est investi (Alphandéry et Billaud, 2009). On privilégie les termes « collectivités territoriales », de « communautés de commune »... en référence au territoire administratif. La notion de territoire, longtemps appropriée par les géographes, est aujourd'hui reprise par d'autres sciences sociales. Certains auteurs en font un objet d'analyse et plus seulement un support de l'analyse (Di Méo, 1994; Ghiotti, 2007). Les débats questionnent l'articulation, la confrontation des différents territoires en question, mais aussi leur construction, leur représentation et leur valorisation, selon des articulations locales/globales. Dans le domaine de l'eau, ces débats s'organisent essentiellement autour de la définition et de l'articulation des « territoires de l'eau » pour penser de nouvelles formes de gouvernance (Ghiotti, *op. cit.*).

Au Brésil, l'usage du terme *comunidade* – « communauté » - est courant en sociologie rurale. Cela s'explique par la composition de l'espace rural brésilien. Ferreira, *et al.* (2006) distinguent communément les chefs-lieux – *ciudades*, villes, les grandes fermes – *fazendas*, et les communautés – *povoados*, *comunidades*. Les communautés sont caractérisées par un

⁶⁸ La question de l'articulation local/global est abordé par d'autres champs de recherche. Dans celui de la sociologie des sciences, Latour (1994) va jusqu'à considérer qu'il n'existe plus de local et de global. Il considère que les interactions dépassent des cadres, réductions préalables à l'analyse. Elles se passent alors entre deux corps en présence, il souligne que les humains font toujours appel à un autre temps, à d'autres lieux, à d'autres acteurs... au cours de ce rapport. Il nomme cela des débrayages à partir desquels les acteurs produisent des décalages dont « *aucun ne prouve l'existence d'un autre "niveau", d'une structure sociale* » (Latour, *op. cit.*, 54). L'auteur cherche donc un lieu, une médiation, entre le local et le global, car « *le monde social demeure plat* » (Latour, *op.cit.*, 55). En 2005, il précise son approche de l'articulation local/global, en considérant qu'il ne s'agit pas de placer le « *"global", "au-dessus" et le "local", "en-dessous"* : [car le] "*macro*" ne désigne plus un site plus large ou plus vaste dans lequel le niveau "*micro*" serait enchâssé comme un poupée russe, mais un autre lieu, tout aussi local, tout aussi "*micro*", qui se trouve connecté à d'autres par un véhicule précis qui transporte un type précis de traces » (Latour, 2005 : 257). Selon Latour, il appartient au chercheur de définir où se situe le local.

noyau de population permanent. Elles se différencient des agglomérats d'habitations situés à l'intérieur des grandes fermes où la propriété de la terre et des habitations revient au *fazendeiro* (Wanderley, 2001). Dans le Sertão, l'habitat rural est surtout dispersé, diffus. Selon plusieurs sociologues brésiliens (Hollanda, 1936 ; Fereire *et al.*, *op. cit.* ; Wanderley, *op. cit.*), la caractérisation de l'espace rural que sont les chefs-lieux municipaux est difficile. Ils peuvent se définir dans leur singularité d'abriter les représentants des instances publiques, tels que les maires et les conseillers municipaux, et les services publics ainsi que les industries. Au Brésil, l'interaction entre chefs-lieux et *povoados*, et plus largement entre urbain et rural, est historiquement complexe. Les sociologues brésiliens s'attachent à montrer la pénétration du rural dans ces « villes » et dans un espace urbain plus large. Hollanda (*op.cit.*) défend l'idée que la société coloniale brésilienne s'est organisée dans les campagnes, donc que le pouvoir actuel résidant en ville aujourd'hui est empreint des caractéristiques rurales. Wanderley (*op.cit.*) considère qu'actuellement, l'exode rural en « ville » n'est pas significatif d'un changement de lien social pour les individus, qui y conservent leurs relations d'interconnaissances dans un espace plus large, y allant à des fins religieuses, de santé, commerciales, de loisirs, proposées par la « ville ».

A l'instar des spécialistes du monde rural brésilien, nous mobilisons le terme de « communauté » selon l'idée d'une interpénétration historique entre celle-ci et un monde globalisé.

*« Le milieu rural est considéré ici comme un univers socialement intégré à l'ensemble de la société brésilienne et au contexte actuel des relations internationales. Nous ne supposons pas l'existence d'un univers quelconque isolé, autonome vis-à-vis de l'ensemble de la société et présentant des logiques exclusives de fonctionnement et de reproduction. Toutefois nous considérons que ce monde rural conserve des particularités historiques, sociales, culturelles et écologiques qui lui confèrent une réalité propre dont font notamment partie les formes mêmes d'insertion dans la société qui l'englobe » (Wanderley, *op. cit.* : 53).*

Dans notre cas d'étude, l'utilisation du terme « communauté » provient de deux facteurs, l'un administratif, l'autre moins institutionnel. La majorité des personnes rencontrées dans les campagnes nomment leur lieu de vie quotidienne *comunidade*. Les gens du chef-lieu le nomment ainsi également. Dès 1890, le territoire national brésilien est organisé en municipes. Cette organisation sera renforcée entre 1930 et 1959 (Droulers, 2001). Actuellement, il en existe 5 570 au Brésil. Le municipe est le dernier échelon administratif. La communauté constitue le niveau territorial le plus fin, mais elle ne possède pas de statut juridique. C'est pourquoi, à la fin des années 1990, les populations rurales doivent se constituer en association communautaire (loi 1901) pour bénéficier des projets comme la

bolsa familia, la retraite, les projets de développement... Au Brésil, la chaîne administrative est la suivante : Etat fédéral, Etats fédérés, Municipale.

« Communauté » au Brésil : socle de contestation sociale

Au Brésil, le terme *comunidade* renvoie à des valeurs contestataires du pouvoir en place. A l'origine, le terme est employé par le clergé dans le cadre de la théologie de la libération⁶⁹, apparue au début des années 60 sur le continent latino-américain, particulièrement au Brésil, au Nicaragua et au Salvador (Löwy, 1988). Mouvement et doctrine inspiré du courant marxiste, ses défenseurs prônaient le développement des *Comunidades Eclesias de Base*, les « Communautés Ecclésiastiques de Base » - CEB. A l'origine, ces communautés ont pour rôle de réunir des individus vivant à proximité pour discuter de la Bible. Puis elles s'élargissent avec l'appui du clergé présent et se consolident pour assumer des tâches sociales : lutte pour le logement, l'eau, la terre... Les idées qui imprègnent ces communautés sont : « *un enracinement dans la vie quotidienne des couches populaires et leurs préoccupations humbles et concrètes, un encouragement à l'auto-organisation à la base, une méfiance envers la manipulation politique, le bavardage électoral, le paternalisme d'Etat* » (Löwy, *op. cit.* : 15).

Au Brésil, au moment de la dictature militaire, ce courant « radical » de l'Eglise se positionne contre le régime. Les évêques du Nordeste sont extrêmement actifs. Pendant les années 1970, les CEB et les mouvements pastoraux de l'Eglise se développent, ils fournissent aux nouveaux mouvements sociaux et politiques une base sociale solide pour se former⁷⁰. La formation des CEB illustre une « pratique démocratique à la base », reposant sur des valeurs de fraternité et de spiritualité. La volonté des défenseurs de la théologie de la libération était celle de la « conscientisation » politique des Communautés Chrétiennes. A la sortie de la dictature, le gouvernement retient la *comunidade* comme entité sociale pertinente pour accueillir les actions des politiques publiques et ainsi légitimer son pouvoir et les élus politiques.

Ainsi, dans le Sertão, comme dans le reste du Brésil, la notion de communauté provient d'une idéologie sous-tendue par des positions sociopolitiques fortes, qui défendent une vision des populations rurales comme capables et dotées d'une volonté de s'auto-libérer des formes de domination qu'elles connaissent. Les porteurs de cette notion souhaitaient la construction d'un espace démocratique pour les paysans et les pauvres en général. Selon nous, l'intégration de ce terme dans le vocabulaire des actions publiques est l'un des indices

⁶⁹ La théologie de la libération est un mouvement et une doctrine, conduit par des membres du clergé, opposés à une Eglise autoritaire, liée au pouvoir politique. Ils défendent l'idée d'une nouvelle culture religieuse : les plus démunis sont considérés comme les acteurs de leur auto-libération. A l'origine, cette doctrine s'inscrit dans une position marxiste.

⁷⁰ Bleil (2003) analyse le rôle de l'Eglise dans la construction d'une identité collective au sein des *assentamentos* du Sud brésilien.

dont parle Wanderley (*op. cit.*) qui montre que le milieu rural n'est plus seulement considéré par les pouvoirs publics comme source de problèmes – exode rural, pauvreté... - mais peut être aussi porteur de solutions.

Dans ce travail, nous utilisons le terme de « communauté » comme insérée dans de multiples réseaux qui appartiennent à des échelles différentes. Pour se détacher d'une vision de la communauté qui traduirait une homologie trop forte entre groupe social et territoire, le territoire communautaire est défini comme un espace interdépendant par rapport à l'extérieur, où ses acteurs sont insérés dans des réseaux externes, ce qui contribue à modeler l'espace (Billaud, 2009).

3.2. Se distancier de la « communauté » idéalisée

Le contexte brésilien dans lequel apparaît la notion de communauté imprègne les valeurs des décideurs politiques et des porteurs de projets. Aujourd'hui, si l'articulation entre local/global est perçue par beaucoup de chercheurs comme une transformation réciproque, des valeurs marquent encore l'analyse des communautés, souvent idéalisées, tant dans leurs pratiques que dans leur organisation sociale. Ainsi, il est souvent reproché aux chercheurs en sciences sociales de ne pas fournir un effort de distanciation par rapport à la notion de « communauté », d'où l'importance que nous attachons à clarifier notre position. Les discussions, présentées ci-dessous, autour du rôle des communautés dans la préservation de l'environnement en sont l'occasion.

Valoriser des pratiques locales pour préserver la ressource ?

Les politiques de la « modernisation agricole » ont eu pour objectif de transformer les paysans, alors perçus comme opposés au progrès. Dans la vague du Développement Durable, le retour des paysans et des communautés traditionnelles est contingent au rôle qui leur est attribué de gardiens de leur patrimoine naturel (Aubertin et Pinton, 2006). L'article 8j⁷¹ de la Convention sur la Diversité Biologique – CDB – est un exemple de la valorisation des « savoirs locaux » des communautés dites « traditionnelles » pour la conservation de la diversité biologique. La communauté scientifique salue cette reconnaissance des savoirs locaux et de ses acteurs, mais l'« *empathie développée par certains chercheurs vis-à-vis des populations traditionnelles est incontestable* » (Pinton, 2011 : 4). C'est le cas des chercheurs affiliés au mouvement socio-environnementaliste, dont

⁷¹ Enoncé de l'article 8j de la CDB « *Chaque partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra : [...] sous réserve des dispositions de sa législation nationale, respecte, préserve et maintient les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales qui incarnent des modes de vie traditionnels présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et en favorise l'application sur une plus grande échelle, avec l'accord et la participation des dépositaires de ces connaissances, innovations et pratiques et encourage le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces connaissances, innovations et pratiques* » (Document disponible sur : <http://www.cbd.int/convention/text/>).

Diegues est l'une des figures emblématique au Brésil (Kolher, 2011). Cet auteur défend, entre autre, l'inclusion des pratiques et des savoirs des communautés traditionnelles dans les programmes de conservation de l'environnement pour la constitution d'aires protégées (Diegues, 1996). Kolher (*op. cit.*) critique la position des anthropologues de ce mouvement qui passent sous silence le « potentiel destructeur » des relations entre les communautés traditionnelles et l'environnement. Cela signifierait « oublier qu'il est des sociétés qui ne sont pas, ou plus, ou pas encore, adaptées à leur environnement » (Dupré, *op. cit.* : 19).

Dans le débat autour du rôle des pratiques et des savoirs locaux dans la préservation de l'environnement, Kolher (*op. cit.*) remet en cause des lieux communs comme les attitudes des communautés à l'égard de leur environnement. Il questionne l'influence de la cosmologie « native » des communautés traditionnelles d'Amazonie brésilienne sur des comportements de préservation de la biodiversité. De son côté, Pinton (2009; 2011) questionne le statut des communautés traditionnelles au Brésil dans une société globalisée. Elle situe alors les communautés dans un contexte où elles sont présentées comme des acteurs du développement durable par des acteurs extérieurs à elles. L'auteur cherche ainsi à mettre en avant les risques d'une survalorisation de ces communautés par des représentations provenant d'une société globale.

Dans notre cas d'étude, une des ambitions est d'identifier le rôle que les acteurs extérieurs donnent et attendent des ruraux dans la gestion des petites ressources en eau. Aussi, Nous ne nous situons pas dans une démarche d'évaluation des capacités « réelles » des *sertanejos* à préserver leur ressource en eau. Nous proposons de comprendre les modes de coordination autour de l'eau, sans chercher à caractériser des comportements bons ou mauvais.

Valoriser les communautés pour encourager leur participation ?

La place donnée aux savoirs et aux pratiques locales est souvent contingente de celle faite aux communautés perçues comme actives dans leur développement. Les projets de développement sont souvent empreints d'idéologies traduites en termes de capacités, de cohésion sociale ou d'*empowerment*.

Dès la fin des années 70, le modèle de développement qui se diffuse dans le monde de la recherche et du développement, est basé sur un partenariat actif et solidaire entre populations rurales, chercheurs et vulgarisateurs (Scoones et Thompson, *op. cit.*). A partir des années 1990, le rôle des communautés dans le fonctionnement des systèmes irrigués est reconnu par les politiques publiques de l'eau, à travers la création dans de nombreux pays d'associations d'utilisateurs (Kuper, *op. cit.*).

Le courant qui se diffuse est qualifié de « populiste », il surpasse une vision du développement qui ignorait les populations locales. Il est fortement critiqué par ses détracteurs. Alors que les populistes considèrent que les communautés, évoluant dans des milieux hostiles, se partagent l'accès aux ressources et ont la même vision du monde, ses opposants considèrent que les différentes populations ont des intérêts et objectifs divergents, voir conflictuels, et que l'accès aux ressources n'est pas identique pour chacune (Scoones et Thompson, *op. cit.* : 42).

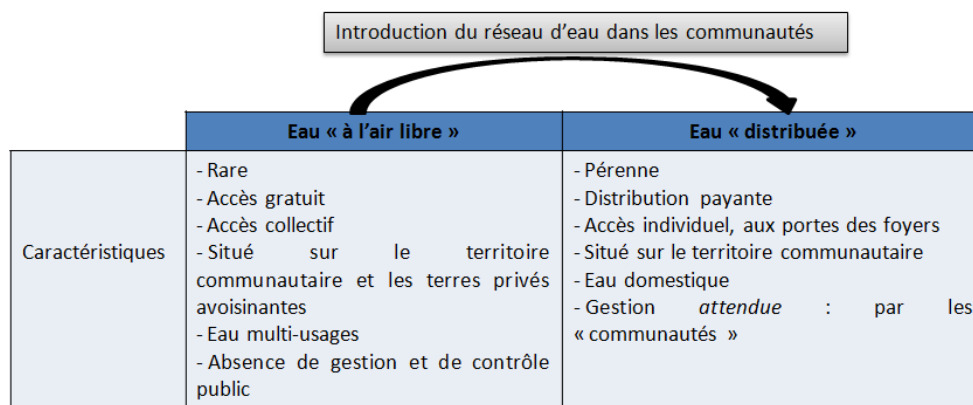
Olivier de Sardan (1990) critique le « populisme » des chercheurs envers les communautés. Selon cet auteur, si le populisme permet de dépasser une certaine vision du développement, « son exaltation de la « participation » paysanne s'assortit volontiers de stéréotypes naïfs » (Olivier de Sardan, *op. cit.* : 477). Il décrit le populisme comme une attitude sympathisante, « un certain type de relation sociale (idéologique, morale, scientifique, politique) que des intellectuels nouent au moins symboliquement avec le « peuple » » (Olivier de Sardan, *op. cit.* : 478). Il identifie plusieurs types de populisme. Alors que le « populisme cognitif » est une recherche des systèmes de représentations, de rationalités des « populations à découvrir », il est souvent sous-tendu par un « populisme idéologique » caractérisé par des stéréotypes « exotisants », populistes, méprisants ou misérabilistes. Cette idéologie participe à idéaliser les communautés locales, elle imprègne aussi bien les projets des institutions internationales que les chercheurs et peut conduire à la transformation de dynamiques locales « efficaces ». Par exemple, dans un cas d'étude au Niger sur la gestion des infrastructures en eau domestique, Olivier de Sardan (2000a) observe comment la valorisation du « tout communautaire » par l'Etat sape des dynamiques semi-privées ou privées de gestion qui garantissaient la maintenance des infrastructures. Dans sa vision, l'Etat nie une organisation sociale communautaire hiérarchisée et inégale existante, alors que dans les représentations des communautés, cette inégalité n'est pas incompatible avec le statut de bien public de l'infrastructure à gérer. Les inégalités peuvent aussi être négociées pour répondre *a minima* aux besoins de l'ensemble des membres de la communauté, comme l'analyse Riaux (2005) au Maroc, en mettant en évidence le remaniement des règles orales de répartition de l'accès à l'eau d'irrigation par les membres d'une société hiérarchisée.

Calves (2009) par une analyse critique de l'emploi du mot *empowerment* montre comment celui-ci est marqué par une vision des communautés portée par l'idée de cohésion sociale. Au début mobilisé pour donner la priorité au point de vue des opprimés et critiquer un modèle de développement descendant, il est désormais inscrit dans le discours des acteurs influents du développement. « Généralement utilisé en combinaison avec d'autres mots à la mode, comme « communauté » [...], la notion d'« empowerment » [...] est aujourd'hui au cœur de la rhétorique sur la « participation des pauvres » au développement » (Calves, *op. cit.* : 2). Selon cet auteur, si le mot *empowerment* mettait à l'origine l'accent sur la prise de conscience individuelle ou collective des plus pauvres de leur situation de domination,

l'usage consensuel qui en est fait par les institutions dépolitise le pouvoir collectif « perçu comme harmonieux ». Son usage traduit également une instrumentalisation de la part des responsables politiques, qui voient dans la participation un objectif à atteindre. L'*empowerment* devient un outil, un objectif à atteindre, un moyen de contribution des pauvres au développement, par lequel ils acquièrent un rôle dans la construction de cette forme de gouvernance, alors qu'à l'origine c'est un outil, porteur de principes et de valeurs, pour la valorisation du rôle des populations et particulièrement des femmes.

Autrement dit, la valorisation des capacités des communautés à participer et à prendre part aux décisions publiques reste parfois envisagée, organisée par des valeurs portées par l'anthropologie classique, comme celle d'une cohésion sociale interne aux communautés, où les prises de décision étaient réalisées de manière collective et consensuelle, dimension que l'on retrouve dans les travaux de Ostrom sur la gestion des périmètres irrigués. Le second présupposé dans l'utilisation du terme de « communauté », conjoint à celui du terme de gouvernance (Theys, *op.cit.*), est celui selon lequel les communautés sont dotées d'un activisme à vouloir participer. Nous considérons que les pratiques, individuelles ou collectives, n'évoluent pas a priori, au sein d'une cohésion sociale consensuelle.

4 CONCLUSION ET HYPOTHESES DE RECHERCHE



La base théorique développée dans ce chapitre nous permet de définir le réseau d'adduction d'eau en tant qu'objet sociotechnique. Ce dernier marque le passage d'une eau à l'air libre à une eau distribuée. L'eau distribuée est aussi un objet dans l'interaction, modifiée par, et modifiant le réseau d'eau et les pratiques des ruraux. Nous admettons que ces deux objets évoluent au sein de communautés, capables de dynamiques internes influencées par des dynamiques exogènes.

Aussi, nous proposons deux hypothèses de recherche. La première repose sur le postulat qu'un système technique simple, le réseau d'adduction d'eau, peut modifier la relation entre eau et ruraux, ainsi que les comportements de ces derniers en termes de pratiques et d'usages des petites ressources en eau de manière évolutive et dynamique, selon des conditions endogènes et exogènes aux communautés. Nous soutenons l'hypothèse qu'un accès individualisé à l'eau distribuée reconfigure les liens sociaux – interconnaissance, solidarité, en rendant désuet certains liens et lieux de sociabilité, tout en offrant aux usagers des opportunités et/ou des contraintes pour les transformer et/ou en créer. La seconde hypothèse part de l'idée qu'un réseau d'adduction d'eau, qui modifie l'accès et la distribution d'une eau à l'air libre – historiquement maîtrisées par les potentats locaux – transforme la nature des relations de clientélisme. Nous émettons l'hypothèse que ce changement de nature se qualifie, en termes d'acteurs concernés par ce type de relation, en termes de référence à un cadre symbolique, et en termes de mobilisation de cette relation par les communautés pour assurer leur approvisionnement en eau.

CHAPITRE 4. REGARD SUR TROIS COMMUNAUTÉS : ENTRE INDUCTION ET DEDUCTION

Ce chapitre 4 est consacré à la méthodologie de terrain, basée sur une démarche comparative entre trois communautés situées dans le Municipale de Quixeramobim, Etat du Ceará : Cachoeira do Germano – CG - Lagoa São Miguel – LSM - et Quinim. L'objectif du travail de terrain était de caractériser la situation d'approvisionnement en eau de chaque communauté selon les perceptions et les pratiques des habitants, ainsi que les dynamiques collectives et individuelles autour du réseau d'eau.

Ce chapitre est organisé en trois temps :

- l'explication du choix de comparaison de trois communautés inscrite dans une démarche « empirico-théorique ».
- la présentation des différents outils méthodologiques - « cartes parlées » dessinées par les habitants, observation participante, histoires de vie et enquêtes - qui ont servi à la construction de l'objet de recherche « réseau d'eau ».
- la description des communautés selon leurs caractéristiques communes et leurs différences, qui permet d'illustrer les diverses situations suivies, représentatives de la réalité du Sertão.

Ce chapitre est rédigé à la première personne. Sans référer à l' « insertion affective » inhérente à la recherche en sociologie de terrain, l'usage du « je » a pour objectif de fournir des explications de mon « implication douce » sur le terrain en tant qu'« étrangère sympathisante » auprès des populations rurales (Olivier De Sardan, 2000c).

1. APPROCHE COMPARATIVE DE TROIS COMMUNAUTÉS DU SERTÃO

1.1. Une démarche empirico-théorique

Dans une approche qualitative, le recueil de données empiriques a été réalisé selon une démarche « empirico-théorique »⁷² (Elias, 1970), qui consiste à faire un aller-retour entre induction et déduction pour la construction de l'objet. Dans l'analyse, un équilibre est recherché entre données théoriques et données empiriques. Cette démarche s'oppose à celle « hypothético-déductive » qui consiste à concevoir les données empiriques comme éléments de validation ou de réfutation des hypothèses posées avant la réalisation du travail de terrain. Dans le cas de cette recherche, j'ai commencé le recueil de données empiriques avec des *idées en tête*, formulées à partir de mon travail bibliographique sur la réalité sociohistorique du Sertão, des discussions avec Julien Burte qui travaillait sur cette zone d'étude et de mes a priori. Comme le formule Kaufmann (2008), cela n'implique pas de ne pas questionner ces *idées*, pour construire l'objet peu à peu et d'élaborer progressivement le

⁷² Dans la même idée, Farrugia appelle cette démarche « empirico-transcendantale » (2000 : 39).

cadre théorique à partir des hypothèses de terrain. Ainsi, les *idées* ont induit mon approche du terrain, mais ne l'ont pas déterminé. Elles ont été confrontées et articulées au terrain pour devenir, ou non, des hypothèses « de terrain ». Des hypothèses ont émergé aussi à partir du travail de recueil des données empiriques. A partir de l'ensemble des hypothèses, le cadre conceptuel a été à son tour modifié et adapté. Terrain et théorie se sont alimentés réciproquement dans un mouvement de va-et-vient.

Dans mon cas, le rôle central de l'eau dans le *Sertão*, identifié par le travail bibliographique, et la demande de la Funceme d'une approche en sciences sociales pour l'analyse des modes de gestion des petites ressources en eau, m'a conduit à caractériser la situation d'approvisionnement en eau des communautés à partir des perceptions et des pratiques des habitants, pour l'analyse du rapport eau/habitant. Le recueil des données empiriques m'a conduit à identifier les usages et la construction sociale du réseau d'eau dans les communautés du *Sertão*. S'intéresser à l'utilisation du réseau d'eau en tant qu'objet sociotechnique (voir chapitre 3) demande de saisir les interactions construites autour, selon l'idée qu'il peut être adapté, rejeté et/ou approprié par les habitants. Les acteurs concernés et le milieu physique et social dans lequel il est immergé induisent ses usages. C'est pourquoi, j'ai comparé les usages et la construction sociale du réseau dans trois communautés, dans trois configurations sociales et physiques différentes. Cet échantillon illustre diverses réalités du *Sertão*, et est en adéquation avec les ressources temporelles et matérielles à disposition, ainsi qu'avec l'objectif d'une lecture fine de la réalité sociale. Je ne prétends pas à son exhaustivité.

1.2. Un municípe représentatif de la situation de pauvreté du Sertão

Les trois communautés sont localisées dans le Municípe de Quixeramobim de l'Etat du Ceará (Figure 15). Plusieurs projets y sont menés par la Funceme. Cela m'a permis de bénéficier d'un appui logistique lors de la période de terrain – utilisation des voitures pour rejoindre le municípe depuis la capitale de l'état, repérage des communautés – et m'a permis de poursuivre les réflexions de la thèse de Burte (*op.cit.*) sur la gestion des petites ressources en eau, menée dans le municípe. De plus, interagir sur des terrains similaires nous a offert des opportunités pour articuler nos regards croisés en sociologie et en hydrologie sur l'objet « petites ressources en eau ».

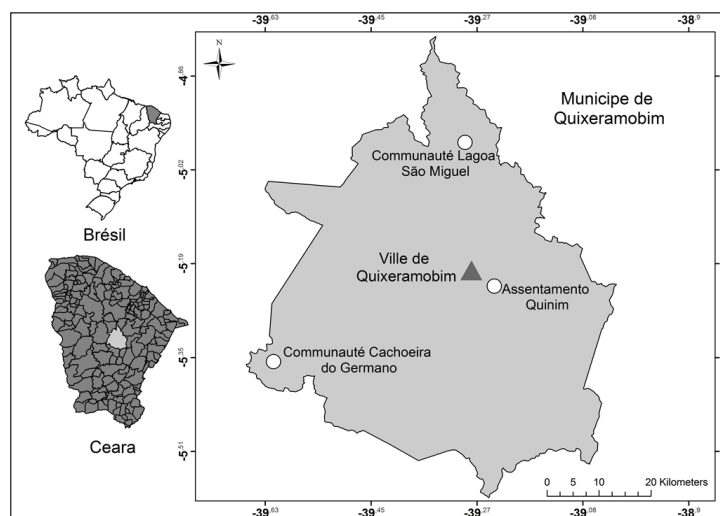


Figure 15: Localisation des trois communautés suivies

Le municipe de Quixeramobim est aussi représentatif de la réalité sociopolitique du Sertão (chapitre 2). A l'origine, des colons portugais occupent les terres actuelles de Quixeramobim pour installer une ferme bovine. Les populations indigènes sont chassées, voire décimées, comme dans le reste de la région du Nordeste. A notre connaissance, peu de renseignements existent sur la création de Quixeramobim. Au cours du XVIIIème s., c'est une paroisse importante. En 1856, Quixeramobim est promulguée « ville » par la loi provinciale n°770. La ville concentre très tôt un pouvoir économique et politique important grâce à l'élevage extensif. Le paysage foncier actuel du municipe est un héritage de l'installation de plusieurs *fazendas* réalisée sur un mode latifundiaire. Actuellement, le Parti du Mouvement Démocratique brésilien (PMDB) détient le pouvoir municipal. Au centre-droit du paysage politique brésilien, c'est un allié fort du Parti des Travailleurs, actuellement au pouvoir à l'échelle du Brésil.

Localisé à environ 200 km de Fortaleza, la capitale du Ceará, le municipe de Quixeramobim se trouve au cœur de l'état, en zone semi-aride. Il connaît des conditions climatiques et physiques difficiles : les précipitations annuelles moyennes dans le municipe sont de 740 mm et les températures sont de 30° en moyenne (Funceme, 2011). Son biome est de type *caatinga* – forêt sèche composée d'arbustes épineux. Sa superficie est d'environ 3 270 km².

La population du municipe est répartie entre un habitat diffus et un noyau urbain du nom de Quixeramobim. En 2010, la population est d'environ 72 000 habitants dont 40% en habitat diffus, contre 48% en 2000 et 56% en 1991 (Ibge, 2010). La zone rurale du municipe se dépeuple donc. La population diffuse est actuellement répartie entre 286 communautés organisées en associations⁷³. L'entité sociopolitique du municipe est distante de celle des

⁷³ Ce chiffre représente les communautés recensées auprès de la Fédération des associations communautaires de Quixeramobim, créée par une habitante du municipe en 1987 (Source : entretien, 2011).

communautés, notamment dans les processus d'élaboration des projets locaux. Les communautés peuvent compter de 50 foyers jusqu'à plus de 250. A notre connaissance, 13 *assentamentos* fédéraux et 13 *assentamentos* étatiques ont été créés dans le municípe, dans le cadre de la réforme agraire. Heredia *et al.* (2002) montrent que la concentration des *assentamentos* dans le cas du Sertão est liée à la fin du cycle économique du coton et à la crise de l'élevage bovin. Bien que le nombre d'*assentamentos* soit peu élevé par rapport à celui des communautés, ceux-ci nous paraissent être un élément important de la réalité sociale du municípe.

De nombreux indicateurs, mondiaux, nationaux et régionaux, permettent de tâtonner la situation de pauvreté du municípe (Ipece, 2011)⁷⁴. Nous en indiquons plusieurs pour tenter de donner une vision large de cette situation, selon des critères tels que la santé, l'économie ou l'éducation (Figure 16). En 2008, selon l'Indice de Développement Municipal (IDM) construit sur plusieurs critères⁷⁵ – foncier, PIB, scolarisation... – pour quantifier le niveau de développement des municípes de l'état, celui de Quixeramobim se situe au 79^{ème} rang sur 184 municípes. L'économie du municípe repose sur les services (59%), l'industrie (29%) et l'élevage (13%). De fortes inégalités de revenu existent dans la population⁷⁶. 40% de la population rurale vit sous le seuil d'extrême pauvreté (70 Reais/domicile, le salaire minimum : 545 Reais/ind.⁷⁷) contre 14% des habitants de Quixeramobim. Plus de 83% de la population du municípe vit avec moins ou l'équivalent d'un salaire minimum. L'accès à la santé est difficile, souvent les habitants se rendent à Fortaleza ou dans une ville voisine pour combler le manque de services hospitaliers. L'accès à l'éducation est encore restreint, 24% de la population de plus de 15 ans est analphabète. L'accès à l'eau est affiché comme bon, environ 87% des foyers en bénéficient (Sohidra, 2006), mais peu de données existent sur les conditions de cet accès.

⁷⁴ Rapport disponible sur : http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil_basico/pbm-2011/Quixeramobim.pdf

⁷⁵ L'IDM est un indice de développement construit par l'Ipece. Il est construit à partir de plusieurs critères : indicateur physiographique, foncier et agricole : précipitation, surface cultivée, distribution des pluies, salinité de l'eau, valeur de la production végétale et animale ; indicateur démographique et économique : densité, taux d'urbanisation, PIB, recettes, consommation d'énergie électrique de l'industrie et du commerce, PIB du secteur de l'industrie et revenu moyen de l'emploi formel ; indicateur infrastructures d'appui : taux de scolarisation, taux d'enfants reçus à la fin de la 1^{ère} section, écoles avec bibliothèques, salles de lecture et informatique, équipements informatiques, élèves de formation supérieure, taux de mortalité infantile, lits d'hôpitaux, médecins et approvisionnement en eau (Ipece, 2008).

⁷⁶ Plus de chiffres : L'indice de Gini est de 0,46, donc de fortes inégalités de revenu existent. Deux états du Nordeste ont un indice de Gini plus élevé, le Piauí (0,58) et le Paraíba (0,57). En 2008, l'IDM de Quixeramobim est de 29. En 2000, l'IDH de 0,64, ce qui le classe 70^{ème}. Les services d'accès à la santé sont peu nombreux, une trentaine pour l'ensemble du Municípe, essentiellement publics. La moyenne est de 0,88 médecins pour 1 000 habitants, dans l'état cette moyenne monte à 1,21 médecins/1000 hab. Le taux de mortalité infantile est de 14,7 pour un taux de 13,1 à l'échelle de l'état.

⁷⁷ Soit le seuil d'extrême pauvreté : 26 €/domicile ; le salaire minimum est 206 €/individu.

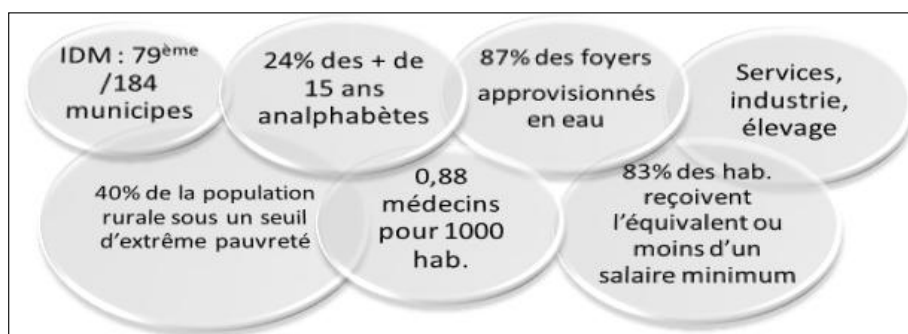


Figure 16: Situation de pauvreté des habitants du municpe de Quixeramobim
 (Sources : Ipece/Sohidra, 2006, 2010)

1.3. Comparer différentes configurations physiques et sociales

Les trois communautés suivies ont été choisies selon deux critères : leur niveau d'isolement par rapport à la ville de Quixeramobim et leur mode d'occupation du territoire.

Mon travail bibliographique sur les politiques publiques de l'eau dans le Sertão a montré qu'historiquement, les communautés éloignées du centre exécutif bénéficient peu des projets et de l'aide publique, à cause des difficultés de transports, de la circulation réduite de l'information et d'une faible possibilité pour les habitants de se rendre en ville pour faire connaître leurs besoins auprès des élus locaux. L'isolement est un facteur déterminant d'un accès plus ou moins récent et fréquent aux innovations techniques, dans le domaine de l'eau particulièrement. L'isolement des communautés induit le rapport des habitants avec des acteurs extérieurs. Il induit aussi des contraintes et/ou des opportunités : climatiques – les zones de montagne sont plus humides que les zones de plaine, ce qui permet une diversité des pratiques culturelles – et hydriques – selon la localisation des communautés dans le bassin-versant. Les connaissances du corps technique de la Funceme sur la région ont facilité l'identification des trois communautés de l'échantillon.

Lagoa São Miguel (LSM) et Cachoeira do Germano (CG) sont toutes deux éloignées d'environ 40 km de Quixeramobim. Le trajet peut durer entre 1h et 2h30. Les habitants de CG ont un accès à l'eau beaucoup plus difficile que ceux de LSM. Intégrer à l'analyse une communauté proche de la ville permet de comparer les effets d'une proximité spatiale sur le rapport des habitants avec des acteurs extérieurs : le Quinim est situé à environ 10 km de la ville de Quixeramobim. Le trajet dure une trentaine de minutes. L'accès à l'eau pour la population est facile, plusieurs *açudes* sont présents sur le territoire.

Le second critère de différenciation des communautés suivies est celui des modes d'installation sur le territoire, qui expliquent la densité des liens actuels, communautaires et familiaux. En effet, l'histoire sociale et la formation du paysannat dans le Sertão nous apprend que – du XVII^{ème} s. au XIX^{ème} s. – les parties isolées de l'intérieur des terres

étaient occupées soit par des populations indigènes fuyant les plantations esclavagistes du littoral ou les réductions jésuites, soit par des vachers qui avaient cumulé un capital économique suffisant pour acheter des terres voisines de celles des *fazendeiros* et établir à leur tour une ferme bovine (Delaunay, *op.cit.*). Le XXème s. est marqué par l'occupation des terres improductives sous l'impulsion du Mouvement des Sans Terre (voir chapitre 2). La compréhension des modes d'installation permet de caractériser les dynamiques collectives à l'échelle de la communauté, particulièrement pour la gestion des petites ressources en eau. L'intégration de liens familiaux et communautaires différenciés est nécessaire à l'analyse de ces dynamiques : le mode d'installation des habitants de Cachoeira do Germano illustre les fuites de population vers l'intérieur des terres, celui de Lagoa São Miguel correspond à celui d'un ancien vacher qui cherchait à établir sa propre ferme. CG et LSM sont toutes deux des communautés, au sens administratif, contrairement au Quinim, doté du statut d'*assentamento*, qui détermine le mode d'occupation d'une ancienne *fazenda*.

2. DESSINER, OBSERVER, DISCUTER : CONSTRUCTION DE L'OBJET

Le travail de terrain a été abordé selon une entrée « eau », considérée comme *problème* pour les habitants vivant en milieu semi-aride. Dans un premier temps, je présenterai les différents outils méthodologiques qui ont permis de modéliser cette entrée. Dans un second temps, j'expliquerai le passage de mon intérêt pour la situation d'approvisionnement en eau à celui plus spécifique pour le « réseau d'eau ».

2.1. Réaliser un diagnostic de la situation d'approvisionnement en eau avec les habitants

Les petites ressources en eau représentées : les cartes parlées

Les cartes parlées permettent de retranscrire les représentations des habitants de leur situation d'approvisionnement en eau. Les représentations sont un mode de connaissance cohérent (Garfinkel, 1967) qui s'attache à un système de valeurs, de notions et de pratiques (Moscovici, 1961). Ainsi, les cartes ne sont pas une représentation objective du territoire : les travaux en géographie se rejoignent pour définir toute cartographie comme une représentation subjective, comme un support qui permet d'exprimer une perception du monde (Casti, 2004). Historiquement, la carte peut être un instrument de pouvoir – en France, au XIXème s., elle est utilisée pour délimiter les frontières des espaces à défendre contre l'ennemi (Liagre et Nonjon, 2012), au Brésil, la représentation au XVIIIème s. du Sertão comme espace vide et inconnu sert d'appui à une politique interventionniste en direction du Nordeste pour les élites du Sud (Ferreira, *et al.*, *op.cit.*) – ou un instrument de contre-pouvoir – au Brésil, la construction de « cartes militantes » par les membres de l'Eglise est un support de lutte contre le pouvoir dictatorial (De Biaggi, 2006). Dans ce travail,

l'utilisation faite des cartes parlées correspond à une « cartographie participative » au sens de Liagre et Nonjon (*op.cit.*), par le fait « *d'associer des habitants à la production de cartes* ».

Dans les années 1980, les acteurs d'organisations internationales dans le domaine du développement utilisent les « cartes mentales » comme instrument de collecte rapide de données d'une aire géographique mal connue (Gould et White, 1974). Par la suite, la carte mentale devient un instrument d'une démarche dite de « cartographie participative » dans le monde de la recherche. L'expression « cartographie participative » regroupe des usages et des méthodologies diverses. Les cartes mentales peuvent être utilisées comme instrument d'aide à la décision, de planification urbaine ou de développement rural. C'est un objet de communication, voire d'apprentissage réciproque, entre les chercheurs et leurs interlocuteurs. Par exemple, Toledo et Pelicioni (2009) utilisent la *mapa falante*, « carte parlante », pour analyser les représentations d'une communauté indigène d'Amazonie de la nature et des risques de santé liés à leurs conditions de vie. L'objectif de l'équipe de recherche est celui d'un apprentissage des populations, par la réalisation des cartes, des possibilités de réduction de ces risques. La carte parlée est utilisée à des fins pédagogiques, pour révéler des connaissances aux populations, à partir des leurs. Burini (2008) réalise des cartes mentales pour recueillir des savoirs traditionnels liés à l'environnement en Afrique subsaharienne. La carte dessinée par les « locaux » est ensuite confrontée au regard des experts d'une zone définie, pour aider à la planification du programme de protection environnementale de cette zone. La carte sert à révéler des connaissances auprès des experts. Et puis les cartes participatives peuvent être utilisées comme support de dialogue entre experts et profanes. Par exemple, le zonage à dire d'acteurs est un processus de création de cartes par les profanes et les experts. Il sert à organiser les connaissances disponibles et à caractériser la complexité de la gestion des espaces ruraux. Le zonage est défini comme un « *instrument de dialogue, d'analyse de la réalité agraire et de sa complexité et d'organisation des connaissances pour la concertation dans une perspective de planification du développement rural [...]* » (Bonin, *et al.*, 2001 : 241). L'ambition est de mettre en avant des représentations contradictoires ou similaires d'acteurs agissant sur un même territoire dans un but de planification territoriale. Les démarches pédagogiques, cognitives, participatives sont les plus courantes dans le processus de « cartographie participative ».

Dans mon cas, je rejoins une démarche essentiellement cognitive. Comme Archela, *et al.* (2004) utilisent les cartes mentales pour analyser le rapport entre des habitants et leur milieu urbain, je choisis de mobiliser les cartes parlées pour analyser le rapport entre des communautés et la ressource en eau. Je considère le moment pendant lequel est réalisé la carte comme espace de dialogue où les habitants ont le rôle de porteurs de connaissances et interaction privilégiée avec ces derniers. Le dispositif pour réaliser les cartes était sommaire : un papier vierge était fixé à la paroi d'une maison et un habitant dessinait *l'endroit où il vit*, avec ou sans mon aide, grâce aux indications fournies par les personnes présentes. Je

donnais peu d'indication (Encadré 3). D'eux-mêmes, ils représentaient les petites ressources en eau qu'ils avaient en tête. Une carte a été produite⁷⁸ dans chaque communauté (Annexe 1). L'interprétation des représentations retranscrites par les habitants sur les cartes repose aussi sur l'analyse des données recueillies via d'autres outils méthodologiques, que nous présenterons plus loin.

Encadré 3: Arrivée et réalisation de la carte parlée à Cachoeira do Germano

Lors de mes premiers échanges avec les habitants de CG, mon ambition est de me positionner en tant qu'acteur extérieur différencié des porteurs de projets, tels que les membres d'ONGs ou d'un organe technique d'état. Les habitants connaissent les attentes de ces derniers et y adaptent leur discours. Au cours de plusieurs visites dans diverses communautés, lors de mon stage de Master ou lorsque j'accompagnais les membres de la Funceme, les habitants annonçaient devant les membres de la Cogerh, responsables d'un transfert en eau, des surfaces de terre qu'ils projetaient d'irriguer bien supérieures à celles qu'ils affichaient lorsque nous étions seuls. Pour bénéficier d'un débit important, les habitants adaptaient leur discours. De même, auprès des agents de l'Ematerce, les habitants déclaraient cultiver plus de terre qu'en réalité, pour bénéficier de l'assurance récolte. Pour éviter que les habitants n'adoptent avec moi un discours « officiel », de façade, je rejoins les communautés via les transports collectifs, et non dans une voiture d'état dont j'aurais pu demander l'usage. Le premier contact avec les habitants est fait au hasard des rencontres – sur le chemin, dans le camion qui fait la liaison depuis Quixeramobim, sous le porche d'une maison - car je ne connais personne. Je prends soin de me présenter comme une étudiante française et de m'intéresser à leur approvisionnement en eau. Les premiers échanges se font sous forme de discussion informelle à la fin de laquelle je propose aux habitants de dessiner l'endroit où ils vivent sur un papier vierge.

En pratique, la réalisation des cartes parlées varie selon les communautés, la situation de rencontre, les personnes présentes, plus ou moins timides, plus ou moins à l'aise avec l'idée de dessiner. A Cachoeira do Germano, nous réalisons la carte en fin de journée. Nous attendons qu'un homme qui sait dessiner revienne de son travail. Plusieurs habitants se passent le mot et se retrouvent sous le porche d'une maison. En attendant, je fixe avec l'aide des personnes présentes le papier vierge sur la paroi de la maison. L'homme arrive, je lui explique que j'aimerais qu'il dessine l'endroit où il vit. Il commence par dessiner tout seul CG. Puis, les autres personnes présentes lui indiquent petit à petit des éléments à rajouter : une route, une maison, un endroit où ils allaient s'amuser, une rivière... Je donne peu d'indications, hormis celle de dessiner l'eau. Je pose des questions sur ce qu'ils représentent, si d'eux-mêmes ils ne me l'expliquent pas. Parfois, j'écris sur la carte les expressions portugaises que je ne sais pas – a bica da agua, la « fontaine d'eau » littéralement signifie la cascade et désigne un endroit où les gens allaient se baigner – pour ne pas oublier ce qu'il m'est raconté sur l'endroit ou l'objet dessiné. Le dessin est fini une fois que tous s'accordent sur le fait qu'il n'y a rien à ajouter. Je prends une photo de la carte et je la laisse aux propriétaires de la maison où nous avons réalisé le dessin.

Le papier vierge, support de la carte, a été choisi pour ne pas imposer ma représentation de l'espace aux habitants. Si un açude était dessiné loin de la maison par les habitants, c'est sans doute parce qu'il est distant de plusieurs kilomètres, mais aussi parce que le chemin d'accès est long et pénible. C'est bien la distance mentale des habitants qui m'intéresse. Le papier vierge m'a permis aussi de limiter les objets entre les habitants et moi, qui pouvaient renforcer un rapport hiérarchique de type expert/profane, comme un fond de carte préétablie. Dans plusieurs cas, la « cartographie participative » implique un dispositif

⁷⁸ La carte parlée de la communauté du Quimim a été réalisée par Burte en 2011 dans le cadre de projets menés par l'Université Fédérale du Ceará où il était professeur invité.

technique important. Par exemple, Burini (*op.cit.*) nous explique qu'en pratique, les habitants sont invités à dessiner leur vision du territoire, de la nature... sur une carte préexistante et définie par les chercheurs. Le dessin est ensuite confronté à une représentation graphique, construite à l'aide d'un système d'Information Géographique Géoréférencé – le SIG. A partir de cette confrontation, une nouvelle carte est produite afin de mettre en valeur les perceptions des habitants de leur espace par rapport à une réalité savante. Le « zonage à dire d'acteurs »⁷⁹ est un autre exemple d'une méthode de « cartographie participative » au dispositif technique important. Les interlocuteurs dessinent leur représentation territoriale sur une base cartographique définie par les chercheurs. Leur dessin est ensuite modélisé. Les cartes produites par les profanes sont ensuite problématisées et thématiques via des outils cartographiques (Bonin, *et al.*, 2011). Biaggi (*op.cit.*) parle de « SIG participatif » en référence au dispositif technique souvent présent dans la cartographie participative. Liagre et Nonjon (*op.cit.*) présentent les limites du volet participatif de cette méthode : la rupture d'une domination experte/profane affichée peut être en réalité renforcée par l'usage de boîtes à outils cartographiques tels que le SIG ; la dimension égalitaire sur laquelle repose cette pratique demande aux acteurs participants une même capacité de représentation spatiale. Dans mon cas, l'utilisation du papier vierge permettait d'éviter ces écueils.

L'eau au quotidien : observation des pratiques

Les cartes parlées informent sur les représentations des habitants de leur situation hydrique. Le partage du quotidien des habitants – pêche, réunions associatives, déplacement des troupeaux, lavage du linge à la rivière, préparation du repas... – renseigne sur leurs pratiques multi-usages. Partager le quotidien des personnes nécessite une volonté de s'intégrer, de « faire partie du décor », sans pour autant vouloir se convertir, dans le sens d'imiter les personnes avec lesquelles on vit, mais plutôt d'essayer de faire partie des conversations, de la routine (Lapassade, 1991). Cela me permet d'identifier des sujets d'entente, de discorde, et d'observer des pratiques collectives, individuelles, d'entraide, de compétition (Encadré 4).

Encadré 4: Observer des comportements lors des activités de pêche à CG et identifier des règles

Lors de mes premiers jours à CG, Fatima m'emmène pêcher dans un açude privé proche de la communauté. Nous y rencontrons les nouveaux propriétaires, le précédent est décédé l'an passé. Fatima ne les avaient jamais rencontrés. Ils nous disent que cet açude est aussi le nôtre et nous indiquent que nous pouvons y pêcher quand nous le souhaitons. De retour à CG, Fatima raconte aux autres notre rencontre et rapporte l'autorisation de pêche. J'en déduis que pour pêcher dans un açude privé, l'accès doit être accordé verbalement par son propriétaire.

Une autre fois, à CG, un matin, je prends mon petit déjeuner dans la maison voisine de celle où je loge. Toute la nuit, la pluie n'avait cessé. Les cours d'eau étaient remplis et les açudes débordaient. Un petit

⁷⁹ L'intérêt affiché de la méthodologie du zonage à dire d'acteur est contenu dans le processus de création des modèles et des cartes, qui ouvre des espaces d'action et permet de se détacher d'une vision des experts selon une dynamique d'apprentissage réciproque (Bonin *et al.*, 2011).

groupe d'hommes vient chercher Luana, une fille de mon âge, pour aller pêcher. Elle m'emmène avec eux. Nous rejoignons d'abord un açude privé, situé près de CG. Visiblement, il nous est autorisé de venir y pêcher. Sans ma première expérience avec Fatima, j'aurais convenu qu'aucune autorisation n'était nécessaire. L'açude est vide de poisson, ils ont déjà tous descendu la rivière, nous la descendons à notre tour. Nous rencontrons un autre groupe d'hommes, visiblement de la même famille que certains de ceux que j'accompagne. Ils sont d'une communauté voisine à CG. Les deux groupes s'arrêtent aux mêmes endroits pour pêcher, dans des renforcements de la rivière. Les comportements des pêcheurs oscillent entre entraide et compétition : entraide pour étendre le filet, compétition pour arriver les premiers jusqu'au nouveau renforcement et se positionner. Il ne semble pas y avoir de restriction pour pêcher dans la rivière qui traverse des terres privées et communautaires. Cela me pousse à m'interroger sur l'existence d'une telle règle, à l'aide d'autres outils comme l'entretien.

Au vu de mon intérêt pour l'eau domestique, domaine privilégié des femmes, être une étudiante représente un avantage, car les femmes ne sont pas réticentes à parler de sujets intimes, plus ou moins liés à la recherche, mais signe d'un rapport de confiance en train d'être établi. Le rapport avec les hommes est plus complexe à mettre en place. La construction de ce rapport est progressive et facilitée par mon immersion dans les communautés.

Histoire des stratégies d'approvisionnement : une démarche diachronique

Pour comprendre les stratégies d'approvisionnement en eau, je cherchais à identifier les éléments qui les composent. Travaillant en région semi-aride, je partais avec *l'idée en tête* que les différentes saisons, sèches, des pluies et de sécheresses, influencent les stratégies. De plus, l'histoire de la région nous renseigne sur l'articulation entre les pratiques d'approvisionnement et l'accès aux ressources – eau et terre – héritage du mode d'occupation par les populations. Les entretiens étaient ouverts, tout en prenant la peine de recentrer les conversations sur mon thème de recherche : les interactions entre habitants et eau (Encadré 5). Deux axes organisaient mes entretiens : les stratégies d'approvisionnement en eau dans le temps et l'histoire de l'occupation du territoire.

J'ai choisi de mener aussi des entretiens sous forme d'histoires de vie sur l'expérience de la sécheresse. L'histoire de vie est un récit du vécu de la personne d'un événement en particulier. L'intérêt est d'apporter des informations approfondies et « croisées » sur un petit nombre de cas (Bertaux, 2006). Dans les travaux de recherche, les moments de sécheresses sont relatés comme un moment de perte du cheptel des paysans ou la migration temporaire, voire définitive, des membres de la famille. De plus, l'histoire des politiques publiques dans le Sertão révèle que les pouvoirs publics intervenaient auprès des ruraux lors des sécheresses en introduisant un équipement en eau et/ou en fournissant du travail via les « fronts d'urgence ». Les histoires de vie sont organisés selon deux axes : le rapport des habitants au risque et avec les acteurs extérieurs à la communauté. L'expérience des sécheresses renseigne sur les stratégies d'approvisionnement à un moment particulier et l'incidence, éventuelle, de ce moment sur les pratiques actuelles, ainsi que sur l'évolution du rapport eau/habitant. Les entretiens et les histoires de vie ont été réalisés dans les trois communautés afin d'établir des points de comparaison.

2.2. Le réseau d'eau : objet de recherche

Le réseau, un objet du quotidien et de changement

Les équipements en eau - *cacimbões*, *açudes*, citernes, puis réseau d'eau - ont induit de nouvelles pratiques d'approvisionnement en eau et d'autres modes de coordination. Aujourd'hui, l'accès central à l'eau domestique, voire de boisson, est le réseau. L'analyse des récits des pratiques confirme ce changement. Dès lors, je considérais le réseau d'eau comme objet du quotidien, comme lieu autour duquel des dynamiques collectives et individuelles s'organisaient. Je m'attachais à les identifier et à caractériser les usages de l'objet technique. Comment était-il géré ? Modifiait-il le rapport des habitants au risque et avec les acteurs extérieurs ? Qu'advenait-il des autres équipements une fois le réseau mis en place ?

Selon Balandier (1983), le quotidien n'est pas seulement le lieu de répétition de la sécurité d'une routine, mais aussi le lieu de cassures pour le raviver et d'adaptations pour négocier ses structures. Le quotidien est « dynamique », comme lieu d'articulation entre des logiques locales et globales : « *le quotidien peut devenir le terrain sur lequel le sujet individuel, et les petits groupes qui encadrent ses activités régulières, situent leur débat et leur affrontement avec la société globale* » (Balandier, *op.cit.* : 12). Je continuais donc mon travail d'observation et mes enquêtes en m'intéressant tout particulièrement à la gestion – sociale et technique – du réseau d'eau.

Construction progressive de l'échantillon

L'échantillon des personnes avec lesquelles j'ai réalisé des enquêtes n'a pas été établi selon des critères tels que l'âge, le sexe ou la profession. J'ai suivi les conseils de Bertaux (*op.cit.*), qui reprend la formulation de Glaser et Strauss pour parler de « construction progressive de l'échantillon » qui consiste à ne pas déterminer des catégories d'acteurs a priori. Selon Kaufmann (*op.cit.*), « *on cherche toujours des personnes qui pourront nous apporter des choses par rapport aux questions posées* ». En effet, l'objet de ma recherche a induit la composition de l'échantillon : en m'intéressant aux pratiques liées à l'eau domestique, les femmes sont devenues des interlocutrices privilégiées, l'intérêt pour l'expérience de la sécheresse me conduisait à rencontrer des personnes âgées porteuses de cette mémoire, enfin la gestion technique des réseaux était localement une affaire d'hommes. Cependant, deux acteurs-clés ont été identifiés rapidement : le président des associations communautaires et le responsable des réseaux d'eau. Deux personnes ayant la même position, peuvent en avoir une perception et une logique d'action différente : ainsi, je cherchais à comparer les discours et les pratiques de chacun des trois présidents des communautés pour identifier leurs possibilités d'agir, les revendications qu'ils peuvent exprimer et celles qui leur sont transmises. Je caractérisais les règles de gestion du réseau et leurs dysfonctionnements à travers la comparaison des rôles des responsables du réseau dans les trois communautés. Du reste, les personnes de mon « échantillon » sont aussi celles

dont le nom revenait souvent dans les discussions – pour l’organisation de fêtes, la formation d’un groupe de femmes, pour être engagées politiquement, pour être réticentes à l’organisation de l’association, pour être propriétaires des terres de l’açude... - et vers lesquelles on me conseillait d’aller. Pour éviter de rester cloisonnée dans un réseau social donné, je parcourais seule les communautés pour rencontrer les personnes dont le nom était tu.

La construction progressive de mon échantillon et la réalisation des entretiens et des histoires de vie m’ont conduit à structurer mon guide d’enquête autour de plusieurs thèmes : la gestion du réseau, l’organisation de l’association communautaire, les perceptions du futur de la communauté et des enfants, l’accès aux projets de développement, l’expérience de la sécheresse et les stratégies d’approvisionnement en eau.

Encadré 5: Entretiens formels et conversations informelles dans les communautés

Les entretiens sont différents des conversations informelles, dans le sens où, lors d’un entretien, j’annonce à mon interlocuteur que je le rencontre spécifiquement pour lui poser des questions sur le sujet qui m’amène dans sa communauté. Si la personne est d’accord, j’enregistre l’entretien et je prends des notes dans un cahier. Si elle préfère ne pas être enregistrée, je me contente de noter ce qu’elle me dit. Selon Beaud (1996), varier les lieux d’entretien permet d’« objectiver » son contenu dans un contexte spatial et temporel singulier, et permet de valoriser la personne qui se situe dans un espace qu’elle maîtrise. Dans mon cas, les entretiens sont souvent réalisés sous le patio des maisons car les conditions pour mener l’entretien y sont propices, mais aussi parce que c’est un endroit familier pour les habitants qui s’y reposent après le déjeuner, le dîner et le dimanche. Souvent, j’avais déjà rencontré les personnes avec lesquelles je réalise les entretiens, ou je les rencontre par la suite dans un autre lieu : dans leur champ, sur les berges de la rivière, au bar, à l’église... Changer de lieu offre plusieurs opportunités : celle de parler seule à seule avec une personne souvent entourée, et qui dès lors, trouve une liberté de s’exprimer si elle le souhaite ; celle, pour moi, de confronter discours, pratiques et représentations – une femme m’explique qu’elle prend soin de ne pas polluer l’eau de la rivière lorsqu’elle y lave son linge, en pratique elle utilise du savon qui selon elle n’est pas polluant ; et aussi la disponibilité pour me voir expliqués et montrés la récolte du haricot, les effets de la saison sèche sur les cultures de maïs, la pulvérisation des produits phytosanitaires dans les champs, la coupe manuelle du fourrage... qui sont des éléments inconnus pour moi et qui me permettent de mieux situer et contextualiser les discours des habitants.

Pendant les conversations informelles, les thèmes qui m’intéressent particulièrement peuvent être abordés par mon interlocuteur, qui se souvient d’un élément particulier, qui attend le bon moment pour m’en parler. Aucune prise de note et aucun enregistrement ne viennent ponctuer la conversation. Le plus souvent, les sujets sont extrêmement diversifiés : des problèmes de santé jusqu’aux désaccords conjugaux. Ces éléments divers m’aident souvent à comprendre des tensions, des entraides au sein des communautés.

Au-delà du territoire administratif des communautés

Plusieurs acteurs extérieurs aux communautés interviennent sur leur dynamisme endogène. Deux catégories d’acteurs ont été identifiées : ceux « de la ville », attachés à un organe d’état situé à Quixeramobim, ou à Fortaleza, et ceux « du monde rural » appartenant à des communautés proches de celles suivies. Cette identification m’a conduit à mener mon travail d’enquête en-dehors des limites administratives de CG, LSM et Quinim.

Les acteurs « de la ville » sont liés soit à des projets de développement - le responsable du programme Dom Helder chargé de la distribution des projets, le gestionnaire des microcrédits à la Banque du Nordeste, les techniciens de l'ONG intervenant à LSM, les membres du Syndicat des Travailleurs et Travailleuses Ruraux, la coordinatrice des associations du municiple de Quixeramobim – soit à des projets d'équipements en eau – les techniciens de la Cogerh du municiple de Quixeramobim, le représentant de la Défense Civile du Gouvernement chargé de la gestion des *carros-pipas* dans le municiple de Quixeramobim, les élus de la mairie de Quixeramobim, une coordinatrice du projet São José à Fortaleza. Selon chaque acteur et chaque rencontre, le guide d'entretien a été modelé, afin de centrer les discours sur des axes qui m'intéressaient et d'analyser les rapports entre communautés et acteurs extérieurs. Par exemple, avec les élus de la mairie, je m'intéressais à leur implication dans les projets de développement et dans le dynamisme des communautés. Auprès de la coordinatrice du projet São José, je cherchais à connaître les objectifs et les limites des projets d'introduction des réseaux d'eau.

Les acteurs « du monde rural », externes à CG, LSM et Quinim, vivent dans des communautés proches : ils peuvent fournir un appui à l'organisation associative parce que mieux ancrés dans des réseaux actifs, ils peuvent être dotés d'une responsabilité dans la gestion du réseau comme c'est le cas à CG ou être incriminés pour avoir des pratiques polluant les ressources en eau. Et l'eau étant une ressource qui s'écoule, je me suis rendue dans les communautés situées en amont et en aval des trois communautés suivies.

Ainsi, au cours du travail de terrain, l'échelle d'étude a été affinée, puis délimitée selon six éléments qui organisent l'approvisionnement en eau : l'hydrologie, la distance eau-foyers, la division foncière, la division administrative, les liens familiaux, les liens de voisinages.

3. CACHOEIRA DO GERMANO, LAGOA SÃO MIGUEL ET QUINIM : SIMILITUDES ET DIFFÉRENCES

Nous décrivons les trois communautés – Cachoeira do Germano, Lagoa São Miguel et Quinim – d'abord, selon leurs rapports différenciés avec des acteurs extérieurs et la technique, puis selon la densité des liens familiaux et communautaires, que les deux critères de sélection – isolement et mode d'installation – nous ont permis d'identifier.

3.1. Isolement : des rapports différenciés à la technique et aux acteurs extérieurs

Cachoeira do Germano, un « endroit oublié »

La communauté de Cachoeira do Germano – CG, composée d'une trentaine d'habitations dispersées, est située à environ 40 km de la ville de Quixeramobim. Pour rejoindre la ville, les habitants prennent un transport en commun : le *pau de arara* ou *caro horario*. C'est un camion ouvert à l'arrière et bâché pour protéger les voyageurs du soleil et de la pluie. Des lattes en bois permettent de s'y asseoir. Le trajet se fait sur des pistes en terre battue. Il dure

entre 1h30 et 2h30. Le retour est toujours plus long, car le conducteur du bus s'arrête devant les foyers des voyageurs chargés : les ruraux partent en ville pour acheter et non pour vendre. La liaison est assurée quotidiennement. Le coût du trajet est élevé pour les habitants, 14 Reais aller/retour (montant mensuel de la bolsa familia : 96 Reais). Pour rejoindre la communauté voisine Riacho Verde (RV), les habitants de CG doivent traverser un ruisseau, *riacho da Cachoeira*. En saison des pluies, son niveau est trop élevé pour permettre au *pau de arara* de le traverser. Les habitants doivent donc se rendre à RV à pied pour le prendre. L'accès « routier » peut être bloqué plusieurs jours consécutifs, la communauté se trouve alors isolée. Le chemin emprunté pour rejoindre Quixeramobim suit le tracé de la Vallée de Forquilha. La Vallée est donc un lien vers l'extérieur pour les habitants et un lien avec les autres communautés de Forquilha.

L'accès à l'éducation est compliqué pour les enfants de CG. L'école de CG a fermé ses portes en 2005. Les élèves les plus petits se rendent désormais à Riacho Verde, quand les crues du ruisseau le permettent (Annexe 2). Les plus grands rejoignent la communauté de Jardim, située à environ 30 minutes en bus scolaire. L'enseignement supérieur se fait à Quixeramobim. La plupart des personnes âgées de plus de 40 ans sont analphabètes.

L'accès aux soins est précaire. Un médecin se rend une fois par mois en soirée dans un foyer de Riacho Verde. Il ausculte gratuitement les habitants et leur fournit soit une ordonnance, soit des médicaments. Pour des soins particuliers, les habitants se rendent à Quixeramobim en transport collectif. Pour des cas d'urgence, il existe un Programme de Santé Publique – PSF – que les ruraux peuvent contacter en cas d'urgence. Une ambulance vient alors les chercher pour les amener à Quixeramobim, quand cela est possible. La population rurale est suivie par des agents de santé. Chacune – tous les agents de santé rencontrés sont des femmes – est chargée d'un secteur. Elles listent les naissances, les maladies des membres des foyers. Au cours des discussions, l'agent de santé est surtout mentionné par les habitants pour son rôle de distribution des pastilles de chlore qui servent à traiter l'eau des citernes. A CG, les habitants ne l'ont pas vu depuis plusieurs mois.

Toutes les familles rencontrées perçoivent la *bolsa familia*. Ce sont les femmes qui gèrent cette bourse. L'argent est réservé à l'achat de viande, de médicaments ou de produits comme le sucre ou le café. Les hommes se chargent des cultures de haricot et de maïs pour la consommation familiale. Les femmes élèvent quelques poules – souvent pour l'autoconsommation, porcs et chèvres – souvent réservés à la vente. Beaucoup de foyers comptent sur la retraite des personnes âgées (545 Reais, l'équivalent d'un salaire minimum) pour se procurer le reste des produits en ville. Le mauvais accès à la santé et à l'éducation, le difficile accès à la ville et la dépendance de la majorité des foyers aux programmes sociaux sont des signes de la situation de pauvreté dans laquelle se trouve Cachoeira do Germano. CG est localisée en tête du micro bassin-versant de Forquilha (Figure 17). La communauté est traversée par deux ruisseaux non pérennes – *riacho da Cachoeira*, déjà mentionné, et

riacho do Zamba. Quelques petits *açudes* publics – *açude do França*, *açude da Cachoeira* et *açude da Tété* - sont situés sur le territoire de CG. Plusieurs *açudes* privés proches - *açude do Leandro*, *açude do Zamba*, *açude do Cirilo* – sont situés en-dehors. Il n’y a pas d’*açude* communautaire, alors que la plupart des communautés visitées en possède un. Dans les années 1980, le Gouvernement aurait financé huit *cacimbões* qui permettent l’exploitation des eaux peu profondes. Au milieu de l’année 2010, le raccordement de CG au réseau d’eau de RV est initié via un projet São José. Mi-2011, l’ensemble des foyers y est relié. Il existe peu de ressources en eau disponibles à Cachoeira do Germano, et le raccordement au réseau d’eau voisin place les habitants en position de dépendance. Fin 2011, la construction d’un *açude* d’environ 1 million de m³ a été lancée sur le territoire.

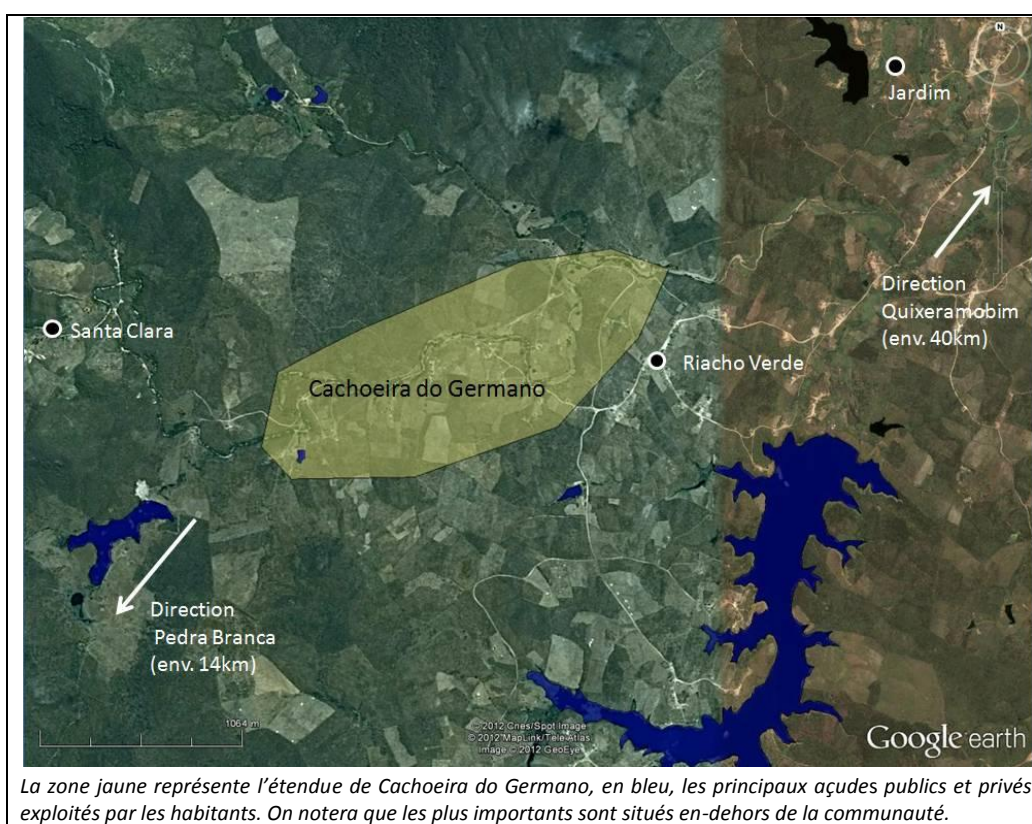


Figure 17: Localisation Cachoeira do Germano

La première association de Cachoeira do Germano a été créée en 1987. Plusieurs personnes se succèdent à sa présidence, mais les activités de l’association sont souvent interrompues. En 2003, puis en 2007, les habitants la reforment. Les difficultés de maintien de l’association renforcent l’isolement physique de la population. La position géographique de CG en fait un « endroit oublié » par les porteurs de projet, comme l’exprime une habitante. Les habitants ont peu bénéficié des projets d’appui à l’agriculture familiale de l’état ou d’ONG. Pourtant, dès le début des années 1990, la communauté est équipée d’un réseau électrique qui

participe à son désenclavement. Mais l'implantation du projet Pingo d'Agua en 1998 renforce l'isolement de ses habitants : via ce projet, des puits peu profonds sont construits dans une dizaine de communautés situées en aval de CG. Ils doivent permettre l'exploitation des nappes alluviales pour sécuriser l'approvisionnement en eau et impulser l'émergence de petits périmètres irrigués. Le projet est très médiatisé par la presse locale, et l'attention des élus locaux se concentre sur le devenir des communautés qui en bénéficient. CG ne profite pas du projet : les conditions physiques locales n'offrent pas de nappe alluviale. Quelques projets apparaissent en 2008 : l'état subventionne un projet de culture de ricin qui n'aboutit pas, puis, à partir de 2008, les habitants accèdent à des microcrédits⁸⁰ avec lesquels ils investissent dans de petits élevages porcins, ovins ou de volailles, dans la culture de produits maraîchers ou dans la vente de vêtements. Les sommes empruntées oscillent entre 60 Reais et 2000 Reais (entre 22€ et 735€). De par leur faible capital, les habitants de CG ne peuvent pas souscrire à un crédit Pronaf (d'appui à l'agriculture familiale) : les sommes prêtées sont élevées et les banques requièrent des garanties de remboursement qu'ils ne sont pas en mesure de fournir. Ainsi, le rapport des habitants de Cachoeira do Germano avec des acteurs externes porteurs des projets de développement est récent et ponctuel, leur expérience des transferts techniques est faible.

Lors des entretiens, les habitants de Cachoeira do Germano mentionnent d'autres noms de communautés qui illustrent que le tissu social dans lequel ils sont ancrés n'est historiquement pas relié à la ville de Quixeramobim. CG est située à la limite des frontières administratives du municipe de Quixeramobim. Le chef-lieu du municipe voisin, Pedra Branca, est à environ 14 km de CG, de l'autre côté d'un massif montagneux ; il est accessible à pied, en âne ou en mulet. Les habitants de CG s'y rendaient régulièrement avant que l'accès à Quixeramobim ne soit facilité par la construction de la « route » et l'apparition des *pau de arara* et avant que l'émergence d'obligations administratives ne contraignent les personnes à s'y rendre pour les remplir. L'unique communauté qui était située en amont de CG, Santa Clara, a été désertée par ses habitants qui n'ont pas bénéficié de projet d'électrification.

Lagoa São Miguel, ancrée dans des réseaux externes actifs

LSM est aussi éloignée de Quixeramobim que CG. Le trajet est un peu moins pénible dans la mesure où une partie de la route est asphaltée, l'autre est en terre battue. Le trajet dure entre 1h et 2h30 ; le retour de la ville est toujours plus long, le temps que les passagers déchargent leurs achats réalisés en ville. La plupart des éleveurs de LSM déposent leur lait dans un tank, pour la vente de leur produit, qu'une entreprise extérieure vient prélever. Le

⁸⁰ Il existe deux types de microcrédits l'AgroAmigo et le CrediAmigo. Le premier crédit est individuel, le second est accordé à un groupe de 3 à 10 personnes. Les sommes vont de 100 Reais à 2000 Reais pour l'AgroAmigo (37€ à 735€) et jusqu'à 10 000 Reais (3 700€) pour le CrediAmigo. Les deux types de contrats sont financés par la Banque du Nordeste du Brésil.

pau de arara assure la liaison trois fois par semaine. LSM est un peu plus peuplée que CG, elle abrite une cinquantaine de foyers, soit environ 180 personnes.

L'accès à l'éducation est plus facile qu'à CG. LSM abrite une école pour les enfants de moins de 7 ans, les plus grands se rendent à Algodão, ville voisine de plus de 300 foyers, située à environ 20 minutes de LSM en bus scolaire. Quatre personnes ont dit ne pas savoir lire et écrire. Elles sont âgées de plus de 50 ans. En 2010, des cours d'alphabétisation sont organisés pour les adultes à LSM, trois personnes s'y rendent.

L'accès à la santé est aussi précaire qu'à CG. Le poste de santé se trouve à Algodão, un médecin s'y rend deux fois par semaine, peu de personnes sont auscultées lors des consultations, au maximum une vingtaine. Les habitants de LSM s'y rendent à l'aube pour s'assurer d'être reçus. L'absence prolongée du médecin, plus de trois mois en juillet 2011, est récurrente. Une fois tous les deux mois, le médecin se rend à LSM dans la maison d'un particulier. Pour des urgences ou des soins particuliers, les habitants vont à l'hôpital de Quixeramobim. Le trajet LSM/Quixeramobim en voiture coûte autour de 100 Reais. Le PSF n'est pas toujours efficace. La majorité des familles rencontrées reçoivent la *bolsa familia* et/ou comptent sur la retraite d'un membre du domicile. L'accès à la santé, à l'éducation et à la ville illustre que les habitants de LSM connaissent une situation de pauvreté moins prononcée que ceux de CG.

LSM est située sur la partie très en amont du bassin-versant (Figure 18). Deux cours d'eau pérennes traversent la communauté : le *riacho dos porcos* approvisionne l'*açude grande*, construit en 1979 par un grand propriétaire de LSM, et le *riacho São João* approvisionne l'*açude* communautaire *São João*, payé en 2002 par l'état. La plupart des habitants possèdent leur propre petit *açude*. Le réseau d'eau, financé par un projet São José est installé depuis 2004. Les deux tiers des foyers lui sont reliés. En termes de disponibilité hydrique, les habitants de LSM bénéficient d'un bon accès à l'eau, aussi bien en saison des pluies qu'en saison sèche.

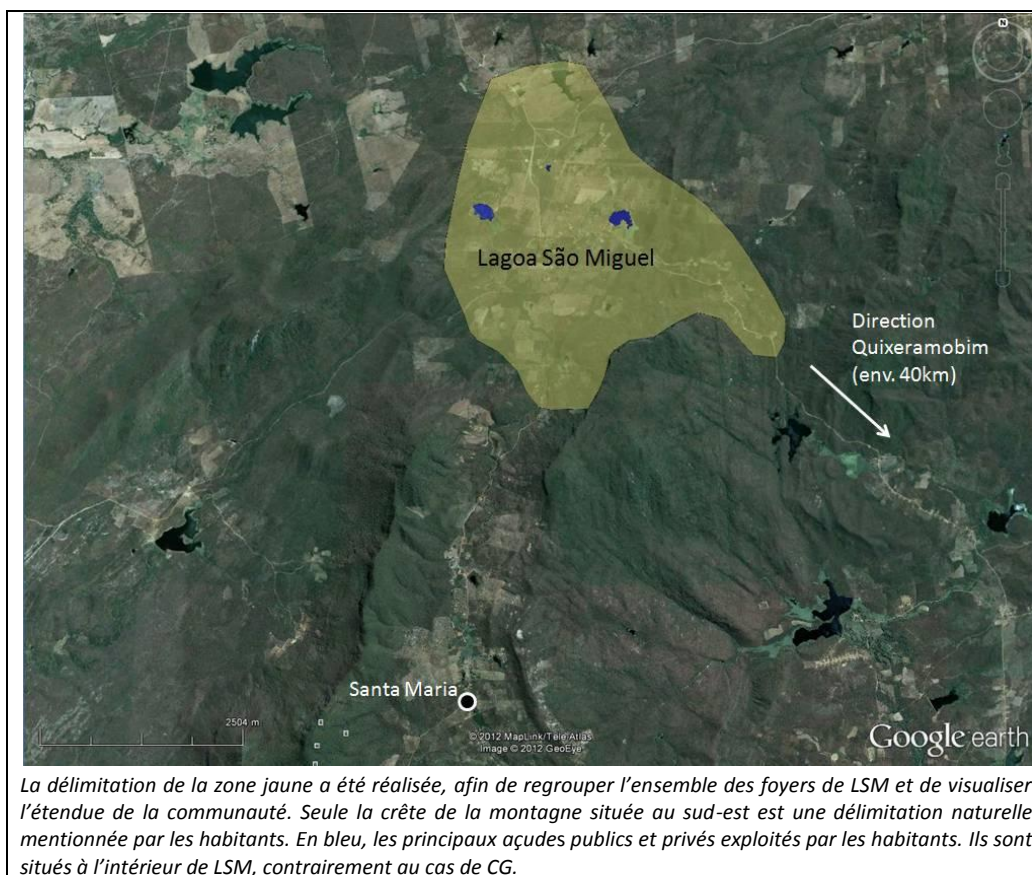


Figure 18: localisation de Lagoa São Miguel

L'association communautaire a été créée en 1992. Actuellement, ils sont 21 associés. L'un des membres de la communauté jouit d'un statut de coordinateur au sein du syndicat des travailleurs et des travailleuses ruraux actif dans la région. Le dynamisme de l'association s'observe à travers la multitude de projets reçus. En 1990, les habitants bénéficient du projet *casa de farinha*, « maison de la farine », dans le cadre du projet PAPP. C'est un édifice équipé pour la production de la farine de manioc, pratique réalisée par les générations précédentes. Actuellement, le bâtiment sert de salle commune, il n'a jamais été produit de farine dans cette *casa de farinha*, car au moment de son installation, les habitants avaient déjà abandonné cette pratique, trop coûteuse en temps et pas assez rémunératrice selon eux. En 1987, année de sécheresse, cinq citernes sont installées par l'Ematerce. Puis, au début des années 2000, l'Asa-Brasil et le Programme Dom Helder en financent plusieurs autres. Aujourd'hui, la grande majorité des foyers en sont équipés. En 2006, la communauté bénéficie d'un réseau électrifié via un projet São José. Avant cela, quelques habitants avaient installé un réseau privé reliant trois foyers au groupe électrogène acquis par l'un d'eux. A l'époque, cette installation était un signe de la prospérité économique. Mais encore aujourd'hui, la situation économique des habitants est hétérogène.

Les projets d'appui à l'agriculture familiale sont eux aussi nombreux. Dès les années 1980, LSM bénéficie de projets et d'interventions techniques, avant même d'être organisée en association. Via l'appui des techniciens de l'Ematerce, LSM reçoit le projet São Vicente, d'appui à l'agriculture familiale : les paysans reçoivent des semences, bénéficient d'une assistance technique et sont payés pour planter et récolter les cultures de maïs et de haricot dont la production est divisée entre les participants du projet. Dès 2004, les habitants de LSM accèdent aux crédits de type Pronaf : les montants oscillent entre 6 000 et 10 000 Reais (entre 2 200€ et 3 700€), ils sont investis pour la construction d'*açudes* et la clôture des pâtures. Ils accèdent aussi aux microcrédits, entre 300 et 1 500 Reais (110€ et 550€), investis dans de petits élevages et la revente de vêtements. En 2009, le programme Dom Helder sous-traite avec une ONG, le Centre d'Etudes du Travail et d'Assistance au travailleur (CETRA) pour développer des projets d'appui à l'agriculture familiale. Certains de ces projets sont financés par un projet São José. Entre 2009 et 2011, une dizaine de famille bénéficient de plusieurs initiatives: des élevages collectifs et individuels de poules – c'est le projet *Quintais para a vida*, « arrière-cours pour la vie », qui appuie la valorisation des pratiques d'élevage des femmes, réalisées dans les cours situées derrière les habitations, les femmes ont pour habitude d'y élever quelques porcs, poules ou chèvres, et d'y réaliser un petit jardin de ciboulette et de coriandre ; ou encore des « citernes productives » pour la production de cultures maraîchère et un projet d'apiculture. Ces projets sont à fonds perdus. La population de LSM reçoit aussi le soutien d'organismes internationaux. En 2006, quelques membres suivent un cours de formation à la culture maraîchère agro-écologique, financée par la Fondation allemande Konrad Adenauer⁸¹. En 2010, l'entreprise Danone installe un tank à lait dans le cadre d'un projet de promotion de l'agriculture familiale. Plus de 200 litres/jour sont produits par cinq éleveurs. L'entreprise impose aux éleveurs de nouvelles techniques de traite pour pouvoir certifier la qualité du lait. Ainsi, les habitants de LSM sont insérés dans des réseaux extérieurs actifs depuis les années 1980. L'accès de LSM à de nombreux projets illustre un fort dynamisme de l'association communautaire, les habitants entretiennent un contact très étroit avec l'innovation technique, à l'inverse de ceux de CG.

Contrairement aux habitants de CG, ceux de LSM ne rejoignent pas Quixeramobim par la Vallée. Ainsi, la vallée n'est pas un lien social entre communautés. Dans les discours, il est rarement mentionné le nom des *assentamentos* qui bordent le chemin d'accès à Quixeramobim, sauf si l'un des membres du foyer est allé s'y installer. Au moment de la création des *assentamentos*, les agents de l'Incra⁸² étaient venus parler à plusieurs personnes de LSM pour savoir si ceux-ci voulaient les rejoindre. La plupart avaient refusé, car ils ne voulaient pas être contraints par les règles propres aux *assentamentos* (telles que des journées de travail obligatoires, gestion en commun des terres...). En amont de LSM, l'*assentamento* Santa Maria est appelé *serra* par les habitants de LSM, car il est niché dans la montagne. Les membres de l'*assentamento* descendent jusqu'à LSM pour rejoindre le *paú*

⁸¹ Site : <http://www.kas.de/brasilien/pt/about/>

⁸² Incra : Institut National de Colonisation et de Réforme Agraire

de arara, les hommes de la *serra* viennent parfois se divertir dans le bar de LSM. Les habitants de ces deux lieux se côtoient régulièrement. Le chemin longe plusieurs propriétés de tailles moyennes entre Santa Maria et LSM. Dans les environs, LSM est connue pour son restaurant installé sur les berges de l'*açude*, il attire les habitants des alentours, parfois de Quixeramobim, qui viennent y passer leurs fins de semaine. Ainsi, si LSM a des rapports étroits avec la ville, c'est même un endroit attractif, elle en a peu avec les communautés avoisinantes.

Quinim, cible des politiques publiques

Le Quinim est un *assentamento* proche de Quixeramobim, moins de 10 km (Figure 19). Le chemin de terre qui relie Quinim à Quixeramobim est régulièrement entretenu par les agents de la mairie. La voie d'accès ne mène pas à un cul de sac, comme dans le cas de CG et LSM. Le trajet, environ 40 minutes, est assuré par un bus tous les jours. L'*assentamento* date de 1997. Il est composé de 46 familles listées dans le registre de l'INCRA et 5 familles sont agrégées, *agregadas*, elles n'apparaissent pas sur le registre de l'état et ne bénéficient pas des aides publiques.

L'accès à l'éducation des habitants du Quinim est bon. Une école communautaire de petite section y est installée. Depuis 2010, des cours d'alphabétisation sont donnés, des personnes des *assentamentos* voisins s'y rendent aussi, au total environ 20 personnes. L'école des plus grands se situe dans l'*assentamento* de Belem, le trajet dure une trentaine de minutes depuis Quinim. L'accès aux soins est plus facile qu'à CG et LSM, de par la proximité avec Quixeramobim et la présence d'un poste de santé à Belem. Toutes les familles reçoivent la *bolsa familia*. Ainsi, les habitants du Quinim sont en contact très fréquent avec la ville de Quixeramobim. La situation de pauvreté du Quinim est nettement moins prononcée qu'à Cachoeira do Germano. En termes d'accès à la ville, à l'éducation et à la santé, la situation de pauvreté du Quinim est moins prononcée par rapport à celle de LSM. En termes économiques, certains habitants de LSM sont plus prospères que ceux du Quinim.

Le *rio Quixeramobim* qui longe le territoire du Quinim est une rivière pérenne polluée par les rejets de la ville de Quixeramobim. L'*assentamento* est équipé de deux *açudes* publics, Amazonas et Quinim, le premier se déverse dans le second. A l'époque du fazendeiro, un réseau d'eau reliait les foyers. Etant devenu vétuste, les habitants bénéficient d'un projet São José pour le rénover en 2003. En 2005, chaque foyer reçoit une citerne via le projet Asa-Brasil. En termes de disponibilité hydrique, l'accès à l'eau de la population du Quinim est bien meilleur qu'à Cachoeira do Germano et meilleur qu'à Lagoa São Miguel.

Il existe plusieurs autres *assentamentos* aux environs du Quinim (Recreio, Chrysanthème et Amazonas). Les habitants de ces *assentamentos* utilisent le même transport en commun pour rejoindre Quixeramobim. Les gens du Quinim entretiennent des relations

intracommunautaires étroites. Ils utilisent ainsi des équipements d'Amazonas comme la machine à écosser les haricots et exploitent des terres de cet *assentamento* voisin en échange du fourrage produit par leur culture.

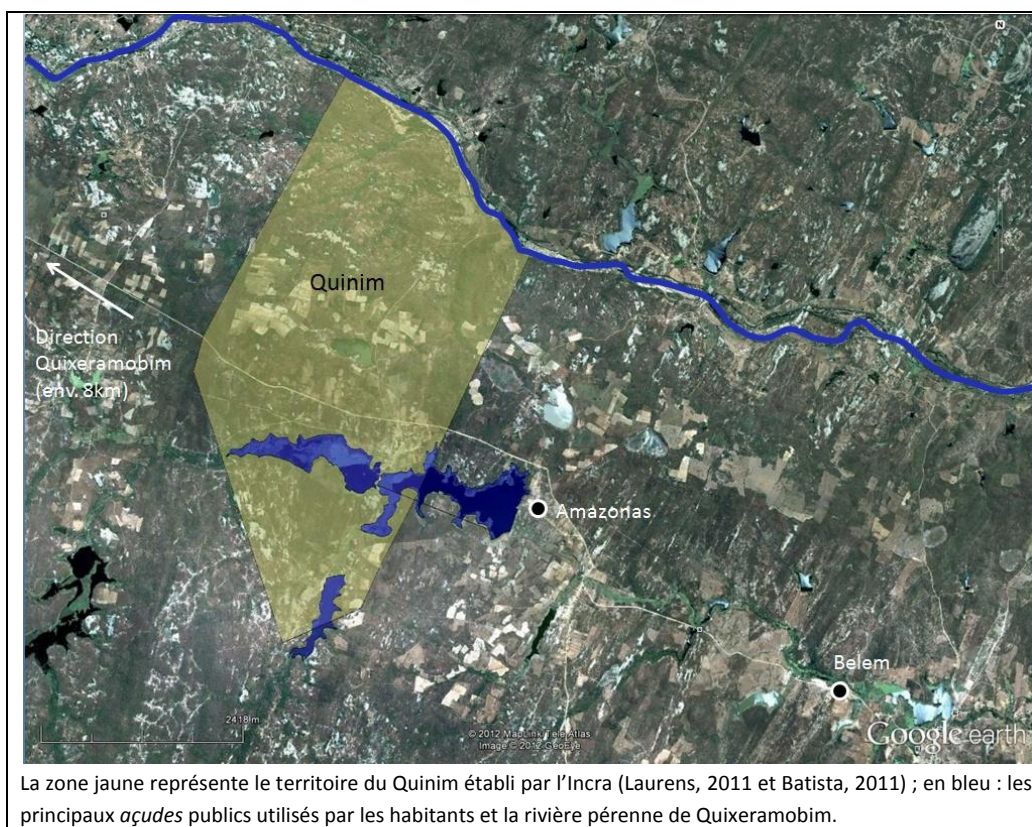


Figure 19: Localisation Quinim

La création d'un *assentamento* va de pair avec celle d'une association. Mais c'est le statut d'*assentamento* qui offre aux habitants un accès privilégié aux financements publics. Certains sont réalisés pour améliorer le quotidien : au moment de la création du Quinim, les familles reçoivent une maison et 100 Reais via le projet *moradia* ; en 2007, chaque foyer reçoit une aide publique pour rénover sa maison. D'autres projets sont destinés à l'appui de l'agriculture familiale, notamment à travers les crédits : en 2000, la Banque du Nordeste du Brésil accorde aux habitants un crédit collectif de 20 000 Reais et un crédit individuel de 4 500 Reais. Le crédit collectif est délivré pour l'achat de matériel pour la réalisation des clôtures, pour la culture du fourrage, pour l'achat de kits d'irrigation et de trois moteurs pour développer des cultures irriguées et pour l'investissement dans un troupeau bovin collectif de 90 têtes. Le crédit individuel devait être utilisé pour l'achat de 10 brebis et 19 chèvres par foyer. Depuis quelques années, les habitants du Quinim n'ont plus accès aux crédits, pour cause de dettes non remboursées. En 2011, la décision gouvernementale d'annuler les dettes inférieures à 10 000 Reais (3 700€) leur permet à nouveau d'y accéder.

En 2009, un projet fournit des fonds pour le lancement d'une plantation d'anacardier (cajou) de 20 ha et un tank de réfrigération du lait est installé. En 2010, la collectivité reçoit un tracteur via le projet São José. En 2011, un projet d'appui à la création de petits élevages et à l'horticulture est initié. Le projet s'appelle le *Quintal Produtivo* - « l'arrière-cour productive » : les habitants reçoivent des poussins et le matériel pour installer un poulailler et un petit système d'irrigation. En 2011, le *Projeto Mandala* - installation d'une citerne pour la production de cultures maraîchères - est lancé. Ce projet est soutenu par plusieurs partenaires, le ministère du Développement social et de Lutte contre la faim, de l'Ematerce, du Secrétariat de l'Education... Au Quinim, l'appui à l'agriculture familiale se traduit aussi par des actions éducatives. En 2010, une dizaine de jeune entre 18 et 29 ans participent au Programme *ProJovem Campo, Saberes da Terra* - « pour les jeunes des campagnes, savoirs de la terre ». Il est appuyé par le Secrétariat de l'Education. Le projet fournit des cours pour la réalisation d'un projet d'horticulture. A travers le Service national d'apprentissage rural⁸³ - SENAR - des intervenants extérieurs proposent aux habitants des formations pour, par exemple, apprendre la fabrication de fromage destiné à la commercialisation sur les marchés locaux. Ainsi, de par le statut d'*assentamento*, les habitants du Quinim sont ancrés dans des réseaux actifs d'acteurs externes ; ils ont un contact très étroit avec l'innovation technique, les crédits et les projets.



Figure 20. Exemple du rapport étroit des habitants du Quinim à la technique : utilisation d'une machine à écosser les haricots.

3.2. Une densité différenciée des liens communautaires

Le deuxième critère de différenciation des communautés est la densité des liens communautaires et familiaux qui trouve son origine dans les modes d'installation des habitants.

⁸³ Le SENAR est partenaire de la Confédération de l'Agriculture et de l'élevage du Brésil - CNA - appuyée par le Ministère de l'Environnement - MMA.

Cachoeira do Germano: de multiples groupes familiaux

Les premiers occupants de CG sont arrivés simultanément dans les années 1920. Actuellement, les habitants sont dispersés au sein de plusieurs petits hameaux parfois distants d'un ou deux kilomètres, qui correspondent aux trois familles étendues appelées Bobô, Gonçalves et Inacio Rodriga.

Le groupe familial Gonçalves est arrivé vers 1920, il est le plus important numériquement : un homme a fait deux mariages, les deux familles vivent actuellement à CG. Cet homme possédait autour de 50 ha, aujourd'hui, sa seconde épouse en est propriétaire. Du premier mariage, il existe six héritiers directs et neuf petits-enfants, tous n'habitent pas à CG. Du second mariage, trois héritiers vivent à CG dont l'un d'eux a neuf enfants, cinq sont encore à CG. Au Brésil, à la mort du propriétaire, la terre est divisée équitablement entre chaque héritier. Dans le cas de la famille Gonçalves, les futurs héritiers recevront un petit lopin de terre. Actuellement, les futurs héritiers exploitent de petites parcelles, entre 0,5 et 2 ha, qu'ils ont achetées ou que la propriétaire leur prête pour y cultiver des produits de base, haricot et maïs, en pluvial. La majorité des terres sont situées dans la montagne, elles sont peu exploitées car difficiles d'accès. L'héritage des terres est une source de tensions entre les membres de la « vieille famille » et de la « nouvelle famille ». Leurs habitats ne sont pas regroupés, chaque regroupement est situé d'un côté différent du ruisseau. Les membres de la « nouvelle famille » sont peu appréciés par la « vieille famille » pour des questions d'héritage. Ils sont également à l'écart du reste de la communauté, pour des questions de croyances religieuses différentes.

Dans le cas de la famille Inacio Rodriga, le premier arrivant est décédé et le partage des terres a eu lieu. Les héritiers possèdent entre 7 ha et 14 ha. Leurs enfants exploitent les terres. Il existe des tensions au sein du groupe familial concernant la division foncière (Encadré 6). L'intervention de l'Institut du développement agraire du Ceará (IDACE) chargé de réaliser le registre des terres alimente ces tensions.

Le groupe familial Bobô est réparti entre quatre foyers. Les membres disent avoir hérités de 3 ha chacun. Ce groupe familial est le plus proche géographiquement de la communauté de Riacho Verde et socialement car de nombreux membres apparentés à ce groupe habitent à RV.

L'organisation spatiale de Cachoeira do Germano en plusieurs petits regroupements d'habitats de part et d'autre de la rivière, parfois en crue, ne facilite pas une cohésion sociale à l'échelle de la communauté.

Encadré 6: La question foncière à Cachoeira do Germano

Le cas de la famille Gonçalves :

AL : - Vous connaissez la taille de votre terre ?

Homme : - Non, non... je sais ainsi, que ça n'a pas été divisé par héritage... les héritiers, ces choses-là ça n'a pas été divisé [...] j'ai acheté deux tarefas [la valeur d'1 tarefa varie selon les personnes, 1 tarefa peut correspondre entre 0,5 et 3,5 ha] en théorie 1 tarefa équivaut à 3,5 ha], un hectare. J'ai fait les papiers. Ils sont ici les papiers, mais de l'héritage, rien. Parce qu'il n'a pas été partagé [...]. On est six héritiers vieux. De la vieille famille. Et il y a la nouvelle famille, parce que mon père s'est marié deux fois. [...] Ce qui veut dire que quand il est mort, l'inventaire pour répartir les terres n'a pas été fait. Une part pour l'un, une part pour l'autre ».

Le cas de la famille Inacio Rodriga :

AL : - Vous connaissez la taille de votre terre ?

Homme : - Ma terre est petite, sept hectares

Sa femme : - Quoi sept hectares ! Ce n'est pas sept hectares non !

Homme : - La mienne c'est sept hectares

Sa femme : - Où est le papier de la terre ?

Homme : - Là à l'intérieur [plusieurs interventions pour confirmer ou infirmer la taille de la terre]

Habitant : - Tu ne sais pas combien il y a de terre, parce que les terres sont de plusieurs propriétaires

Sa fille : - Non, mais un jour y a pas longtemps, une confusion [confusão, désigne une situation de tension] a eu lieu parce que quand ils [agents de l'Idace] sont venus enregistrer la terre, papa, alors ils ont mis le nom de Dideus, toute la terre. Alors Dideus est resté avec plus de 4 hectares. Mais la terre n'est pas seulement à lui. Alors il s'est dit qu'il voulait prendre toute la terre pour lui. Quand ils sont venus, hein maman... quand la femme... quand ils sont venus faire l'étude de la terre ?

Homme : - Ils ont fait ça. Ils ont tout mis à son nom.

Sa femme : - Et alors on ne peut pas. On doit répartir entre les enfants, la terre.

Homme : - On va encore se disputer.

Habitant : - Mais non. Maintenant Dideus a plus, mais dans la loi même, il faut diviser pour tous, la moitié pour chacun [...] »

Dans les années 1960, de nombreux habitants de CG ont migré dans le sud du pays (São Paulo, Goiás, Rio de Janeiro), mais aussi à Fortaleza. Dans les années 1970, les habitants de CG travaillaient en métayage pour le *fazendeiro* voisin : surtout pour la culture du riz et de manioc, ensuite transformé en farine. La moitié de la récolte revenait au *fazendeiro*. Actuellement, la majorité des habitants pratiquent une agriculture pluviale, essentiellement pour la culture de fèves, de maïs et de haricot. Une petite partie des terres est réservée aux fourrages. Les agriculteurs cultivent essentiellement pour leur autoconsommation. Les travaux agricoles ne sont pas mécanisés et sont réalisés à la houe. Ainsi, les surfaces cultivées sont petites ; le manque de main d'œuvre ne facilite pas les travaux agricoles et conduit à une utilisation accrue des produits phytosanitaires dans les champs. Paradoxalement, la plupart des hommes de CG se rendent plusieurs mois consécutifs, entre six et dix, dans l'état de São Paulo pour participer à la coupe de la canne à sucre : le travail est dur mais bien payé. Cette migration temporaire n'incite pas ces hommes à s'investir dans la dynamique communautaire. Les autres vivent de travaux agricoles dans les communautés voisines. Une journée de travail équivaut à 20 Reais.

La population de Cachoeira do Germano est homogène : mêmes origines rurales et même petites superficies foncières exploitées. Elle est composée de plusieurs groupes familiaux dispersés au sein desquels la densité des liens sociaux varie. A l'échelle communautaire, aucun des habitants ne se présente comme leader.

Lagoa São Miguel: une même lignée

La majorité des habitants de Lagoa São Miguel descendent du premier propriétaire. Une de ses filles a épousé un vacher d'une *fazenda* voisine, qui peu à peu, a racheté les terres de son beau-père et a bénéficié de l'héritage de son épouse. Les autres héritiers avaient quasiment tous quitté la région pour s'installer à São Paulo ou à Fortaleza et poursuivre leurs études. Aujourd'hui, l'ancien vacher possède plusieurs centaines d'hectares et deux troupeaux bovins d'une centaine de tête chacun. Ses descendants sont encore largement présents à Lagoa São Miguel. Ce groupe familial est regroupé dans le *Centro* de LSM. La plupart d'entre eux ont acheté des terres ou exploient celles de l'ancien vacher. Ils pratiquent essentiellement l'élevage bovin-viande et la production laitière. Les surfaces des terres sont comprises entre 25 ha et 50 ha. Les membres de ce groupe ont une influence importante sur la vie associative et sur l'organisation sociale de la communauté. Deux femmes, filles de l'ancien vacher, sont respectivement co-présidente et trésorière de l'association et l'ancien vacher, propriétaire des terres exploitées par ses futurs héritiers, influence la gestion des pâturages et l'accès à certaines ressources en eau. Le lien familial est dense entre les membres du groupe familial du *Centro*.

Le second groupe familial de LSM se trouve dans la *villa Pueba*, à environ 1 km du *Centro*. Il comprend neuf foyers. La plupart des membres de cette famille sont âgés et vivent de leur retraite. Pour certains, l'habitat et la terre leur appartiennent, soit par don, soit par achat, pour d'autres, ils occupent une maison qu'un propriétaire de la communauté leur prête. Les membres actifs de la *Villa Pueba* cultivent des terres prêtées : ils ne doivent pas donner une partie de leur récolte au propriétaire. Le droit d'usage de ces terres est spécifique à l'ancrage personnel des habitants dans la communauté. Chaque année, ils doivent négocier avec un propriétaire de LSM pour obtenir un lopin de terre à cultiver. Ils réalisent aussi des travaux agricoles salariés pour d'autres exploitants de LSM ou des environs. Les membres de cette famille vivent dans des conditions modestes, quelques-uns ont des maisons de *taipa* – en bois et en terre séchée -, ils n'ont pas de citernes, voire pas d'accès au réseau d'eau. La majorité est analphabète. Les liens familiaux sont distendus, du fait que beaucoup des membres ont longtemps été absents de LSM, et des tensions existent avec les gens du *Centro*.

Le troisième groupe familial habite la *Villa do Luciano*, située à environ 2km du *Centro*, ce qui ne facilite pas son intégration à la communauté. Deux foyers sont encore habités, les autres

occupants sont allés s'installer dans les *assentamentos* voisins. Les membres vivent de la retraite et d'une bourse spéciale du Gouvernement pour les gens handicapés.

Le quatrième groupe familial est installé au *Pe da serra* – « au pied de la montagne » - à environ 2km du *Centro*. La majorité de ce groupe a des origines indigènes. Ses membres se qualifient de *moradores*, ils ne sont propriétaires ni de leur terre, ni de leur habitat. Le premier d'entre eux est arrivé il y a une soixantaine d'années. L'un des membres est le président de l'association de LSM, ce qui offre au groupe un rôle particulier dans la communauté. La famille cultive les terres d'un *fazendeiro* qui habite à Quixeramobim. Aucune partie de la récolte n'est reversée au propriétaire, mais le fourrage lui est réservé, et il le revend. Les membres de ce groupe familial cultivent essentiellement du maïs, du haricot et des fèves. Le climat est humide et les terres fertiles. Les foyers ne sont pas reliés au réseau d'eau. Les liens familiaux sont forts. De par sa proximité géographique avec la *serra*, le groupe a établi des liens forts avec les habitants de l'*assentamento* Santa Maria.

Enfin, le cinquième groupe familial est situé dans la *Villa Tores* ou *fazenda Ribeira*, à environ 2km du *Centro*. Le propriétaire des terres vit de l'élevage bovin - le cheptel est composé de plus d'une centaine de têtes - et de la production laitière. Il a installé son propre réseau d'eau. De nombreux mariages ont eu lieu entre les membres de ce groupe et ceux du *Centro*, ce qui explique des liens de proximité sociale entre ces deux groupes.

La population de Lagoa São Miguel est plus hétérogène que celle de Cachoeira do Germano : les statuts fonciers sont différenciés entre les groupes familiaux, contrairement à CG. Tous les habitants de LSM ont des origines rurales, à l'instar de ceux de CG. L'organisation sociale de LSM est hiérarchisée à partir du groupe du *Centro*, qui porte le dynamisme communautaire. Les autres groupes sont périphériques à ce centre, spatialement et socialement.

Quinim : *assentamento*

Avant que l'*assentamento* du Quinim ne soit créé, deux propriétaires se sont succédés à la tête de la *fazenda* Quinim, d'une superficie d'environ 8 000 ha⁸⁴. Le cheptel était d'environ 5000 bêtes. Autour de 80 foyers y étaient installés. Les deux *fazendeiros* entretenaient des relations différenciées avec leurs *moradores* : d'un côté un propriétaire compréhensif inscrit dans une relation paternaliste (lopins de terre concédés pour l'agriculture de subsistance, temps libre pour s'occuper des champs), et de l'autre, un propriétaire qui se rapproche d'une relation liée au marché du travail (travail salarié). A l'époque du second propriétaire, l'électricité et un réseau d'eau sont installés, leur accès est gratuit. Les anciens *moradores* du Quinim sont habitués depuis les années 1990 à fréquenter le milieu « urbain » de Quixeramobim tout proche, ils s'y rendaient pour acheter de nombreux produits. A cette

⁸⁴ Certaines données chiffrées proviennent d'un stage de Master AgroParisTech (Laurens, 2011).

époque, la situation des habitants n'est pas homogène, entre les *moradores*, les vachers et les gérants : les derniers étaient chargés de surveiller ceux qui se cachaient pour cultiver, parfois ils détruisaient les cultures pour les dissuader.

En 1997, le *fazendeiro* cède ses terres à l'Inra. Avec l'appui du Mouvement des Sans Terre, l'ancienne propriété est divisée en cinq *assentamentos*, dont l'actuel Quinim, d'une superficie de 2 500 ha. Peu des anciens occupants souhaitaient la transformation de la *fazenda*, où ils se sentaient bien. Ils appartiennent quasiment tous au même groupe familial, celui des Barrão. Ses membres sont très présents dans l'organisation sociale du Quinim. Le nombre de familles enregistrées dans l'*assentamento* ne peut pas excéder 46 foyers, comme défini par l'Inra. C'est pourquoi, il existe des *agregados* – des « agrégés », des non membres - qui sont, dans ce cas, des enfants d'*assentados* qui attendent qu'une place se libère. Les *agregados* ont peu de droits : ils ne peuvent pas voter aux décisions collectives, ils ne bénéficient pas des aides publiques. Le choix des nouveaux membres dépend en théorie de l'Inra. En pratique, ce sont les occupants qui choisissent les personnes à qui ils vont céder leur place. Ils peuvent venir d'autres communautés, de Quixeramobim, ou de Fortaleza. Ce choix doit être validé par une décision collective.

Les *assentados* ne sont propriétaires ni des terres, ni de leur habitat. Ils obtiennent le titre de propriété après trente années passées dans l'*assentamento*. Ainsi, ils ne peuvent pas revendre la terre ou leur maison aux nouveaux arrivants. Chaque *assentado* reçoit un lot, entre 0,5 ha et 3 ha sur lequel il construit son habitat et gère son *quintal* pour y élever quelques volailles ou porcs et réaliser un petit jardin, appelé *canteiro*. En pratique, ceux qui partent fixent un prix de vente, entre 1000 et 2500 Reais. Selon les habitants, ils ne revendent pas la terre ou leur maison, mais ils estiment que les aménagements réalisés ont un coût. En théorie, l'Inra impose aux habitants une gestion communautaire et une répartition égalitaire des terres. En pratique, un volet individuel existe dans la procédure de l'Inra pour la répartition des terres : il existe des terres exploitées individuelles, mais pas de propriété privée, et des terres exploitées collectives. D'après cette procédure, chaque *assentado* doit recevoir par tirage au sort un lot exploité individuellement. Ce tirage au sort annuel est mis en place pour éviter qu'un *assentado* bénéficie d'une meilleure terre qu'un autre. En pratique, ce tirage au sort n'est pas effectué chaque année. Pour éviter que l'un connaisse une situation privilégiée, les lots de terre sont différenciés par l'Inra selon leur emplacement : il existe des zones de *vazante* sur les berges de l'*açude* principal. Les terres de ces zones sont humides, les agriculteurs suivent la baisse du niveau de l'eau pour les cultiver. Chacun reçoit 20 m de terre de *vazante*. Il y cultive parfois les produits de leur autoconsommation - maïs, haricot, patate douce, melon, citrouille, riz - et surtout les réserves pour le fourrage des bêtes, et le maïs. Les *assentados* reçoivent également d'autres lots de terre individuels. En pratique, les *assentados* s'échangent les lots entre eux. Ils peuvent « posséder » entre 1 à 4 lots. La plupart des terres sont réservées à la culture de fourrage, car la majorité des habitants possède du bétail et produit du lait. Les terres

collectives sont surtout des terres de pâtures, divisées en plusieurs enclos de parcours. La gestion de ces terres est collective, les habitants regroupent leurs troupeaux sur une même zone. Un jour par semaine est consacré au travail collectif – plantation de cajou, réalisation des clôtures, nettoyage des berges de l'*açude*... - un membre de chaque foyer doit y participer. Il est possible de ne pas s'y rendre, moyennant 10 Reais une journée de travail collectif manquée.

La population du Quinim est hétérogène en termes d'origines sociales – rurales et urbaines – et en termes de statut social, entre les *assentados* appartenant au groupe familial le plus important, les autres *assentados* anciens et nouveaux, et les *agregados*. Les origines diverses et les relations de pouvoir héritées de l'époque de la *fazenda* induisent un faible lien communautaire. Le décalage entre une volonté publique d'un « tout communautaire » pour la gestion de l'*assentamento*, les procédures « réelles » de répartition des terres collectives et individuelles, et les pratiques individuelles et collectives des habitants, induisent aussi une gestion sous tension du Quinim.

4 CONCLUSION. PARTICULARITES DES COMMUNAUTES SUIVIES

L'étude comparative entre trois communautés permet de caractériser la situation d'approvisionnement en eau selon les perceptions et les pratiques des habitants, ainsi que les dynamiques collectives et individuelles autour de la ressource. Plusieurs outils méthodologiques ont été mobilisés pour le recueil des données empiriques et pour construire l'objet « réseau d'eau », objet du quotidien des habitants et objet de changement. Une posture diachronique a été privilégiée afin d'identifier les éléments de changement des stratégies d'approvisionnement.

Les trois communautés suivies dans ce travail connaissent des situations variées, représentatives de la réalité du Sertão. Elles présentent un certain nombre de particularités :

	Insertion dans les réseaux externes	Isolement géographique	Accès à l'eau	Statut de la terre	Origines
CG	Faible	Fort	Faible	Petits propriétaires	Rurale
LSM	Forte	Fort	Moyen	Moyens et petits propriétaires, moradores, droit d'usage personnalisé	Rurale
Quinim	Forte	Faible	Fort	Assentados , agregados	Rurale et urbaine

PARTIE 3. RESEAU D'EAU ET RECONFIGURATIONS SOCIOTECHNIQUES

La deuxième partie nous a permis de définir la démarche de recherche empirico théorique et la méthodologie de terrain adoptée dans ce travail. Nous avons aussi précisé notre lecture des réseaux d'adduction d'eau de boisson, définis comme objet sociotechnique, et notre questionnement sur les dynamiques sociales autour des petites ressources en eau.

Dans cette troisième partie, nous proposons d'analyser les modes d'adoption des réseaux d'eau par les acteurs concernés afin d'identifier les effets de la mise en œuvre de l'équipement en eau d'une part, sur les liens sociaux au sein des communautés et avec l'extérieur et d'autre part, sur le rapport habitant/eau.

Nous organisons cette partie en trois chapitres. Dans le premier chapitre, nous nous intéressons aux procédures de mise en œuvre du réseau d'eau dans les communautés afin d'identifier la participation des acteurs concernés au projet. Dans le deuxième chapitre, nous analysons l'utilisation de l'objet technique par les habitants une fois celui-ci installé dans la communauté, afin de caractériser les modes de gestion de l'équipement, les éventuels changements de pratiques et dynamiques individuelles/collectives autour de l'eau. Dans le troisième chapitre, nous choisissons de questionner à une échelle plus large que celle des communautés, les effets des modes d'adoption des réseaux d'eau sur la gestion de l'eau.

CHAPITRE 5. ARRIVEE DU RESEAU DANS LES TROIS COMMUNAUTES

A la suite de la formulation de notre hypothèse de recherche (chapitre 3) - l'introduction du réseau d'eau dans les trois communautés suivies modifie la nature des rapports clientélistes - nous analysons, dans le chapitre 5, les conditions de l'arrivée de l'équipement dans les trois communautés. Par arrivée, nous entendons sa mise en œuvre.

A l'échelle nationale, les réseaux d'eau sont introduits dans le cadre du Programme National de Lutte contre la Pauvreté Rurale (chapitre 2). Dans l'Etat du Ceará, ce projet est nommé Projet São José – PSJ – et comprend cinq volets : « PSJ – infrastructure », pour l'approvisionnement en eau ; « PSJ – appui à la production », pour l'achat de matériel agricole ; « PSJ – productif »⁸⁵, pour l'appui aux activités agricoles ; « PSJ – agraire », pour l'appui aux *assentamentos* ; « PSJ – insertion sociale et environnement », pour des projets orientés vers les populations indigènes et/ou marginalisées, et la préservation de l'environnement. Les réseaux d'eau sont liés au « PSJ - infrastructure ». A l'échelle internationale, ces réseaux sont un élément de la politique de réduction de la pauvreté menée par la Banque Mondiale. Le PSJ est établi selon un partenariat entre la BM et l'état bénéficiaire. Le montant alloué à un PSJ unitaire est de 50 000 Dollars. Il est financé par la BM (75%), le Gouvernement fédéral (15%) et les communautés (10%). La somme que les

⁸⁵ Araujo (2003) a travaillé sur les effets des « PSJ-Productifs » sur la réduction de la pauvreté. Il conclut que le PSJ a amélioré les conditions de vie des populations bénéficiaires, mais n'a pas augmenté leur niveau de vie.

populations rurales doivent verser pour chaque projet est donc élevée (soit environ 100 500 Reais, la retraite/personne est de 545 Reais/mois en 2011). Dans l'Etat du Ceará, le Secrétariat du Développement Agricole – SDA – est responsable de la coordination du projet.

Plusieurs auteurs discutent le caractère normatif qui sous-tend les actions de la BM. Lautier (2001, 2002) discute le discours du bailleur de fonds qui affiche une position d'intervention pour réduire la pauvreté, mais sans intrusion dans les politiques d'Etat. Selon l'auteur, les actions de la BM, sous-tendues d'un discours moral, recherchent des effets qui se situent aussi dans le champ politique, comme ceux de former un nouveau type de citoyens « entrepreneurs en eux-mêmes » (Lautier, 2001 : 175), et un nouveau type de société, débarrassée des pratiques de corruption et clientélistes. Vieira (2008 : 126-127) rejoint la position de Lautier dans son analyse du discours de la Banque Mondiale sur la région du Nordeste brésilien : « *la BM ne détermine pas seulement la stratégie des politiques de développement, à travers l'acceptation et la légitimation de ses concepts et de ses analyses sur la réalité brésilienne et du Nordeste [...]. Plus que des infrastructures et le financement pour les petits entrepreneurs, ce sont des institutions et des normes qui sont en train d'être établies, à partir desquelles il est sollicité la promulgation d'une nouvelle organisation sociale, culturellement plus efficiente, plus productive et entrepreneuriale, pour se substituer à une tradition reconnue comme patrimoniale et dominée par des groupes politiques locaux et par l'Etat qui maintiennent cette structure et qui limitent l'initiative des individus* ». Or, au contraire de l'ambition affichée de la Banque Mondiale, les actions entreprises peuvent participer à la création de nouvelles formes de clientélismes (Lautier, 2001 ; 2002), à l'instar d'autres organismes internationaux agissant pour la réduction de la pauvreté (Laurent, 2000).

Dans notre cas d'étude, nous définissons le réseau d'eau, en tant qu'objet sociotechnique, comme actant. Par actant, nous comprenons un élément introduit dans une action qui peut en modifier son cours (Akrich, 1991). Nous supposons que les acteurs concernés, que nous définirons dans ce chapitre, entrent en interaction à partir et/ou autour du réseau d'eau en l'investissant et en le façonnant, sans déterminisme technique. Nous comprenons cette interaction comme une « médiation », une « *relation active entre l'homme et certains éléments de son environnement* » (Akrich, 1993a: 1).

Pour caractériser les réseaux clientélistes dans lesquels s'inscrit le réseau d'eau au moment de son arrivée au sein des communautés, nous réaliserons une ethnographie de l'adhésion au projet des acteurs concernés. La démarche ethnographique consiste à retranscrire les données premières de terrain, selon l'interprétation de celui qui l'écrit et de son objet : « *l'ethnographie ne procède pas d'un spontanéisme naïf, mais d'une entreprise scientifique, qui fait certes la part belle à la description* » (Géraud, et al., 2000: 29). Dans notre cas, le travail de description est réalisé dans le souci d'identifier le mode d'adoption ou de rejet du réseau d'eau par les acteurs concernés. Le réseau d'eau étant un objet du quotidien, ces

logiques sont difficilement observables, cela demande de s'attacher aux détails et à des scènes précises de la vie quotidienne, significatives de lieux de décision, de logiques d'action et/ou de représentations.

Le chapitre est organisé en trois temps :

- D'abord identifier les objectifs affichés de la Banque Mondiale de la mise en place de réseaux d'eau dans les communautés rurales du Ceará ;
- Puis analyser, de manière fine, dans les trois communautés, l'adhésion des habitants au projet de mise en œuvre de l'équipement ;
- Enfin replacer les formes de clientélisme identifiées dans une perspective historique locale.

1. LE ROLE DONNE PAR LA BANQUE MONDIALE AUX POPULATIONS

Dans le discours de la Banque Mondiale, les populations bénéficiaires sont souvent affichées comme les porteuses de projet, notamment pour impulser une dynamique de rupture avec les pratiques clientélistes et de corruption. Nous considérons que la définition des procédures de mise en œuvre du réseau d'eau participe à la construction du mode d'adhésion attendu des populations rurales au projet par la BM. L'analyse de ces procédures nous permettra d'analyser, plus loin dans ce chapitre, la médiation entre les acteurs concernés et le réseau d'eau lors de son arrivée dans les communautés.

Pour identifier le rôle donné par la Banque Mondial aux communautés, nous nous intéressons aux procédures prévues d'accès au financement du réseau, à sa mise en œuvre et à sa gestion. Nous analyserons ces procédures à partir de la littérature grise : les rapports de la Banque Mondiale disponibles en ligne (Banque Mondiale, 2001, 2003, 2006a, b) et le Manuel des Opérations du PSJ II^{ème} phase rédigé en 2005 puis actualisé en 2009 par le secrétariat d'Etat du Ceará (SDA) en charge du projet (Annexe 3).

1.1. Les objectifs : réduire la pauvreté, renforcer la démocratie locale

Le recours au Saint Patron José

Dans un rapport de financement pour des projets qui visent l'Etat du Ceará, la Banque Mondiale affiche clairement son objectif: « *Le projet vise à assister l'Etat du Ceará à réduire le haut niveau de pauvreté rurale [...]* » (BM, 2001 : 2)⁸⁶. Cet objectif est repris dans le Manuel des Opérations du PSJ II : les cibles sont les communautés rurales les plus pauvres, localisées dans 177 des 184 municipes de l'Etat du Ceará (Document SDA, 2009b).

⁸⁶ Cet objectif apparaît dans d'autres rapports de la BM (2001, 2006).

La référence du projet à São José – Saint Joseph - n'est pas neutre. En effet, Saint Joseph est le nom d'un Saint de l'Église catholique très populaire au Brésil. 74% de la population du Ceará est catholique (IBGE, 2000). Une croyance populaire dit que : l'absence de pluie avant le 19 mars – jour de la fête de Saint Joseph – est le signe annonciateur d'une année sèche. Le Saint représente le protecteur des pauvres face aux causes difficiles. Cette croyance marque encore les mentalités : le 20 mars 2013, le quotidien *Diario do Nordeste* – quotidien du Nordeste - intitule sa page régionale : « 102 municipes enregistrent des pluies le jour de Saint Joseph [...] Les pluies redonnent de l'espoir »⁸⁷ (Annexe 4). Pendant les périodes de pénurie, des processions sont organisées pour implorer le Saint de faire tomber la pluie ; elles attirent des milliers de croyants.

La référence faite au Saint protecteur dans le PSJ renvoie à l'idée que l'aléa climatique est le facteur structurant de la situation de pauvreté des populations rurales. L'intitulé du projet - « Projet São José » - gomme les facteurs sociopolitiques – répartition foncière, clientélisme – qui font des sécheresses des événements lourds de conséquences et symboles de la pauvreté dans le Sertão. L'intitulé du projet renvoie le message que l'objectif central est de réduire le risque des sécheresses – en introduisant des équipements en eau – pour modifier la situation. Le volet « réduction de la pauvreté » n'est pas mis en exergue. Le choix de l'intitulé du projet n'est pas anodin. Par exemple, un programme de coordination d'actions d'ONG s'intitule « Programme Dom Helder ». Helder Pessoa Câmara, appelé aussi Dom Helder, est un homme d'église qui prêcha pendant des années l'établissement d'une église simple et proche des pauvres et engagés dans la non-violence. Il fut désigné quatre fois pour recevoir le Prix Nobel de la Paix. Il institue une pastorale dirigée vers le service des pauvres. La référence du programme à cet homme axe les projets sur la lutte contre la pauvreté, contrairement aux projets São José, axés sur la sécheresse. L'intitulé du programme de coordinations des ONGs signale un basculement de référentiel pour le développement du Sertão. Par cet intitulé, les responsables du programme différencient leur approche de celle de la BM, ils n'établissent pas une corrélation directe entre les actions de réduction de la pauvreté dans le Sertão et le problème de sécheresse.

La « démocratie locale » : la participation en rupture avec le clientélisme

Selon les objectifs affichés par la BM, la réduction de la pauvreté des populations rurales nécessite le renforcement de leur participation sur la scène politique locale : « [...] *Une des plus importantes contributions du PSJ est peut-être l'appui au renforcement du capital social local et l'accès [des populations rurales] au gouvernement municipal. Les caractéristiques innovantes du programme financé par le gouvernement étatique sont le renforcement de la participation et le potentiel créé pour améliorer les procédures démocratiques locales au Ceará. [...]* » (BM, 2003 : 28).

⁸⁷ Disponible sur : <http://virtual.diariodonordeste.com.br/home.aspx>. Consulté le 20 mars 2013.

Selon les directives de la BM, « *le projet finance des services de base (électrification, système d’approvisionnement en eau, routes rurales...)* pour les communautés, qui sont rarement ciblées par les mécanismes traditionnels et centralisés [...]. [La mise en place du PSJ] comporte des défis considérables, au vu des pressions continues exercées par des groupes puissants, insérés dans les structures gouvernementales et sociales locales, qui désirent s’approprier le programme » (BM, *op.cit.* : 28). Ainsi, les mécanismes clientélistes, même s’ils ne sont pas nommés comme tels, sont décrits par le bailleur de fonds comme un frein à la participation qu’il souhaite. La « démocratie locale », définie par la BM, s’oppose à une politique descendante et aux rouages clientélistes du système politique brésilien. Pour valoriser cette forme de démocratie, une réforme de la gouvernance à l’échelle des municipes est présentée comme nécessaire : « *Les procédures participatives ont aussi besoin d’être mieux intégrées à une initiative importante, celle de mise à niveau de la gouvernance des municipes* » (BM, *op.cit.* : 28). Enfin, une meilleure articulation entre l’échelon administratif des municipes et des communautés est évoquée : « *Le PSJ appuie aussi fortement la participation communautaire, pour aider à créer du capital social au niveau local et à rapprocher les communautés de l’instance de décision municipale directement liée au projet* » (BM, *op.cit.* : 33). Cette disposition fait écho à la réalité locale, celle d’une distance entre le pouvoir municipal et les communautés. Le maire et les conseillers municipaux, à travers les quatorze secrétariats municipaux, administrent les 286 associations communautaires du municipe de Quixeramobim.

Dans le document d’Etat - le Manuel des Opérations du PSJ II - le discours et les mesures de la BM contre les pratiques clientélistes et de corruption sont reprises : « *Dans le cas des PSJ infrastructures, seront financés les projets qui appuient le développement économique et social des communautés et qui ne sont pas promus par les pouvoirs publics, notamment dans le cas des projets d’implantation de systèmes d’approvisionnement en eau* » (Document SDA, 2009 : 18). Ce passage fait référence aux pratiques de détournement des fonds par les hommes politiques à l’époque de l’ « industrie de la sécheresse » (voir chapitre 1) : les élus locaux étaient aussi les propriétaires des entreprises locales ; leur fonction politique leur permettait d’influencer le choix de l’entreprise retenue pour la réalisation des infrastructures financées par le Gouvernement ; de plus, soit ils détournaient l’argent pour répondre à leurs propres intérêts, soit ils construisaient des équipements sur les terres des *fazendeiros*. Si aujourd’hui, l’expression « industrie de la sécheresse » est peu utilisée – car elle fait référence à une période politique passée - certains mécanismes qui la sous-tendent sont toujours d’actualité – les élus locaux sont encore parfois les propriétaires d’entreprises locales et influent sur les procédures d’appel d’offre.

Ainsi, la logique de la BM de mise en œuvre du projet repose sur une volonté de réduire la pauvreté rurale en appuyant la démocratie locale, grâce au renforcement de la participation des populations rurales et à une réforme de l’organisation du pouvoir municipal. Cette réforme, toujours selon la BM, nécessite de rompre avec des pratiques de détournement,

ancrées dans des schèmes locaux clientélistes et définies comme des freins à l'objectif souhaité. Nous retrouvons dans le cas du PSJ, le discours normé de la BM pour l'appui à la réduction de la pauvreté et la valorisation de la démocratie locale (Vieira, *op.cit.*, Lautier, *op.cit.*).

1.2. Procédures écrites de la Banque Mondiale : les communautés porteuses du projet

Pour renforcer la démocratie locale, des procédures ont été spécifiées par le bailleur de fonds pour les trois étapes du projet : l'accès aux financements, l'exécution du projet et sa gestion.

Etape 1 : une demande formulée par la base

Dans les procédures écrites par le bailleur de fonds et l'Etat, un PSJ ne peut être mis en œuvre qu'à la suite d'une demande formulée par les populations rurales. Avant 2009, l'entité porteuse à l'échelle locale était l'association communautaire (BM, 2001, 2006b). A partir de 2009, elle est désignée par l'appellation Entité Représentative des Bénéficiaires – ERB – dont le statut juridique doit être reconnu par les autorités d'Etats compétentes (Document SDA, 2009). Cette nuance a pour but de souligner un volet social du PSJ, celui de s'adresser aussi aux groupes marginalisés. Ainsi, des groupes ethniques minoritaires, de femmes, de jeunes, associatifs... peuvent constituer un ERB. Malgré cette nuance apportée dans les documents datant d'après 2009 - Manuel des Opérations du PSJ ou formulaire de demande d'accès aux PSJ – le groupe bénéficiaire du projet est désigné aléatoirement par les termes d'« association » ou de « communauté ». Ce manque de rigueur illustre une perception ambiguë de l'organisation sociale des populations rurales par le bailleur de fonds. Dans la suite de la description des procédures écrites, nous choisissons de désigner par l'expression « entité communautaire » l'entité porteuse du projet. Nous reviendrons plus loin sur l'ambiguïté de la désignation du groupe de bénéficiaires à l'échelle des communautés, en sachant que l'association est présentée dans les rapports de la BM comme l'organisation sociale de base des populations rurales.

Pour formuler une demande de projet, l'entité communautaire doit présenter des garanties : « *la présence d'un réseau électrique sur son territoire, une capacité de gestion, l'absence de dette de l'association auprès de la banque ou d'un mauvais suivi financier des autres projets dont elle a bénéficié* » (Document SDA, 2009).

Dans un premier temps, l'entité communautaire doit se réunir avec les partenaires institutionnels du PSJ pour élaborer le projet souhaité. Dans le cas des « PSJ – Infrastructure », deux organes techniques d'Etats sont partenaires : la Superintendance des Œuvres Hydrauliques (SOHIDRA) et la Compagnie de l'Eau et de l'Assainissement du Ceará (CAGECE). Pour les communautés de moins de 50 foyers, la SOHIDRA est en charge de les

accompagner dans le processus d'élaboration du projet. L'objectif affiché d'une élaboration par la base est d'adapter le projet aux besoins des communautés afin d'éviter l'application d'un modèle standard.

Afin de susciter les demandes de projet, une campagne de promotion menée par le SDA est prévue, pour sensibiliser et informer les populations rurales et garantir la transparence : « *une campagne ouverte et bien focalisée évitera les intermédiations indésirables ou l'utilisation d'informations « privilégiées » par des intermédiaires* » (Document SDA, 2009 : 18). L'accès des populations rurales à l'information est considéré comme un moyen pour réduire les pratiques d'instrumentalisation des projets par des acteurs externes aux communautés.

Après que le projet a été élaboré et que la documentation des garanties requises a été rassemblée, l'entité locale transmet sa demande au Conseil Municipal de Développement Durable – CMDS. Le conseil a la charge de l'évaluer. La décision doit être prise selon : « *les nécessités et les besoins de la communauté, les potentialités locales, les demandes des associations, le niveau d'organisation de la communauté, la possibilité d'intégration avec d'autres actions, l'environnement et l'opportunité de financement* » (Document SDA, 2009 : 9). Le CMDS est un collectif organisé à l'échelle municipale. Il est composé des présidents des associations communautaires, des conseillers municipaux, des secrétaires municipaux, du maire et des institutions locales, telles que l'Eglise. Ce conseil (CMDS) est défini comme un espace de dialogue entre le pouvoir municipal, les secrétariats d'Etats et les communautés. C'est aussi un instrument pour rendre transparentes les procédures de décision (BM, 2001).

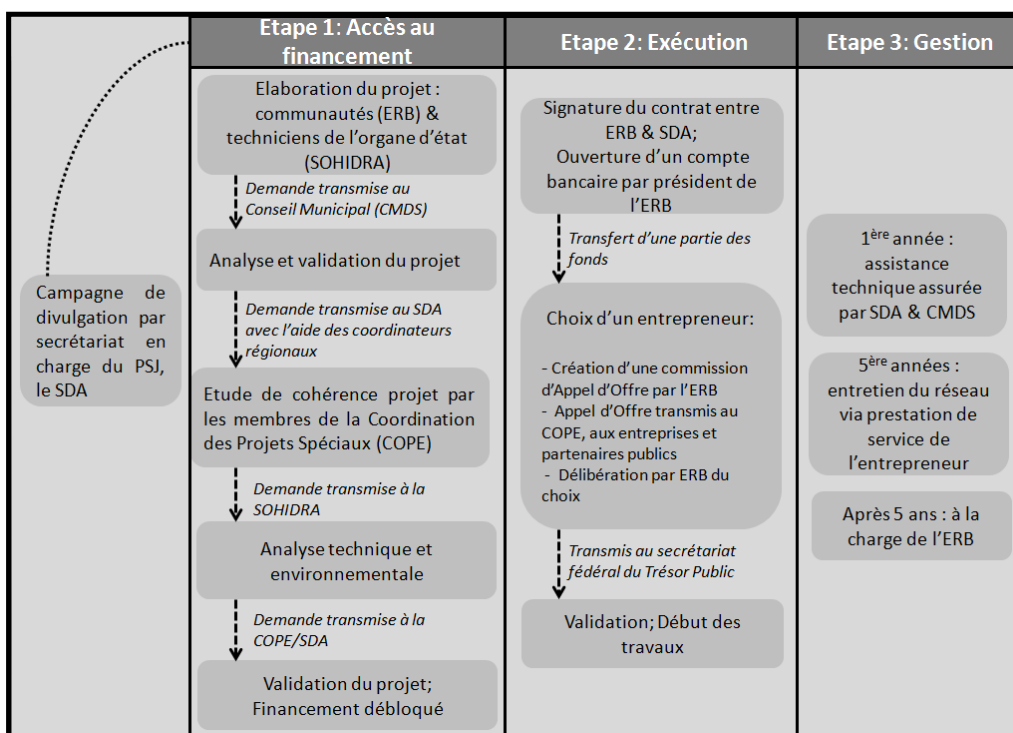


Figure 21: Procédures théoriques, simplifiées, d'accès au Projet São José-Infrastructure

Une fois le projet validé par le CMDS, il est inclus dans le Plan d'Opérations de la mairie ; puis, la demande est transmise au département de Coordination des Projets Spéciaux - la COPE - localisée à Fortaleza (capitale de l'Etat). La COPE est composée de trois cellules : la Cellule de Gestion et de Programmation, la Cellule des Opérations et la Cellule d'Accompagnement Financier. Depuis 2007, treize coordinateurs régionaux sont mis en place au niveau de la Cellule des Opérations pour aider les populations rurales dans l'élaboration des projets. Ils ont aussi le rôle de mettre en relation les institutions des échelles municipale et étatique : ils vérifient si le projet élaboré est conforme au projet discuté avec la communauté, puis ils transmettent la demande à l'organe technique d'Etat partenaire – SOHIDRA ou CAGECE - pour une analyse technique et environnementale. Ainsi, depuis 2007, les coordinateurs se substituent au rôle du Conseil (CMDS), dont les responsabilités sont peu détaillées, bien que cette entité apparaisse toujours dans les procédures écrites. Enfin, le projet validé est transmis à la COPE, qui procède au déblocage des fonds du PSJ. En 2009, les trois cellules de la COPE ont été regroupées sous le nom d'Unité Technique.

La première étape d'accès au financement que nous venons de décrire est complexe et difficile à suivre. Cette complexité résulte d'un empilement des procédures et illustre les multiples passages de coordination du projet d'un secrétariat d'Etat à un autre : Secrétariat de la Planification de 1996 à 1998, Secrétariat du Développement Rural de 1998 à 2001,

Secrétariat du Développement Local et Régional – SDLR - de 2001 à 2007, enfin Secrétariat du Développement Agricole – SDA - depuis 2007. De plus, ces changements institutionnels ne coïncident pas avec les différentes phases du PSJ. La mise en œuvre du PSJ s'étale au cours de trois phases : le PSJ I de 1996 à 2001, le PSJ II de 2002 à 2009 et le PSJ III depuis 2012. Ce décalage entre le changement de secrétariat d'Etat coordinateur et les trois phases du projet implique une difficile compréhension des procédures par les acteurs responsables, ainsi qu'une irrégularité en termes de production de données pour le grand public : sous la coordination du SDLR, quelques documents sont accessibles sur le site⁸⁸ du secrétariat ; sur le site du SDA, très peu de données concernent la période 2007-2012 (pendant laquelle les réseaux d'eau ont été introduits dans nos cas d'étude) alors que la troisième phase du projet est largement documentée⁸⁹. Ainsi, à l'échelle de l'état, l'accès aux informations est difficile pour un acteur externe aux organes de pouvoir - le Manuel d'Opération du PSJ II de 2009 nous a été remis grâce à un contact personnel, lui même en relation avec un membre du secrétariat d'Etat -, et plus encore à l'échelle du Municipale. Elles sont quasiment inaccessibles pour un habitant d'une communauté.

Etape 2 : la communauté gestionnaire de l'exécution du projet

La complexité des procédures se poursuit dans la seconde étape du PSJ : l'exécution de l'ouvrage. Dès la validation du projet, un contrat doit être signé entre le SDA et l'entité représentative des bénéficiaires (ERB). Celle-ci doit fournir plusieurs documents attestant du statut juridique de l'association communautaire et de la tenue des réunions associatives, preuve d'un dynamisme communautaire. Il est à noter que l'existence d'une association communautaire apparaît alors comme un pré-requis pour accéder au PSJ. Au moment de la signature du contrat, un acteur institutionnel doit être présent. Le président de l'association communautaire doit ouvrir un compte bancaire pour permettre le transfert des fonds, réalisé en fonction de l'avancée des travaux. Il revient aux bénéficiaires (ERB) du PSJ de démontrer cette avancée. Une formation, par des membres d'une cellule de la COPE, est prévue pour accompagner et fournir au président et à la trésorière de l'association communautaire les capacités nécessaires à la réalisation et à la gestion financière du projet. Cette mesure illustre le souci, pour les financeurs, d'autonomiser les communautés pour cette partie de la gestion du projet. L'introduction de cette mesure à ce stade de l'élaboration du projet montre que ce n'est qu'après avoir fourni des garanties sur leurs capacités à mener à terme un projet que les acteurs de l'ERB bénéficient d'une formation pour acquérir les capacités de mener à bien le projet en termes administratif.

⁸⁸ Disponible sur :

http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/desenv_local/gerados/des_local_projetosaojose.asp.

Consulté le 14 mars 2013

⁸⁹ Disponible sur : <http://www.sda.ce.gov.br/index.php/editais-e-licitacoes-novo/category/27-editais-projeto-sao-jose-iii>. Consulté le 6 mars 2013.

Pour désigner l'entreprise chargée de la construction de l'ouvrage, un appel d'offre doit être mis en place par l'ERB. Il est prévu la création d'une *comissão de Licitação* – « Commission d'appel d'offre » - lors d'une Assemblée Générale. Le président de l'association communautaire ne peut pas être membre de cette commission. Cette mesure est mise en place pour garantir une procédure transparente et pour permettre la rentabilité économique du projet. En effet, le montant délivré par la BM pour chaque PSJ est de 50 000 Dollars. Cette somme est prévue pour couvrir les dépenses de construction de l'ouvrage, ainsi que l'accompagnement et l'assistance technique des communautés (Document SDA, 2003). Elle vise aussi à éviter l'éventuel rapport clientéliste entre un président d'association communautaire et un élu local. D'après Santos (2010), 63% des présidents de ce type d'associations, à l'échelle d'un municipe de l'Etat du Ceará, entretiendraient des relations privilégiées avec les élus municipaux.

Ensuite, l'appel d'offre est transmis au COPE et aux entreprises. Le choix de l'entreprise est réalisé par l'ERB, en présence des représentants des différentes entreprises concurrentes et des membres des entités publiques partenaires. La décision est envoyée au Secrétariat fédéral du Trésor Public – *secretaria da fazenda* – qui la valide. L'entreprise a 90 jours pour réaliser l'ouvrage. La communauté, représentée selon la BM par l'association communautaire et donc perçue comme l'entité de base, doit participer à hauteur de 10% du montant du PSJ. Elle peut être aidée par la mairie, mais la formalisation de cette aide est décrite de manière contradictoire dans le Manuel des Opérations rédigé par le SDA en charge de la coordination du PSJ : « *il pourra y avoir une participation des mairies, dès lors qu'elles ne se substituent pas, partiellement ou totalement, à la contrepartie des communautés. Pour cela, il devra être réalisé un contrat entre le pouvoir public municipal et l'entité représentative, toujours en présence de la Coordination du Programme et Projets Spéciaux* » (Document SDA, 2009a : 9). La nécessité que les communautés rurales participent au volet financier du projet – soit en nature soit en force de travail – est soulignée, mais peu étayée.

Etape 3 : gérer et entretenir l'équipement

Si les procédures de demande et de mise en œuvre du PSJ sont détaillées, celles concernant la phase de post-construction de l'équipement sont sommaires. Selon les procédures de la BM, l'entreprise de construction doit garantir pendant cinq ans une prestation de services pour l'entretien de l'équipement installé (Document SDA, 2003). Les membres du CMDS et un représentant d'une cellule du SDA doivent aussi assister les communautés pour l'entretien de l'équipement, grâce aux fonds réservés à cet effet durant la première année de sa mise en fonctionnement (Document SDA, 2009a). Les modalités de versement de ces fonds - par qui et à qui - ne sont pas décrites, ni dans les rapports de la BM, ni dans celui rédigé par le SDA. Au-delà des cinq années, il revient aux ERB, nommées association dans le document du SDA, d'entretenir elles-mêmes l'équipement ou d'établir elles-mêmes une

collaboration : « *l'association pourra opter pour des formes de collaboration à partir du moment où elle en assume le coût financier* » (Document SDA, *op.cit.* : 23). Une assistance technique est prévue pour les bénéficiaires dans les procédures écrites, mais sa mise en œuvre est peu détaillée et, comme nous le verrons plus loin, elle est rarement mise en œuvre.

Nous constatons que dans les procédures écrites, le rôle donné aux bénéficiaires est central : ils doivent élaborer et formuler la demande de projet, gérer l'exécution de sa construction, puis assurer le fonctionnement technique et financier de l'équipement. De multiples entités interviennent aux différentes étapes du projet pour accompagner les populations rurales dans ces rôles. La logique de réalisation des projets affichée par les financeurs est ascendante. La demande doit provenir de la base, et tout est mis en œuvre pour l'aider dans son projet.

1.3. Les procédures écrites vues par un acteur d'état

L'analyse des procédures d'accès et de réalisation du projet montre que ces dernières sont complexes et souvent ambiguës. M^{me} Coordenador est coordinatrice du PSJ-Infrastructure au sein du SDA, donc responsable de la mise en œuvre des projets d'adduction d'eau dans l'Etat du Ceará.

Nous proposons de confronter les deux types de procédures, celles écrites dans les rapports de la Banque Mondiale et celles pratiques, décrites par M^{me} Coordenador à partir de sa propre connaissance du terrain. Chaque type de procédure reflète la position et la perception de la BM à l'échelle internationale et d'un acteur à l'échelle nationale sur les communautés et l'équipement. Les contraintes de terrain – difficultés d'obtenir un entretien avec d'autres membres du SDA concernés par le PSJ – expliquent qu'un seul entretien ait été réalisé avec un acteur d'état. Néanmoins, le discours de M^{me} Coordenador fournit une vision « complète » des enjeux de mise en œuvre d'équipements en eau dans les communautés rurales.

Les communautés : entre attentes et expériences

Tout au long de l'entretien, M^{me} Coordenador compare les procédures du PSJ II – qui nous intéresse, car c'est pendant cette phase que les réseaux d'eau des trois communautés de notre échantillon ont été construits – à celles en train d'être établies pour la mise en œuvre du PSJ III pour corriger les faiblesses du PSJ II.

Dans son discours, M^{me} Coordenador explique les procédures d'accès au financement et d'élaboration d'un PSJ (Encadré 7).

Encadré 7: Procédures de mise en œuvre des réseaux d'eau racontées par Mme Coordenador

« Parce qu'avant, [lors de la seconde phase du PSJ] c'était comme ça : si la communauté avait besoin d'un système d'approvisionnement en eau, elle allait voir soit la CAGECE, soit la SOHIDRA. [...] Et elles cherchaient l'association. Et elles élaboraient un projet. [...] Le projet prêt était transféré par la CAGECE ou la SOHIDRA, qui analysait le projet, l'approuvait et nous l'envoyait ici au Projet São José ».

« Ils [les CMDS] savaient qu'un ouvrage allait être construit dans le municpe. Ça a servi à ça au moins ».

« Avant [le PSJ III] c'était par l'association [que les projets étaient distribués dans les municpes], et on a vu que souvent, elle n'était pas suffisamment forte pour réussir. Il y avait toujours un politique qui réussissait à obtenir le projet pour elle [l'association]. Elle pouvait peut-être élaborer le projet, mais dès qu'il était approuvé, cela devenait une question politique. C'est ainsi, pourtant on pensait que ça serait plus démocratique [comme moyen d'introduction des projets] [...] ».

Tout comme dans les procédures écrites par la BM, M^{me} Coordenador présentent les techniciens de l'organe d'état comme les principaux interlocuteurs des populations rurales bénéficiaires pour l'élaboration du projet. Concernant le rôle des CMDS prévus pour offrir un espace de dialogue entre les acteurs des communautés et de la municipalité, un premier écart est constaté entre procédures écrites et la pratique : M^{me} Coordenador ne mentionne pas d'elle-même l'intervention des membres de ces conseils dans les procédures et suite au questionnement sur leur rôle, elle relate leur inefficacité. Enfin, M^{me} Coordenador souligne un autre écart entre procédures écrites et pratiques, en termes de participation des communautés. Si les associations communautaires formulent elles-mêmes la demande d'un projet, cela n'atteste pas de leur participation effective telle qu'elle est attendue par le bailleur de fonds. Souvent, la démarche de mise en œuvre est ensuite appropriée par les élus locaux. L'absence d'acteurs intermédiaires entre l'échelon communauté et municpe ne facilite pas un changement de rapport entre ces deux échelles, préconisé par la Banque Mondiale.

Des communautés capables : pour l'Etat, une valeur imposée

Pour M^{me} Coordenador, la participation des communautés à l'élaboration des projets d'introduction d'équipements en eau est compromise à cause des jeux politiques locaux. Dans son discours, leur participation à gérer l'équipement – paiement de la redevance et entretien - financé par la BM est impossible, car selon M^{me} Coordenador, les communautés rurales en sont incapables (Encadré 8).

Encadré 8: Les communautés perçues comme incapables de gérer un projet par un acteur d'état (Mme Coordenador)

« [La communauté] va participer d'une certaine manière [dans les PSJ III]... parce que la Banque elle-même [Banque Mondiale] exige qu'il y ait une participation de la communauté [...] ».

« La Banque elle-même pensait que, avec la gestion réalisée par les associations, cela leur donnerait du pouvoir. Mais, en réalité, ce n'est pas évident. Elles n'ont pas les capacités de faire cela. Beaucoup de familles [...] ne paient pas l'eau. Alors l'association n'a pas d'argent... parce qu'il faut payer l'eau, non ? Ils n'ont pas d'argent pour faire les réparations nécessaires. Et alors, l'équipement finit par ne plus marcher [...] ».

« Parfois, il se passe des semaines et des semaines sans eau pour une question bête. Une pompe est cassée, ou quelque chose dans ce genre. Ce serait tellement facile de réparer ça et ils [les habitants] n'ont même pas la capacité de voir cela, hein ? »

Pour M^{me} Coordenador, l'incapacité des communautés à gérer administrativement et à maintenir en fonctionnement l'équipement est une des raisons de l'échec du PSJ II-Infrastructure. Selon elle, la perception de la BM sur les capacités des communautés est erronée. Dans son discours, M^{me} Coordenador laisse entendre une imposition des valeurs et des normes de la BM dans les procédures d'implantation des projets aux acteurs du secrétariat d'état : « *la banque exige...* », « *la banque pensait que...* ». Le volet participatif est perçu comme une imposition du bailleur de fonds, qui est inadéquate avec la réalité que M^{me} Coordenador connaît. Elle considère que l'élaboration des procédures écrites a été réalisée en amont des acteurs du secrétariat en charge de coordonner le PSJ. L'absence d'une co-construction des procédures n'est pas propice à une appropriation de ces dernières par les membres du SDA, chargés de les faire respecter. Cela rejoint l'analyse de Vieira (*op.cit.*), du rôle du bailleur de fonds en amont sur la définition du caractère normatif des actions de développement pour la région du Nordeste.

M^{me} Coordenador reconnaît la responsabilité de l'état dans les difficultés rencontrées par les populations rurales à maintenir en fonctionnement les réseaux d'eau. L'Etat, responsable de l'assistance technique, ne l'assure pas (Encadré 9).

Encadré 9: Absence d'accompagnement technique lors de la mise en place des réseaux d'eau

« Après [l'introduction du réseau], on ne sait pas si les gens polluent l'eau, personne ne sait, parce qu'après [avoir installé l'équipement] on n'accompagne pas le projet. C'est un grand problème. On construit [l'ouvrage] et on le laisse. On l'abandonne. C'est la communauté qui en a la charge, hein ? » .

L'absence d'assistance technique est une réalité dans les trois communautés suivies. Pourtant, l'accompagnement technique est prévu dans le budget (Figure 21), il est à la charge des membres du SDA et des CMDS. Or, ces conseils sont des coquilles vides et le discours de M^{me} Coordenador laisse entendre que les membres du SDA sont peu convaincus des capacités des communautés à gérer eux-mêmes un équipement.

En termes de méthodologie, la formation des techniciens à ce type de démarche, selon une logique de transfert de savoirs à des acteurs capables de mener à terme un projet, n'est ni pensée en théorie, ni discutée en pratique. Or l'articulation entre des savoirs « populaires » - techniques et non-techniques - et des savoirs « techniques » – inscrit dans un système de rationalité scientifique - (Olivier De Sardan, 1995) est reconnue comme une dimension centrale dans les dynamiques de développement et d'innovation (Darré, 2001). Sans une compréhension réciproque des acteurs en jeu, la relation entre populations rurales et techniciens se heurte à une position hiérarchisée des « experts » par rapport aux « profanes », détenteurs des savoirs populaires (Darré, *op.cit.*). Une absence de mise en débat de cette question favorise la pérennité d'une perception erronée des communautés par les politiques d'état et des techniciens en action sur le terrain. Cette perception est récurrente chez les techniciens ou les élus locaux rencontrés.

Le réseau perçu comme un objet déterminé par ses usagers

Nous avons constaté que M^{me} Coordenador commente les effets des actions des populations bénéficiaires sur les réseaux d'eau, qui mènent à leur dégradation. Pour elle, l'objet n'est pas adopté par les bénéficiaires *comme il faut*. Pour pallier cela, une nouvelle mesure est proposée par le bailleur de fonds pour produire des connaissances sur les populations bénéficiaires : la réalisation d'études par des groupes universitaires sur ces dernières. M^{me} Coordenador exprime son opinion sur cette mesure (Encadré 10).

Encadré 10: Interprétation de la production de connaissances sur les populations bénéficiaires d'équipements en eau du PSJ III par un acteur d'état (Mme Coordenador)

« C'est une méthodologie intéressante [...] ... parce que ce n'est pas seulement un ouvrage technique que nous leur proposons. Il faut intégrer la communauté à la partie sociale du projet, savoir ce qu'elle veut, pourquoi elle le veut, les nécessités qu'elle a, l'attention qu'elle va avoir avec le système [technique], avec l'environnement, d'une manière générale... Donc, je trouve intéressante l'initiative [de réaliser une étude] pour cela, l'ouvrage technique n'est pas considéré en soi, l'accent est mis sur l'attention que la famille, que la communauté va avoir envers l'eau. [...] ».

M^{me} Coordenador interprète la mesure de production de connaissances sur les populations comme un outil pour identifier les mauvais comportements des familles envers l'objet. Pour elle, mieux cibler les populations capables de mener à terme un projet financé par la BM est aussi un atout pour rendre viables les investissements publics. Alors que dans les procédures écrites de la BM, l'objet technique est présenté comme un support à l'action d'appui à l'autonomie des communautés et à l'articulation entre les acteurs du municipe et de la communauté, le réseau est lu, par M^{me} Coordenador, à travers le prisme d'un déterminisme des acteurs sur l'objet technique : elle considère uniquement les effets des acteurs sur l'équipement et non les effets de la mise en place de l'équipement sur les dynamiques sociales. Pour M^{me} Coordenador il faut continuer à rendre plus performant le réseau d'eau en termes techniques, en installant des appareils de mesure le long du réseau pour éviter les

perdes en eau. On retrouve ainsi le discours tenu par les acteurs du développement dans les années 1980 (Scoones et Thompson, 1999), dans lequel le combat contre la pauvreté passe par l'introduction de la modernité via la technique au sein de populations traditionnelles, perçues comme peu dynamiques.

Il est à noter qu'à travers la mention de cette nouvelle mesure du PSJ III, M^{me} Coordenador présente différemment le rôle des communautés qu'elle ne l'avait fait précédemment : en effet, au début de l'entretien, les communautés étaient présentées comme demandeuses du projet, qui était ensuite décrites comme dépassées par les élus locaux au moment de la mise en place du projet. A ce stade de l'entretien, pour M^{me} Coordenador, les « communautés », les « associations » ou encore les « familles », n'ont pas participé à l'élaboration des projets. M^{me} Coordenador reproduit une ambigüité soulignée dans les procédures écrites, de l'usage de plusieurs termes pour désigner les bénéficiaires du réseau d'eau.

Les multiples registres de discours montrent la complexité de la situation dans laquelle sont insérés les équipements en eau. Tantôt, M^{me} Coordenador véhicule le discours officiel : en tant qu'acteur de l'état, il est attendu d'elle de participer à la collaboration établie entre le pays et le bailleur de fonds. Tantôt, elle tient un discours personnel dû à son statut professionnel, en tant que membre de l'appareil administratif et politique du Brésil : lorsqu'elle décrit la vision de la BM sur les communautés rurales, sa position se rapproche d'un discours nationaliste, dans lequel le rôle de la BM est assimilé à une intrusion dans les affaires de l'Etat. Enfin, M^{me} Coordenador a aussi sa propre opinion sur la situation, nourrie de son expérience de terrain et de son appartenance à plusieurs réalités dont l'articulation est complexe.

Jusqu'ici, nous avons confronté les procédures écrites aux procédures vues par M^{me} Coordenador. De cette comparaison, deux principaux décalages ont été soulignés : le rôle des communautés n'est pas celui de porteur mais de receveur, et l'assistance technique prévue n'est pas assurée aux communautés. Pour M^{me} Coordenador, le réseau d'eau est bien un objet externe aux communautés dans son mode d'introduction. Nous nous intéressons maintenant aux procédures d'accès au financement et d'installation des réseaux dans nos cas d'étude.

2. INTRODUCTION DE L'EQUIPEMENT : LE ROLE DES RESEAUX CLIENTELISTES

Dans le Projet São José, l'association communautaire est décrite comme l'entité de base des communautés rurales, organisées collectivement. Or, dans le Sertão, les conditions d'émergence des associations ne sont souvent pas le signe d'un esprit collectif, elles sont créées principalement dans le souci d'accéder à des financements ou à des équipements collectifs (Sabourin, 1999; 2001). Selon Sabourin, les associations ont émergé dans un contexte où les communautés avaient besoin d'une représentation juridique et où le

Gouvernement a mis en place des financements collectifs. Des acteurs tels que l'Église, les ONGs, les organismes publics, ont appuyé leur création. Les associations ne sont pas dotées de pouvoir exécutif.

Dans cette partie, nous analysons les modes d'adhésion des communautés rurales à la mise en œuvre des réseaux d'eau. Précédemment (chapitre 3), nous avons défini le clientélisme comme une relation de pouvoir asymétrique, basée sur des valeurs humaines et non restreinte à une relation de marché (Geffray, 1995). Cette relation peut être aliénante, sans être nécessairement vécue comme telle par les communautés rurales. Elle met en interaction des acteurs hétérogènes – que nous identifierons au cours de l'analyse –, soit entre individus de même parenté, soit entre interconnaissances vivant en milieu rural (entre habitants d'une même communauté, entre *fazendeiros* et *sertanejos*). Dans ce travail, nous considérons que la nature de cette relation est évolutive.

Dans un premier temps, nous nous proposons de caractériser le statut des associations communautaires - supposées porter le projet selon le bailleur de fonds - et les conditions pratiques de leur existence. Puis, nous identifierons, par une ethnographie des modes d'adhésion des communautés au projet, le rôle des acteurs concernés et leurs interactions avec le réseau d'eau. Une analyse fine par communauté est donc privilégiée, aussi dans un souci de comparaison des différences et des similitudes.

2.1. Formation des trois associations communautaires

Une association est un cadre formalisé, dont l'organisation dépend de la législation fédérale et de la constitution brésilienne. A sa tête, un président, secondé d'un vice-président, et aidé par un trésorier et un secrétaire qui rédige les comptes-rendus des réunions. Le président et les autres responsables sont élus par les habitants par vote à main levée ou à bulletin secret. Selon la responsable de la Confédération des associations communautaires du municiple de Quixeramobim, être adhérents d'une association communautaire permet aux habitants d'accéder à des droits tels que la retraite et l'accès aux soins : pour toucher les droits à la retraite, les ruraux doivent attester de leurs activités agricoles - par exemple en fournissant des factures d'achat de matériel - et attester qu'ils ont habité une communauté rurale, en fournissant les comptes-rendus signés des réunions. D'autres types d'associations existent : des associations de producteurs - production laitière, pisciculture - ou des associations de femmes. Dans les trois communautés suivies, seule la forme « association communautaire » est présente.

Recevoir des aides et des projets collectifs

Les associations de Cachoeira do Germano et de Lagoa São Miguel ont été formées pour faciliter l'accès des habitants à des projets ou à des aides publics (Encadré 11). A Cachoeira do Germano (CG), l'association actuelle a été précédée de deux autres, dissoutes à la suite

de détournements des fonds associatifs par le président, aujourd'hui installé à Quixeramobim.

Encadré 11: Les associations communautaires de Cachoeira do Germano et de Lagoa São Miguel : réceptacles de projets collectifs et d'aides

Association communautaire de Cachoeira do Germano. L'ancienne trésorière explique que l'association a été formée pour que les habitants puissent accéder à une aide publique, l'assurance-récolte :

« [- Pourquoi les gens d'ici ont-ils décidé de créer une association ?]

– *Parce que toutes les autres communautés ont formé une association, et à cette époque on a été obligé... il y avait un projet qui nous oblige à en former une... pour avoir une bourse... l'assurance récolte [...]. Alors les gens ne pouvaient recevoir cette assurance seulement si la communauté était formée en association. C'est à ce moment là que nous avons formé l'association ».*

Association communautaire de Lagoa São Miguel. Le président de l'association explique que celle-ci a été formée pour faciliter l'accès à des projets, il raconte la trajectoire de l'entité :

« [...] *On était une communauté qui travaillait ensemble. Et on était assisté... il existait déjà une union dans la communauté, on était assisté par l'équipe de l'Ematerce. Par les techniciens de l'Ematerce, d'ici, de Quixeramobim. Alors ils nous ont aidés. Pour faciliter l'accès aux projets... c'était bien qu'il existe une association. Alors avec cet appui, on a fondé l'association. Au début, il y avait plus de quarante associés. Et alors, beaucoup se sont désistés, désistés... et comme je t'ai dit, il y avait des époques où nous n'étions plus que douze, quinze personnes dans l'association. Mais toujours avec l'espoir de réussir à maintenir notre association. Et on a réussi à obtenir de nombreux projets. En 92, on s'est associé, et on a obtenu beaucoup de projets [...] ».*

A Lagoa São Miguel (LSM), l'association communautaire a été formée en 1992 pour une raison proche de celle rapportée à CG : faciliter l'accès à un projet collectif d'appui à l'agriculture familiale. La création de l'association de LSM a été appuyée par les techniciens de l'organe d'Etat du Ceará, spécialisé dans l'appui technique de l'agriculture familiale (Ematerce).

A CG et à LSM, les raisons de formation des associations sont proches de celles relatées dans les travaux de Sabourin (*op.cit.*). Néanmoins, plusieurs éléments différencient celle de CG et de LSM : le statut des acteurs qui ont appuyé leur formation – conseiller municipal à CG, techniciens à LSM ; la date de création – 1992 à LSM, et seulement 2004 à CG.

Malgré leurs profils différents, les deux présidents des associations communautaires expriment une difficulté similaire. Elle serait liée selon eux à l'instabilité de leurs activités sur le long terme (Encadré 12).

Encadré 12: Adoption différenciée des associations de Cachoeira do Germano et de Lagoa São Miguel

Le président de l'association de Cachoeira do Germano, Eduardo, regrette l'absence d'investissement des habitants dans l'organisation associative. L'association n'est pas adoptée collectivement par les habitants.

« [...] si je ne les motive pas, ils restent là seulement à écouter, seulement à écouter [lors des réunions]. Et parfois, je les motive [en leur disant cela] : « ici c'est une réunion où tout le monde peut parler. Ce n'est pas fait pour que vous pensiez ainsi : le seul qui va parler c'est le président parce qu'il est en train de donner une réunion, le seul qui va parler c'est lui. Non, tous avaient le droit de parler. Alors, si je suis en train de dire quelque chose et que vous n'êtes pas d'accord... quand j'arrête de parler, vous... pouvez parler [...] [je leur dis aussi] Vous devez vous mettre dans la tête qu'une personne qui a une responsabilité d'une communauté comme celle là, vous savez qu'une personne ne peut perdre son temps. J'ai déjà perdu deux jours de travail, pour résoudre les problèmes de la communauté... Et donner les papiers au notaire... et l'identification, les photocopies, et un monceau de choses. Et je ne pouvais pas tout résoudre en une seule journée. Je devais rester un autre jour. Et c'est quelque chose que les gens doivent avoir en tête et penser que je suis entrain d'agir pour eux. Nous [il parle pour les adhérents] devons aider le président et lui prêter main forte [...] il est entrain de perdre du temps pour résoudre nos problèmes. Beaucoup d'entre eux le comprennent, mais il y en a qui ne comprennent pas ».

Le président de l'association de LSM, Jonas, raconte les difficultés de maintenir les activités associatives :

« [...] moi et mon épouse, nous sommes les fondateurs de l'association. Cette année... ça fait 18 ans, le 12 novembre, l'association aura 18 ans. Nous sommes les fondateurs. [Il cite deux autres noms] sont aussi les fondateurs... et il y en a encore d'autres. [Il cite un autre nom]. Ce n'est pas beaucoup. Certains viennent, d'autres partent [de l'association]. Après être venus, les gens partent. Et nous, on reste avec ceux qui veulent aussi, notre volonté est que l'association continue et qu'elle ne finisse pas [...] ».

L'assentamento : le collectif

Au Quinim, le collectif est désigné parfois comme une association, parfois comme le « groupe » par les habitants. Pour eux, le collectif remplit le rôle d'accès aux projets et aux aides publiques (Encadré 13).

Encadré 13: Le rôle de l'association et du syndicat au Quinim

Une habitante explique les droits accessibles via l'adhésion à l'association communautaire :

« La carte [du syndicat] sert pour aller à l'hôpital, pour être ausculté à l'hôpital,... pour que l'on sache que vous êtes réellement agricultrice. Parce que là il y a un document qui atteste que vous êtes vraiment agricultrice.

- [Et vous êtes adhérente de l'association de l'assentamento ? Ce n'est pas la même chose...]

- Non ce n'est pas la même chose. Parce qu'ici c'est une association des assentados. Et là, c'est un organe du gouvernement [...] et quand va venir le moment d'être retraitée, je mets [dans le dossier] que j'ai participé aux réunions collectives, c'est une grande aide, parce que là, ça compte, réellement, que vous être agricultrice. Là ça sert pour l'hôpital, le syndicat et pour le INSS [organe chargé des retraites] ».

Pour cette femme, le collectif fournit un statut juridique pour l'accès à des projets et à des aides publiques. A l'instar de cette femme, beaucoup d'assentados perçoivent le collectif uniquement comme un moyen d'accéder à des droits, tels que la retraite, l'adhésion au syndicat des travailleuses et des travailleurs ruraux - partenaire du MST et représentant des

intérêts des *assentados* sur la scène politique locale et nationale. La fonction donnée au collectif est similaire à celle des associations communautaires de CG et de LSM. Mais, l'interprétation par les *assentados* du statut du collectif est erronée, car le cadre « *assentamento* » suffit à fournir un statut juridique aux personnes y habitant et enregistrées sur les listes de l'Incra (Borges, 2011). Le Syndicat – dans le cas du Ceará, le syndicat des travailleuses et des travailleurs ruraux - est chargé de faire reconnaître les droits de chaque *assentado*. En plus de ce cadre juridique, à l'échelle nationale, plusieurs formes d'organisations collectives sont définies par le MST⁹⁰ pour organiser les activités de production au sein des *assentamentos* (Concrab, 1996). Cette différence, en termes de reconnaissance juridique, par rapport aux communautés rurales, est à la source de l'interprétation erronée des habitations du rôle du collectif. Quel est ce collectif ?

La définition des différentes formes d'organisations collectives possibles au sein d'un *assentamento* reposent sur la défense de la position idéologique des membres du MST, opposés au système capitaliste, défini comme individualiste et égoïste. De nombreux *assentamentos* ont vu le jour à la suite d'une phase d'occupation des terres improductives par les paysans sans terre, durant laquelle les conditions de vie étaient précaires. Cette précarité induisait une organisation collective, pour laquelle la participation de chaque occupant était requise par le MST sous peine d'expulsion (Bleil, 2005). Dès la fin des années 1980, les leaders du MST mettent en place des formes d'organisation du travail collectif. Puis, au début des années 1990, pour résister au pouvoir fédéral, les leaders consolident ces modes d'organisation du travail (notamment par la mise en place d'une coordination territoriale des coopératives) pour assurer la durabilité socioéconomique des *assentamentos*, qui repose sur l'exploitation de terres collectives, et ainsi continuer de défendre leur idéologie. Ainsi, quatre formes de collectif sont envisagées. La première correspond au « groupe familial », qui doit regrouper au minimum sept familles. Ce groupe concerne les *assentamentos* qui connaissent des difficultés à s'organiser collectivement. La seconde est l'« association ou le groupe de machines » qui regroupe des personnes qui souhaitent bénéficier d'un équipement de production, comme un tracteur. Dans ce cas, les équipements sont gérés par l'ensemble des adhérents à l'association. Elle concerne les *assentamentos* où les terres sont divisées individuellement. La troisième forme de collectif définie par le MST est le « groupe de production semi-collectif ». Il concerne les *assentamentos* où des terres sont à la fois collectives et à la fois individuelles. Cette division est réalisée pour le respect des intérêts collectifs et individuels. La gestion des terres collectives dépend des décisions du groupe, la gestion des terres individuelles est individuelle. La dernière forme de collectif possible est le « groupe de production collectif », là où les terres sont collectives et une petite partie des terres est individuelle, réservée à l'agriculture vivrière. Ainsi, la forme de collectif correspond à la situation foncière de chaque *assentamento*.

⁹⁰ La CONCRAB est la Confédération des Coopératives de la Réforme Agraire Brésilienne, elle réunit l'ensemble des coopératives organisées au sein des *assentamentos*. Elle travaille en partenariat étroit avec le MST.

Au Quinim, une partie des terres est collective. Sa gestion est à la charge des *assentados*. Une autre partie est divisée en lots de terre, exploités individuellement. Ainsi, le collectif organisé au Quinim se rapproche de la forme « groupe de production semi-collectif », mis en place pour accéder à des financements de projet collectif. Seuls, les *assentados* formellement identifiés comme faisant parti d'un *assentamento* peuvent y adhérer (Sampaio Carneiro, 2003). Ainsi, les *agregados* - qui n'appartiennent pas officiellement à l'*assentamento* - ne peuvent pas être membres du collectif dont parlent les habitants. Au Quinim, tous les *assentados*, hormis quelques retraitées et les *agredados*, adhèrent au collectif. L'assimilation par les habitants du Quinim d'un collectif de travailleurs à une association de type « communautaire » montre le décalage, analysé par Sampaio Carneiro (*op.cit.*), entre le rôle des syndicats à l'échelle de l'Etat - représentant des *assentamentos* - et leur incapacité à faire appliquer les principes du MST de gestion collective des ressources aux *assentados*.

Ce qui est nommé « association » par les *assentados* n'a pas la même fonction que les « associations communautaires ». Le collectif de l'*assentamento* permet aux adhérents d'accéder à des fonds publics pour la réalisation de projets collectifs, menés sur les terres collectives. Alors que l'association communautaire fournit un statut juridique aux habitants des communautés rurales. Si, dans les trois cas d'étude, les formes de collectif sont impulsées par l'extérieur, leurs modalités et leurs raisons de création sont différentes, la posture des acteurs extérieurs par rapport à ces collectifs est elle aussi distincte. C'est pourquoi, il est intéressant de comparer le mode d'adhésion des *assentados* au projet à ceux des deux communautés rurales. L'idée du collectif à travers l'association communautaire et le collectif de l'*assentamento* est donc artificielle, mais peut être aussi un moyen. La mise en place d'un réseau d'eau contribue-t-elle à consolider ces collectifs et à modifier leurs rapports avec l'extérieur ? Nous proposons d'analyser les rapports sociaux au sein de ces collectifs.

2.2. A Cachoeira do Germano : extension du réseau et dépendances externes

La dépendance envers la communauté voisine, Riacho Verde

Le réseau d'eau dont bénéficient les habitants de Cachoeira do Germano est une extension du réseau de la communauté voisine Riacho Verde (Encadré 26). Les travaux d'extension ont débuté au milieu de l'année 2010. L'*açude*, la pompe et les châteaux d'eau, dont dépendent les habitants de CG pour leur approvisionnement en eau, sont localisés dans la communauté de Riacho Verde (RV). Ce réseau dessert environ 120 foyers dans les communautés de RV et de CG. Le réseau relie physiquement ces deux communautés.

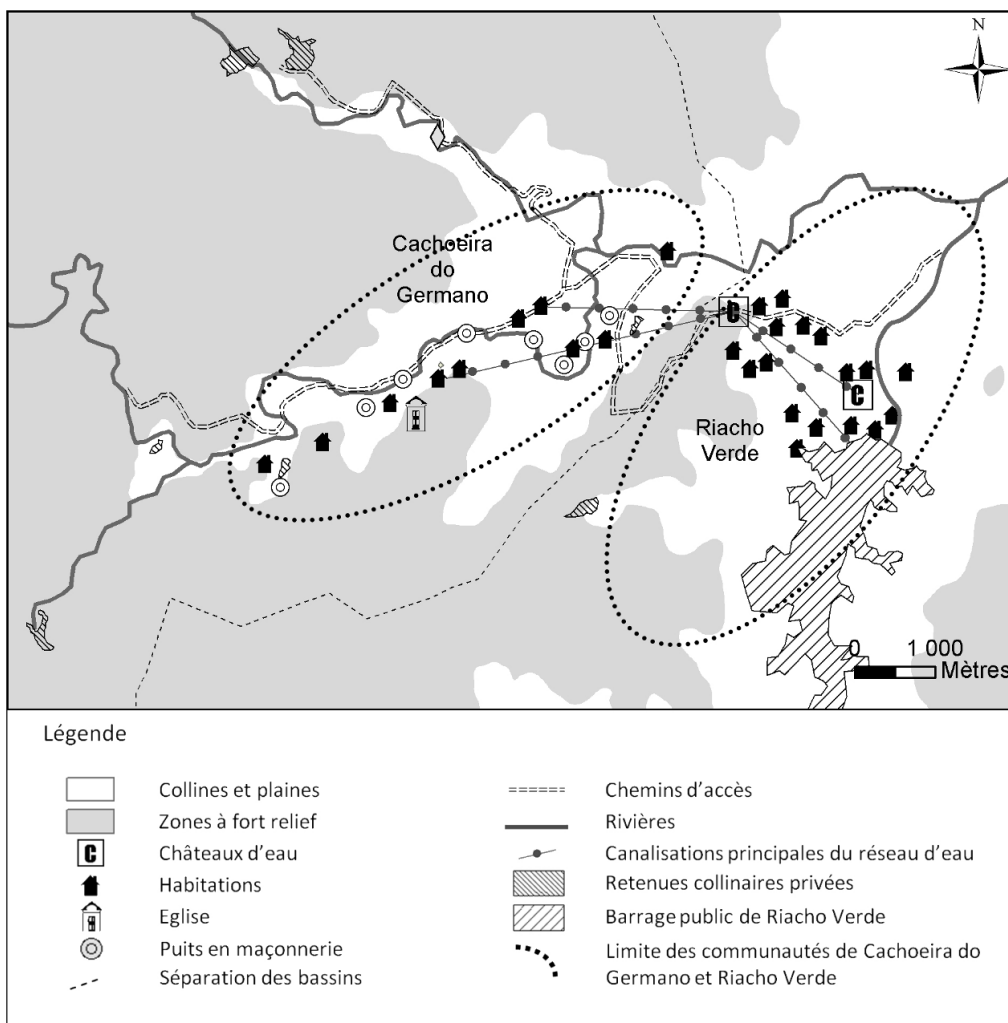


Figure 22: Carte d'approvisionnement en eau des communautés de RV et CG en 2010

En l'absence d'un réservoir communautaire dans le village de CG, les élus politiques ont décidé la mise en place de l'extension du réseau de Riacho Verde vers CG. Eduardo, le président de l'association de Cachoeira do Germano, a sollicité un conseiller municipal à Quixeramobim, Antonio, pour obtenir les financements et la mise en œuvre de cette extension (Encadré 14).

Encadré 14: Le rôle du président de l'association de CG – Eduardo - dans la procédure d'introduction du réseau d'eau

Sollicitation par Eduardo du conseiller municipal – Antonio - pour faciliter l'accès au projet :
« Cette année, je l'ai [le conseiller municipal] souvent rencontré à Quixeramobim. Et je lui en parlais toujours. Et c'est la première chose que je lui ai demandé, d'amener de l'eau à CG ».

Un habitant de Riacho Verde reconnaît le rôle d'Eduardo dans la réalisation du projet, mais il souligne avant tout le rôle déterminant d'Antonio :

« [...] C'est le maire [qui a décidé que les personnes de CG recevraient l'eau du réseau de RV]... C'est le conseiller municipal. [...] Les gens de Cachoeira n'arrêtaient pas de se plaindre... qu'ils n'avaient pas d'eau... alors le maire a envoyé... les canalisations pour relier les maisons de là bas. [...] Le président [Eduardo] était tout le temps là-bas [en ville] à demander au maire ».

En l'absence de techniciens ou d'autres acteurs partenaires du Projet São José prévus (Figure 21), Eduardo n'avait pas d'autres choix que de solliciter Antonio. Au moment de l'extension, des tensions intercommunautaires sont apparues du fait de l'opposition des habitants de Riacho Verde à ce projet (Encadré 15).

Encadré 15: Opinion d'un habitant de Cachoeira do Germano et de Riacho Verde sur l'extension du réseau

Eduardo explique l'opposition des habitants de Riacho Verde au projet d'extension de leur réseau vers Cachoeira do Germano :

« - Ils ne voulaient pas que l'eau vienne pour les gens d'ici [de CG...] parce qu'ils disaient qu'il manquerait de l'eau pour eux [...]. Ils ont dit que ça n'irait pas. Alors j'ai dit : mais pourquoi ? Parce que pour que l'eau arrive là-bas, il faut augmenter la capacité du château d'eau.

– [C'est ce qu'ils ont dit ?]

– Oui, qu'il y a besoin de changer le moteur [...].»

Le responsable du réseau d'eau – Lucas – et habitant de Riacho Verde admet que les habitants de RV étaient opposés à la décision d'extension du réseau :

« Il y a en avait pas mal qui ont réclamé [rire] Mais tout s'est résolu, tout va bien »

La réaction des habitants de RV s'explique par des considérations techniques et par la défense de l'exclusivité de leur accès au barrage public d'état qu'ils se sont appropriés (Burte, *et al.*, 2009), craignant que le branchement de Cachoeira do Germano sur leur réseau ne fasse baisser le niveau du réservoir. Si pour Lucas, responsable du réseau de RV-CG, les tensions entre les deux communautés se sont calmées, nous verrons dans le chapitre suivant qu'en l'absence de dialogue entre les deux communautés au moment de l'exécution du projet, les tensions intercommunautaires n'ont pas disparu.

Lors de la phase d'exécution du projet, Eduardo a tenté de jouer le rôle d'intermédiaire entre les habitants de RV et de CG. Il n'a pas réussi à apaiser les tensions, il a donc fait appel au conseiller municipal Antonio qui, agissant en faveur de Cachoeira do Germano, a imposé la décision - soutenue par la mairie de Quixeramobim – d'étendre le réseau de RV vers CG (Encadré 16).

Encadré 16: Le rôle du conseiller municipal lors de l'exécution du projet à CG

Eduardo place Antonio – conseiller municipal – comme le décisionnaire de la phase d'exécution du projet :

« - [es habitants de RV] ont critiqué [la décision du conseiller municipal]. Alors j'ai dit : très bien. Mais celui qui va réussir à faire ça [à régler notre différent], ce n'est pas vous, ce n'est pas moi, ce n'est personne d'ici, de nos communautés. Celui qui va réussir ? C'est Antonio qui nous a envoyé ce travail. [...]. Alors je vais l'appeler, il va organiser une réunion ici, et nous allons discuter, et il va décider. [...] Et il a décidé ».

Eduardo raconte le rôle de décision d'Antonio dans l'exécution du projet réseau d'eau :

« Alors Antonio a organisé l'extension.
[- C'est qui Antonio ?]
- C'est le conseiller municipal. Il est venu ici. [...] Il m'a envoyé un message pour me dire que je pouvais commencer le travail [...]».

Eduardo rapporte les paroles d'Antonio qui a construit son rôle de décideur :

« L'homme [le conseiller municipal] est venu faire une réunion et il a dit : vous pouvez continuer le travail, quoiqu'il se passe, je vais tout résoudre. Alors j'ai dit aux gens : vous avez entendu la proposition de l'homme? Vous avez entendu qu'il va tout résoudre».

Les différentes mesures prévues pour freiner l'intervention des élus locaux dans la mise en œuvre du réseau d'eau ne se retrouvent pas dans le cas de CG. Alors que les hommes politiques locaux n'ont pas autorité pour des prises de décisions afférentes à la mise en œuvre du réseau, Antonio a endossé le rôle de porteur de projet et n'a pas tenté de concilier les intérêts divergents entre les deux communautés. Eduardo appuie la prise de position d'Antonio, incapable, faute de moyens, de la tenir lui-même. L'équipement apparaît donc comme un objet politique et non un objet communautaire, comme l'attendait le bailleur de fonds.

Le réseau, objet politique et communautaire

Dans la procédure d'introduction du réseau, le rôle des habitants de Cachoeira do Germano a été peu mentionné jusqu'ici car leur implication est faible. Néanmoins, plusieurs habitants considèrent avoir participé au choix d'implantation du projet (Encadré 17).

Encadré 17: Perceptions des habitants de CG sur le réseau comme objet communautaire

Eduardo considère que l'idée d'implanter un réseau provient de lui :

« j'ai pensé à ça [à la proposition du conseiller municipal d'installer un réseau] et j'ai choisi de canaliser l'eau parce que l'eau c'est la vie. Ça permet de se nourrir si besoin, si on a soif, ça permet de boire ».

L'ancienne trésorière de l'association communautaire décrit le rôle de l'association comme actif :

« - [Il semblerait que le premier projet que l'association ait reçu, c'est l'eau du robinet ?]
- Oui, ça a été le premier projet de l'association, ça a été cette eau du robinet
- [Comment s'est passé ce choix ? Le choix de l'eau du robinet ?]

- *Toute la communauté s'est réunie. Et on a fait une demande pour l'eau du robinet. Parce que c'est ce dont nous avons le plus besoin ici dans la communauté, c'était l'eau. C'est nous qui l'avons fait. Notre premier projet, ça a été l'eau [...] ».*

Leur participation se résume à l'acceptation de la proposition du projet, formulée par le conseiller municipal lors d'une réunion associative. Le rôle du conseiller dans l'association est central. C'est lui qui a appuyé Eduardo pour la former. Quand il se rend à CG pour aborder un sujet précis, il marque l'horaire de la tenue de la réunion. Ainsi, pour les habitants, l'acceptation ou le refus d'un projet proposé par l'élu local est leur unique forme de participation. Néanmoins, cette participation les amène à percevoir l'introduction du réseau d'eau comme résultant de leur volonté et donc à considérer le réseau comme un objet communautaire.

Cela n'empêche pas la majorité des habitants de penser que le réseau est un projet porté par des acteurs extérieurs. Certains habitants se rappellent la date d'implantation du réseau d'eau par rapport au moment de la campagne électorale. Comme l'exprime une habitante, les politiques « *donnent ce genre de choses [...] pour leur donner de la force* ». Un autre habitant se distancie de la demande d'introduction du réseau : « *ils ont inventé ça* ». Enfin, certains habitants interprètent l'installation du réseau comme une intervention politique non différenciée d'autres formes d'intervention. Ils ne se sentent pas acteurs de ce projet.

Au sein de la communauté, le réseau est donc un objet multidimensionnel, à la fois perçu comme objet politique, à la fois comme objet communautaire.

L'association et les habitants

Les habitants sont peu informés des procédures de la mise en place du réseau d'eau. Dans le cas du projet São José, une des formes de participation des communautés est la mise à disposition de la main d'œuvre des bénéficiaires du projet. Au début, les habitants étaient réticents à fournir ce type de participation, comme le raconte Eduardo, président de l'association communautaire : « *J'ai demandé aux gens de creuser [...] et beaucoup d'entre eux ont voulu créer des problèmes, parce qu'ils pensaient que pour étendre le réseau, pour creuser, ils seraient payés [...]* ». La réticence des hommes s'explique par l'absence d'information. En effet, ils n'ont pas participé à l'élaboration du projet et aucune discussion préalable à la construction du réseau n'a eu lieu ni entre les habitants de Cachoeira do Germano et les hommes politiques locaux, ni entre les habitants et Eduardo, au courant des conditions de construction du réseau. Pour les habitants de CG, Eduardo n'est pas vraiment leur représentant car il ne leur transmet pas les informations.

Plusieurs habitants expliquent leur manière de percevoir l'association communautaire (Encadré 18).

Encadré 18: Perceptions de l'association communautaire par les habitants de Cachoeira do Germano

La trésorière de l'ancienne association perçoit l'association comme un moyen d'accéder à des aides publiques :

« [- tu penses que l'association est importante ?]

– *Je crois qu'elle est importante oui. Parce que si on ne se réunit pas dans une communauté pour avoir une association... par exemple, s'il arrive une sécheresse, qu'il n'y a pas d'hiver... une personne a besoin de quelque chose du gouvernement. Alors si la communauté n'est pas organisée en association, la personne ne gagne rien [ne reçoit rien] du gouvernement. Organisée en association, c'est plus facile pour la personne de gagner quelque chose du gouvernement [...] ».*

Cette même femme désigne l'association par le lieu où s'organise les réunions, signe qu'elle perçoit l'association comme distante :

« *La fille parlait de ça, là où il y a l'association ».*

Un habitant de CG attend de l'aide de la part de l'association sous forme d'assistantat :

« [- Qu'est-ce que vous attendez de l'association ?]

– *J'attends quelque chose de bon, hein ? Mais c'est bien pour une personne d'être adhérent. J'attends de la bonté, mais je n'en vois pas... [...] Par exemple si on a besoin de quelque chose ainsi [...] pour aider, une voiture, de l'argent pour un ticket de bus [pour se rendre à l'hôpital]... elle devrait arranger ça, quand on en a besoin. Parce qu'ici, on est quatre à être adhérent... [Une femme intervient] c'était cruel. Son frère est allé demander [à l'association] quatre reais, et ils ne lui ont pas donné. Quatre ou c'était cinq... [...] pour payer l'assurance récolte... [...] ».*

Ils la perçoivent comme un moyen d'accès, un pont vers l'extérieur, pour acquérir des aides publiques. L'association n'est pas perçue comme une organisation collective, elle est peu appropriée et décrite comme une entité distante. En plus de cela, certains adhérents de l'association mentionnent des zones d'ombre sur le mode d'organisation (Encadré 19).

Encadré 19: Le sentiment d'un habitant de CG envers le fonctionnement de l'association

Un habitant de CG explique sa volonté de transparence de la gestion des fonds associatifs :

– *Ils ne veulent que notre argent. Je ne vais plus payer, je ne suis pas bête. [...] Tu sais, j'ai voté pour le président, pour le trésorier et je me suis fait avoir... parce que l'association d'ici c'est peu de personnes, mais... personne ne sait où va cet argent qu'on paie. Personne ne voit. Parce que... personne ne sait où va l'argent et il faudrait payer tous les mois. Parce que même si c'est peu de personne [pause]... Mais... tous les mois, il y a de l'argent, hein ? Et personne ne sait ce qu'ils font avec l'argent...*

[- Et vous ne leur demandez pas ?]

– *Non, c'est seulement des discussions [rire], ils s'en moquent »*

Le passé de l'association – détournement des fonds par l'ancien président - et le manque de transparence sur la gestion des cotisations mensuelles des adhérents (1 Real/mois, retraite : 545R/mois) incitent les habitants à être suspicieux envers l'entité et à la percevoir comme externe à eux. Aujourd'hui, Eduardo est présenté comme un président qui ne communique pas sur l'organisation associative et qui ne joue par le rôle d'intermédiaire entre la communauté et l'échelon municipal. Enfin, Eduardo n'est pas décrit ou perçu comme un meneur (Encadré 20).

Encadré 20: Perceptions de la personnalité d'Eduardo, président de l'association de CG

L'ancienne trésorière de l'association de CG explique les difficultés d'Eduardo à gérer les divergences d'opinions :

« Parce que la première fois, ça n'a rien donné... [...] c'est parce que ça n'a rien donné. Parce qu'une personne, quand elle se responsabilise pour une communauté, elle doit contenter tout le monde. Par exemple, une association, elle ne fonctionne pas seulement grâce à une personne. Il y a en quatre, cinq. Alors chacun a une histoire différente. Un veut que les choses soient faites d'une manière, l'autre le veut d'une autre manière... alors il ne contente pas les adhérents, c'est pour ça que je ne fais plus parti de l'association ».

Le leader communautaire de Jardim – communauté proche - perçoit Eduardo comme une personne prenant peu d'initiatives :

« Mon Dieu, c'est une personne vraiment bonne. Je l'ai aidé parce que ce pauvre vieux... il est un peu... il sait lire un petit peu. Mais il a peur d'entrer [de se confronter aux autres], [alors je lui ai dit] non mec, non tu ne peux pas, nous ne pouvons pas laisser le peuple être de personne [...] ».

Un habitant de CG doute des capacités d'Eduardo d'obtention d'un projet sans l'aide d'un élu local :

« Pauvre de lui, un pauvre comme moi, voire pire... mais jusqu'à maintenant rien n'a été fait... à l'association... Et ces citernes qui ont été installées par ici... je suis certain que si ce n'était pas un politique... [qui les avaient arrangées] ».

L'absence d'une personnalité forte à la tête de l'association communautaire n'incite pas les habitants à la percevoir comme une opportunité pour gagner en visibilité sur la scène publique et ainsi à s'engager collectivement. Quant à Eduardo, il regrette la faible implication des habitants de Cachoeira do Germano dans l'organisation de l'association (Encadré 12). En effet, seuls Eduardo et l'actuelle trésorière adoptent une position dynamique – solliciter les hommes politiques locaux, rechercher les informations – pour maintenir les activités de l'association communautaire. L'incompréhension d'Eduardo, la perception par les habitants de sa personnalité et leur volonté de plus de transparence montrent le peu de dialogue entre le président de l'association et le reste des habitants. Il est à noter que la plupart des hommes de CG n'habitent pas dans la communauté durant les deux tiers de l'année, partis travailler dans le sud du pays. Ceci ne facilite pas l'établissement d'un dialogue continu entre ces hommes migrant temporairement et le président de l'association qui a choisi de travailler sur place.

Pour l'Etat et la Banque Mondiale, l'association communautaire est une entité représentant l'union collective des habitants et un moyen pour eux de peser dans leur rapport de force avec les hommes politiques locaux. L'association de Cachoeira do Germano n'est ni le signe d'une union collective, ni un outil de contre pouvoir.

Nature du rapport clientéliste : votes, protection et gratitude

Le conseiller municipal et le président de l'association

La relation entre les deux hommes repose sur des enjeux de captation de votes pour le conseiller, en quête de reconnaissance et de légitimité. Dans le discours d'Antonio, rapporté

par Eduardo, le conseiller déclare qu'il veut aider les habitants de Cachoeira do Germano. Eduardo le considère comme un appui : « *l'appui le plus important est venu d'Antonio. Quand il est venu installer l'eau ici, il est venu discuter avec moi ici* ». En le désignant de « représentante », il le voit aussi comme le « représentant de la communauté de Cachoeira do Germano auprès des acteurs de la ville de Quixeramobim ».

Un lien de proximité sociale lie les deux personnages. Ils se connaissent depuis plusieurs années : Eduardo a déjà travaillé pour Antonio lors d'une précédente campagne électorale. Pendant ces périodes électorales, les candidats emploient de nombreux habitants des communautés pour distribuer des tracts dans les campagnes, expliquer la procédure à suivre lors du vote... Antonio a personnalisé sa relation avec Eduardo, en lui rendant quelques faveurs. Désormais, Eduardo le considère avec respect et confiance (Encadré 21).

Encadré 21: Proximité sociale entre le conseiller municipal et le président de l'association communautaire de CG

Antonio a invité plusieurs fois Eduardo à un barbecue dans sa maison secondaire. Il l'a accompagné une fois chez le notaire en voiture. Eduardo décrit Antonio avec les mots suivants : « homme travailleur » et « honnête ».

Pour autant, Eduardo a conscience que la nature de sa relation avec Antonio est inscrite dans les jeux politiques locaux (Encadré 22).

Encadré 22: Perception du président de l'association de CG sur les jeux politiques locaux

« [...] *Tu dois être intime [avec les politiques], pour, quand tu as... quand tu dois les motiver à agir pour quelque chose qu'ils sont en train de chercher pour la communauté... même si on a pas le temps d'être là-bas [à Quixeramobim]. Semaine après semaine, eux ils sont là-bas. Ils sont là-bas et ils n'oublient pas, ils agissent. Il [Antonio] fait parti de ce genre de personnes. Parce que je n'ai pas beaucoup de temps pour rester en ville. Quand une personne représente une association, quand elle a le temps d'aller deux fois, ou trois fois par semaine à Quixeramobim, alors c'est autre chose... L'intimité [qu'une personne disponible entretient avec les politiques] est plus grande... Elle a plus de temps pour pousser les gens à agir, pour recevoir un projet qu'ils ont initié... Parce que eux [les politiques], ils ne viennent pas [dans les communautés]... tu dois toujours être là-bas [en ville], pour qu'ils se rappellent de toi [...]* ».

En l'absence des intermédiaires prévus, Eduardo, n'a d'autre solution que de solliciter Antonio pour accéder au financement et pour la mise en œuvre du réseau d'eau. La confiance et le respect qu'il a envers le conseiller municipal le conduisent à percevoir l'intervention d'Antonio comme une condition *sine qua none* pour l'amélioration des conditions de vie des personnes de Cachoeira do Germano. Le rôle qu'il confère à Antonio et l'ambiguïté des procédures d'introduction du réseau permettent au conseiller, qui cherche sa place dans le projet dont il est a priori exclu, de s'approprier la mise en œuvre de l'équipement en eau.

Le conseiller municipal, Antonio, et les habitants de Cachoeira do Germano

La relation entre Antonio et le reste des habitants est aussi personnalisée (Encadré 23).

Encadré 23: Le conseiller municipal, protecteur et représentant des habitants de CG sur la scène publique

L'ancienne trésorière de l'association de Cachoeira do Germano raconte le rôle du conseiller municipal :

« [- Il y a toujours un conseiller municipal qui vient aux réunions?]

- *Non, seulement pendant les campagnes électorales [rires]. Pendant cette période d'élection, il vient toutes les semaines. Tout le monde veut faire une réunion pour discuter avec les habitants. Alors, ils promettent tellement de choses... Et quand les élections sont passées, ils s'en vont... ils n'apparaissent plus. Le seul qui vient encore ici dans la communauté, c'est Antonio. Antonio vient toujours.*

- [Que fait-il ici ?]

- *C'est le conseiller municipal, tu sais ? Il est concerné par la communauté qui se réunit chaque année et vote pour lui.*

- [La plupart des gens ici votent pour lui ?]

- *La majorité des personnes de la communauté votent pour lui. Quand on a besoin de quelque chose... Je sais que moi-même j'ai eu besoin de lui, et il m'a aidé. Quand les gens ont besoin de lui, ils se rendent à Quixeramobim, parlent avec lui et il arrange les choses [...].* »

- [ça t'arrive d'aller à Quixeramobim pour demander de l'aide à Antonio ?]

- *Oui, il faut parler directement avec lui*

- [Et tu as besoin d'aide pour quoi par exemple ?]

- *Par exemple, j'ai eu besoin de lui quand j'étais enceinte, j'ai du faire une césarienne. Et je ne pouvais pas prendre les transports [pour revenir chez moi]. Alors mon mari est allé là-bas [à Quixeramobim], il a parlé avec lui, et il m'a ramené jusque chez moi, dans sa voiture. Ce sont des choses comme celles-là dont nous avons besoin. Si on a besoin d'un médicament... Grâce à Dieu, je n'en ai pas eu besoin encore. Mais si j'ai besoin d'un médicament et que je ne peux pas l'acheter, je vais là-bas pour lui parler, et il m'en donne.*

- [Alors c'est surtout pour ta santé que tu...]

- *Oui, plus ou moins. On a besoin de lui pour ça, les gens d'ici, de la communauté, le sollicitent pour ça... quand ils ont besoin, ils vont dans la rue [en ville], s'ils sont malades et qu'ils ne peuvent pas acheter un médicament... il aide. La majorité des gens. Je vois beaucoup de personnes qui disent qu'il les a aidés. Je sais qu'il m'a déjà aidé moi.*

- [ça fait longtemps qu'il aide les gens d'ici ?]

- *Oui, ça fait longtemps. Mais j'ai entendu dire qu'il ne sera plus conseiller municipal. Il ne le sera plus [...]. Parce qu'il a besoin de beaucoup de votes. Parce que chaque fois que quelqu'un se présente de nouveau aux élections, alors ça augmente le pourcentage de votes qu'il a besoin pour être élu. Et il s'est déjà présenté de nombreuses fois pour être conseiller municipal. Alors pour être élu, il [pour être élu de nouveau, Antonio a besoin de plus de votes qu'à sa précédente élection] a besoin de beaucoup de votes. Et j'ai entendu dire qu'il va mettre à sa place sa femme, pour qu'elle soit conseillère municipale. Il se dit qu'il a peur de ne pas acquérir le pourcentage de votes qu'il veut. C'est beaucoup de vote.*

- [Avant ce conseiller, une autre personne aidait les gens d'ici ?]

- *De ce que je me souviens, non. Je ne m'en souviens pas. Ça fait beaucoup de temps dans ce monde que ce conseiller municipal est le nôtre... Il y a d'autres personnes qui, toujours au moment des élections, viennent promettre quelque chose... Et il y en a, des plus faibles [des habitants de CG], qui s'illusionnent avec les promesses qu'ils font, et votent pour eux. Mais la majorité des gens vote pour lui [pour Antonio]. Ici c'est vraiment lui.*

- [ça fait déjà plusieurs années que les gens d'ici votent pour lui ?]

- *Plusieurs années. Quand j'ai commencé à voter, les gens votaient déjà pour Antonio [elle est arrivée à CG en 1997]*

- [Et si sa femme ne gagnait pas ?]

- *Si sa femme est candidate pour être conseillère municipale... je sais que je vais voter pour elle [rire]. Je ne sais pas ce que vont faire les autres. [...] Pendant la première année, elle doit montrer ce qu'elle est capable de faire, pour que les gens l'apprécient.*
- [Et si elle ne gagnait pas ?]
- *Si elle ne gagne pas, je ne sais pas comment ça va se passer. Il y a un autre conseiller municipal qui a déjà gagné beaucoup de votes ici. Alors je ne sais pas si les gens vont rester avec lui ou s'ils vont voter pour cette femme... personne ne sait »*

Depuis plusieurs années, la majorité des habitants de CG votent pour Antonio par loyauté, en échange des services rendus, individuels ou collectifs. D'autres figures politiques interviennent ponctuellement auprès des habitants de Cachoeira do Germano. Pendant de nombreuses années, Antonio était le seul candidat, mais depuis quelques temps, un autre candidat tente de séduire les habitants de la communauté. Le maintien de différentes formes de faveurs assure à Antonio le soutien des habitants. Ces faveurs s'observent autour d'autres objets que le réseau d'eau (Encadré 24).

Encadré 24: Attente d'actions ponctuelles d'un habitant de CG envers Antonio pour améliorer son approvisionnement en eau

Un habitant de CG profite de la visite d'Antonio lors du mariage de sa fille pour lui demander de mettre à sa disposition un tracteur pour agrandir l'açude public, que sa famille exploite :
« [...] *on ne pouvait pas les payer [les travaux d'agrandissement de l'açude]. On ne pouvait pas. Quand le conseiller municipal est venu, il a fait une promesse, celle d'envoyer un tracteur, il a promis [...] ».*

Les habitants de CG attendent du candidat à l'élection qu'il agisse de manière ponctuelle et personnalisée. Beaucoup d'entre eux ont déjà compté sur l'aide d'Antonio, pour accéder à des soins ou obtenir des fonds pour réaliser un projet familial. Pour cela, Antonio est apprécié en tant que personne et sa présence régulière dans la communauté procure aux habitants le sentiment qu'il se soucie vraiment de leur situation, qu'il les protège. Depuis une dizaine d'années, Antonio leur promet un projet : la construction d'un réservoir de plusieurs millions de m³ dans le village. Les habitants voient dans cet açude la solution pour résoudre leurs difficultés, en développant des cultures irriguées à partir de ce point d'eau. Beaucoup des hommes migrant temporairement, envisagent de rester à CG après la construction de l'ouvrage, qu'ils perçoivent comme une opportunité pour développer des activités. Par la promesse de ce projet, Antonio renforce son rôle de protecteur, et son action est perçue par les habitants comme une condition de leur survie. Le vote des habitants repose sur la personnalité du candidat – sympathique, honnête, respectant ses promesses et donc de confiance –, sur ses interventions ponctuelles auprès de chacun, et non sur un programme politique. Actuellement, l'açude est construit, mais il ne s'est pas encore rempli⁹¹.

⁹¹ En 2010, les travaux de construction du réservoir ont débuté. Plusieurs hommes de CG et de RV ont été employés. Les modalités de dédommagement des propriétaires des terres inondées ne sont pas précisées. Le secrétaire du maire souhaite reverser 200 Reais à chaque foyer inondé (le montant d'une retraite mensuelle s'élève à 545 Reais), indépendamment des superficies perdues. En termes de droits d'usages de l'eau du

La mise en place du réseau d'eau à Cachoeira do Germano

La procédure d'introduction du réseau d'eau à Cachoeira do Germano est, en de nombreux points, en décalage avec le projet d'origine. La mise en œuvre de l'extension du réseau de RV vers CG ne correspond pas à la demande déposée auprès de l'organe d'Etat chargé de la gestion des ressources en eau (COGERH), qui, en théorie, n'a pas de responsabilité dans l'implantation des petits réseaux d'eau (Figure 21). Dans ce projet, la construction d'un réservoir communautaire, l'installation de compteurs, ainsi que celle d'un filtre pour traiter l'eau sont planifiés. Il y est également prévu l'achat d'un second moteur « *pour faire face aux nécessités de manutention et de réparation* » (Document PSJ-SOHIDRA, 2010). Le système d'approvisionnement de CG était donc prévu pour être indépendant de celui de Riacho Verde. Sur le terrain, aucune des mesures n'a été respectée. De plus, la conception de l'extension a été rapide, car pour être réélu aux prochaines élections, les élus locaux doivent montrer leur action en faveur des communautés rurales. Selon cette logique, les hommes politiques locaux privilégient la solution technique la moins coûteuse, et souvent la moins optimale : étendre le réseau de RV est moins onéreux que la construction de l'ensemble des équipements du système technique.

La mise en place du réseau d'eau à CG montre bien que l'intervention d'un conseiller municipal a été nécessaire à plusieurs niveaux. Tout d'abord, pour l'accès au financement, puis, pour convaincre les habitants de Riacho Verde qui refusaient l'extension de leur réseau. Avant le projet de réseau d'eau, les habitants de CG comptaient déjà sur le conseiller municipal pour accéder à des projets collectifs – agrandissement du réservoir – et des besoins individuels – accès à la santé. Nous avons montré que le rapport clientéliste entre le conseiller municipal et le président de l'association, entre le conseiller et chacun des habitants, est personnalisé et circonstancié. La nature de la relation repose sur une forme de réciprocité, d'échange : contre des voix, le conseiller aide les habitants collectivement et individuellement. La nature de cette relation repose aussi sur des qualités humaines – loyauté, gratitude, confiance. Pour le conseiller municipal, le réseau d'eau est une faveur qu'il accorde aux habitants, qui eux-mêmes le perçoivent comme tel et comme un objet communautaire.

La perception des habitants d'une association comme un pont vers l'extérieur pour recevoir des aides publiques, l'absence d'un vrai leader communautaire, le peu d'habitants présents en continu dans le village et la nature de la relation entre les habitants et le conseiller municipal induisent un rapport de dépendance de la communauté envers l'extérieur. Le réseau d'eau ne représente pas pour la population une opportunité de modifier ce rapport. En effet, l'ambiguïté et la complexité des procédures d'accès au réseau d'eau, et leur

réservoir, aucune mesure n'est pensée, alors qu'à proximité de nombreuses tensions existent déjà – entre irrigants, pisciculteurs, communautés - autour de l'exploitation de tels réservoirs.

appropriation par les figures politiques locales, maintiennent une logique descendante de l'introduction de l'équipement.

Il est à noter l'apparition d'une nouvelle relation de dépendance, celle de la communauté de CG envers celle de RV pour son approvisionnement en eau. Les habitants de CG dépendent de l'*açude*, de la pompe, des châteaux d'eau et du gestionnaire de RV. Comme nous le verrons dans le chapitre suivant, cette dépendance induit des effets sur le mode d'adoption de l'équipement par les habitants de Cachoeira do Germano.

2.3. Au Quinim : une installation improvisée du réseau par les techniciens

Comme pour le cas de CG, nous présenterons d'abord le rôle du collectif de l'*assentamento* dans la procédure de mise en œuvre du réseau d'eau. Puis, nous analyserons le mode d'adoption du collectif par les habitants en caractérisant les rapports sociaux au sein de l'*assentamento*. Enfin, nous caractérisons la nature du rapport entre les *assentados* et des acteurs extérieurs au Quinim, concernés par l'introduction du réseau d'eau.

Nous rappelons que la posture du collectif au Quinim est différente de celle que l'on trouve dans une communauté rurale. Nous rappelons que le collectif de l'*assentamento* a été créé sous l'impulsion de l'Incrá selon l'idéologie marxiste soutenue par les membres du MST. La création du collectif de l'*assentamento* a une forte dimension politique. A l'origine, il a été constitué pour faciliter l'accès des *assentados* à des projets collectifs de production et non pour leur fournir un statut juridique.

Mise en place du réseau d'eau : une logique de court terme

Au Quinim, le premier réseau d'eau a été mis en place par le *fazendeiro* à la fin des années 1980. Depuis la création de l'*assentamento* en 1997, les habitants utilisent cette installation déjà vétuste et qui relie peu de foyers. Selon un habitant du Quinim, au début des années 2000, un « membre du gouvernement » promet des fonds pour l'extension du réseau de canalisations à l'ensemble des foyers du Quinim et pour l'achat d'un dessalinisateur, afin d'exploiter l'eau à partir d'un puits profond légèrement salée. Le coût du projet est de 2000 Reais (soit 817 €). Mais, selon un habitant, les « élus de la mairie » n'ont pas souhaité débloquer ces fonds car les dessalinisateurs fournis aux *assentamentos* voisins ne sont pas utilisés : le coût de fonctionnement est trop élevé pour les habitants.

En 2003, les habitants du Quinim reçoivent des fonds pour un projet São José qu'ils ont déposé pour rénover l'ancien réseau d'eau. L'ancien responsable du réseau d'eau - Ricardo – raconte les choix lors de sa mise en place (Encadré 25).

Encadré 25: Introduction du réseau d'eau au Quinim

L'ancien gestionnaire du réseau – Tonio - explique la prise de décision de relier le réseau à la rivière Quixeramobim pour sécuriser la distribution en eau lors d'une sécheresse :

« Le réseau d'ici n'a pas été terminé. Parce qu'il manque une part... les compteurs. C'est encore le vieux système qui marche. Parce que le projet prévoyait de puiser l'eau de l'açude, et c'était possible de le faire. Mais on a du le relier à la rivière car l'açude était sec. L'argent pour acheter des compteurs a été utilisé pour l'extension, car la rivière était loin ».

Selon le président de l'association - que nous appelons Guilherme - les habitants et les techniciens de l'organe technique d'Etat, la SOHIDRA, ont décidé de continuer à puiser l'eau à partir de l'açude Amazonas. Mais, en 2003, l'açude est à sec. Les porteurs du projet décident donc d'utiliser les fonds du PSJ pour construire un nouveau château d'eau, l'ancien étant devenu vétuste, et pour mettre en place une canalisation qui relie le château d'eau à la rivière de Quixeramobim - située à environ 3 km des foyers et pérennisée par un barrage en amont. Les habitants continuent d'utiliser l'ancien réseau de canalisations pour distribuer l'eau du château d'eau jusqu'aux foyers. Dans son discours, Guilherme présente les habitants comme décideurs, au même titre que les techniciens, lors de la prise de décision d'aller chercher l'eau à la rivière Quixeramobim.

En 2007, des fonds publics sont à nouveau prévus pour l'achat des compteurs. Mais, la même année, des analyses de l'eau de la rivière Quixeramobim révèlent que cette ressource est polluée : le Quinim est situé en aval de la ville, qui rejette ses égouts dans la rivière. L'argent est alors utilisé pour mettre en place un nouveau système de canalisations qui relie le nouveau château d'eau à l'açude Amazonas, comme prévu initialement. Actuellement, le réseau distribue l'eau à 42 foyers, à proximité du château d'eau. Les habitants continuent d'utiliser l'ancien réseau de canalisations pour la distribution de l'eau du château d'eau aux maisons.

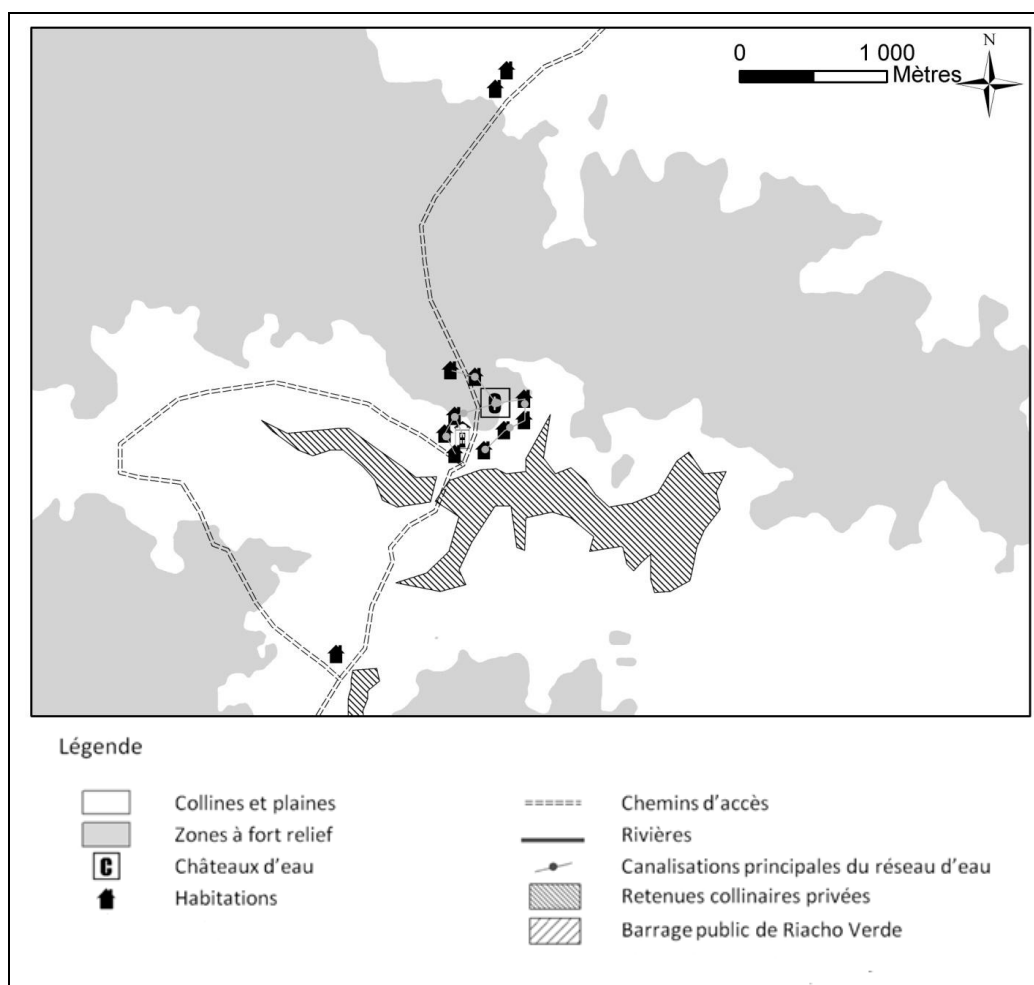


Figure 23: Carte d'approvisionnement en eau de l'assentamento Quinim en 2010

Nous voyons que la mise en place du réseau a été réalisée selon une démarche de résolution ponctuelle des difficultés. Les habitants et les techniciens agissent selon deux stratégies, d'abord, celle de pérenniser l'accès à l'eau du robinet en modifiant la ressource d'eau prélevée (à défaut de pouvoir exploiter l'*açude*, ils décident de puiser dans la rivière), puis, celle de sécurisation sanitaire en changeant une seconde fois la ressource exploitée (la rivière étant polluée, ils puisent l'eau de l'*açude*). Les choix des habitants s'inscrivent dans leurs habitudes : ils privilégient le confort d'un accès à l'eau aux portes des foyers. Ainsi, ces choix sont évalués sur le court terme. Les habitants auraient pu attendre le remplissage de l'*açude* et investir dans des compteurs, en s'approvisionnant en eau à l'aide de techniques traditionnelles (excavation dans le lit de la rivière). Le réseau d'eau est perçu comme un objet devant sécuriser leur accès à l'eau facile, ce qui n'est pas sa vocation.

Contrairement au cas de Cachoeira do Germano, les élus locaux ne sont pas intervenus directement dans les procédures d'introduction du réseau d'eau au Quinim. Ce sont des techniciens qui l'ont fait.

Un collectif artificialisé obligatoire

Entre règles et pratiques

La participation d'un membre de chaque foyer au collectif du Quinim est obligatoire pour les *assentados*, au risque de ne pas bénéficier de l'équipement collectif. Cette participation n'implique pas le paiement d'une cotisation, car au moment de la création de l'*assentamento*, les *assentados* organisés ont reçu un troupeau collectif comme capital de départ, prévu pour constituer un fond d'épargne commun.

L'adhésion au collectif requière plusieurs conditions. Comme il l'est prévu dans les règles du MST, l'une de ces conditions est de faire voter chaque décision qui touche au collectif – exploiter une terre collective, déplacer une canalisation – lors des réunions. Ces réunions ont lieu dans l'ancien siège de la *fazenda*. Le vote se fait à main levée. Habiter un *assentamento* signifie pour la population, le respect de l'existence du collectif, prévu par le MST : demander la décision du collectif pour toutes actions individuelles ou collectives qui impliquent une terre ou un équipement collectif.

En termes d'organisation interne du collectif, quelques mesures se rapprochent de l'organisation des associations communautaires de CG et de LSM (Encadré 26).

Encadré 26: Organisation des décisions collectives au Quinim

Un habitant explique le rôle du collectif :
« *Guilherme c'est le président. Il convoque les assentados, et organise une réunion. Même pour ça, pour enlever une canalisation, pour en mettre une là sur le réseau, il faut organiser une réunion pour voir si tout le monde est d'accord avec ça ou pas [...]* ».

Le groupe est organisé sur le modèle associatif : un président, un vice-président, un trésorier et un rapporteur. Chaque vote est retranscrit dans un cahier. Les participants sont très majoritairement des hommes, en tant que travailleurs. Ainsi, la forme de collectif décrite et suivie par les habitants du Quinim apparaît comme une forme hybride entre l'« association » - formation de dirigeants associatifs - et le « groupe de production semi collectif » - prise de décisions collectives concernant les équipements et la terre collective. Cela rejoint une observation mentionnée dans un rapport de la CONCRAB (*op.cit.*), à savoir que l'organisation du « groupe de production semi-collectif » dépend de la logique interne de l'*assentamento*. Seule la forme du collectif est définie par le MST, pas les modalités de son organisation. Il est à noter que, dans son programme, le MST cherche à valoriser le rôle des femmes dans l'organisation collective des *assentamentos*. Or, au Quinim, le flou des

contours du collectif freine la valorisation de leur rôle, elles n'ont pas d'espace de dialogue reconnu au sein de l'*assentamento*.

Selon les habitants, l'Inkra (organe d'Etat en charge de l'accompagnement technique des *assentamentos*) impose aux *assentados* une journée de travail collectif par semaine pour la réalisation de tâches à portée collective : clôtures, entretien des barrages... Les habitants expliquent qu'au moins une personne de chaque foyer doit y participer. Cette obligation est parfois critiquée : des personnes âgées, obligées par le président de l'association d'y participer, considèrent qu'elles n'ont plus les capacités physiques pour la remplir, d'autres considèrent que tous ne fournissent pas la même charge de travail, certains « *travaillant sur le dos des autres* ». Selon les règles de l'Inkra, au-delà de quatre absences, l'*assentado* risque l'expulsion. Plusieurs habitants racontent que cette mesure n'est pas appliquée au Quinim. Le collectif du Quinim a établi sa propre règle : en cas d'absence d'un *assentado* à la journée de travail obligatoire, celui-ci doit verser 10 Reais au collectif, coût inférieur à la rémunération d'une journée de travail. Mais la non-participation est très mal perçue. Comme le raconte cette femme, son mari travaille en-dehors de l'*assentamento*. Pour ne pas être exclue, elle remplit l'obligation du travail collectif, c'est une des rares femmes à y participer.

Ainsi, le respect du collectif par tous fait l'objet d'un contrôle social fort entre *assentados* et y participer relève du devoir, un moyen pour justifier sa présence ou la légitimer. Un agrégé – qui ne fait pas partie officiellement de l'*assentamento* – souffre de son statut, car ne pouvant pas participer au collectif de l'*assentamento*, il a le sentiment de vivre au Quinim grâce aux « faveurs » accordées par les autres. En attendant de devenir *assentado*, il participe au travail collectif afin de justifier sa présence.

Appropriation du collectif par un groupe leader

La terre, comme bien de production, est gérée par le collectif dont nous venons d'identifier la forme. Chaque *assentado* possède son propre bétail. Les pâturages sont collectifs et leur gestion est à la charge du collectif. Tous les *assentados* mettent leur bétail dans le même enclos. Les stratégies d'utilisation de ces différents enclos de pâture varient en fonction de la saison sèche et de la saison des pluies (Figure 24).

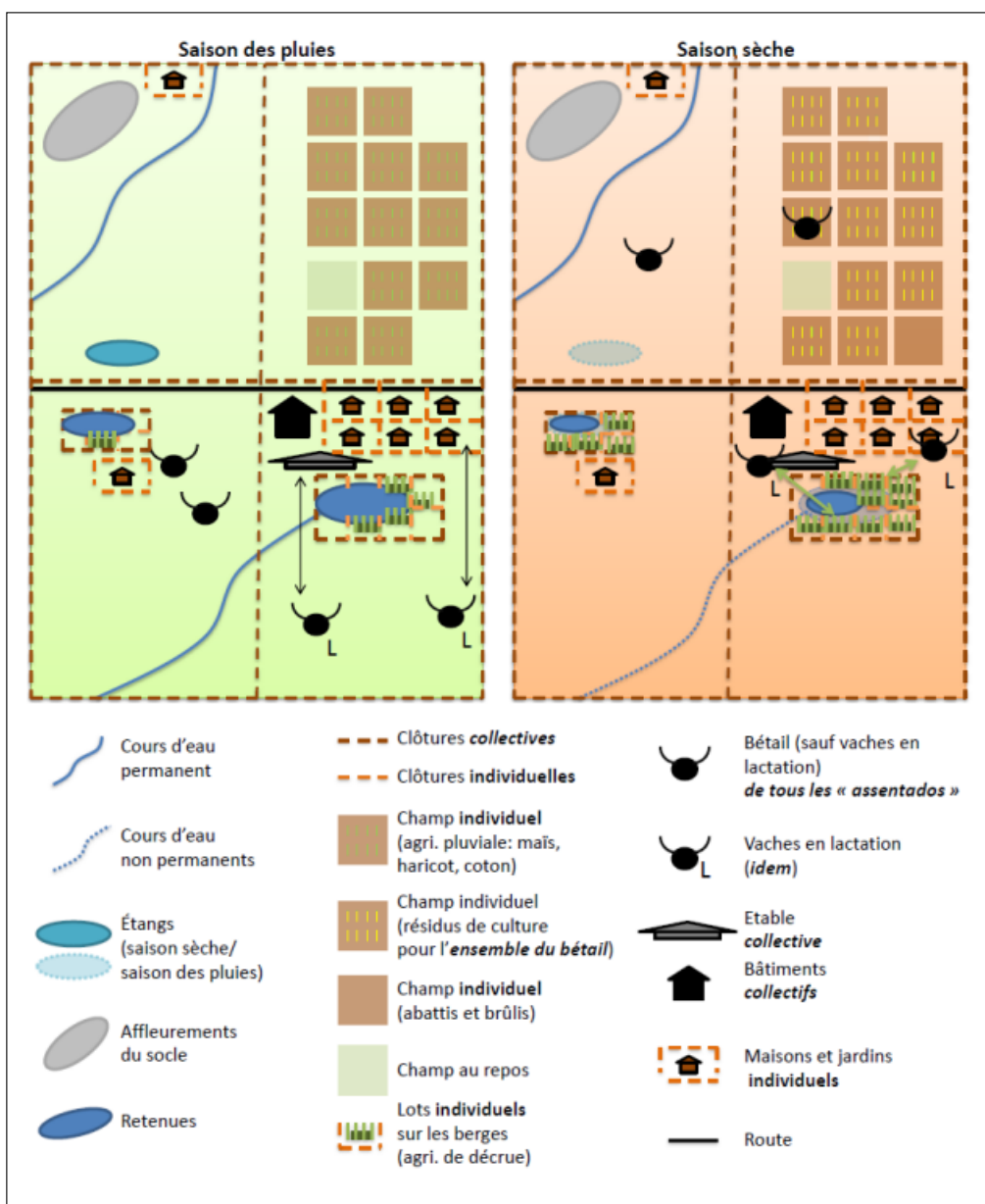


Figure 24: Schéma de la gestion des pâturages dans l'assentamento Quinim
 (Source : Laurens, 2011)

Les décisions concernant le choix du pâturage sont collectives et doivent être acceptées par la majorité des *assentados*. Dans la pratique, ces décisions sont menées par un petit groupe d'*assentados* (Encadré 27).

Encadré 27: Déplacement des troupeaux individuels vers un pâturage collectif au moment du passage de la saison des pluies à la saison sèche

Un samedi de juillet 2011, les éleveurs du Quinim sont invités à regrouper leur troupeau afin de les placer dans une même zone de pâture pour faire face à la saison sèche. Chaque éleveur regroupe d'abord ses bêtes dans l'étable collective pour les faire vacciner. Puis, après plus d'une heure, les hommes mènent les troupeaux vers les terres collectives situées au nord des habitations. Arrivés au portail qui sépare le chemin d'accès vers Quixeramobim des terres collectives, nous restons là, attendant pendant une vingtaine de minutes. Ce temps d'attente semble long car les bêtes se dispersent et bloquent la route d'accès, les éleveurs attendent qu'un groupe de leaders, placé en tête de cortège (photo), prennent une décision concernant la zone de pâture où diriger les bêtes. Une fois cette décision prise, nous entamons notre marche vers le pâturage choisi.



*Groupe de leaders du Quinim en train de décider de la parcelle de pâture à exploiter.
(Photo, auteur. Juillet 2011)*

Le mode de gestion des pâturages collectifs n'est pas approuvé par l'ensemble des habitants du Quinim. Selon l'ancien président du collectif du Quinim, la gestion des pâturages est chaotique, car, l'usage des terres clôturées n'est pas défini clairement, entre les zones réservées aux cultures pluviales – haricot, maïs, fourrage – et celles de pâture. Il ajoute que la famille Batista – composée d'anciens *moradores* (habitants à l'époque de la *fazenda*) du Quinim et la plus nombreuse numériquement - est celle qui décide de cette gestion. C'est pourquoi, les gens ne disent rien car « *ils ont peur...* ». Nous avons observé des indices de la participation de la famille Batista aux décisions et à la vie collective. Le chef de cette famille conçoit des prêts, dont nous ne connaissons pas en détail les modalités, à plusieurs *assentados* en difficultés, ce qui lui confère une certaine autorité. Il marque cette autorité publiquement en se tenant à la droite du président du collectif, Guilherme, au moment des

réunions collectives. Un des fils du chef de famille est le secrétaire du collectif. Pour l'ancien président du collectif, le groupe décisionnaire est composé essentiellement des membres de la famille Batista.

Cependant, d'autres hommes composent le groupe de leader qui décide, entre autre, de l'usage des pâtures. Nous en avons identifié cinq. Deux des plus actifs sont Guilherme, le président du collectif, et Ricardo, ancien gestionnaire du réseau d'eau et actuel gestionnaire du tracteur et du matériel obtenu via des financements publics. Un jeune homme appartient aussi à ce groupe, que nous nommons Miguel, sans distinction particulière. Ces hommes entretiennent des liens d'amitiés. Ils agissent pour le collectif, ce sont eux qui mènent et gèrent le déplacement des troupeaux d'un pâturage à l'autre ou décident de l'usage du matériel collectif non utilisé pour l'usage défini à l'origine par l'Inca.

Leur dynamisme bénéficie à l'ensemble des habitants qui n'ont pas forcément les capacités d'administrer un collectif de production. En effet, beaucoup d'entre eux ont toujours mené la conduite de leurs activités productives sous l'autorité d'un chef de famille ou d'un *fazendeiro* qui leur indiquaient/imposaient les mesures à prendre. Comme l'exprime un ancien *moradore*, déjà âgé : « *c'est bien qu'il y ait un président, car il faut quelqu'un pour orienter les gens, nous, on ne sait pas gérer* ». En 2011, les habitants doivent élire un nouveau président du collectif : la majorité vote de nouveau pour Guilherme. Comme l'exprime un habitant, « *tous ne peuvent pas devenir président* », les candidats sont pré-identifiés en amont des élections. Par leur vote en 2011, les *assentados* admettent la forme du collectif et le rôle du groupe de leaders dans cette organisation. La dépendance de plusieurs *assentados* au chef de famille Batista pour bénéficier d'un prêt induit aussi une mise sous silence des éventuelles revendications.

Les leaders agissent également pour leur propre intérêt : ils ont développé eux-mêmes – sans financement extérieur - un projet de culture de haricot irriguée (Encadré 28).

Encadré 28: Projet collectif d'une culture irriguée de haricot mené par le groupe de leaders pour leur propre intérêt

En 2009, ils étaient quatre hommes à participer au projet de culture irriguée de haricots : le président, Guilherme, et le secrétaire de l'association, l'ancien gestionnaire du réseau d'eau, Ricardo, et leur ami, Miguel. En 2010, ils renouvellent l'expérience. Après la récolte, ils divisent entre eux équitablement la production.

En 2010, le groupe invite deux autres hommes de l'assentamento à participer à ce projet, pour diviser les coûts d'énergie du pompage (environ 1000 Reais/mois). Ils ne conviennent pas à l'ensemble des habitants, car ils considèrent que tous n'ont pas envie d'investir dans ce projet, ne sont pas motivés pour affronter les difficultés du travail - parfois ils restent dormir la nuit sur la parcelle pour changer les arroseurs de place -, ne sont pas motivés pour travailler. L'un des membres du groupe donne un exemple du faible dynamisme des *assentados* : il raconte qu'une fois, ils ont payé un homme, il a dormi pendant la journée, tous le croyaient malade, mais en réalité, il était fatigué. Enfin, au Quinim, de nombreuses personnes retraitées sont présentes, elles n'auraient pas les capacités physiques pour réaliser un tel projet.

Le groupe s'arrange avec les voisins de l'assentamento Amazonas, pour exploiter des terres qu'ils n'utilisent pas, en échange du fourrage produit. De plus, le groupe n'utilise pas matériel du Quinim,

mais ceux d'un autre assentamento voisin, Recreio. Ils utilisent, néanmoins, le moteur du collectif Quinim, qui selon eux, n'est pas utilisé. Or, un groupe d'habitants éloignés du centre revendique l'usage de ce moteur pour amener l'eau de la rivière Quixeramobim jusqu'à leur domicile, eux, sont obligés jusqu'à présent de s'approvisionner en eau à pied.

Déplacement du matériel d'irrigation pour la culture de haricot

(Photo, Quinim, novembre 2010. Source :



Pour réaliser leur propre projet, le groupe de leaders a contourné les règles du collectif, qu'ils participent à élaborer (utilisation du matériel collectif pour un usage restreint). Ils jouent aussi sur l'ambiguïté des conditions de réalisation du projet, par exemple en exploitant des terres en-dehors de l'*assentamento*. Bien qu'ils aient demandé l'aval du collectif pour la réalisation de leur projet, ils confessent qu'ils n'en avaient en réalité pas vraiment besoin. Leur influence au sein du collectif l'explique.

Ainsi, le collectif de l'*assentamento* est mené par un groupe d'hommes qui s'identifient à l'*assentamento* : les membres sont amis et/ou parents, ils maîtrisent la technique – irrigation, réseau d'eau, tracteur – et la plupart sont d'anciens *moradores*. Ces derniers n'adhèrent pas, dans leur discours et dans leurs pratiques, à une logique d'un « tout collectif » comme forme d'organisation du travail. D'une certaine manière, ils s'accommodent des failles de l'organisation des *assentamentos* à l'échelle étatique et s'en servent pour mener des projets qui ne répondent pas à la contrainte de *tout faire et tout mener ensemble*. Par exemple, la logique du MST - celle d'une organisation collective pour maximiser la production – laisse peu de place aux personnes âgées qui n'ont plus les capacités de travailler et n'en ont plus réellement le besoin dans la mesure où ils perçoivent une retraite. Or au Quinim, environ dix foyers sont occupés par des retraités.

Le mode d'appropriation du collectif au Quinim diffère de celui analysé par Antuniassi (2001) dans un *assentamento* du Sud du Brésil, où les premiers membres d'une famille installée, ont réussi à réunir au cours des années, plusieurs de leurs parents, en facilitant leur accès

dans l'*assentamento*. Lorsqu'une place était vacante, les *assentados* choisissaient ceux qui aller l'occuper. La famille étant largement majoritaire dans cet *assentamento*, le collectif était organisé selon des logiques d'entraide familiale et permettait à ses membres de se construire une identité collective publique, conformément à l'objectif du MST. Au Quinim, si des membres de la famille des *assentados* déjà présents sont privilégiés pour occuper une place vacante, cela n'est pas systématique. La personne doit avant tout garantir qu'elle pourra participer au remboursement de la dette collective et prouver sa volonté de contribuer au collectif.

Le poids des logiques individuelles et familiales

Certaines pratiques sont contrôlées par le collectif. Ainsi, les dirigeants ont décidé de contrôler la taille et la nature des élevages. Cette mesure peut être contraignante pour certains éleveurs : comme pour Julio qui a dû stopper son élevage de porcs, ou un autre habitant qui a dû vendre sa cinquantaine de boucs, à cause de l'odeur qui incommodait le voisinage et des dégradations des plantations avoisinantes car les bêtes sautaient par-dessus les clôtures (Encadré 29).

Encadré 29: Respect de la mesure de contrôle de la taille et de la nature des élevages

Un assentado du Quinim, Julio, raconte l'imposition d'arrêter son élevage de porcs :
« [...] Ils m'ont obligé à arrêter mon élevage de porcs. J'avais une porcherie et ils ont voulu que j'arrête [...] C'était dû à un problème de voisin, une femme se plaignait beaucoup de l'odeur.
[- Et la décision que tu devais arrêter a été collective ?]
- Oui
[- Et tu dois faire ce qui a été décidé ?]
- Oui, c'est certain. C'est mieux, non ? La personne devient... Parce que c'est ainsi, la personne peut rester en colère, mais elle crée des inimitiés, crée plus de problèmes, non ? Et j'ai pas voulu [...] ».

Le discours de Julio montre que si un *assentado* est en désaccord avec une mesure, le plus souvent, il la respecte, pour maintenir une paix sociale. L'objectif de la mesure est mal défini et/ou compris par les habitants. Miguel, membre du groupe leader identifié plus haut, l'explique comme un moyen de contrôler les demandes en eau. Mais certains *assentados*, ne l'interprètent pas ainsi. Souvent, ces derniers possèdent un faible capital économique et social et voient dans cette mesure un frein à leur propre développement. Au Quinim, la taille des troupeaux varie entre 1 et 14 vaches selon les foyers⁹². Le capital économique des foyers varie aussi selon la présence de personnes retraitées ou d'enfants scolarisés. Le Gouvernement verse des aides à ces catégories de personnes, qui sont intégrées à l'économie du foyer. La main d'œuvre disponible est elle aussi hétérogène, et les plus démunis ne peuvent pas payer une main d'œuvre salariée (Laurens, *op.cit.*). Mener seulement des activités agricoles familiales, sans apports extérieurs – aides publiques – ne

⁹² Source des données : Laurens, *op.cit.*

permet pas aux agriculteurs, qui, à leur arrivée dans l'*assentamento*, ne possédaient ni animaux, ni savoir-faire en termes d'élevage, de s'assurer un salaire minimum. Plusieurs *assentados* viennent de la ville – Quixeramobim, Fortaleza -, ils n'ont pas d'expérience des activités agricoles : une femme raconte en riant que, pour elle et son mari, c'est la première fois qu'ils plantent du maïs.

Face à cette hétérogénéité sociale et économique, les *assentados* les plus en difficulté accusent les mieux dotés, de freiner le développement des activités d'élevage au sein du Quinim, car, eux, n'ont pas besoin de diversifier leurs activités pour assurer leur survie ou pour améliorer leurs conditions de vie. Par cette critique, ils explicitent leur désaccord avec la forme de contrôle exercée par le groupe leaders sur les activités agricoles, qu'ils vivent comme une imposition et comme injuste.

L'adhésion au collectif des assentados

Même si l'organisation du collectif est peu remise en cause par les *assentados*, la majorité des habitants considère qu'ils sont contraints de former un collectif pour répondre à une imposition de l'Inca et du MST d'une gestion collective des terres. Un discours majoritaire est tenu : les gens ne sont pas faits pour travailler ensemble, « *cela ne fonctionne pas* ». Pour beaucoup, la solution, pour développer économiquement l'*assentamento*, serait de répartir les terres collectives en lots individuels et de pérenniser un ruisseau qui passe sur les terres de l'*assentamento* pour développer des cultures irriguées individuelles. Le souhait des habitants du Quinim de pouvoir développer leurs activités individuellement, traduit une nécessité pour l'agriculteur de valoriser seul son propre travail, ou celui de la famille (Sabourin, *et al.*, 2007). La volonté de diviser l'*assentamento* en lots individuels révèle aussi un esprit individualiste autour de la propriété, du patrimoine familial et du travail personnalisé.

Au Quinim, le collectif est vécu à la fois comme injuste, par certains, et comme une source de tensions, à éviter, par d'autres. La construction d'une identité collective connaît des difficultés d'émergence. Bleil (2005) analyse la construction d'une identité collective dans un *assentamento* du Sud brésilien. La *mistica* – « *moment qui rappelle le vivre ensemble* » - est un élément de cohésion des *assentados*. Ce rite est basé sur l'histoire commune des *assentados*, celle du campement d'une terre improductive. Selon elle, ce rite permet à chaque *assentado* de garder en tête l'intérêt commun de s'organiser collectivement. Ces moments de vie sont organisés et appuyés par des militants du MST, présents dans l'*assentamento*. La religion et l'histoire commune sont des éléments sur lesquels l'identité commune des *assentados* se construit. Dans le cas du Quinim, les habitants ne sont pas liés par une histoire ou une idéologie commune. La population est hétérogène en termes d'histoire de vie : certains travaillaient en ville, d'autres sont d'anciens *moradores* de *fazendas* du municiple de Quixeramobim, d'autres encore sont d'anciens *moradores* du Quinim. De plus, la création de l'*assentamento* ne résulte pas d'une phase d'occupation,

phase durant laquelle un sentiment de solidarité émerge pour faire face aux conditions de vie précaire et dont le collectif serait la continuité (Sabourin, *et al.*, 2007). Enfin, peu de militants actifs du MST sont présents au Quinim : une femme, qui a défendu le projet de création de l'*assentamento*, considère que beaucoup d'habitants ne lui ont toujours pas pardonné d'avoir milité pour cela. Les anciens *moradores* sont nostalgiques de l'époque de la *fazenda*, qu'ils décrivent comme faste. Un des anciens président du collectif, pourtant militant actif du MST, considère qu'il n'y a pas de « *mentalité collective* » au Quinim⁹³. La majorité des *assentados* sont de confession évangélique, mais cela n'apparaît pas comme un élément de cohésion pour le développement des activités productives. Ainsi, les éléments sur lesquels repose la construction d'une identité collective des *assentados* analysés par Bleil (*op.cit.*) ne se retrouvent pas dans le cas du Quinim, où le collectif est perçu par les *assentados* comme une entité située au-dessus d'eux. A plusieurs reprises, des personnes ont utilisé le terme « *dedans* » pour parler de l'endroit où ils vivent, et non celui d'« *ici* », désignant l'*assentamento* comme un cadre prédéfini et préexistant à leur présence. Ainsi, nous constatons que le collectif représente pour les *assentados* une obligation, et non une entité représentative de leur union.

Au Quinim, à une logique collective imposée, s'articule, voire se confronte des logiques individuelles et familiales, comme c'est le cas dans d'autres *assentamentos* du Sud brésilien (Antuniassi, *op.cit.* ; Sabourin, *et al.*, *op.cit.*). Un exemple observé de fonctionnement en marge du collectif est celui de deux frères – Julio et Jodival - installés à proximité de l'*açude* Piratiny, à environ une vingtaine de minutes du noyau d'habitations. Ce groupe n'est pas relié au réseau d'eau, à cause de l'éloignement de leurs habitations du réservoir communautaire. Avant de s'isoler, Julio, habitait au centre de l'*assentamento*. Il y élevait des porcs. Le collectif lui a imposé d'arrêter (Encadré 29). Si Julio a respecté la décision collective, pour le maintien de la paix sociale, cela a été le facteur déclencheur de son éloignement du centre pour s'affranchir du contrôle social du collectif. Pour cela, il a renoncé au « confort » – citerne, fonds pour rénover leur habitat, eau du robinet... Julio profite aussi de l'arrivée de son frère, Jodival. Tous les deux gèrent avec succès leur exploitation⁹⁴ selon une logique d'entraide familiale.

⁹³ Lors d'un de ses voyages à Brasilia pour participer à un événement du MST, preuve de son engagement politique, le vice-président du collectif de l'époque a décidé de répartir le troupeau collectif.

⁹⁴ Ils ont le droit d'usage de lots de terres proches de l'*açude*, dont personne ne voulait s'occuper car trop éloignés des habitations. Ces lots « étaient abandonnés ». Aujourd'hui, les deux frères y plantent du fourrage, qu'ils revendent aux autres éleveurs quand ceux-ci sont en manque. Chacun des frères possède son propre élevage. Julio possède une soixantaine de brebis, une vingtaine de vaches et environ sept porcs. En 2009, il se lance dans la production maraîchère et de fruits – ciboulette, coriandre, banane... - pour la vendre à Quixeramobim. Jodival possède une dizaine de brebis, une quinzaine de vaches et quelques porcs. Les deux frères s'entraident pour les tâches agricoles, dont le produit est individuel. En 2009, ils ont tenté d'irriguer 4 ha de haricot, dont le produit sera divisé entre les deux. Pour ce projet, ils ne bénéficient pas de matériel de l'*assentamento*, ils investissent avec leur propre capital.

L'appartenance des deux frères à la famille Batista - ils sont les fils du chef de famille – ne leur fait pas craindre d'être expulsés de l'*assentamento*. D'une certaine manière, ils profitent de l'organisation du collectif qu'ils critiquent.

La technique dans un *assentamento* d'Etat

Au Quinim, contrairement au cas de Cachoeira do Germano, aucun homme politique n'est intervenu dans la mise en place du réseau d'eau. Le groupe leader a interagi avec les techniciens de l'Inkra (organe d'Etat). Ils sont chargés d'assister les *assentados*. Des techniciens d'ONGs interviennent aussi au Quinim. En effet, depuis les années 1990, suite à la crise économique du pays, le gouvernement brésilien a réduit les budgets pour le développement local et les aides aux agriculteurs (Ocde, 2005). Comme l'exprime un coordinateur d'un programme d'ONG basé à Quixeramobim : « *L'INCRA ne fait plus l'accompagnement technique, c'est pour ça qu'on doit sous-traiter* ». L'assistance technique est l'un des outils les plus valorisés dans les rapports des bailleurs de fonds internationaux qui financent les projets d'ONG (Ifad, 2010). Les ONGs comblent le vide laissé par l'Etat (Mda, 2004). Nous nous intéressons à la nature du rapport entre les techniciens et les *assentados*.

Lors de la mise en œuvre du réseau d'eau et pour d'autres projets – appui à la culture maraîchère, plantation de cajou... - les techniciens sont les principaux interlocuteurs des *assentados*. Ces derniers sont critiques envers les techniciens. Certains *assentados* considèrent qu'ils n'interviennent qu'au moment des réunions collectives sans prendre le temps de se rendre dans les champs pour fournir des conseils. De plus, ils changent régulièrement, ils sont donc peu au courant de la situation des *assentados*. Certains habitants remettent en cause les connaissances des techniciens, d'autres leur posture, comme cette femme qui explique que les techniciens n'expliquent pas le contenu des projets et « *parlent un portugais compliqué que tout le monde ne comprend pas* ». Par leur langage, les techniciens adoptent une position de supériorité, ils « sont ceux qui savent », face à « ceux qui font ». La position des techniciens est aussi contestée à travers la logique d'implantation de nouveaux projets, comme l'exprime une autre femme. Les projets mis en place au Quinim ne correspondent ni aux attentes, ni aux pratiques des *assentados* (Encadré 30).

Encadré 30: Dépendance des *assentados* envers les techniciens pour accéder à des financements

Une femme considère que « *la tête des techniciens n'arrive pas jusqu'ici* ». Selon elle, les projets proposés par les pouvoirs publics sont toujours nouveaux, et ils ne sont pas inspirés des pratiques ou des activités déjà présentes au sein de l'*assentamento*. Pour cette habitante, les techniciens savent faire des choses, et les habitants du Quinim aussi, mais ces derniers suivent les indications des techniciens car il existe de l'argent et des projets pour concrétiser les idées des techniciens.

Ainsi, pour la plupart des habitants du Quinim, les techniciens ne sont pas un appui pour développer des projets productifs. La nature de la relation entre techniciens et habitants est basée sur une forme de hiérarchisation des savoirs : les techniciens sont dotés de savoirs « experts », les habitants possèdent des savoirs « profanes » non reconnus (Darré, *op.cit.*). Ils agissent sans considérer les capacités réflexives qui se trouvent derrière les pratiques des habitants. Leur intervention auprès des populations rurales – *assentados* ou autre – s’inscrit dans un contexte où leur rôle consiste à instaurer une dynamique de co-construction des savoirs avec les populations pour que les projets soient élaborés et concrétisés dans le but de réduire les « *effets de privilèges dans le contrôle des ressources* » (Neves, 2001 : 146). Selon l’auteur, les techniciens parviennent rarement à remplir ce rôle, pour lequel ils ne sont pas formés. Dans notre cas, de la posture adoptée par des techniciens, peu formés aux enjeux sociaux qu’implique leur intervention, découle un manque de dialogue. Ainsi, les *assentados* considèrent que les problèmes liés aux projets, et particulièrement au projet réseau d’eau, résultent des techniciens, voire des pouvoirs publics, qui freinent ou bloquent les financements. Les techniciens pensent que les comportements des *assentados* déterminent les difficultés de mise en œuvre des projets.

Si certains habitants ont conscience de leur position de dépendance envers les techniciens, le cadre institutionnel de l’*assentamento* ne leur permet pas de s’en affranchir. Ce sont les organes d’Etat qui décident la libération des fonds publics pour le financement d’un projet. Pour formuler une demande de projet, les *assentados* doivent s’adresser aux techniciens. Les techniciens représentent donc l’unique voie des *assentados*. Pour Martins (1999), il existe une contradiction entre le rôle attendu par l’Etat des *assentados*, de participer au changement d’un rapport avec l’extérieur, alors que leur entrée dans le cadre « *assentamento* » les place de facto sous la tutelle d’une multitude d’acteurs plus ou moins éloignés d’eux : le Syndicat des travailleurs et des travailleuses ruraux, l’Inkra, le collectif, les Banques, voire les mairies. Borges (2011) considère que les *assentados* ont peu de chance de devenir indépendants des instances du pouvoir étatique, car ce sont elles qui organisent, dans une certaine mesure, l’*assentamento* comme entité juridique. Julio, ancien *moradore* du Quinim, exprime les contradictions internes à l’*assentamento* (Encadré 31).

Encadré 31: Julio, ancien *moradore* du Quinim, analyse les difficultés internes de l’*assentamento*

Julio a décidé en 2002 de s’éloigner du noyau d’habitations du Quinim, pour échapper au contrôle social du collectif. Il a une quarantaine d’années ; diplômé, il a développé un esprit critique envers l’organisation sociale interne de l’*assentamento* et les contradictions entre dynamiques internes et externes :

« Il y a des gens, je ne dis pas tous, mais il y a des gens ici qui ne veulent pas ce que tu as. Il y en a qui disent ça. Parce que nous [son frère et lui], quand il y a une possibilité d’acheter une bête pour augmenter le troupeau, on le fait. Parce qu’il y a des gens qui vendent. Par exemple, beaucoup de gens ici ont vendu leur bête pour acheter de l’alcool. Alors quand ils ont commencé à faire attention [à leur mode de gestion], c’était déjà trop tard. Ils n’ont pas réussi à revenir en arrière. Et nous, on a jamais fait, on a toujours augmenté et augmenté le nombre de brebis... Parce que, tu sais, une bonne partie de ces personnes ont déjà travaillé pour des autres, et elles sont déjà âgées. Elles travaillaient pour le *fazendeiro* ou quelqu’un de ce genre. Et ces personnes n’ont pas acquis de capacités [habilidade] pour

travailler pour elles-mêmes. Elles ont appris à être commandées. Alors quand ils les ont mis ici dedans [il utilise le terme dedans pour parler de l'assentamento]... pas tous, mais quelques-uns les ont mis dedans, et le Gouvernement a financé quelques projet pour eux. [...] Ils n'ont pas su planifier ces projets, ils n'ont pas réussi à économiser pour pouvoir produire. Alors ça n'a pas marché. Ils n'ont pas les capacités pour faire cela, ils n'ont pas l'habitude. Et aussi, l'assistance technique était faible avant, vraiment très faible. Alors voilà, ils en ont fini avec ce qu'ils avaient, avec ce qu'ils ont reçu [du Gouvernement]. Parce que parfois, beaucoup de personne se plaignent. Mais ici, grâce à Dieu, on a beaucoup de ressources. Par exemple, on a deux açudes, on en a plusieurs... comme on dit ici : « c'est une aubaine pour planter du capim ». Et il y a beaucoup d'entre eux [il ne parle plus seulement des personnes âgées, mais des assentados] qui disent ainsi : « non, je ne veux pas plus de bêtes, je veux vendre, parce que je n'ai rien à leur donner pour manger ». Mais ici, c'est différent. Ici moi et mon frère ici, par exemple, quand je suis arrivé et lui aussi, tout était abandonné. Il y avait des ânes qui mangeaient et c'est tout. Alors qu'est-ce qui s'est passé ? On s'en est occupé, on a clôturé, on a planté du fourrage ici, et près de l'eau aussi, sur une parcelle en décrue, c'est plein de fourrage. Alors si une bête faiblit, on a de quoi lui donner à manger. Alors il y en a plein d'entre eux qui se plaignent qu'il n'y a rien. Mais il y a les berges de l'eau, où on peut planter, mais ils ne plantent pas. Et toutes ces personnes se plaignent, ils veulent seulement que vienne une chose divine, quelque chose de Dieu. Ils attendent quelque chose de Dieu, mais ils ne tentent pas de prospérer par eux-mêmes. Ou du Gouvernement même [...] »

Pour Julio, l'absence d'une assistance technique de qualité est un obstacle au développement du Quinim, malgré la présence de nombreuses ressources (terre et eau). Il considère que sans moyens et opportunités, les *assentados* ne peuvent pas concevoir un changement de leur rapport avec un acteur extérieur à leurs conditions. Ces derniers se situent dans une position d'assistanat, par rapport à Dieu, mais surtout par rapport à l'Etat.

Les formes de collectif définis par le MST, en amont des *assentados* pour rompre avec les pratiques clientélistes, induisent un pré-requis, celui que les agriculteurs soient autonomes. Or, l'autonomie ne peut être réalisée seulement si elle n'est pas imposée et si les « *personnes concernées ont la capacité intellectuelle d'être autonomes ; il faut que des alternatives significatives leur soient offertes ; qu'elles puissent considérer ces alternatives en fonction de leurs souhaits et valeurs, sans être manipulés* » (Le Coadic, 2006 : 333). En l'absence d'opportunités apportées par l'extérieur, la majorité des habitants de l'*assentamento* déplace leur dépendance de l'ancien *fazendeiro* vers les porteurs du modèle public. Selon Martins (*op.cit.*), l'initiative de l'occupation des terres improductives par le MST et la société civile, plaçant l'Etat comme suppléant pour la mise en œuvre de la réforme agraire, ne rompt pas avec des rapports clientélistes, cela confère à la société civile un rôle dans la structure clientéliste contemporaine de la société brésilienne. Ainsi, les techniciens d'Etat, acteurs des rouages administratifs sont de fait susceptibles d'entretenir une forme de rapport clientéliste avec les *assentados*.

La mise en place du réseau d'eau au Quinim

Dans le cas du Quinim, l'introduction du réseau d'eau a nécessité l'intervention des techniciens pour les phases d'accès au financement et de mise en œuvre. Tout comme nous l'avons constaté à Cachoeira do Germano, l'équipement n'est pas un objet de participation

de l'ensemble des habitants, mais d'une partie, qui a le rôle d'intermédiaire. Son introduction est descendante. L'analyse de la procédure d'introduction du réseau d'eau a montré que la relation entre techniciens et *assentados* est inscrite dans une nouvelle mise sous tutelle, qui repose sur une hiérarchisation des savoirs, inscrite dans des mécanismes clientélistes qui se traduisent à l'échelle locale par un rapport d'assistanat. Les habitants ne dépendent de l'autorité ni d'un grand propriétaire, ni d'un élu local. Le réseau d'eau est perçu par les habitants comme un objet donné par le Gouvernement pour améliorer leur quotidien. Il est à noter que dans ses objectifs, la Banque Mondiale définit les populations cibles des projets São José comme des populations oubliées et recevant peu d'aides publiques. Or, les populations d'*assentamentos* sont déjà la cible de nombreuses politiques publiques.

2.4. A Lagoa São Miguel : une demande formulée par l'association

Toujours selon une démarche ethnographique et de manière similaire aux deux précédents cas, nous présenterons le rôle de l'association communautaire dans la mise en œuvre du réseau d'eau à Lagoa São Miguel, puis l'adoption du projet par les habitants afin de caractériser la nature de leur relation avec l'extérieur.

Une mise en place proche des procédures prévues

A la différence des cas de CG et du Quinim, le réseau d'eau dont bénéficient les habitants de LSM en 2003 provient d'une demande locale, formulée par les membres de l'association : *« ça a été fait à travers l'association, ils ont arrangé le projet... je crois que c'était avec un projet São José. Voilà, c'est comme ça qu'est venu ce projet de l'eau – Les gens d'ici ont voté pour avoir cette eau ? - Non. Seulement le projet à travers l'association. Comme tu sais, les personnes se réunissent et s'entendent sur ce dont on a besoin ici,... alors ils ont fait le PSJ, et il a été validé »* (habitante de LSM). Le dynamisme de l'association de LSM et son organisation ont permis que la demande vienne du bas. L'association bénéficie aussi d'une bonne réputation auprès des acteurs du développement de Quixeramobim. Comme l'explique une membre d'une ONG locale active à LSM, les habitants de la communauté sont connus pour mener leurs projets à terme. Cette bonne image facilite la validation de la demande du PSJ, car, comme affiché dans les procédures écrites, l'association doit garantir sa capacité à mener un projet. Ainsi, les habitants n'ont pas eu besoin de solliciter un acteur extérieur pour accéder au projet. En termes de mise en place du projet, les habitants se sont réunis pour creuser les tranchées et installer les canalisations du réseau. Pour des raisons budgétaires, les foyers de la *Vila Luciano* et du *Pé da Serra* ne sont pas reliés (Figure 25). Ainsi, la participation des habitants d'accès au financement et de mise en œuvre est proche de celle qui a été prévue.

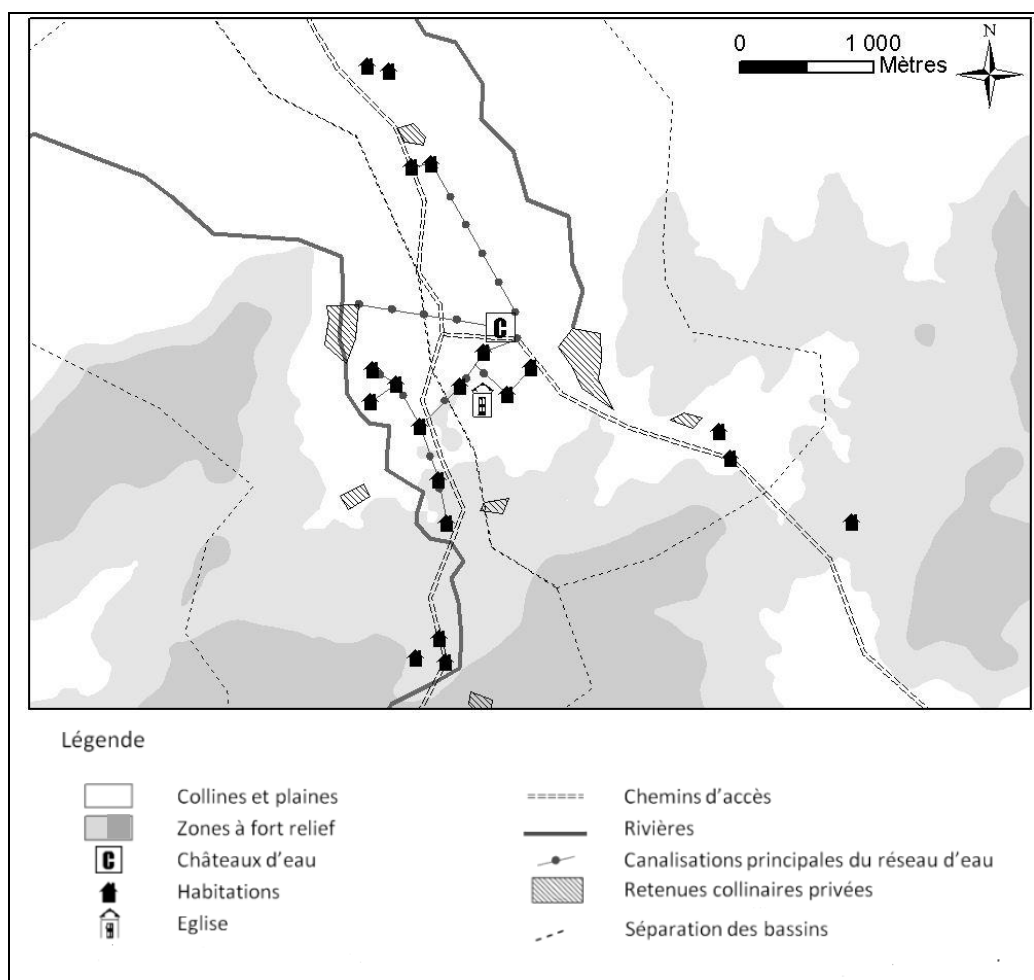


Figure 25: Réseau d'approvisionnement en eau à Lagoa São Miguel

Néanmoins, en 2000, les habitants de LSM ont été dépendants de rapports clientélistes pour la construction de l'*açude* communautaire via un PSJ. Selon les habitants, l'argent prévu a été détourné par les « politiques » : à l'origine, la profondeur du réservoir devait être de 12m, elle ne sera que de 6m. Le responsable du réseau explique qu'à cette époque, les « politiques » avaient dit que le projet avait été réalisé au moment du Plan Real⁹⁵, par conséquent, au moment de la libération du projet, la somme prévue à l'origine avait été réduite de moitié. Une rumeur circule à LSM, à propos de l'action du conseiller municipal résidant à Algodão, ville située en aval de LSM : il aurait freiné la construction du réservoir, de peur que les habitants d'Algodão viennent à manquer d'eau pour leur approvisionnement. Si les explications divergent, les habitants se retrouvent sur un

⁹⁵ Le « Plan Real » est une mesure prise en 1994 par le Gouvernement brésilien pour stabiliser la monnaie du pays. Le cruzeiro est remplacé par le Real. Au cours des années suivantes, la valeur de la monnaie oscille considérablement (octobre 1995 : 1 \$ = 0,96 Reais ; fin janvier 1999 : 1\$ = 2,07 Reais). Pendant des années, les banques brésiliennes s'accaparent les fonds d'épargne de nombreux brésiliens pour faire face aux fluctuations.

détournement des fonds et l'intervention d'un conseiller municipal dans la construction du barrage. Actuellement, l'*açude* est peu profond, selon les habitants, « *il peut résister* » à une année de sécheresse. En 2002, ils ont élaboré un PSJ pour agrandir la retenue : « *pour être sûr de l'approvisionnement* » en cas de sécheresses pluriannuelles. La demande de projet n'a pas abouti. En 2010, les habitants ont initié l'élaboration d'un autre projet pour financer l'agrandissement de la retenue. Pour cela ils ont sollicité le secrétaire de la culture à la mairie de Quixeramobim, une connaissance de l'un d'entre eux. Ainsi, si la demande de PSJ pour le réseau d'eau a été réalisée sans l'intervention d'un acteur extérieur, celle pour étendre la capacité de stockage de l'*açude* communautaire passe par l'un d'eux.

Alors que la demande de réseau est formulée à travers l'association, la demande d'agrandissement de l'*açude* est formulée au travers d'un groupe informel, pour être ensuite sollicitée auprès d'un élu politique. Cette stratégie repose sur la mobilisation de différents canaux clientélistes, choisis selon les besoins des habitants.

Une association communautaire dynamique

L'association de LSM a été créée à l'origine pour faciliter l'accès à des projets collectifs (Encadré 11). La réussite est telle⁹⁶ que plusieurs habitants considèrent que les projets délivrés sont trop nombreux pour qu'ils puissent tous les mener à bien. Dans tout le municipe, la communauté jouit d'une excellente réputation auprès des acteurs du développement : élus municipaux, banquiers, membres d'ONG. Lors des entretiens avec deux des membres de l'ONG, ces derniers véhiculent une image positive des habitants : dynamiques, intéressés, capables de comprendre vite les projets et de les mener à bien. Le responsable des crédits Pronaf (pour l'appui à l'agriculture familiale), délivrés par la Banque du Nordeste dans le municipe de Quixeramobim, et celui des microcrédits, font un portrait avantageux des créditeurs de LSM, qui remboursent leurs emprunts dans les temps. Cette bonne image permet à plusieurs familles de LSM d'accéder facilement à des projets. L'association communautaire de LSM, à la différence de celle de CG, est dynamique et reconnue comme telle par les acteurs du développement local. Nous nous intéressons à la densité des rapports sociaux au sein de l'association communautaire, à son organisation et à l'adhésion par ce collectif à la mise en place du réseau d'eau.

⁹⁶ La communauté a obtenu de nombreux projets pour l'appui au développement de l'agriculture familiale (projet São Vicente), quatre projets São José – réseau électrique, équipement pour la fabrication de farine de manioc, *açude* communautaire et réseau d'eau -, quatre projets d'une ONG – élevage collectif de poulets, élevage individuel de poulets, citernes pour une production maraîchère, citernes pour stocker l'eau de pluie, apiculture-, d'autres projets publics d'appui à l'agriculture familiale – fonds pour une culture de manioc, élevage de chèvres – et plusieurs habitants ont accès au crédit Pronaf et aux microcrédits.

Le rôle du groupe familial du Centro dans l'association communautaire

L'association communautaire est dirigée par les membres du *Centro*, du même groupe familial. Elle est dynamisée par un personnage dynamique, la trésorière de l'association, que nous nommons Lucia. C'est la fille du chef du groupe de famille majoritaire à LSM. Lors des deux réunions associatives observées, c'est elle qui mène les discussions. La secrétaire est sa belle-fille. La sœur de Lucia, que nous nommons Patricia, participe aussi activement à l'association, mais sans avoir de charge administrative formelle ; elle ouvre les réunions par la lecture d'un passage de la Bible et donne souvent son opinion sur les sujets abordés. Lors des réunions, le président de l'association communautaire, Jonas, énonce diverses informations concernant la gestion administrative de l'association. Les réunions associatives se tiennent dans le local qui abrite le moulin pour la production de farine de manioc. Le moulin n'a jamais servi, les habitants expliquent que plus personne aujourd'hui ne cultive de manioc, car cette culture n'est pas conciliable avec l'activité d'élevage, majoritaire à LSM : la culture de manioc demande du temps et nécessite de clôturer les zones de culture, que les habitants préfèrent réserver au bétail.

Lucia et Patricia sont les interlocutrices privilégiées des techniciens de l'ONG. Patricia habite chez son père, la plus grande maison de la communauté, située au centre de la communauté et au carrefour des routes d'accès vers Quixeramobim, vers la montagne et vers la *Vila Pueba*. Cette maison est un lieu de rencontre. Lucia est active, elle organise des réunions de femmes : au cours d'une de ces réunions, elle aborde différents problèmes, comme celui des déchets ménagers. Elle se rend souvent, ainsi que Patricia, en ville, ce qui lui permet d'être en interaction récurrente avec les acteurs de la ville et d'accéder à tout type d'information.

Lucia a autorité sur les adhérents de l'association communautaire. Une catégorie d'habitants de LSM, les éleveurs laitiers, se sentent peu concernés par les actions de l'association, même si la plupart sont adhérents pour s'assurer certaines aides et contribuer à renforcer les preuves nécessaires pour toucher leur retraite. La plupart d'entre eux ne peuvent pas assister aux réunions, à cause de leur charge de travail, alors Lucia leur accorde leur droit de signer le compte-rendu de la réunion, si elle considère qu'ils font des efforts pour y assister quand ils le peuvent. Lors d'une réunion de l'association, un éleveur est rappelé à l'ordre par Lucia : il ne participe pas assez aux réunions, elle n'acceptera plus sa signature s'il ne change pas de comportement. Lucia se montre intransigeante avec sa belle-fille qui a décidé d'aller travailler en ville : elle n'aura plus le droit d'apposer sa signature.

L'association communautaire est donc appropriée par les membres de la famille la plus ancienne. Si le président de l'association communautaire, Jonas, est un homme, les véritables leaders de cette association sont les deux filles du patriarche. La légitimité sociale des deux femmes dépasse une logique machiste, très répandue dans le Nordeste (Ramalho, *et al.*, 2002).

Une association excluant les plus démunis

Lagoa São Miguel est composée de plusieurs groupes familiaux, chacun portant un regard sur l'association communautaire. Comme le rappelle Ritaine (2001 : 54), « *une vision trop normative de l'« associationnisme », qui affirme a priori que celui-ci dispose à la coopération, oublie qu'il ne se limite pas à produire du lien social, mais qu'il peut produire aussi des solidarités fermées, où le groupe se clôt sur lui-même et tend à exclure* ». Pour une partie des habitants, ceux du *Centro*, l'association est dynamique et porteuse de projets. Mais pour les habitants de la *Vila Pueba*, la perception de l'association est similaire à celle constatée à Cachoeira do Germano et au Quinim : c'est un moyen d'accéder à la retraite et une entité éloignée d'eux. Comme l'exprime une femme : « *l'association est devenue quelque chose de sérieux maintenant, les gens vont jusqu'à Fortaleza* ». Elle fait référence à la distance géographique qui sépare LSM de la capitale de l'Etat du Ceará, Fortaleza. En effet, Jonas, le président de l'association, doit se rendre régulièrement à Fortaleza pour remplir toutes les procédures administratives attenantes à l'association. Pour d'autres femmes, les réunions sont décrites comme des moments ennuyeux durant lesquelles elles ne se sentent pas à l'aise, pas à leur place.

Entre les habitants du *Centro* et ceux de la *Vila Pueba*, les interactions sont peu nombreuses et les réunions associatives ne sont pas perçues, par les deux parties, comme un espace de dialogue. Les habitants du *Centro* perçoivent ceux de la *Vila Pueba* comme peu organisés et peu solidaires entre eux, alors que ceux de la *Vila Pueba* considèrent ceux du *Centro* comme des personnes riches, des « *fazendeiros* » qui s'approprient les projets : « *ce sont toujours les plus riches qui bénéficient des projets* ». La phase d'exécution des travaux du réseau d'eau illustre les tensions : Maria, de la *Vila Pueba*, explique que, lors de la construction du réseau d'eau, les hommes n'ont pas creusé les tranchées pour les canalisations jusqu'à son foyer car son mari était très malade à cette époque et ne pouvait contribuer à la tâche. Aujourd'hui, sa famille n'a pas les moyens financiers d'acheter les canalisations.

L'intervention de l'ONG a renforcé les tensions entre habitants du *Centro* de la *Vila Pueba*. Pour bénéficier d'un projet de l'ONG⁹⁷, l'adhésion à l'association n'est pas obligatoire. Par contre, ceux qui sont intéressés doivent s'inscrire sur une liste spécifique. Mais, l'accès à cette liste est contrôlé par les dirigeants de l'association. Comme l'exprime une habitante : pour participer au projet, il faut être « invité » par les gens du *Centro*. Actuellement, sur la dizaine de foyers qui bénéficient des projets de l'ONG, entre sept et huit sont situés dans le *Centro*. Les membres de l'ONG font confiance aux habitants du *Centro*, moins à ceux de la *Vila Pueba*, qu'en réalité, ils ne connaissent pas. Ils perçoivent les gens du *Centro* comme des acteurs capables de mener à bien des projets collectifs et individuels. Il est à noter que le rapport entre habitants du *Centro* et techniciens est différent de celui constaté entre

⁹⁷ L'ONG intervient dans le cadre du Programme Dom Helder Camara. Les projets sont financés par l'ONG, le Fida et le Gouvernement brésilien.

techniciens et *assentados*. La présence de l'ONG renforce le rapport de pouvoir en faveur des gens du *Centro*, qui excluent les habitants les plus en difficultés des projets.

Rapport avec l'extérieur

Si l'association de LSM est dynamique et appropriée par la majorité des habitants, la communauté reste dépendante des acteurs de développement. Comme l'exprime Lucia, « *Les pauvres n'ont pas de voix* [sur la scène politique] », elle rajoute un peu plus loin dans son discours : « *cela va changer, car on est malin* ».

De la part de l'ONG, ils reçoivent des projets qui ne correspondent pas toujours à leurs attentes – comme c'est le cas pour les citernes productives qu'ils s'approprient pour d'autres usages comme le stockage d'une eau de pluie à consommer ou l'arrosage d'une petite culture dont la production est réservée à l'autoconsommation. Les habitants de LSM sollicitent aussi parfois des hommes politiques pour bénéficier des projets individuels ou collectifs (Encadré 32).

Encadré 32: Nature des rapports clientélistes d'accès à un financement de projet collectif

Jonas explique son rôle au sein du conseil du district de santé:

« - *Je suis président de l'association de la communauté de Lagoa São Miguel, mais je fais aussi partie du Conseil du District de santé du municpe. J'en suis le président aussi [...]*

[– Quelles sont vos responsabilités ?]

– *La première, être le président. Les réunions sont tous les mois, on se doit d'y être. Le conseil... avec les professionnels [de la santé] : les agents de santé, dentistes, infirmiers, et quand il y a un médecin, le médecin est aussi présent. La responsabilité des réunions est avec le président du conseil, tu comprends ? Il y a un conseil municipal, là en ville. Le conseil municipal est géré par la ville. Quand il y a une réunion importante du conseil municipal, le conseil du district reçoit une invitation pour participer à la réunion du conseil municipal, là dans la ville de Quixeramobim. Maintenant, la responsabilité du président du conseil : il y a ce président responsable pour représenter le conseil du district au conseil municipal, c'est du district, mais c'est une autre personne... [...]*

[– Et vous discutez de quoi pendant ces réunions ?]

– *On cherche à améliorer dans le district le domaine de la santé.*

[– C'est pour ça que vous appuyez le projet de construction d'un poste de santé ici ?]

– *C'est ça. C'est plus facile, non ?*

[– Oui, vous avez déjà des contacts ...]

– *Oui, c'est certain ! [Rire] Jusqu'au point où je suis devenu le responsable par rapport à cet endroit pour les consultations. Pour cela [pour ses contacts] parce que j'ai des facilités pour rencontrer le secrétaire [du secrétariat municipal] de la santé, aux réunions là-bas, avec le maire là-bas, avec les conseillers municipaux là-bas, je connais déjà plusieurs conseillers municipaux, alors ça devient plus facile d'arranger quelque chose, hein ? Pour construire un poste de santé.*

[–Vous avez besoin d'un contact à la mairie pour recevoir quelque chose ?]

– *C'est certain. J'en ai. Plusieurs conseillers municipaux, le secrétaire de la santé, je le connais bien* ».

La position de Jonas lui permet de créer un réseau d'interconnaissance qu'il sollicite pour formaliser des intérêts de la communauté. Il s'appuie sur la légitimité de l'association communautaire pour solliciter les personnes, souvent des hommes politiques, appropriées, pour la mise en œuvre d'un projet, élaboré et décidé localement, tel que la construction d'un poste de santé ou du réseau d'eau. Pour la demande de fonds nécessaires à la mise en

place d'un poste de santé, les habitants comptent sur le réseau d'interconnaissance de Jonas, à la fois président de l'association et président du conseil de santé du district⁹⁸. Le double statut de Jonas permet aux habitants de LSM de dépasser le cadre du municiple. Jonas – qui n'est pas membre de la famille du *Centro* - soupçonne qu'on lui accorde la responsabilité de président de l'association du fait de ses relations avec des acteurs extérieurs. A LSM, les mécanismes clientélistes reposent moins sur des valeurs humaines comme c'est le cas à Cachoeira do Germano. Dans les discours des habitants de LSM, les hommes politiques sont rarement désignés ou nommés.

Les habitants de LSM ont su, à travers l'association, devenir la « cible » des politiques de développement. Selon Lautier (2001), c'est un des effets de la politique de réduction de la pauvreté menée par la Banque Mondiale : le mode d'intervention du bailleur de fonds conduit les pauvres - définis par la BM selon une conception multidimensionnelle de la pauvreté (chapitre 2) – à devenir conformes à la définition de la population « cible ». Les habitants les plus démunis de Lagoa São Miguel ne sont quasiment pas en interaction avec les acteurs extérieurs, ils n'ont pas réussi, et ils n'en ont pas eu l'opportunité, à s'affranchir des rapports de domination internes à la communauté, principalement liés au statut foncier : les habitants de la *Vila Pueba* ne sont pas propriétaires des terres qu'ils exploitent, ils sont soit salariés des propriétaires du *Centro*, soit ils bénéficient d'un prêt d'une terre qui n'est pas exploitée par le propriétaire, résidant à LSM (chapitre 4). Il est à noter que l'intervention de l'ONG peut aussi être perçue comme une forme d'imposition d'un modèle de développement porté par les techniciens auprès des habitants de LSM.

Les procédures de mise en place du réseau d'eau dans les trois communautés

La mise en place de chaque équipement s'inscrit au sein de dynamiques externes - nous venons d'en caractériser certaines : ambigüité des procédures, élaboration des projets en amont des communautés rurales, poids des jeux clientélistes locaux – et de dynamiques internes aux communautés.

A Cachoeira do Germano, l'arrivée du réseau d'eau s'inscrit dans le rapport établi entre le président de l'association – Eduardo - et le conseiller municipal - Antonio. Le conseiller est perçu comme le protecteur de la communauté et comme l'unique voie d'accès à des projets collectifs et individuels. Ce rapport repose sur un échange de votes contre des faveurs, ainsi que sur des valeurs humaines telles que la loyauté, la confiance, la gratitude. L'ancrage du réseau d'eau dans ce rapport explique une perception contradictoire de l'équipement, à la fois politique et communautaire.

⁹⁸ Au Brésil, le district étatique est un territoire administratif, gouverné par le Gouverneur de l'état. L'administration est propre au district, les enjeux dépassent les limites du municiple. Le gouverneur nomme un représentant local.

Au Quinim, l'introduction de l'équipement est réalisée par le groupe des leaders et les techniciens d'un organe d'Etat. Les habitants qui participent à son arrivée sont multiples, contrairement au cas de CG, où seul le président de l'association est au courant des conditions d'arrivée de l'équipement. Les figures du pouvoir municipal n'interviennent pas directement. Les *assentados*, mis sous tutelle et agissant selon une logique d'assistantat, perçoivent l'équipement comme un objet politique.

A Lagoa São Miguel, le réseau provient d'une demande locale, le dynamisme de l'association et sa légitimité auprès des acteurs du développement local ont permis une élaboration ascendante du projet. Le rapport de la communauté avec l'extérieur est plus complexe que dans les deux autres cas. Les réseaux clientélistes sont multiples, les acteurs institutionnels sollicités agissent dans des arènes variées. La nature de ces rapports repose moins sur les valeurs humaines que dans le cas de CG, et plus sur une stratégie, de la part des habitants du *Centro*, de maintien des relations de proximité avec des acteurs clés.

L'analyse des procédures, d'accès au financement et de construction des réseaux d'eau, montre que, dans les communautés de Cachoeira do Germano et du Quinim, celles-ci sont descendantes, la participation des communautés attendue par le bailleur de fonds n'est pas effective. Bien que ce constat soit à nuancer dans le cas de Lagoa São Miguel, nous retrouvons, dans notre étude, le décalage observé par M^{me} Coordenador (responsable au SDA du PSJ) entre procédures écrites et pratiques. Comme nous l'avions postulé précédemment (chapitre 3), les communautés suivies ne sont pas des entités homogènes, organisées collectivement à la recherche d'un consensus égalitaire pour tous (Dupré, 1991; Olivier De Sardan, 2000a). Au contraire, l'analyse des procédures de mise en place des réseaux d'eau dans chaque communauté nous a permis de montrer une organisation sociale communautaire différenciée, composée d'individus hétérogènes et pluriels. Chaque mode d'organisation communautaire induit la nature de l'interaction des habitants avec les acteurs extérieurs, spécifiquement concernés par l'introduction du réseau d'eau, et réciproquement (Figure 26).

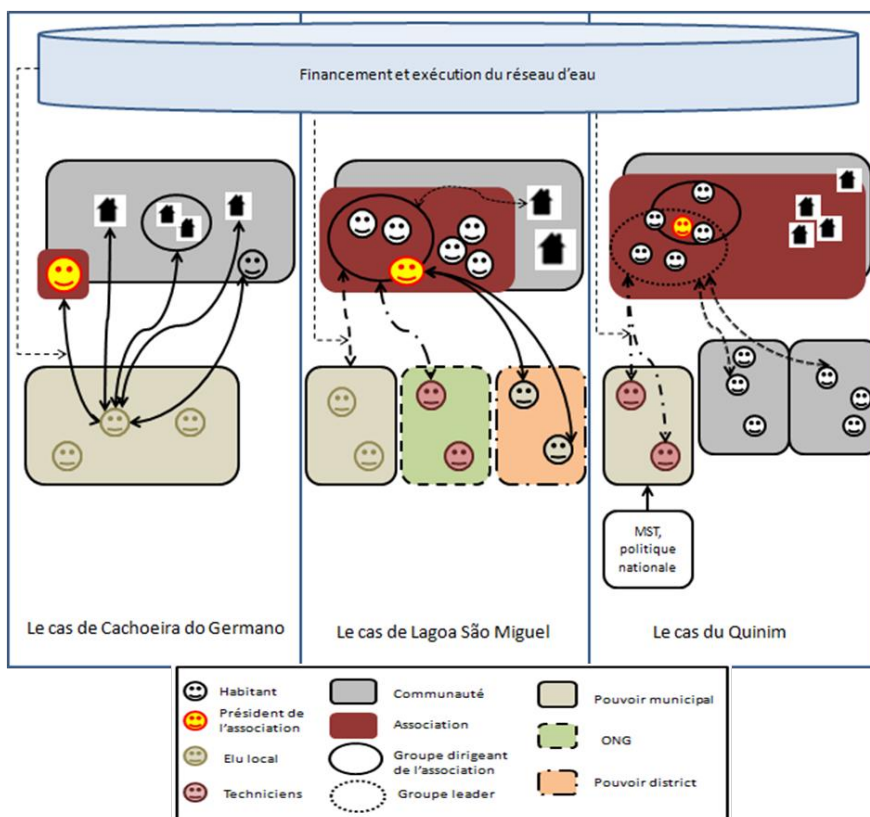


Figure 26: Différenciation des interactions entre les habitants de chaque communauté et les acteurs extérieurs à elles

3. MISE EN PERSPECTIVE HISTORIQUE DES RESEAUX CLIENTELISTES

Historiquement, dans la littérature, les populations rurales sont décrites comme dépendantes des « faveurs » des *fazendeiros* pour leurs besoins en eau domestiques et pastoraux, au quotidien et lors des pénuries, mais aussi pour l'accès à d'autres biens de première nécessité tels que le travail et la santé (Caron et Sabourin, 2001). Delaunay (*op.cit.*) analyse plus spécifiquement la modification de la nature de ces relations dans la région du Sertão au cours du XIXème et du XXème s. (chapitre 1), induite par les variations du marché international du coton de l'époque, et par l'exclusion des *moradores* des terres des *fazendeiros* (Barreira, 1996).

L'analyse des procédures de mise en place des réseaux d'eau a montré la participation d'acteurs différenciés : conseiller municipal, technicien, groupes d'hommes et de femmes leaders, président d'association communautaire. Le *fazendeiro*, acteur pourtant central dans la littérature, est absent de ces dynamiques. Nous nous proposons de comprendre cet effacement en nous plaçant dans une perspective historique locale.

3.1. Des relations paternalistes historiquement différenciées

La figure du grand propriétaire est encore présente dans la mémoire collective des habitants de nos cas d'étude. Nous proposons, à notre échelle d'analyse et à partir des discours d'acteurs, de caractériser la nature des relations passées entre les communautés et la figure locale du *fazendeiro* puis, d'analyser le déplacement des relations de dépendance de cette figure à celle des actuels hommes politiques locaux. Par « paternaliste », nous faisons référence à la filiation⁹⁹, réelle ou fictive, qui lie les acteurs concernés par la relation.

A Cachoeira do Germano : métayage et proximité géographique

Une relation de métayage autour de la culture du coton

A Cachoeira do Germano, les habitants parlent d'un *fazendeiro* voisin en employant le temps présent. Cet acteur, décédé en 2008, fait partie de leur mémoire collective. Le statut de ce *fazendeiro* est avant tout lié à celui de propriétaire voisin. Comme le décrit une habitante, « c'est l'homme propriétaire de la forêt ». Les terres où est située cette forêt sont appelées localement *Zamba*. Comme le racontent les plus anciens du village, tous – hommes et femmes - travaillaient pour ce propriétaire voisin, avant qu'il ne décède. Comme de nombreuses fermes du Sertão, celle-ci était surtout consacrée à la culture du coton, puis à celle du manioc. La majorité des hommes et des femmes travaillaient pour produire de la farine. En 2008, des jeunes ont racheté les terres pour y développer de l'élevage bovin extensif, ils n'ont plus besoin de main d'œuvre.

La relation entre les habitants de CG et le *fazendeiro* était de type métayage : les agriculteurs donnaient une partie de leur production au propriétaire. Entre les années 1970 et 2000, les termes du contrat ont évolué, le pourcentage de la production versé au grand propriétaire a été réduit de la moitié, à un tiers, un sixième puis un dixième (Encadré 33).

Encadré 33: Changement des termes du contrat entre métayers et *fazendeiro* à CG

Roberto, habitant de CG âgé d'environ 75 ans, raconte :

« J'ai beaucoup travaillé dans les champs. J'ai travaillé dans ce Zamba, là-bas [...] Je plantais du coton, du maïs, du haricot, du riz... même du manioc

[- Et c'était pour votre consommation ?]

– Non, je plantais, mais c'était sur les terres de cet homme [le propriétaire des terres Zamba] que je plantais du manioc. Alors je récoltais et je l'amenaient ici... [...]

[- Et vous faisiez de la farine pour vous ?]

– C'était de moitié dans ce temps là. On payait un loyer pour l'homme. C'était la moitié [de la production à verser au propriétaire] [...] j'ai fait ça jusqu'à plus ou moins les années 1970, ou 78 par là... Je divisais avec la famille du patron. Tout ce que nous faisons, nous en donnions la moitié.

[- Et qu'est-ce qui s'est passé à partir de 78 ?]

– Alors après...ça a changé. J'ai travaillé d'un tiers [versement d'un tiers de la production]. Après ça a changé pour un sixième. Et maintenant, tout le monde est en train de travailler un dixième. Ceux qui plantent sur la terre des autres... ne travaillent plus pour verser la moitié [...] ».

⁹⁹ Par filiation, nous désignons le caractère social du lien de filiation. Diverses procédures permettent de créer un lien pseudo-parental de filiation (filiation sociale, spirituelle...) (Hasterock, 1991).

Roberto désigne le *fazendeiro* voisin par le terme « patron ». L'usage de ce terme rend compte de la relation contractuelle, dont les termes ont évolué en fonction des dynamiques externes – cours du coton, inflation et changement de la monnaie. L'organisation socioéconomique de la *fazenda* dépendait d'un système capitaliste.

La figure du patron n'est pas critiquée parmi les habitants, contrairement à un autre *fazendeiro* voisin de la communauté. La ferme de cet autre propriétaire était organisée sur un modèle fazendiste traditionnel : des *moradores* habitaient et cultivaient les terres en échange d'un toit et de vivres pour subsister. Les habitants de CG nomment cette autre *fazenda* voisine, la « senzala », qui, en portugais désigne « la maison des esclaves » présente à côté de la maison du maître dans la plantation sucrière au temps de l'époque coloniale (Freyre, 1961). Par l'usage du terme « senzala », les habitants évoquent le mauvais traitement que le propriétaire infligeait à ses *moradores*. Les habitants de CG n'habitent pas sur les terres du *fazendeiro*, qu'ils exploitent. Leur relation est contractuelle, contrairement à celle de servage dans laquelle sont placés les *moradores* de la *fazenda* voisine.

Sur la relation de dépendance avec le *fazendeiro* du Zamba, les habitants se rappellent la dureté du labeur de cette époque, le faible gain que cela leur procurait et les difficultés de pourvoir aux besoins de la famille : « *Avant, c'était dur, car on avait besoin de travailler quatre jours pour nourrir les dix enfants. Aujourd'hui, il suffit d'un seul jour [...]. C'était dur avant, même l'époque du coton, c'était dur* ». Ainsi, la nature de la relation est encore perçue comme sévère mais juste, car le propriétaire voisin fournissait des terres à travailler à l'ensemble des habitants. Comme le raconte une femme, « *les gens mettaient du cœur à travailler* ».

Ainsi, le *fazendeiro* était perçu, et l'est encore dans la mémoire collective – des plus anciens surtout -, comme nécessaire à la survie des habitants, comme un protecteur disparu. Néanmoins, lors des sécheresses de 1951-58, les habitants comptaient déjà sur le soutien et les faveurs des hommes politiques locaux, pour travailler à la construction d'infrastructure dans le cadre des fronts d'urgence, ces derniers devenant peu à peu leur protecteur.

Relation de proximité géographique, filiation fictive et faveurs

A Cachoeira do Germano, la relation entre le *fazendeiro* et les habitants reposait aussi sur une proximité géographique, le *fazendeiro* est appelé *vizinho*, « le voisin de la communauté » par les habitants. Le *fazendeiro* est aussi nommé par plusieurs personnes par son prénom et désigné par le terme « compadre » - « celui sur qui l'on peut compter ». Une femme, âgée de 82 ans, raconte : « *je me souviens maintenant, quand il n'y avait plus d'eau dans la cacimba, on en prenait du puits du "compadre Ernando"* ». Cette femme appelle aussi son frère « compadre ». La relation reposait sur des valeurs humaines. Le terme « compadre » fait référence au lien de copaternité, à une filiation fictive entre le travailleur et le patron (Delaunay, 1984; Geffray, 1995).

Enfin, le *fazendeiro* octroyait des faveurs aux habitants, comme l'accès à l'eau du réservoir et du puits profonds situés sur ses terres et la consommation du lait produit par ses bêtes. Ces faveurs renforçaient le sentiment de protection et de bienveillance. Roberto qui, plus haut, parlait du *fazendeiro* en terme de patron, le nomme par son prénom lorsqu'il évoque l'accès à l'eau du puits qui lui était accordé : « [...]... *le cacimbão de Ernando qu'il y a là-bas, sur les terres du Zamba. L'eau est bonne. J'en ai déjà bu [...]* ».

La nature de la relation entre les habitants de Cachoeira do Germano et le *fazendeiro* voisin reposait donc sur un rapport de métayage, une proximité géographique, des liens d'interconnaissance et une filiation fictive. Dans ce cas, la relation paternaliste est « *une forme d'exploitation distincte du capitalisme, bien qu'il en soit intimement « dépendant »* » (Geffray, *op.cit.* : 127).

Au Quinim : une relation en déplacement vers le salariat

Les anciens *moradores* du Quinim ont connu deux *fazendeiros*, qui ont établi des rapports d'exploitation différents. Le premier *fazendeiro* prêtait des lopins de terre aux *moradores*, que ceux-ci cultivaient pour leur propre consommation, ils ne partageaient pas la récolte avec le propriétaire, mais ils devaient trois jours de travail par semaine au *fazendeiro*, pour surveiller les troupeaux. Si les *moradores* avaient besoin de temps pour s'occuper de leur culture, le *fazendeiro* pouvait les libérer une semaine entière de leurs obligations. L'élevage était interdit. Les *moradores* devaient travailler en échange d'un lot de terre qu'ils exploitaient pour leur consommation. Le *fazendeiro* se montrait compréhensif. La nature de cette relation se rapprochait d'une forme de paternalisme.

La relation établie par le second propriétaire avec les *moradores* peut être identifiée à une relation salariale : les *moradores* recevaient un salaire fixe mensuel. Ils étaient chargés de la surveillance des troupeaux et de la sécurité de la *fazenda*. Ils avaient interdiction de cultiver pour leur propre consommation. Un ancien *moradore* du Quinim raconte : « *à l'époque du compadre, c'était mieux. Parce qu'à l'époque du patron, on travaillait tous les jours, mais à la fin du mois, on avait un salaire. C'était bien pour ça* ». La nature de la relation avec le second *fazendeiro* reposait sur une filiation fictive entre le patron et les salariés. Le *fazendeiro* est aussi décrit comme un protecteur, qui réduisait l'incertitude des travailleurs ; comme l'exprime une ancienne *moradore*, « *elle n'avait pas peur du lendemain* » à cette époque.

La relation avec le *fazendeiro*, que beaucoup d'anciens travailleurs décrivent comme « *quelqu'un de très bon* », reposait également sur un sentiment de gratitude. La relation patron/salarié était donc adjointe de valeurs humaines, mais aussi de faveurs variées¹⁰⁰,

¹⁰⁰ Le *fazendeiro* laissait les *moradores* consommer le lait produit dans la *fazenda*, utiliser sa voiture personnelle pour se rendre en ville (et acheter les produits qu'ils avaient interdiction de cultiver) et accéder gratuitement à l'électricité et à l'eau.

accordées par le *fazendeiro* - ce qui rappelle la relation identifiée dans le cas de Cachoeira do Germano.

Les faveurs accordées par le *fazendeiro* sont reconnues par l'ensemble des anciens *moradores*. Néanmoins, certains soulignent les interdictions qui allaient de pair avec ces faveurs et dénoncent le caractère vertical de la relation de domination à travers l'obligation de travailler pour quelqu'un. Lorsque d'anciens *moradores* – du Quinim ou d'autres *fazendas* alentours - comparent les deux époques – avant et après la création de l'*assentamento* – la notion de « liberté » est évoquée dans les discours: une liberté de planter et de faire de l'élevage pour produire les biens de première nécessité pour sa famille. La mémoire de la figure du *fazendeiro* de certains habitants est teinté du discours du Mouvement des Sans Terre, ils évoquent la liberté de s'affranchir d'un rapport d'exploitation lié au système capitaliste.

La relation clientéliste au Quinim reposait sur la figure du patron-*fazendeiro* qui a établi une relation proche de celle du salariat, mêlée de faveurs, qui fournissait aux anciens *moradores* un sentiment de sécurité face aux effets des aléas climatiques sur les cycles culturaux – en leur fournissant un travail régulier - et un quotidien « confortable » – travail salarié, accès à l'eau distribuée et à l'électricité gratuit. L'ensemble des usagers dépendaient d'un système technique contrôlé par le *fazendeiro* pour leur approvisionnement en eau au quotidien, contrairement aux habitants de CG. L'eau était un objet d'interaction selon une obligation morale du patron envers ses travailleurs, comprise dans une relation de devoirs mutuels. Les rapports clientélistes à CG et au Quinim avaient des bases similaires en termes de valeurs humaines – gratitude, sentiment de sécurité - et proximité géographique. Dans les deux communautés, le *fazendeiro* avait le rôle central de fournir un travail régulier aux habitants et de les prémunir contre la faim. Si la relation entre *fazendeiro* et anciens *moradores* au Quinim rappelle celle entre les habitants de Cachoeira do Germano et le propriétaire voisin, elle est néanmoins différente en termes de statut des travailleurs : *moradores*, habitant sur place, dans le cas du Quinim, métayers, habitant dans le village voisin, dans le cas de CG.

A Lagoa São Miguel : un *fazendeiro*, chef de famille

A Lagoa São Miguel, le principal propriétaire terrien de la communauté – que nous nommons Felipe - est devenu avec le temps le chef du groupe familial du *Centro*. Il est arrivé en 1952 à LSM, à la suite de son mariage avec la fille du premier propriétaire des terres. La majorité des enfants de ce propriétaire étaient partis s'installer dans d'autres villes du Brésil pour poursuivre leurs études. Felipe tenait une épicerie, avec laquelle il a « fait fortune », ce qui lui a permis de racheter les terres de ses beaux-frères. Puis, il a investi dans l'élevage bovin extensif. Actuellement, Felipe possède environ 500 ha. Le *fazendeiro*, au sens de propriétaire terrien, est donc un membre de la communauté et le chef de la famille largement majoritaire. Il assure la renommée de LSM, son épicerie est un lieu de rassemblement. A la fin des années 1980, Felipe construit un *açude*, devenu le principal

point d'eau pour les membres de sa famille pendant plus de vingt ans. L'accès à l'eau était accordé à tous. Cet investissement lui permet aussi de sécuriser un accès à l'eau pour des bêtes et ainsi de croître son cheptel. A l'époque, Felipe est celui qui fait pénétrer la modernité dans la communauté, en achetant le premier vélo dans les années 1970, et la première voiture en 2010.

Aujourd'hui, Felipe, âgé d'environ 75 ans, est encore présent. Il « commande » toujours, comme l'exprime son neveu, la gestion des pâturages, exploités par son gendre, son neveu et lui-même. Il a concédé ce droit d'usage, mais il assure la tâche de gérer les terres. Il ne participe pas à la dynamique associative, menée par ses deux filles.

Certains habitants l'appellent par son prénom et/ou le nomment « padrinho » - le « parrain », « celui qui aide » - signe d'une interconnaissance et parfois d'un lien de filiation réelle. Il est aussi appelé « amigo » - « ami » – par certains habitants. Le chef de famille fait figure de bienfaiteur et de protecteur, figure que sa fille qui habite avec lui aujourd'hui perpétue, par exemple en donnant de l'eau de pluie à ceux qui n'en ont plus dans leur citerne.

A Lagoa São Miguel, la relation entre *fazendeiro* et habitant est nettement différente de celle entretenue à CG et au Quinim. Cette différence tient au statut de la figure du *fazendeiro*, chef de famille et membre de la communauté. Ainsi, une partie des habitants de LSM n'a pas grandi dans un rapport de domination, hiérarchique et inégalitaire, envers une personne extérieure à leur communauté ou à leur quotidien, leur survie et leurs conditions de vie dépendaient d'un membre de la communauté.

Dans les trois cas étudiés, les valeurs humaines sur lesquelles reposent les rapports de pouvoir sont similaires – liens affectif de parenté, de voisinage, gratitude, protection - et tous sont inscrits au sein du système de marché – culture de coton, puis de manioc, dans le cas de CG, élevage bovin, dans le cas du Quinim et de LSM. Nos cas d'études montrent que la figure du *fazendeiro* est plurielle et les relations paternalistes sont hétérogènes en termes de rapports de production - métayage, travail contre protection, salariat, liens familiaux -, liés au statut même des acteurs concernés : petits propriétaires, héritiers, *moradores*. Comme l'a observé Delaunay (*op.cit.*), à la suite de la première vague d'occupation des terres de l'intérieur lors de la colonisation par les portugais, la catégorie *fazendeiro* n'est plus homogène : les vachers qui avaient réussi à acheter un lot de terre à proximité de celle du premier propriétaire se devaient d'y rester pour le gérer, à l'inverse des colons qui la confiait à un gérant et partaient s'installer en ville. Néanmoins, le cadre symbolique, *ce que représente* le *fazendeiro* pour les populations, est proche dans les trois communautés. L'accès à l'eau est un objet central qui participe à la construction de ce cadre.

3.2. Déplacement des relations de dépendance

Aujourd'hui, la figure des *fazendeiros* a changé. A LSM, le *fazendeiro* est aussi un voisin, vers lequel des éleveurs se sont tournés pour déplacer leur troupeau sur ses terres – et vers ses ressources en eau - lors d'une sécheresse. En échange de l'usage des pâtures et de l'exploitation de l'eau, ces éleveurs de LSM le fournissaient en fourrage. A CG, les habitants se rendent ponctuellement à l'*açude* Zamba pour pêcher ou sont employés par le nouveau *fazendeiro* pour nettoyer le chemin d'accès et les berges des *açudes*. L'intervention du *fazendeiro* est plus ponctuelle, mais la figure d'une personne bienveillante qui fournit du travail ou qui permet de sauver le cheptel existe toujours. Au Quinim, la figure *fazendeiro* est aujourd'hui assimilée à une personne qui freine le développement de l'*assentamento* et détourne les projets : il existe une polémique importante autour de l'usage d'un canal de distribution de l'eau ; les habitants du Quinim considèrent que l'eau déviée d'un réservoir ne leur arrive pas, car les *fazendeiros* voisins ont percé l'ouvrage pour adapter une sortie privée, réservée à leur usage. Selon une ancienne règle orale, les *fazendeiros* considèrent que l'ouvrage passant sur leur terre, l'eau leur appartient. Ainsi, dans les trois cas, la figure du *fazendeiro* est renouvelée, plurielle et inscrite dans une nouvelle époque.

Les relations entre habitants et élu local ne s'inscrivent pas dans des rapports de production, mais de captation de votes. Les logiques de ces relations sont parfois similaires avec celles que nous venons d'aborder. Néanmoins, on assiste à un déplacement en termes d'objet autour duquel se construit la dépendance : avant l'introduction du réseau d'eau, les communautés rurales étaient autonomes pour leur approvisionnement. L'accès à l'eau est devenu un objet d'échanges de vote pour les élus, il est pour les populations rurales un droit et/ou une faveur accordée par un politique. Le déplacement des relations de dépendance se traduit aussi en termes d'acteurs concernés, du *fazendeiro* à l'élu local, et parfois jusqu'aux techniciens. Nous analysons quelques logiques de ce déplacement à l'échelle de nos cas d'études.

Des *fazendeiros* de l' « intérieur » aux élus de la « rua »

Localement, les campagnes sont désignées d' « *interior* », - « d'intérieur » – par les gens des villes et des communautés rurales. Les villes de densités variées – de Quixeramobim à Fortaleza – sont désignées par le terme « *rua* » - la « rue » - en référence aux routes asphaltées, absentes dans les campagnes. Les *fazendeiros* sont de l'intérieur, les élus locaux sont de la *rua*, de la ville de Quixeramobim. Cette distance spatiale caractérise les perceptions des habitants sur la figure de l'élu et des logiques d'action pour chacun des acteurs concernés.

Actuellement, les populations de Cachoeira do Germano et de Lagoa São Miguel doivent se rendre en ville pour solliciter les élus locaux, entretenir des rapports d'interconnaissances et

de proximité. Plus l'accès entre la communauté et la ville est difficile et long, plus l'entretien d'une relation avec les élus politiques représente une contrainte. Pour l'accès à des financements collectifs, le président de l'association de CG – Eduardo - assume cette tâche, aidé de la secrétaire, qui se rend souvent en ville pour son travail (Encadré 34).

Encadré 34: Contrainte de la distance géographique communauté/ville pour l'entretien des relations clientélistes

Eduardo raconte des difficultés pour assumer les tâches administratives et ses activités agricoles :
« [...] dans notre travail, j'ai beaucoup de travail dans les champs. Et elle [la trésorière], les fins de semaine, toutes les fins de semaine, elle va à Quixeramobim, alors je lui ai déjà parlé pour lui dire : regardes, tu es tout le temps là-bas, le temps que tu as là, tu en profites pour aller discuter avec les personnes de là-bas, pour savoir où se trouve le matériel... des projets. Comme ça, je la motive toujours. Et quand je vais là-bas [en ville] je discute avec eux [les politiques] ».

Le trajet de CG jusqu'à Quixeramobim dure plusieurs heures et le coût du trajet est élevé : 14 Reais. La majorité du budget de l'association est consacrée au paiement de ces déplacements. De plus, pour Eduardo, cette responsabilité, et le temps impliqué, est difficilement compatible avec ses activités agricoles car il n'a pas de famille qui peut l'aider lors de ses absences. Les acteurs de développement n'intègrent pas dans l'élaboration de leurs projets les contraintes liées aux activités agricoles. La contrainte spatiale est moins prononcée pour Jonas, le président de l'association de Lagao São Miguel, car les deux femmes leaders participent à l'entretien des relations clientélistes, et le président se fait aider par sa famille pour ses activités agricoles. Le Quinim est très proche de Quixeramobim, la contrainte est donc moins pesante que dans les deux autres communautés.

En plus de la contrainte temps, la distance géographique participe à la construction d'un rapport de supériorité entre les hommes politiques locaux et les populations en termes de savoir. Interagir avec les gens de la ville nécessite un apprentissage de la part des populations rurales, en termes de langage, de vocabulaire et de comportements. Pour Eduardo, « si ce n'est pas une personne qui a une activité, qui sait travailler, qui sait parler [avec les gens de la ville], l'association ne va jamais de l'avant ». L'effort de la population rurale se traduit aussi dans le changement de tenue vestimentaire, soignée lors de leurs visites à Quixeramobim. Dans leurs discours, les habitants véhiculent une perception sur les acteurs de la ville, comme des gens éduqués, dotés de savoirs – « *sabedoria* ». Ils les appellent souvent « docteur » en signe de respect. Eduardo considère : « *Quand quelqu'un m'oriente, je le remercie car il sait plus que moi et nous devons écouter ceux qui savent* ». Ce sentiment est exacerbé parmi les gens de Cachoeira do Germano, qui ont fait peu d'études et entretiennent un rapport récent avec l'extérieur. A LSM, le niveau d'étude est meilleur et le rapport avec l'extérieur plus ancien.

Enfin, la distance spatiale pose la question de la légitimité des élus locaux à représenter les populations locales (Encadré 35).

Encadré 35: Distance spatiale et sociale des élus locaux citadins et des communautés rurales.

Julio exprime les effets de la distanciation spatiale sur la légitimité des élus locaux à représenter les intérêts des populations rurales sur la scène publique :

« – Je défends toujours le Gouvernement, qui de mon point de vue, s'est beaucoup amélioré [...] mais, même comme ça, [les idées du] Gouvernement de Lula, ne sont pas encore arrivées jusqu'ici... Il peut délivrer quelque chose, mais ce sont les autres politiques d'ici, de l'autre bord, qui n'aident pas les gens d'ici. Dans notre cas, c'est le maire, hein ? Il ne nous appuie pas, parce que nous sommes du côté du Gouvernement et il est de l'autre bord, alors il ne va pas nous aider.

-[Tu penses que le maire devrait vous aider ?]

Il devrait être plus près des gens, pour répondre aux intérêts du municípe [...] Le Gouvernement fédéral, c'est bien probable qu'il finance lui-même, pour les municípes des projets. Seulement quand ça [l'argent] arrive dans les mairies... hein ? [rire qui signifie, que tout le monde sait que l'argent est détourné]

-[Qu'est-ce que tu penses de tout ça ?]

-Je ne sais pas. Je ne saurais pas te dire. Concernant le maire, ce n'est pas une mauvaise personne, mais je pense qu'il ne nous aide pas suffisamment. Il devrait venir, mais... Parce que pour ce genre de personne, je pense que ce qui serait bien, c'est qu'il vienne plus par ici, qu'il connaisse les expressions du coin, et tout ça. Ça aiderait beaucoup les gens. Parce qu'un homme qui est élu, on le voit, qui passe en voiture comme ça. Il va à Fortaleza et y reste pour diriger de là-bas. C'est comme ça et voilà. En réalité, je ne pense pas que dans d'autres pays... je regarde le journal [à la télévision] et le Brésil est arrivé à un extrême, non ? La corruption dans la politique. [...] Il paraît qu'ici, ce n'est pas différent. Mais je dis juste ça comme ça, je ne suis pas concerné par ce qu'il se passe. Parce qu'ici, en vivant dans un monde tel que celui-ci, c'est comme je t'ai dit tout à l'heure, [...] on est loin de la civilisation, hein ? on est désinformé. Le journal qu'on regarde c'est le journal national et il ne passe jamais rien sur ce qu'il se passe ici. Un journal du municípe. On écoute seulement ce que les autres disent. Ce qu'on sait vient de ce que les autres disent. On est mal informé, mais il paraît qu'ici dans le municípe de Quixeramobim, enfin c'est ce qu'il se dit, c'est pareil qu'à l'extérieur. Imagine que si un politique... tu vois un fazendeiro par exemple... Un fazendeiro achète une fazenda et il ne va pas habiter là-bas et tout abandonner. Il reste à l'intérieur [dans les campagnes], il regarde, il fait ci ou ça... Alors les employés font ce qu'ils demandent de faire pour améliorer les choses. Tu as déjà pensé si un maire qui est élu faisait ça dans les communautés qui en ont besoin... Un municípe comme celui-là ne serait-il pas plus riche que ce qu'il est maintenant ? [L'économie de] Quixeramobim a beaucoup crû, avec l'usine. Tu imagines s'ils avaient donné le même appui pour l'intérieur [les campagnes]... un gros appui... [Julio parle ensuite du projet de transfert d'eau qui devait servir à pérenniser le ruisseau du Quinim] L'eau ne va jamais arriver jusqu'ici. En réalité, ce qu'on entend souvent dire c'est que ce projet a été terminé. Mais sur le chemin quelques fazendeiros ont volé l'eau sur le chemin [en perçant le tuyau pour installer des vannes privées]. Ils l'ont ouvert, pour faire de l'irrigation et remplir leurs açudes et leurs lacs. Il y a eu un accord, je pense qu'il y a eu un accord entre le Gouvernement fédéral et le municípe, la mairie. La mairie a une responsabilité dans ce projet. Alors qu'elle devrait nous appuyer, elle nous met des bâtons dans les roues [...] ».

Comme l'exprime Julio, pour certains habitants, les élus locaux ne connaissent ni la réalité des communautés rurales, ni le parler des gens, contrairement aux *fazendeiros* qui habitaient les campagnes et partageaient leur quotidien. Se pose également la question de leur réelle volonté d'appuyer le développement des activités rurales. La distance spatiale est également sociale. Lors des campagnes électorales, les candidats tentent de réduire les effets de la distance géographique en marquant de diverses manières le paysage rural de leur présence : par la distribution de tracts, en faisant peindre les façades des maisons de leur nom et du numéro qui leur est attribué. Les candidats organisent des réunions dans les locaux associatifs des communautés ou dans des bars, ils se rendent aux mariages, viennent

serrer des mains dans le restaurant de LSM, fournissent gratuitement des consultations dans les maisons... Il est à noter que les techniciens, en tant que citoyens, participent à établir une nouvelle forme de clientélisme.

Plusieurs auteurs brésiliens s'accordent pour dire que les relations clientélistes contemporaines qui ont cours au Brésil sont la continuité des relations oligarchiques qui ont débuté au moment de la colonisation par les portugais (De Castro, 1946; Martins, 1994; Buarque De Hollanda, 1995). Déjà au milieu du XXe s., lorsque les *moradores* quittent la *fazenda*, la nouvelle distance spatiale entre eux et les propriétaires modifie la nature de la relation de dépendance (Barreira, *op.cit.*). La résidence du *fazendeiro* dans les campagnes participait à la construction de cette perception et de la relation paternaliste. Dans le Brésil contemporain, les règles du jeu clientéliste ne sont plus écrites par ses protagonistes, elles sont établies sans les figures paternalistes, dans un contexte national, et international, de recherche de légitimité du pouvoir en place et du souci – porté par la classe dirigeante qui succède au pouvoir militaire à la fin des années 1980, de moderniser l'Etat en se détachant des oligarchies traditionnelles. Cette légitimation des représentants de l'Etat a émergé des milieux urbains brésiliens, et se retrouve à l'échelle des municipes (Geffray, *op.cit.*).

Une « culture de faveurs » : échange-moi ton vote contre un cadeau

Par « culture de faveurs », nous désignons les mécanismes qui sous-tendent les enjeux de captation de votes, à toutes les échelles de la société brésilienne, basés essentiellement sur l'échange de faveurs, dans le cadre d'une obligation morale et d'une réciprocité entre acteurs (Martins, 1994).

Alors qu'un des enjeux du *fazendeiro* était de s'assurer de la production de ses terres à moindre coût, celui des élus locaux est la captation de votes pour remporter les élections. Le vote est utilisé par certains dans l'exercice de leur citoyenneté : si le précédent élu ne respecte pas ses promesses, leur vote se déplace sur un autre candidat. On retrouve cette logique chez certains habitants de Lagoa São Miguel. Mais le plus souvent, le vote repose sur l'attente de l'accomplissement d'une promesse – pour la communauté ou individuelle - qui peut durer pendant plusieurs mandats. Cette logique est parfois corrélée à une méconnaissance des candidats : lors des campagnes électorales, les candidats emploient de nombreux ruraux pour distribuer des tracts, pour familiariser les habitants au système de vote ; au Brésil, le vote ne se fait pas par bulletin, les électeurs doivent entrer le numéro du candidat dans un système informatisé. Les employés du candidat ne fournissent que le numéro correspondant à leur employeur. Enfin, le vote peut être l'objet d'un échange de cadeaux de nature¹⁰¹ et de valeurs extrêmement variées (Encadré 36).

Encadré 36: Réciprocité entre votes et faveurs politiques. Discours d'un habitant de Cachoeira do Germano

¹⁰¹ Le candidat peut offrir un vélo, de l'alcool, un dérailleur de vélo, des médicaments, de l'argent pour subvenir aux besoins d'un bébé ou pour clôturer sa parcelle ou encore un hamac.

« - [Quand vous avez fait cette demande pour agrandir le réservoir, vous êtes passé par l'association ?]
- *il est venu ici, ce politique, il est passé par ici et il est tombé chez moi [...]. De temps en temps, il passe, parce qu'il y avait un mariage, alors il est venu ici [...]. J'avais déjà cette idée en tête depuis longtemps, d'aller le voir, lui et le Docteur Fernando [docteur, est une marque de respect], et il a promis...*
- *[Vous les connaissez personnellement ?]*
- *Je le connais beaucoup... Le conseiller municipal d'ici, de Quixeramobim, et l'autre, c'est le doutor Clavio qui... [...]. Je le connais depuis longtemps. Il promet toujours. Quand il ne fait pas tout, si c'est une petite chose... quand il ne fait pas tout, il fait la moitié...*
- *[Et quand vous avez besoin d'aide, vous lui demandez ?]*
- *Quand on a besoin, on lui demande toujours et il arrive...*
- *[Le doutor Fernando ?]*
- *N'importe lequel des deux [il ne parle plus de Clavio] o Fernando ou o Antonio. C'est le conseiller municipal qui travaille plus que le Docteur Fernando [ancien député, ancien maire de Quixeramobim]. Les deux travaillent ensemble, ils se parlent entre eux. C'est plus facile comme ça... Et comme ça ils savent déjà de quoi on a besoin, et ils s'engagent pour qu'on l'ait*
- *[Et vous leur faites confiance ?]*
- *J'ai confiance. Je dois leur faire confiance... Et ils ont aussi confiance en nous, parce qu'on vote pour eux. J'ai toujours voté pour le Doutor Fernando, et aujourd'hui, il est tout en haut [pour désigner Son ancienne place de député]. J'ai commencé à voter pour lui et ma famille aussi, il était un temps où il était conseiller municipal. Aujourd'hui, il est là où il en est, parce qu'on l'a aidé. L'an dernier, il a fait quelque chose de bon pour moi, il m'a donné huit cent Reais et il m'a même demandé si je voulais plus. Il m'a demandé : Seulement ? Alors j'ai répondu : Oui, c'est pour faire une clôture. Huit cent reais, c'est huit cent reais. Il manquait seulement deux cents reais pour arriver à mille. Donc j'ai rien payé du tout [...]. Si une personne fait du bien autour d'elle, je ne souhaite que du bon pour elle. On doit être des pauvres, mais un pauvre propre, et non sale. Un pauvre n'a pas de nom, mais ça, ce n'est pas rien [...]. ».*

Le vote est aussi personnalisé. Les candidats doivent séduire les électeurs, se faire apprécier pour obtenir leur confiance. Les élus sont décrits par les habitants comme « honnête », quand ils tiennent leurs promesses, « travailleurs », car ils amènent des projets à la communauté, « bons », car ils rendent service pour faciliter l'accès aux soins ou à des projets. Les ruraux peuvent exprimer leur respect, leur loyauté envers les élus locaux, qui cherchent, quant à eux, une légitimité et une reconnaissance de leur statut.

Le cas du Quinim est différent des deux autres, car les habitants ont le devoir de voter pour le candidat représentant du parti politique qui soutient le Mouvement des Sans Terre. Le rapport clientéliste est établi à une échelle plus large que celle du municipale. Comme l'écrit Brenneisen (2002 : 265), les mesures des leaders du MST pour rompre avec des mécanismes clientélistes n'est pas une garantie de leur disparition : « *L'utilisation de l'argument que la direction est toujours réalisée collectivement contribue, en réalité, à masquer les relations personnalisées. C'est dans ce sens que perdure une culture autoritaire, associée à des mécanismes clientélistes, emprunts de relations de réciprocité et de loyauté, qui continue de déterminer, dans une certaine mesure, les relations en milieu rural brésilien, pas seulement les relations entre le pouvoir local et les populations, riches et pauvres, fazendeiros et agriculteurs, mais aussi dans la relation établie entre ceux qui luttent, à travers leurs organisations, pour le dépassement de ces relations* ».

Dans les trois cas, le vote repose sur une logique de court terme, d'acquisition de financements, de faveurs, et non sur une logique d'idéologie politique. Martins généralise cette observation à la population pauvre du Nordeste, qui « *majoritairement, ne vote pas par conviction politique, mais par loyauté, pour recevoir des faveurs* » (Martins, *op.cit.* : 40).

Les valeurs humaines sur lesquelles reposent les relations clientélistes sont similaires dans les trois cas d'étude. L'intensité de ce rapport varie selon le degré d'information des habitants, leur rapport avec l'extérieur, la présence de leaders communautaires charismatiques, le mode d'appropriation plus ou moins collectif de l'association communautaire, l'accès à la ville.

Les pratiques de corruption, inscription dans un système global

Si l'intervention des élus locaux est perçue par les habitants comme une nécessité pour l'accès à des financements ou à des projets collectifs, le mode d'action de ces hommes politiques locaux est assimilé par une grande majorité des habitants à des pratiques de détournement et de corruption (Encadré 37).

Encadré 37: Dénonciation de la corruption des élus locaux. Discours d'une femme de Cachoeira do Germano

- [Vous pensez qu'ils vont construire le réservoir ?]
 - *Ma fille, je ne sais pas. J'ai entendu dire que le Docteur Raimundo va être candidat. Ils disent que comme ça, le réservoir va être fait... Je crois que l'argent est là-bas [à la mairie]. Maintenant... il faut voir si le maire ne va pas manger [détourner] l'argent comme l'autre...*
 - [Tu veux dire que le réservoir ne sera pas construit avant l'élection du maire ?]
 - *C'est ça. Il y a eu une histoire l'an dernier, le maire a détourné l'argent, ils [les élus municipaux] ont pris tout l'argent, et il n'y en a plus. Maintenant, on dit qu'il y a de nouveau de l'argent. C'est ce que j'ai entendu dire. On dit que le réservoir va être fait maintenant. Mais j'en sais pas plus.*
 - [C'est l'ancien maire qui a gardé l'argent, c'est ça ?]
 - *Je ne sais pas quelle est l'histoire vraiment. Ce sont leurs histoires [aux politiques]. Je ne comprends pas tout. On sait que le maire mélange [détourne] avec l'argent... [...] O Tassozinho [sénateur et ex-gouverneur du Cearà] est bon pour nous. Mais c'est que les voleurs [pour désigner les élus municipaux] détournent tout. O bixino [nom affectueux], o Tasso... euh non... Lula est bon pour nous, il nous envoie des choses, mais les desgraçados mangent tout.*
 - [Ce sont les politiques d'ici qui mangent l'argent ?]
 - *Oui ! Ils mangent tout. Tous, ils le font. Et ils s'en fichent, ma fille !*
 - [Et tu penses que ça pourrait changer ça ?]
 - *Ca ne changera pas non. Ça ne changera pas... parce qu'en plus d'avoir de mauvaises personnes au milieu, il y a les riches, et les riches ! [Rires] ils mangent tout ! Et nous, on reste sans rien, alors on ne peut rien faire. [...] Parfois on parle, alors ils répondent, mais ils ne donnent rien... ils s'en fichent [elle frappe sur la table]. On peut dire quelque chose, ... mais ils s'en fichent, ma fille. C'est de la manière qu'ils veulent, de la manière qu'ils veulent. C'est comme ça [...]. Tu n'as jamais entendu dire que le pauvre n'a pas le temps? [Pour s'occuper de ce genre d'histoire]*
 - [Et tu penses que les choses se sont améliorées avec le temps ici ?]
 - *Plus ou moins. Je ne sais pas, je suis préoccupée. Je suis préoccupée parce qu'on a rien de bien pour nous et pour les autres. Moi, ça va parce que j'ai ma retraite, je peux acheter ce dont j'ai besoin. Quand je reviens [de Quixeramobim], je donne du riz, des pâtes... je donne des petites choses à mes filles, du savon... [...] ».*

Les pratiques de corruption sont dénoncées dans les trois communautés. Plusieurs échelles d'acteurs sont abordées dans ces critiques, les habitants ont conscience que leur situation est inscrite dans une unité plus ample que celle de leur communauté, dans celle du municipale, voire de l'Etat. Ils perçoivent cette inscription comme une détermination de la société, de l'extérieur, sur le sort de la communauté.

La relation clientéliste est contradictoire dans le sens où les élus sont décrits par les habitants à la fois comme nécessaires à leur survie et/ou à l'amélioration de leurs conditions de vie, comme des protecteurs, et à la fois comme des freins pour leur accession à des financements et comme des figures égoïstes. Martins (*op.cit.*) explique cette contradiction comme un des éléments des mécanismes de la politique des faveurs. Les pratiques de corruption, autrement dit d'appropriation d'un bien public pour en faire un bien privé, sont mal perçues par la société brésilienne, notamment à cause des croyances religieuses catholiques : les pratiques de corruption ne sont pas conciliables avec les notions d'honnêteté et de loyauté. Pour l'auteur, la pratique des faveurs – assimilées aux valeurs humaines - sert à masquer la corruption et induit une perception positive du clientélisme par la société brésilienne.

4. CONCLUSION. MEDIATIONS AUTOUR DU RESEAU D'EAU

Dans ce chapitre, nous avons montré que le réseau d'eau, objet externe aux communautés, a été introduit selon une logique descendante et technocratique. Le rôle attendu des associations communautaires, comme porteurs de la mise en œuvre des projets, ne se retrouve pas sur le terrain. A l'échelle locale, les hommes politiques et techniciens ont investi la mise en œuvre du réseau d'eau, en interaction avec certains habitants de chaque communauté, plus ou moins organisés collectivement. Dans les trois communautés, le réseau d'eau est introduit à travers des réseaux clientélistes, les porteurs de projet sont soit des élus locaux, soit des techniciens, placés sous l'autorité de figures politiques plus ou moins locales. Les associations communautaires ne sont pas représentatives d'une volonté collective, elles ont toutes été créées sous l'impulsion d'acteurs extérieurs, pour faciliter l'accès des populations aux projets ou aux financements collectifs, puis à des droits sociaux. Leurs modes d'adoption sont divers selon les cas – appropriation collective, basée sur une solidarité familiale ou sur des liens d'amitiés teintés d'une autorité du chef de famille, ou appropriation non collective. Ces modes d'adoption sont induits par l'organisation sociale hétérogène de chaque communauté.

La difficulté de participation des communautés rurales

Ainsi, l'organisation des associations communautaires ne correspond pas à la vision du bailleur de fonds et des acteurs de l'Etat. En appuyant l'idée de démocratie locale, la Banque Mondiale détermine le rôle de l'association et lui confère une existence, un rôle, en tant que

représentante d'un esprit collectif des communautés, dans un souci d'autonomie. Sa lecture normative de l'organisation sociale des communautés rurales ne se limite pas à la région du Nordeste (Vieira, 2008), elle est appliquée à de nombreuses autres populations rurales dans le monde, notamment à celles d'Afrique sub-saharienne (Lautier, 2001, 2002). L'usage du terme « communauté » renvoie à l'idée que les populations sont dotées d'un activisme, d'une volonté de participer. Or, la démocratie locale ne se proclame pas – tout comme l'autonomie (Le Coadic, *op.cit.*) – elle est le résultat d'un apprentissage.

De plus, nous avons vu que la volonté affichée, tant au niveau des Etats qu'au niveau du bailleur de fonds, de favoriser l'autonomie des populations locales par un transfert de gestion où l'objet « eau » en tant qu'instrument de pouvoir oligarchique est déplacé pour en faire un objet de participation locale, ne se retrouve pas dans les faits. La formulation du projet São José traduit une vision « populiste » du développement analysée par Scoones et Thompson (1999) : les populations locales ne sont plus ignorées, mais leur organisation sociale est niée, magnifiée et homogénéisée. Le système technique est surtout discuté et élaboré avec la sphère politique ou technique, et non avec les populations bénéficiaires. Il est élaboré en amont des populations rurales. Ainsi, on retrouve une vision technocratique traditionnelle du développement dans laquelle les sociétés rurales sont perçues comme des systèmes fermés, pour lesquels l'intervention extérieure est pensée selon un objectif prédéfini, qui ne prend pas en compte, ni ne valorise, les connaissances et les représentations locales (Dupré, 1991).

En plus d'une vision faussée des communautés rurales, le bailleur de fonds ne s'assure pas de fournir aux bénéficiaires les moyens de participer à la démocratie locale, de percevoir un autre monde possible. Le réseau d'eau n'est pas un objet d'apprentissage social. Dans le cas de l'introduction de l'équipement, la participation des populations bénéficiaires est instrumentalisée, comme c'est souvent le cas dans des projets qui affichent cet objectif (Calves, 2009) : elle devient un objectif à atteindre pour les porteurs du modèle public et non un moyen de valoriser une éventuelle prise de conscience, individuelle ou collective, des habitants des communautés de leur situation de dépendance.

Dans nos cas d'étude, l'action publique n'a pas entraîné une réelle action collective en termes de mise en œuvre du réseau d'eau. D'autres études ont montré l'existence d'actions collectives paysannes dans cette région du Brésil (Sabourin, *et al.*, 2004; Sabourin, *et al.*, 2005) pour la construction de citernes, l'organisation de banques de semences communautaires ou la gestion collective des forêts sèches. Néanmoins, les conditions d'articulation entre action collective et action publique sont différentes de celles analysées ici. En effet, l'action publique appuyait et reconnaissait des dispositifs collectifs préexistants à l'intervention. Certains de ces projets étaient accompagnés d'un partenariat étroit entre agriculteurs, techniciens et chercheurs, dont le rôle de ces derniers consistait, aussi, à impulser une dynamique d'action collective (Sabourin, *et al.*, 2005). Les interventions

répondaient à une demande locale. Dans nos cas, l'introduction des projets de réseau d'adduction d'eau domestique reste dominée par une initiative extérieure et s'inscrit dans un contexte très différent. Enfin, l'introduction de figures, qui existent ailleurs dans le Nordeste, comme les syndicats ou les techniciens – qui, dans notre cas, n'ont pas le rôle d'élaborer ensemble des projets, mais celui de décideur -, et la circulation d'informations, auraient été pertinentes pour aider à la coordination des actions et donner aux populations locales, non seulement des compétences, mais aussi des opportunités pour s'adapter aux nouvelles situations (De Munck, 2008; Tonneau, *et al.*, 2009). Dans nos cas, plusieurs facteurs rendent difficiles la participation de deux des communautés suivies, notamment le peu d'union collective à Cachoeira do Germano et au Quinim.

Les rapports clientélistes, une réalité à ne pas nier

La relation de dépendance des communautés rurales est caractérisée en termes dichotomiques par les porteurs du modèle public : le « collectif harmonieux » exploité par des « acteurs traditionnels dominants ». Cette lecture schématique renforce l'idée d'une inévitable volonté de la part des dominés de s'affranchir de ce rapport à laquelle le bailleur de fonds adhère en appuyant l'émergence d'une démocratie locale. Or, les rapports clientélistes reposent aussi sur des qualités humaines : la gratitude, la confiance, la réciprocité, qui font que la relation n'est pas vécue nécessairement comme aliénante par les communautés rurales.

De plus, les interactions peuvent être plus ou moins directes et plus (LSM) ou moins (CG) maîtrisées par les habitants des communautés selon leur organisation sociale et leur rapport historique avec l'extérieur. Dans les trois communautés, l'objet sociotechnique – en tant qu'objet extérieur aux communautés - est un médiateur entre un groupe d'acteurs de chaque communauté (hétérogène) et un acteur extérieur à elles. Par médiateur, nous entendons un objet sociotechnique qui participe à modifier la nature du rapport clientéliste qui lie les acteurs concernés. L'élu local construit à travers le réseau d'eau sa légitimité et sa reconnaissance dans une logique de captation de votes, voire dans un souci de contribuer à l'amélioration des conditions de vie des gens. Les acteurs des communautés y voient un moyen d'améliorer leurs conditions de vie, parfois en s'appropriant l'externalité de l'objet pour appuyer leurs propres stratégies de développement (LSM). Dans notre étude, pour les hommes politiques locaux, le réseau d'eau est un cadeau, une faveur, qu'ils offrent aux communautés rurales. C'est un objet de « médiation » nécessaire aux hommes politiques locaux pour construire leur rapport clientéliste (Martins, 1994 : 43), au risque de ne plus être perçu par les habitants comme un homme doté de qualités humaines, mais seulement comme corrompu et égoïste. Nous verrons dans le chapitre suivant les effets de l'ambiguïté du statut de l'équipement sur les modes de gestion et d'entretien du réseau d'eau et sur la manière dont l'objet est investi et façonné par les communautés.

L'analyse des processus d'introduction du réseau d'eau dans les communautés montre que l'équipement participe à la dynamique de changement de la nature des rapports clientélistes, comme nous l'avions supposé au début de ce travail. La mobilisation des réseaux clientélistes est variée selon les communautés. Montrer le caractère dynamique de ces rapports, et quelques-uns de ces mécanismes, nous a semblé important, car le bailleur de fonds, ainsi que les porteurs du modèle d'action publique - de l'échelle fédérale à celle du municipale - véhiculent l'idée que les mécanismes traditionnels clientélistes sont figés et opposés à la modernité, l'idée de modernité renvoyant à celle d'une rupture avec un passé - archaïque - et non comme une continuité (Balandier, 1971). Or, la nature des rapports est changeante, tissée sur des liens de réciprocité. Plutôt que de nier son existence dans le paysage social, il serait plus réaliste de les prendre en compte, avec ses évolutions, dans l'élaboration des projets. L'autonomie recherchée ne serait plus brandie comme un principe universel, mais définie par rapport aux représentations et aux affects des individus, inscrits dans un héritage sociopolitique important et dynamique. Sabourin (2007a) propose de s'intéresser « *aux relations et aux structures de réciprocité [...] là où elles subsistent encore* », pour créer du capital social. Sans cela, les projets de petites infrastructures s'inscrivent dans une logique de fuite en avant des dépenses publiques, similaire à celle souvent observée pour les ouvrages de grande hydraulique, du fait de l'absence de concertation dans la planification et de l'accumulation d'investissements peu efficaces.

CHAPITRE 6. IMMERSION SOCIALE DU RESEAU

Dans le chapitre précédent, nous avons montré que le réseau d'eau domestique était surtout approprié par des acteurs extérieurs aux communautés. Dans le chapitre 6, nous cherchons à caractériser la redéfinition des contours de cet objet sociotechnique conduite par les populations. Pour cela, nous proposons de lire l'immersion du réseau d'eau dans un corps social, ici la communauté rurale, en observant les réponses et les réactions (formes d'appropriation, pratiques domestiques...) des populations rurales par rapport à l'objet. Nous considérons que la médiation entre l'objet et les individus est ouverte, elle rend donc divers usages possibles. Selon Akrich (1998 : 3), « *le déplacement consiste à modifier le spectre des usages prévus d'un dispositif, sans annihiler ce en vue de quoi il a été conçu, et sans introduire de modifications majeures dans le dispositif* ».

S'intéresser au déplacement d'usages du réseau d'eau dans les trois communautés suivies nous conduit à caractériser les changements des modes de gestion de l'équipement et des dynamiques et pratiques (individuelles et collectives) autour de l'eau. Plusieurs travaux montrent les effets induits par l'introduction d'un objet technique externe sur les modes de coordination autour de la ressource en eau. Au Niger, la modernisation des points d'eau via la mise en place de pompes à pied a modifié les relations de partenariat public/privé qui garantissaient le fonctionnement des équipements (Olivier De Sardan, 2000a). Au Maroc, l'installation du périmètre irrigué du Gharb a conduit certains agriculteurs de grandes familles à produire pour une économie de marché. L'intensification de leur production les a conduit à rechercher et à adopter d'autres innovations techniques, afin de faire face aux pénuries et de sécuriser leur production, et ce, en captant parfois des ressources au détriment d'autres irrigants (Errahj, *et al.*, 2005). Au Niger et en Guinée, l'introduction de pompe à motricité humaine pour exploiter l'eau des forages a réduit la pénibilité de cette tâche et a apporté un gain de temps aux femmes (Olivier De Sardan, 2000b). Au Mali, les habitants qui exploitaient l'eau à partir de puits et trouvaient le matériel nécessaire par eux-mêmes, ont dû, pour gérer les pompes délivrées par l'Etat dont le fonctionnement exige la sollicitation d'acteurs extérieurs, constituer un collectif – parfois inactif, parfois actif et permettant aux femmes d'acquérir un rôle central dans la communauté – (Gangneron, *et al.*, 2010). Au Bénin, l'introduction de réseaux d'eau potable en milieu rural, a conduit à une systématisation du paiement de l'eau potable imposé par l'Etat, alors qu'auparavant, l'eau était gratuite pendant et après la saison des pluies selon des décisions locales prises entre les autorités locales, les responsables des points d'eau et les représentants des usagers (Bonnassieux et Gangneron, 2011). Nous considérons les effets de l'introduction d'équipements en eau sur le collectif pour l'entretien et l'administration d'un petit équipement dans le contexte malien et béninois comme des pistes de réflexion pour analyser les effets du réseau d'eau sur les dynamiques collectives et individuelles autour de l'eau à Cachoeira do Germano, Lagoa São Miguel et Quinim.

En contexte brésilien et dans une zone semi-aride, des auteurs présentent d'autres facteurs qui, selon eux, induisent un changement des modes de coordination autour de l'eau à l'échelle des communautés rurales : le paiement de l'accès à l'eau et le statut de l'équipement en eau. Galizoni (2005) a mené des enquêtes qualitatives dans plusieurs régions, et notamment dans celle semi-aride, et une étude comparative entre communautés. Selon elle, les habitants de ces communautés conçoivent l'eau comme un don commun à l'humanité. Cette conception organise les règles et les normes de gestion de l'eau, qui reposent sur un rapport de réciprocité entre communautés rurales et nature. Une règle centrale est celle de la non-appropriation exclusive de l'eau. Des sanctions divines ou communautaires sont appliquées en cas de non-respect de cette règle. Une seconde règle organise les modes de gestion, celle de préserver la qualité de l'eau car l'usage pour la consommation humaine est considérée prioritaire. Les règles et normes sont flexibles et construites à partir des savoirs transmis. Selon l'auteur, l'appropriation privée exclusive de l'eau et la monétarisation de son accès, rompent avec la conception des habitants d'une eau comme bien commun et avec les modes de coordination que cela impliquait. Les pratiques multi-usages des habitants sont changées, les tensions autour de l'usage de l'eau sont exacerbées et les mécanismes de régulation de ces tensions sont modifiés. Sabourin *et al.* (2002; 2003) montrent que les populations rurales du Sertão avaient développé autour de la gestion des ressources naturelles (eau et pâturage) un mode de coordination qui ne « compromettrait ni leur accès, ni leur reproduction ». Pour ces auteurs, la procédure de construction d'équipements en eau selon des mécanismes clientélistes a modifié les pratiques d'entretien des équipements. Ces pratiques du *fazendeiro* ou du patriarce reposaient sur des formes d'entraide spécifiques, qui ne sont pas reprises dans le cas des nouveaux ouvrages. Les procédures d'entretien de ces ouvrages sont mises en discussion au sein des communautés, ou entre communautés et pouvoirs publics : « *selon les paysans, l'Etat devait assumer le fonctionnement des équipements collectifs qu'il a construit pour un usage public* » (Sabourin et Djama, 2003 : 123). Or l'Etat n'a pas les moyens de garantir l'entretien des équipements qu'il finance.

Les deux facteurs proposés par les auteurs - monétarisation de l'accès à l'eau et statut public (Etat) de l'équipement en eau – sont des caractéristiques du passage d'une eau libre à une eau distribuée, qui nous intéressent dans ce travail. Cependant, nous choisissons de lire aussi l'immersion du réseau d'eau dans des communautés localisées en milieu semi-aride à partir du rapport des habitants à la rareté, et à partir du rapport des habitants à la qualité de l'eau. Le réseau d'eau est à l'origine prévu pour distribuer une eau de boisson.

Dans ce chapitre, nous poursuivons notre réflexion toujours selon un point de vue ethnographique en analysant de manière fine les pratiques des habitants et les usages de gestion et d'utilisation du réseau d'eau. A partir de l'analyse des récits de vie, nous nous plaçons dans une approche diachronique. Les pratiques domestiques qui nous intéressent

sont le domaine privilégié des femmes. Cela nous conduit, ici, à les *faire parler* plus que les hommes.

Ce chapitre est organisé en quatre temps :

- la gestion technique et administrative du réseau d'eau dans les trois communautés ;
- l'expérience des sécheresses;
- les perceptions et les usages par rapport à la qualité de l'eau,
- les pratiques et réponses hétérogènes des habitants par rapport à la mise en place du réseau.

1. DE NOUVEAUX EQUIPEMENTS EN EAU : CHANGEMENT DES MODES DE GESTION

1.1. Gestion traditionnelle : des années 1950 à nos jours

Le réseau d'eau n'est pas le premier équipement en eau introduit auprès des trois communautés suivies. Au cours du temps, l'introduction de puits et de réservoirs ont facilité l'accès à l'eau des populations. Nous identifions les changements induits par leur mise en place sur les dynamiques individuelles et collectives, des années 1950 jusqu'à nos jours.

Changement des pratiques d'approvisionnement en eau

Consommer l'eau de pluie : caldeirão, tanque et citerne

Traditionnellement, dans les trois communautés, les habitants privilégient la consommation de l'eau de pluie. A l'origine, elle était stockée dans des excavations naturelles dans la roche, que les habitants consolidaient artificiellement. Ces réservoirs sont appelés *caldeirões*. Les *caldeirões* étaient parfois situés à plusieurs kilomètres de marche du foyer. Quelques-uns d'entre eux sont encore utilisés pour nettoyer le linge par exemple, car ils offrent de l'espace et l'usage de cette eau est gratuit

Ces réservoirs semi-artificiels ont peu à peu été remplacés par des réservoirs en ciments, construits à proximité des habitations. Localement, ces réservoirs sont appelés *tanque*. Des gouttières en bois, en métal, puis en plastique, sont installées sur les toits des maisons pour conduire l'eau de pluie jusqu'aux *tanques* (Figure 27). Ceux qui n'avaient les moyens financiers de construire un *tanque*, stockaient l'eau dans des fûts en métal, puis en plastique, et la transvasaient dans des bouteilles pour conserver la capacité de stockage des fûts. Les *tanques* pouvaient être communautaires, les habitants situés à proximité venaient y puiser leur eau.

Les *tanques* sont les ancêtres des citernes en plastique que le Gouvernement installe actuellement dans les campagnes du Sertão (chapitre 2). Certains *tanques* sont conservés, l'eau stockée est surtout utilisée pour cuisiner, laver la maison ou pour l'hygiène corporelle.

Dans les trois communautés suivies, tous les foyers ne sont pas équipés d'une citerne en plastique. Les membres d'un même groupe familial se répartissent alors l'eau stockée. L'usage de l'eau des citernes varie selon les foyers : certains la réservent pour boire, d'autres la consomment aussi pour d'autres usages domestiques. Les différentes logiques dépendent des opportunités du foyer d'accéder à d'autres sources d'eau de boisson, que ce soit l'eau distribuée par camion-citerne, celle stockée dans une seconde citerne, jusqu'à l'arrivée de l'eau du robinet.



Figure 27: Equipements traditionnels pour stocker l'eau de pluie et pratiques de filtrage avant de la consommer

Equipements et multi-usages des petites ressources en eau

A Cachoeira do Germano, un approvisionnement à partir des puits

Les pratiques traditionnelles d'approvisionnement en eau des habitants de Cachoeira do Germano reposaient essentiellement sur l'exploitation des eaux superficielles et de la nappe alluviale. Avant les années 1980, les habitants de CG s'approvisionnent directement dans les deux ruisseaux non pérennes - *de Cachoeira* et *du Zamba* - qui traversent la communauté. Les femmes s'y rendaient à pied pour y puiser l'eau et la transporter à l'aide de bassines jusqu'à leur foyer. Elles nettoyaient leur linge dans le ruisseau lorsque celui-ci n'était pas à sec. Sur le tracé du ruisseau du *Zamba*, il existe un endroit où l'eau reste stockée un peu plus longtemps qu'ailleurs, grâce à la présence de plusieurs rochers. Les femmes y allaient pour laver leur linge. En saison sèche, les habitants creusaient des excavations dans le lit du ruisseau pour y puiser de l'eau (de boisson et domestique). A cette époque, le *fazendeiro* des terres voisines autorisait l'accès au puits et aux *açudes*.

Le début des années 1980 est marqué par une grande sécheresse pluriannuelle (1978-1983) qui touche la région du Sertão, et plus spécifiquement l'Etat du Ceará (Molinier et Cadier, 1984). Pour éviter un exode rural massif, l'Etat embauche les populations rurales pour divers travaux de construction. Dans ce contexte, CG est équipée d'environ huit puits, tous financés par le Gouvernement et construits par les habitants. L'eau des puits, plutôt salée, était exploitée pour des usages domestiques. Pour boire, les habitants préféraient continuer de creuser dans le ruisseau. Dans les années 1980, plusieurs *açudes* sont construits à proximité de CG. Le premier, construit en 1983, est financé par des fonds privés sur des terres privées. Deux autres, plus grands, sont financés par des fonds publics, l'un sera édifié près de Jardim en 1988, l'autre à Riacho Verde en 1989. Bien que situés à l'extérieur de CG, ces réservoirs vont devenir des points d'eau centraux dans les pratiques d'approvisionnement des habitants.

En 2003, la communauté est équipée d'un réseau électrique, via un projet São José. Quelques foyers, capables de le financer, s'équipent d'un moteur pour pomper l'eau des puits, ce qui supprime la pénibilité de remonter manuellement l'eau. Un petit *açude*, financé par des fonds publics, est construit. Ce sont essentiellement les membres du groupe familial situé à proximité qui l'exploitent. Mais son accès est ouvert à tous les habitants de la communauté.

Les pratiques traditionnelles ont changé – changement du point d'eau exploité, réduction de la pénibilité - suite à l'introduction des puits, des moteurs et des divers *açudes* privés et publics. Actuellement, les *açudes* voisins de CG sont exploités pour la pêche, les ruisseaux en crue servent pour se baigner, se divertir et pour laver le linge. En 2010, les foyers sont peu à peu équipés de citernes en plastique et l'extension du réseau d'eau de Riacho Verde est entreprise.

A Lagoa São Miguel : de multiples équipements

Traditionnellement, les habitants de Lagoa São Miguel ont développé des pratiques d'approvisionnement surtout à partir des eaux superficielles. Avant les années 1980, les habitants de LSM exploitaient l'eau du lac situé au centre de la communauté. A chaque saison sèche, le lac s'asséchait. Le puits, construit en son milieu par le patriarche, permettait de puiser les eaux souterraines, considérée comme très salée. Pour boire de l'eau, les habitants préféraient se rendre à un grand réservoir public – *das Freitas* – construit au début du XXème s. et situé à environ 13km. Les gens y allaient en âne pour faciliter le transport de l'eau, grâce à des tonneaux en bois, puis en plastique.

En 1979, le patriarche de LSM investit dans la construction d'un *açude*, appelé *açude grande*. Tous les habitants avaient l'autorisation d'y accéder pour leurs multiples usages. Sur les berges, ils y plantaient des légumes – pomme de terre douce, concombre, citrouille, tomate, du piment – et du fourrage. Selon les habitants, le réservoir ne s'est asséché qu'une fois, en 1993. En 1990, un petit *açude* privé est construit et financé par les habitants de la *Vila Pueba*, puis un peu plus tard, un autre est creusé dans la *Vila Luciano*. Lorsque ces petits *açudes* s'asséchaient, les habitants se rendaient en âne ou en vélo à l'*açude grande* ou à l'*açude das Freitas* (Encadré 38).

Encadré 38: Changement des pratiques d'approvisionnement à Lagoa São Miguel

Une habitante de LSM raconte :

« [- Où cherchiez-vous l'eau avant ?]
– On faisait tout avec l'eau de l'*açude grande* [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 de chaque côté de l'âne... c'était pour se laver et consommer à la maison. [...] En tout premier, on utilisait l'eau de l'*açude* là- bas [celui du propriétaire] et après qu'ils aient fait celui-là ici au pied de la montagne [*açude* communautaire], alors on a utilisé cette eau là ».

En 2000, un *açude* communautaire est construit, financé par le Gouvernement via un projet São José. Les pratiques d'approvisionnement en eau changent suite à la construction de cet *açude* : les habitants qui exploitaient l'eau de l'*açude Grande* et des petites retenues privées de la *Vila Pueba* et de la *Vila Luciano*, s'approvisionnent désormais à partir de l'*açude* communautaire pour leurs usages domestiques. Les habitants de la *Vila Pueba* et de la *Vila Luciano* continuent d'approvisionner leurs bêtes à partir des petits *açudes* situés à proximité de leurs foyers. Lorsque le réservoir communautaire s'assèche, les gens se rendent à l'*açude das Freitas* pour puiser de l'eau de boisson. Les cultures légumières sur les berges de l'*açude grande* sont peu à peu délaissées. Aujourd'hui, le neveu du patriarche, principal usager de l'*açude grande*, plante essentiellement du fourrage. Un fils du patriarche a installé un restaurant au bord de l'*açude*, les clients viennent s'y rafraîchir en fin de semaine. Quant à l'eau du lac, elle n'est plus exploitée et les berges ne sont plus entretenues.

Les années suivantes, plusieurs propriétaires de la communauté accèdent à des crédits Pronaf (réservés à l'appui à l'agriculture familiale) et investissent l'argent dans la construction d'*açudes* privés, réservés à des usages d'abreuvement animal ou à la culture de décrue de plantes fourragères. En 2003-2004, le Gouvernement introduit des citernes en plastique et le réseau d'eau est mis en place.

Aujourd'hui, les gens de LSM se rendent rarement au réservoir communautaire et à l'*açude grande*. Les foyers qui ne sont pas reliés au réseau continuent d'exploiter les petits *açudes* de proximité pour leurs usages domestiques et l'abreuvement animal. Certains d'entre eux comptent sur l'intervention des camions-citernes pour avoir une eau de boisson lors de la saison sèche.

Au Quinim, usages à partir du réservoir

Au Quinim, les pratiques traditionnelles d'approvisionnement en eau domestique sont moins diversifiées qu'à CG et à LSM. Traditionnellement, les anciens *moradores* du Quinim, nombreux dans l'*assentamento*, se sont approvisionnés essentiellement à partir des deux *açudes* (Quinim et *Amazonas*). Selon les habitants, dans les années 1970, ces réservoirs étaient déjà construits. Les *moradores* exploitaient l'eau de l'*açude Amazonas* pour leurs usages domestiques. Les femmes devaient laver leur linge sur les berges et non dans l'*açude*, afin de ne pas altérer la qualité de l'eau. Les règles d'usage étaient dictées par le *fazendeiro*. Durant la saison sèche, les habitants creusaient des *cacimbas* dans le lit de la rivière Quixeramobim.

En 1989, le second *fazendeiro* du Quinim construit un réseau d'eau qui transporte l'eau de l'*açude Amazonas* jusqu'aux foyers. Les *moradores* utilisaient cette eau, gratuite d'accès, pour l'ensemble de leurs usages domestiques, hormis le lavage du linge, toujours réalisé à côté de l'*açude*.

Avec la création de l'*assentamento* en 1997 et grâce aux aides publiques, chaque foyer s'est équipé de son propre *tanque*, pour y stocker l'eau de pluie et l'eau distribuée. Petit à petit, le Gouvernement a introduit des citernes en plastique individuelles. Parallèlement, l'ancien réseau d'eau est peu à peu rénové et l'accès à l'eau devient payant.

Echelles de gestion traditionnelles des petites ressources en eau

L'analyse des différentes échelles de gestion de l'eau, communes aux trois communautés, nous renseigne sur les modes de coordination préexistants à l'installation du réseau d'eau.

A l'échelle de la communauté, les habitants se chargeaient ensemble de l'entretien des équipements à usage collectif situés sur les terres communautaires : entretien des berges du lac à LSM et des parois de la *cacimba* à CG. La qualité de l'eau stockée dans les *açudes* à usage collectif était préservée de la pollution liée à des usages domestiques (Encadré 39).

Encadré 39: A LSM et au Quinim, pratiques de préservation de la qualité de l'eau des açudes

Les femmes expliquent :

« - On avait des *batedores* [planche à linge pour frotter le linge, parfois installée sur une structure en bois], on lavait, prenait et transportait l'eau, qu'on jetait dans des bassines et on lavait...

[- Pourquoi vous ne mettiez pas les vêtements dans l'eau ?]

- Parce qu'on voulait préserver l'eau. Pour nettoyer, pour éviter de laver dedans... parce que si on le faisait, on mettait du savon dedans, et l'eau n'aurait plus été bonne. Avec le temps, elle serait devenue mauvaise [...] ».

A Cachoeira do Germano, avec l'apparition de l'utilisation des produits chimiques dans les années 1970, les agriculteurs ne pulvérisaient pas à proximité des açudes dont l'eau était bue. Ces règles orales étaient et admises par tous.

Aucune règle collective n'est émise concernant l'usage des eaux superficielles, qui ruissellent sur une terre publique (d'Etat ou communautaire), non stockées ou contenues dans un réservoir. Leur accès est libre et collectif. Certains usages pouvaient être concurrentiels, à cause de la rareté de l'eau : un homme de CG raconte qu'au moment des pénuries, l'eau stockée dans les *cacimbas* était rare, il fallait donc s'y rendre à l'aube pour s'assurer d'en avoir suffisamment.

Concernant l'eau contenue dans des retenues situées à l'extérieur des communautés, les habitants respectent les règles orales dictées par le propriétaire de l'équipement. A CG, le *fazendeiro* voisin rétribue toujours les habitants pour nettoyer les berges de l'açude du *Zamba*. A l'époque de la *fazenda* Quinim, l'entretien de l'açude faisait partie des obligations des *moradores* envers le propriétaire. On retrouve une logique similaire à propos des açudes privés au sein des communautés. A Lagoa São Miguel, les propriétaires ont construit leurs propres açudes, surtout pour sécuriser l'abreuvement animal et la production de fourrage. L'usage est donc individuel, parfois élargi à un membre de la famille ou aux voisins, toujours selon les conditions formulées par le propriétaire : Patricio autorise ses voisins à venir pêcher dans son réservoir, mais sans filet ! (avec un filet, les gens prendraient trop de poisson). Selon lui, personne ne contourne cette règle ; lui-même dit que si une personne lui interdisait la pêche dans son réservoir, il n'irait pas, « *car ça ne se fait pas* ».

Certains équipements en eau, tels que les petits açudes et les puits financés par des fonds publics, sont gérés à l'échelle du groupe familial. Le plus souvent, les propriétaires n'ont pas été indemnisés, ce qui permet une forme d'appropriation privée de l'équipement par le groupe familial propriétaire du terrain. A Cachoeira do Germano, l'açude du Fernando est désigné ainsi par tous en référence au chef de famille propriétaire du lieu. Fernando déclare que l'eau stockée dans la retenue « *est de tous* », mais son accès seulement est élargi aux autres membres de la communauté en cas de pénurie. On retrouve une logique similaire autour de l'usage, d'une part des puits, dont l'accès est ouvert à ceux qui ont participé à leur construction, et d'autre part, des petites retenues privés à LSM, dont l'accès est réservé aux

membres de la famille. En cas de pénurie, ce sont les premiers à s'assécher. Pour tous ces équipements, le plus souvent, le propriétaire se charge de l'entretien. Ce mode de gestion des équipements à l'échelle familiale correspond à une logique d'appropriation de l'eau non exclusive, comme cela a été observé dans d'autres régions rurales brésiliennes (Galizoni et Ribeiro, 2011).

Enfin, dans les trois communautés, l'eau domestique et à boire est gérée à l'échelle individuelle et/ou à celle du foyer. Les *tanques* et les citernes en plastique sont des équipements situés dans l'espace domestique. L'ensemble des habitants du foyer utilise l'eau qui y stockée. L'accès est parfois élargi aux autres membres du groupe familial. Lors des pénuries, la solidarité est élargie aux voisins et aux connaissances qui n'ont plus d'eau de pluie à consommer.

Dynamique des pratiques et des modes de gestion traditionnels

A Cachoeira do Germano et à Lagoa São Miguel, nous constatons qu'à l'origine les pratiques traditionnelles sont surtout déterminées par les saisons. Dans les trois communautés, l'introduction d'équipements modifie les habitudes. Ils permettent en effet aux habitants de stocker plus d'eau de pluie (citerne) et rapprochent les points d'eau des habitations (puits, *açudes*). Ainsi, certaines pratiques ont changé, voire ont été délaissées (usage des *caldeirões*). Il est à noter que, dans les trois communautés, les populations étaient indépendantes des pouvoirs publics pour leur approvisionnement en eau au quotidien. A LSM et au Quinim, la mise en place des équipements en eau était élaborée et financée par un acteur de la communauté : le patriarche à LSM, le *fazendeiro* au Quinim. La situation est différente à Cachoeira do Germano, où les habitants dépendent, depuis les années 1980, des actions des pouvoirs publics pour améliorer l'approvisionnement en eau. Les habitants, dotés de peu de capital, n'avaient pas les moyens d'investir eux-mêmes dans des équipements. Ainsi, l'amélioration de l'approvisionnement collectif est portée par un acteur différent selon les communautés : patriarche à LSM, patron des *moradores* au Quinim et hommes politiques, extérieurs à CG.

Quant aux modes de gestion traditionnels des petites ressources, ils sont multiples. Ils dépendent du statut de l'équipement – financement et localisation – qui détermine le statut de l'eau – collectif, semi-collectif ou privé. Les saisons des pluies ou sèches, induisent un élargissement du cercle de solidarité – foyer, groupe familial, voisinage, participants à la construction de l'ouvrage d'un front d'urgence - dans un rapport de réciprocité lié à la procédure de mise en place de l'équipement. Il est à noter que l'introduction des équipements va de pair avec un rétrécissement des échelles de gestion, de la communauté à celle du foyer. L'entretien des équipements collectifs était une priorité dans le mode de gestion traditionnel, afin de préserver la qualité de la ressource. Nous verrons que si certains équipements, tels que les *cacimbões*, ont été introduits de manière descendante, tout

comme les réseaux d'eau, ces derniers sont gérés en fonction des besoins et des attentes des populations bénéficiaires, selon des formes d'organisation collective préexistantes à l'introduction de l'équipement.



Figure 28: Pratiques domestiques dans les trois communautés, après l'introduction du réseau d'eau

1.2. Les modes de gestion du réseau d'eau

Nous considérons que l'introduction du réseau d'eau modifie aussi les pratiques et les usages des petites ressources en eau, de manière évolutive et dynamique. Nous nous intéressons donc à la gestion des réseaux d'eau, à la fois selon les contraintes administratives et d'entretien et selon les opportunités offertes par l'objet.

Etre responsable de la distribution de l'eau

Dans les trois communautés, le réseau d'eau n'est pas géré par l'ensemble des usagers. Un responsable est élu ou désigné par les habitants de chaque communauté. Les principales

responsabilités qui lui incombent sont d'éteindre et d'allumer quotidiennement le moteur, notamment pour éviter que le château d'eau ne déborde, de veiller à l'entretien des pièces mécaniques et de gérer le paiement de la redevance. Dans les trois cas d'étude, le réseau d'eau ne fait pas l'objet d'une appropriation collective de la part de l'ensemble des usagers, sa gestion est essentiellement à la charge du responsable de l'équipement.

A Lagoa São Miguel et au Quinim : une gestion relativement autonome

A Lagoa São Miguel : une gestion centrée sur le responsable

A Lagoa São Miguel, le responsable du réseau – que nous nommons Silvio - s'est auto désigné car personne ne souhaitait assumer cette tâche. Une des raisons avancées de ce rejet est l'appréhension de l'équipement : le dernier responsable est décédé après s'être électrocuté au moment de couper le moteur. Les habitants considèrent que cette tâche doit revenir à un jeune, ayant une certaine connaissance de ce type de matériel. Selon Silvio, cette appréhension n'est pas l'unique cause du manque d'engouement de la population de LSM. L'absence de rémunération, du temps consacré à la gestion du réseau, explique aussi le manque de volontaires. Mais, le statut de Silvio est aussi peu valorisé par les habitants de LSM qui se déresponsabilisent de la gestion du réseau. Ils attendent de Silvio qu'il veille au bon fonctionnement du réseau, de jour comme de nuit.

Silvio a décidé d'assumer ce rôle pour répondre à un intérêt personnel. En plus de débloquer la situation, gérer le réseau lui permet d'assurer l'arrivée de l'eau jusqu'à son étable où il abreuve ses vaches laitières (Encadré 40).

Encadré 40: Difficultés de distribution de l'eau à tous les foyers reliés

Un habitant raconte les difficultés de distribution de l'eau à travers des éléments techniques :
« C'est à cause des hauts et des bas, c'est compliqué pour que l'eau arrive ici. Dans cette dernière maison, là, dans cette fazenda où il y a une étable, il peut se passer quatre jours sans qu'il ne tombe une goutte d'eau. La maison de Maira, la maison de Maira..., 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 ».

L'étable de Silvio est située à proximité de la maison de Maira, il subit les mêmes problèmes d'arrivée d'eau. En tant que responsable du réseau, Silvio gère la quantité d'eau stockée dans le château d'eau et contrôle le débit de sa distribution. Il profite ainsi de la déresponsabilisation du reste des habitants. Malgré cette opportunité, Silvio pensait quitter cette responsabilité qui lui prend trop de temps, et pour laquelle il ne reçoit aucun soutien de la part des autres usagers. Si le rôle de Silvio n'est ni envié ni valorisé, il ne peut cependant être assumé par n'importe qui. Ceux qui le remplissent appartiennent au groupe du *Centro*, le plus dense et le plus puissant de la communauté. Le préposé à la gestion du réseau est désigné et/ou accepté de manière informelle, par les membres de ce groupe

familial. Silvio et le futur responsable envisagé ont des profils similaires. Silvio a une trentaine d'années, petit-fils du premier propriétaire de LSM, il est éleveur laitier. Le prochain responsable, membre de la famille du *Centro*, est lui aussi éleveur et, contrairement à Silvio, participe activement à la dynamique associative et se plie plus facilement aux décisions associatives.

Au Quinim : un responsable et des prises d'initiatives timides

Au Quinim, le mode de gestion du réseau d'eau est laissé à la charge des habitants. Le responsable est élu à la majorité par l'ensemble des habitants de l'*assentamento*, comme toutes décisions concernant un équipement collectif. Selon le premier responsable du réseau, que nous avons nommé Ricardo, il avait été choisi car il s'occupait déjà du réseau à l'époque du *fazendeiro*. A l'instar de ce que nous avons observé à LSM, le responsable a changé en 2009. Ricardo ne voulait plus s'en charger, car cette charge lui requérait beaucoup de temps, pour une faible indemnisation. De plus, il a trouvé une autre activité plus lucrative (gestion d'un tracteur et de la mise en sac des récoltes). L'actuel responsable est retraité, il a donc du temps.

Si le responsable se charge d'éteindre et d'allumer le moteur, d'entretenir le réseau et de s'assurer du paiement de la redevance, cette charge n'est pas exclusive. Ricardo l'épaule pour l'entretien et certaines femmes prennent parfois l'initiative d'ouvrir et de fermer la vanne du château d'eau. Selon les règles décidées par les *assentados*, l'eau est disponible de 7h à 11h du matin. Dans la pratique, les femmes qui habitent à côté du château d'eau ouvrent ponctuellement la vanne quand elles ont besoin d'eau. Cette pratique n'est pas discutée au sein de l'*assentamento*, d'une part car l'ensemble des femmes souhaiteraient un accès en continu à l'eau du robinet, elles ne réclament donc pas si l'eau est disponible un peu plus longtemps que prévu, d'autre part, car l'ouverture du réseau en-dehors des horaires prévus est exceptionnelle, cette mesure ne va donc pas à l'encontre de la préoccupation principale des habitants du Quinim, de contrôler la facture d'eau en l'absence de compteurs. Au quotidien, les horaires de fermeture sont respectés et appliqués par le responsable du réseau.

La conception technique du réseau induit un coût élevé de l'eau distribuée au Quinim : « *Les moteurs qui sont venus avec le projet* » (15 CV) ne sont pas utilisés, car selon Guilherme, président du collectif, le diamètre des canalisations n'est pas adapté au débit que les moteurs délivreraient. Leur utilisation conduirait à des pertes élevées le long du système et à la rupture des canalisations. C'est pourquoi, le moteur utilisé est peu puissant (3 cv). Sa puissance suffisait à l'époque de la *fazenda*, pour approvisionner les 14 foyers reliés au réseau. Mais son usage actuel pour l'approvisionnement de 42 foyers, induit un montant élevé de la facture d'énergie car le temps de remplissage du château d'eau est long.

Cachoeira do Germano : une dépendance vis-à-vis Riacho Verde

Si à Lagoa São Miguel et au Quinim, le réseau est géré au sein des communautés, à Cachoeira do Germano, la situation est différente : le responsable du réseau – que nous nommons Lucas - habite dans la communauté de Riacho Verde. Cette situation résulte de la configuration même du réseau : l'*açude* et les châteaux d'eau sont situés sur le territoire de Riacho Verde. Avant l'extension du réseau vers CG, un responsable avait déjà été élu par les habitants de la communauté de RV. Il avait été choisi pour ses compétences (mécanicien). Mais il a été remplacé car il ne parvenait pas à garantir le bon fonctionnement du moteur. Lucas explique qu'il a accepté cette responsabilité : « *Pourquoi j'ai accepté ? Parce que je n'avais pas de travail* », pour sa rémunération (200 Reais¹⁰²). Après l'extension du réseau vers CG, il est aussi devenu le gestionnaire de l'extension. Les habitants de Cachoeira do Germano acceptent cette configuration : « *C'est lui qui organise tout. N'importe quel problème, on va là bas, il vient et il répare* ». Leur participation se limite à une contribution financière. La localisation des principales infrastructures du réseau en-dehors de leur village explique pour beaucoup ce comportement. Le président de l'association de CG et les autres habitants perçoivent le réseau comme appartenant aux habitants de RV – « [on a choisi] *leurs horaires* [d'ouverture du réseau] *parce que le château d'eau est là-bas* ».

Si le poids de la configuration technique du réseau d'eau est important dans le choix des horaires de fermeture du réseau, ils ont été néanmoins discutés entre les habitants de Cachoeira do Germano et de Riacho Verde. Le président de l'association de CG, Eduardo, a joué le rôle de médiateur entre les deux communautés (Encadré 41).

Encadré 41: Négociation des horaires de libération de l'eau vers Cachoeira do Germano

Eduardo raconte la négociation :
« – *Beaucoup de monde* [de CG] *ne voulait pas avoir de l'eau chaude* [eau tiède car stockée au soleil], *alors j'ai discuté avec lui* [le responsable du réseau] *et je lui ai demandé s'il n'y avait pas une solution pour faire deux horaires le matin* [...]. *Je leur ai dit* [aux habitants de RV] : *calmez-vous, nous allons trouver une solution qui conviendra à tout le monde. Je ne veux pas que vous soyez pénalisés, parce que vous aviez l'eau en premier* [...] ».

L'enjeu, pour Eduardo, était de négocier l'arrivée de l'eau à CG, tôt dans la journée, avant qu'elle ne soit réchauffée par le soleil. Dans cette zone semi-aride, les habitants privilégient l'eau fraîche pour se rafraîchir au moment de leur toilette. La nécessité d'organiser des horaires de fermeture du réseau provient essentiellement d'un problème de conception technique (Encadré 42).

¹⁰² Le salaire minimum équivaut à 545Reais/mensuel

Encadré 42: Problèmes de conception technique de l'extension du réseau de Riacho Verde

Lucas, responsable du réseau, explique :

« - [à RV] l'eau s'écoule dans les robinets seulement de 6 h du matin à 9 h. Parce que... elle va par là, pour la Cachoeira, et ce n'est pas possible de la libérer toute la journée. Parce que le petit moteur fonctionnerait trop pour libérer l'eau jusque là-bas... Alors, il faut couper le moteur, pour qu'il refroidisse, et pour le mettre en marche plus tard.

[- Avant, l'eau était disponible toute la journée ?]

- Non. Le moteur... il a toujours été comme ça, normal [...] ».

Au total, le réseau délivre de l'eau à plus d'une centaine de foyer. De plus, le dénivelé entre RV et CG est conséquent. Or, au moment de l'extension, le moteur et le château d'eau n'ont pas été changés ; leurs capacités ne permettent pas un fonctionnement continu du réseau comme l'explique Lucas, son responsable. Déjà avant l'extension du réseau, le moteur n'était pas dimensionné pour assurer une distribution continue.

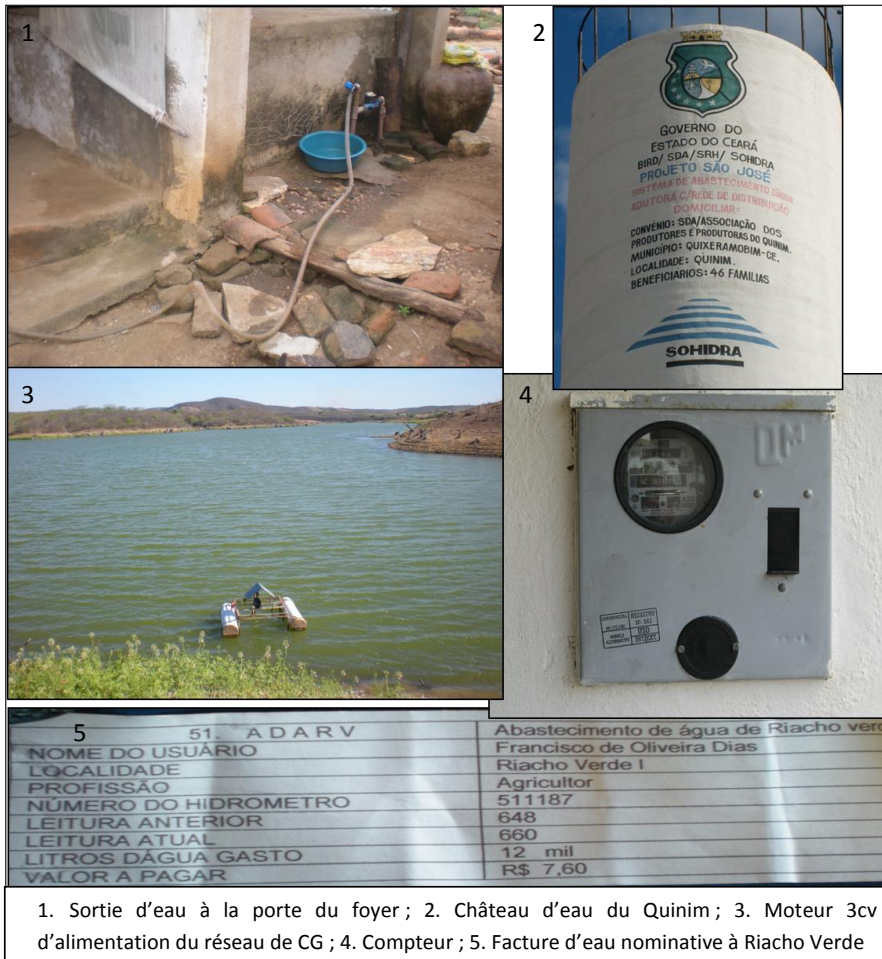


Figure 29: Pièces mécaniques du système « réseau d'eau » et facture de la redevance

La gestion du réseau se heurte dans tous les cas à des difficultés d'ordre technique que doivent régler les responsables. La conception technique des équipements est rarement optimale du fait des conditions de mise en place. Dans le cas de CG, les élus locaux, porteurs de la construction de l'extension du réseau, ont opté pour la solution la moins coûteuse et la plus rapide à mettre en place. Les techniciens et les habitants du Quinim ont agi afin de pérenniser l'accès à l'eau en changeant à deux reprises la ressource en eau exploitée. A LSM, si la procédure d'installation du réseau a été portée par les habitants, les restrictions budgétaires ont conduit à la construction d'un équipement mal dimensionné.

Une autre difficulté de gestion exprimée par certains responsables du réseau est celle du recouvrement de la redevance. Avant l'introduction du réseau, la monétarisation de l'accès à l'eau existait déjà pour ceux qui avaient installé un moteur pour pomper l'eau des puits. Néanmoins, le coût n'était pas distinct de la facture d'énergie et il ne concernait que le foyer consommateur. Dans le cas du réseau d'eau, la monétarisation de l'accès à l'eau distribué concerne l'ensemble des foyers reliés.

En l'absence de compteurs, une solution forfaitaire

Parmi les trois cas d'étude, seuls les foyers du système Riacho Verde-Cachoeira do Germano sont équipés de compteurs. Pour une consommation équivalente ou inférieure à 10 000L/mois, le prix de la redevance est de 6 Reais. Au-delà de ce seuil, chaque 1 000L supplémentaire consommé par foyer est facturé 0,80 Reais. Selon Lucas, responsable de l'équipement, sur 92 foyers reliés au réseau, une soixantaine ont une consommation supérieure à 10 000L/mois. Lucas se charge d'éditer les factures et de les distribuer. En cas de non-paiement, il évalue la situation du foyer pour décider des mesures à prendre. Dans la majorité des cas, Lucas ne connaît pas de difficultés pour récolter l'argent. La présence de compteurs et l'émission de factures nominatives (Figure 29), rendent la contestation quasiment impossible pour les usagers. Mi-2011, quelques foyers de CG n'étaient pas encore équipés de compteurs. Dans ce cas, la solution forfaitaire est adoptée, le prix mensuel fixe est de 6 Reais. Les conditions différentes de facturation entre les habitants de RV et certains de CG créent des tensions intercommunautaires et un sentiment de suspicion.

Au Quinim et à LSM (foyers non équipés), la solution adoptée par les habitants est celle de la mise en place d'un forfait (Encadré 43), prévu pour être adapté aux usages dont dépend l'équilibre financier. En saison sèche, la consommation d'eau distribuée augmente, le prix de la redevance également.

Encadré 43: Forfaits au Quinim et à Lagoa São Miguel

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 domestiques, 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.

A Lagoa São Miguel, le modèle forfaitaire est proche de celui adopté au Quinim. 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 du réseau pour les usages de consommation humaine et domestiques, 10 Reais pour ceux qui arrosent des petites plantations fourragères et maraîchères, 20 Reais pour les éleveurs de bétail qui abreuvent leur troupeau avec l'eau du réseau.

A LSM, les foyers composés par des personnes retraitées qui perçoivent une aide mensuelle de l'Etat, paient la somme fixe de 10 Reais, indépendamment de leur consommation, sauf si des membres du foyer abreuvent des vaches laitières, usage très consommateur d'eau. Cette mesure reflète une forme d'action collective basée sur l'entraide : ceux qui ont la capacité financière participent d'avantage à l'alimentation de la caisse d'épargne dont les fonds sont utilisés pour les réparations collectives du réseau. A Lagoa São Miguel, le système forfaitaire est l'unique mesure pour réguler la consommation en eau des habitants, contrairement au Quinim, où les habitants, incapables d'autoréguler leur consommation, ont décidé de couper la distribution de l'eau à la mi-journée, afin de ne pas placer l'*assentamento* en situation de non-paiement.

Les habitants de LSM et du Quinim souhaitent l'installation de compteurs. A LSM, ce souhait est unanime, contrairement au Quinim où plusieurs femmes confessent qu'au vu de leur consommation, elles ne pourraient pas en payer le prix réel. Une partie des habitants a compris que le système de redevance mis en place n'est pas réellement ajusté aux usages de chaque foyer. C'est pourquoi ils demandent l'installation de compteurs, considérant que seule la présence de ces équipements peut amener chacun à réduire sa consommation d'eau. Un projet dans ce sens a été formulé par l'*assentamento*.

Se procurer et réparer les pièces mécaniques

Un autre volet de la gestion du réseau est celui de l'entretien et de son coût financier. Pour financer les réparations, seuls les habitants de Riacho Verde ont mis en place un système d'épargne efficace (Encadré 44).

Encadré 44: Système d'épargne mis en place à Riacho Verde

Lucas, responsable du réseau, explique :

« - Si le moteur a un problème ? Je vais payer avec ce qu'il reste de l'argent de la redevance, non ? Regarde [...] quand je dépose les papiers, alors je reçois l'argent, alors je prends mes 200 Reais, je paie l'énergie... ce que consomme le moteur, et ce qui reste, je le garde. Je vais le déposer [à la banque], alors quand le moteur a un problème, je vais là-bas et je retire et je demande à quelqu'un d'arranger le moteur.

[– Et si quelqu'un casse une canalisation, c'est la personne qui l'a cassée qui paie ou c'est vous ?]

– Non. C'est avec l'argent en plus aussi ».

Le fonds d'épargne est réservé à la réparation du moteur et/ou à l'achat de nouvelles canalisations. Les réparations du moteur sont fréquentes, au vu des problèmes de dimensionnement (le moteur n'est pas suffisamment puissant pour fonctionner en continu). Le responsable ne possède pas les connaissances techniques pour les faire. En théorie, une assistance technique est prévue, et elle est gratuite pour les communautés, car son coût est inclus dans le budget du Projet São José. Dans la pratique, la population doit s'organiser elle-même pour faire face aux réparations. Quelques habitants de Cachoeira do Germano considèrent qu'en cas de panne ou de dégât mécanique, le Gouvernement doit en assumer le coût. La procédure de mise en place du réseau, portée par un homme politique local, induit pour les habitants que le réseau a un statut public. Comme l'ont observé Sabourin et Djama (2003) dans d'autres communautés brésiliennes de la zone semi-aride, pour les habitants, la gestion d'un équipement considéré comme public (d'Etat) ne leur incombe pas.

Au Quinim, l'équilibre financier de l'approvisionnement en eau est fragile. Selon l'ancien président de l'association, au début de la création de l'*assentamento*, les foyers qui n'avaient pas les capacités financières de payer la redevance étaient aidés par l'association, qui possédait un fond d'épargne. Un troupeau collectif d'environ 80 têtes de bétail, fourni à l'*assentamento* par les pouvoirs publics, constituait ce fond. A chaque besoin financier collectif, une bête était vendue. Au début des années 2000, la plupart des bêtes collectives ont été réparties entre les habitants. Aujourd'hui, le fond d'épargne de l'association est considérablement réduit. Pour chaque besoin collectif, une bête est tuée. En cas de panne, une participation ponctuelle des habitants est parfois requise. En cas de rupture des canalisations, le responsable improvise une solution pour récupérer des tuyaux non utilisés. La pérennisation du système n'est pas assurée.

A LSM, le système est mixte. En 2010, au retour de la saison des pluies, le responsable Silvio n'a pas réduit le prix de la redevance. Tout comme à Riacho Verde, le surplus est conservé pour financer les réparations et acheter des pièces mécaniques. En cas de nécessité, une participation financière ponctuelle est demandée aux habitants. L'entretien des canalisations situées sur les terres privées revient à la charge du foyer. Silvio sollicite quelque fois un élu local pour accéder à des pièces d'occasion (Encadré 45). Certaines sont fournies gratuitement.

Encadré 45 : Sollicitation d'un élu local pour accéder à des pièces mécaniques (LSM)

Jonas, président de l'association communautaire, explique :
« les personnes responsables de l'eau... C'est Silvio qui est responsable. C'est lui qui a demandé à l'être. A cette époque, c'étaient les élections, hein ? Le maire était présent ici dans notre communauté, alors Silvio en a profité pour lui demander ce projet de compteurs à installer dans chaque maison ».

La sollicitation d'un élu local permet d'alléger le coût financier des réparations du réseau. Alors que dans les procédures d'accès au financement et d'exécution du projet, la communauté de LSM était relativement autonome vis-à-vis des acteurs extérieurs, elle se

trouve dans l'obligation de solliciter aussi un élu local pour bénéficier d'un équipement, manquant au projet. A Riacho Verde, il arrive parfois à Lucas, responsable du réseau, de solliciter l'aide d'un politique local.

Ne pas traiter l'eau du réseau

Actuellement, l'eau du robinet est rarement bue par les populations bénéficiaires ; elle est surtout utilisée pour des usages domestiques : hygiène corporelle, nettoyer la maison et la vaisselle, cuisiner, laver le linge. Localement, l'action d'utiliser de l'eau pour ces usages domestiques est appelée « *gastar* » qui peut se traduire par « consommer ». Dans les trois communautés, l'eau distribuée n'est pas traitée.

A Riacho Verde, Lucas, responsable du réseau, explique qu'il n'est pas utile de traiter l'eau distribuée, car « *personne ne la boit [...] beaucoup de gens ont une citerne ici* ». Selon lui, la majorité des personnes consomment l'eau stockée dans les citernes. Les habitants de CG n'ont pas participé à la décision de ne pas appliquer un traitement, certains n'en sont pas informés et la consomment. Au cours de l'année 2011, Lucas a initié le traitement, car les habitants de RV le lui ont demandé : l'*açude* n'avait pas déversé depuis longtemps, l'eau s'étend donc peu renouvelée, sa qualité ne leur convenait pas pour cuisiner.

A Lagoa São Miguel, deux facteurs explicatifs de l'absence de traitement ressortent des entretiens : le prix onéreux du produit à mettre dans le filtre (200 Reais la dose, à changer tous les six mois) et la possibilité de boire l'eau des citernes. En novembre 2010, Danone installe un tank de réfrigération du lait à LSM, dans le cadre d'un projet d'appui à la production laitière familiale. Pour garantir la qualité du lait, Danone exige des éleveurs qu'ils abreuvent leurs bêtes avec de l'eau traitée. Ainsi, Silvio, responsable du réseau et éleveur laitier, propose de traiter l'eau distribuée. En 2011, cependant aucun traitement n'est appliqué. Les éleveurs, pour répondre aux exigences de Danone, traitent l'eau avec du chlore, au niveau de leur étable. Sergio justifie l'absence de traitement au niveau du réseau à partir des dires des autorités compétentes (techniciens CAGECE) : à la suite d'analyses bactériologiques, ces derniers ont déclaré que l'eau de l'*açude* communautaire n'était pas polluée. Pour Silvio, un traitement n'est donc pas nécessaire. Une éleveuse fournit une autre explication : les habitants non éleveurs n'ont pas voulu assumer le coût collectif d'un traitement au niveau du réseau. Il revient donc aux éleveurs d'en assumer eux-mêmes le coût individuellement.

Ricardo, ancien responsable du réseau au Quinim, justifie lui aussi l'absence de traitement : « [- L'eau est-elle traitée ?] – *Non. [...] Parce qu'il n'y a pas de système de filtrage dedans. Et même, notre eau d'ici est très bonne, l'eau de l'açude. [...]* ». En parlant d'une eau « très bonne », Ricardo fait allusion à une qualité suffisante pour les usages domestiques, puisque la majorité des *assentados* ne boivent pas l'eau distribuée. Sa justification repose aussi sur l'absence d'une pièce mécanique pour filtrer l'eau. Selon lui, il ne revient pas à

l'assentamento d'assumer le coût de cette défaillance en payant un traitement au chlore non prévu à l'origine.

Dans les trois communautés, le réseau d'eau ne répond qu'à une partie des besoins des habitants en termes d'approvisionnement en eau. Ce choix de gestion n'est pas propre aux communautés de notre étude : sur 58 autres communautés du municípe de Quixeramobim, 36 n'appliquent pas de traitement à l'eau du réseau (Funceme, 2011).

1.3. Interdépendance entre les habitants et la technique

Une gestion propre aux communautés

Les habitants de Lagoa São Miguel et du Quinim gèrent en propre l'ensemble de leur réseau, contrairement à Cachoeira do Germano, où l'installation est une extension de l'équipement de la communauté voisine. Ces situations sont bien différentes de celle observée par Bonnassieux et Gangneron (2011) dans un village béninois où le réseau d'eau était géré durant une dizaine d'années par le même habitant du village, de manière autonome. Avec, la politique de décentralisation menée par l'Etat du Bénin, des partenariats privés ont été mis en place. Le responsable du réseau, gère toujours le réseau, en tant qu'employé d'une entreprise nationale privée et distante du village. Dans nos cas d'étude, la gestion du réseau n'est pas réalisée dans le cadre d'un partenariat semi-privé. Dans d'autres communautés rurales visitées, plus denses, un partenariat public a été constaté : le responsable du réseau est alors fonctionnaire du Service Autonome de l'Assainissement (SAEE). Dans ce cas, les habitants bénéficient d'une assistance technique pour entretenir le réseau d'eau, et les conditions de paiement sont strictes, elles ne reposent pas sur des arrangements locaux : en situation de non-paiement, l'eau est coupée, ce qui peut conduire à des tensions, parfois armées. En matière de paiement de la redevance, une gestion en propre du réseau d'eau repose à la fois sur des règles souples et flexibles et à la fois sur des valeurs morales.

Dans les trois communautés, l'intervention d'un élu local pour accéder à des pièces mécaniques est jugée normale et est attendue par les populations. Avant l'introduction du réseau d'eau, les populations dépendaient de potentats locaux dans de multiples sphères de leur vie – travail, soins -, mais elles en étaient indépendantes - selon des contraintes extérieures et internes – pour leur approvisionnement en eau en-dehors des périodes de sécheresse. Actuellement, les habitants, par leur appropriation du réseau, dépendent de ce réseau, donc de la technique, pour la satisfaction de leurs besoins en eau domestiques et pour l'amélioration de leur confort.

Une amélioration des conditions de vie

Avant la mise en place du réseau, les pratiques d'approvisionnement étaient pénibles pour les femmes. Une habitante de Cachoeira do Germano raconte : « - A cette époque, on transportait l'eau de vraiment loin. Les *cacimbas* étaient loin pour aller chercher de l'eau [...]. C'était une suffocation ». Cette pénibilité était plus prononcée à Cachoeira do Germano, car les ressources en eau pérennes sont plus éloignées des foyers que dans les deux autres communautés, ainsi que les *cacimbas* qui ne pouvaient être creusées qu'à des endroits précis dans le lit du ruisseau. La plupart des femmes qualifient les pratiques traditionnelles en termes de *sofrimento*, de « souffrance », car transporter l'eau leur provoquait des douleurs aux jambes et au dos, elles avaient les mains abîmées, ce « qui donnait parfois envie de pleurer ». Une femme témoigne : « ma tête ne supporte plus de transporter tant d'eau jusqu'ici [sa maison] ». Le lavage du linge était aussi pénible, car il fallait remonter manuellement l'eau des puits.

A Lagoa São Miguel, les tâches domestiques sont décrites en des termes moins pénibles par les femmes. Seuls quelques habitants devaient se rendre à un réservoir distant de plusieurs kilomètres de leur foyer et difficile d'accès : « Est-ce qu'il existe un animal qui supporte d'aller à l'açude Freitas ? La pente ? La grande pente pour monter avec une charge d'eau. [...] Qui va là-bas chercher une charge en eau. Mon Dieu! Seulement deux fûts de cette taille. Ça sert seulement pour laver les plats de la cuisine, un autre pour mettre dans un pot, pour qu'on puisse boire. Ça n'allait pas, non » (femme de LSM). Au Quinim, l'accès était meilleur que dans les deux autres communautés. Mais la distance entre les habitations et la rivière Quixeramobim est aussi mentionnée et vécue comme pénible par les femmes. La pénibilité des tâches domestiques réside surtout dans la distance à parcourir pour rejoindre les points d'eau et dans le transport jusqu'au foyer. Le réseau supprime ces deux contraintes en distribuant l'eau aux portes des maisons.

Dans les trois communautés, il est entré dans les mœurs de payer pour un nouvel accès à l'eau. Une habitante de Riacho Verde mentionne l'amélioration apportée par le réseau, comme justification du paiement de la redevance : « tout le monde a l'habitude d'avoir de l'eau du robinet. C'est pour ça que tout le monde paie ce qu'il doit. [...] ». Les femmes, surtout, paient « volontiers » la redevance pour profiter du confort, de l'allègement des tâches domestiques et de l'économie de temps et de fatigue que le réseau d'eau permet. Olivier de Sardan (2000b) a observé cette même logique au Niger où les femmes préféreraient payer, ou faire payer aux hommes, le transport de l'eau (porteurs d'eau), plutôt que d'aller la chercher elles-mêmes. Dans les trois communautés, le paiement de l'accès à l'eau – redevance et entretien – est admis et n'est pas remis en question par la population. Ce constat n'est pas généralisable à toutes les autres communautés visitées, où certains habitants refusaient clairement de payer.

Transmission des pratiques et techniques traditionnelles

L'amélioration des conditions de vie par l'introduction du réseau d'eau s'accompagne d'une désuétude de certaines pratiques et techniques traditionnelles. Seuls quelques anciens continuent de transmettre leur savoir-faire pour la construction de *cacimbas* (Encadré 46).

Encadré 46: Transmission d'une technique traditionnelle à la jeune génération

Francisco, âgé d'environ 70 ans, raconte :

« [- Cette cacimba existe encore aujourd'hui ?]
- Non, parce qu'elle n'est plus utilisée, parce qu'il y a un *cacimbão* près du ruisseau. Mais s'il y a besoin, il y en a une de prête là bas.
[- De prête ?]
- Oui de prête, je sais où elle se trouve. Rapaz, si un jour il y a besoin, on ira ouvrir là- bas, tu m'entends [...] ?
- [Et d'autres personnes savent ça aussi ? Des plus jeunes ?]
- Ils savent aussi. Il y en a qui savent déjà tout. Mes fils savent où c'est [...].
- [Vous leur avez montré ?]
- J'allais avec eux prendre de l'eau là-bas, pour l'amener à la maison. J'allais avec eux [...] »

Cette transmission de connaissance, Francisco l'a conduite dans une logique de stratégie de subsistance face à une éventuelle pénurie, mais cette forme de transmission devient de plus en plus rare. La plupart des adolescents rencontrés expliquent qu'ils ne savent pas faire une *cacimba*, que l'acquisition de ce savoir ne les intéresse pas. Ils font peu mention des contraintes ou des caractéristiques du milieu semi-aride dans lequel ils évoluent.

L'introduction du réseau d'eau et des citernes participe aussi à une forme de désuétude des pratiques traditionnelles : « [- Aujourd'hui, le *cacimbão* dans le lac est encore utilisé ?] - Non. Parce que tout le monde a l'eau du robinet, non ? Alors... il est abandonné. [- Quelqu'un l'entretient encore ?] - Non, personne. Je crois que la végétation l'a recouvert. C'est une végétation horrible [...] Il n'y a plus de mouvement. Parce que tout le monde a une citerne, et tout le monde a l'eau du robinet, ils n'y vont plus... [...] » (Habitante de LSM). Actuellement, quelques personnes âgées sont méfiantes par rapport à la fiabilité technique de l'équipement. Elles préservent leurs anciens ouvrages pour pallier les pannes du réseau (qui durent parfois une semaine), voire, un dysfonctionnement généralisé. Sophia, de CG, conserve les canalisations qui transportent l'eau du *cacimbão* à son foyer. A Cachoeira do Germano, les petites retenues collinaires ne sont pas délaissées, mais leur usage a changé : celles exploitées pour boire, servent désormais pour l'abreuvement des animaux. Ce comportement permet aux personnes, surtout âgées, de ne pas dépendre uniquement du réseau d'eau pour leur approvisionnement en eau.

Sentiment de confiance et sécurisation

Néanmoins, la méfiance des personnes âgées envers l'objet technique n'est pas partagée par la majorité des habitants qui agissent uniquement pour faire face à des pannes ponctuelles de l'équipement : chaque foyer cherche à stocker le plus d'eau possible au sein de l'espace domestique, dans des fûts ou des *tanques*.

De nombreux foyers, dans les trois communautés, s'équipent d'une machine à laver, branchée sur le réseau d'eau (Encadré 47).

Encadré 47: Investissement dans des machines à laver suite à la mise en place des réseaux d'eau

Une femme de CG explique son choix de faire acheter par son mari une machine à laver :
« [- Pourquoi tu as choisi d'acheter une machine à laver ?]
- *Des problèmes aux mains. Regarde. Si je prends cette main, tu vois comme c'est gonflé, et si je fais de cette manière* [la femme me montre ses mains et les presse], *il sort une sorte de pu. J'ai une allergie. Tout ça c'était sec. Je prenais un chiffon et je le frottai, quand je regardais, du sang sortait.*
- [Ca a été ton meilleur achat depuis que tu reçois la bolsa familia ? [rire]]
- *Le meilleur achat que j'ai déjà fait ! [rire] c'est vrai ! »*

L'achat d'une machine à laver réduit encore plus la pénibilité des tâches domestiques. Le coût d'un tel appareil d'électro ménager (environ 900 Reais) est un investissement lourd pour les familles qui ont un faible revenu. Il est rendu possible grâce à l'aide des enfants qui travaillent en ville, aux retraites et/ou au système de crédits mis en place par les magasins d'électroménager. Cet investissement montre une amélioration du niveau de vie des foyers qui en ont les moyens. C'est une opportunité pour sortir de sa situation de pauvreté.

Ce type d'investissement, lourd pour un foyer, laisse penser que les habitants développent, peu à peu, un sentiment de confiance envers le réseau d'eau, et plus largement envers les *açudes*, perçus comme des ouvrages les mettant à l'abri des aléas climatiques. Or, les réseaux d'eau n'ont pas vocation à sécuriser l'approvisionnement en eau lors des pénuries, et aucune étude (réalisée par des organes d'Etat compétente) n'existe sur la résistance des petits réservoirs communautaires face aux crues et aux sécheresses.

Une eau de moins en moins vue et fréquentée

Le sentiment de confiance envers le réseau d'eau est induit par le rapport à l'eau des habitants. Actuellement, peu d'usagers entrent en interaction directe avec le château d'eau et le moteur. De plus, le réseau d'eau est un équipement qui s'étend sur le territoire des communautés, il n'est pas ponctuel comme les puits ou les *cacimbas*. Il est aussi plus complexe techniquement que les précédents équipements et les usagers n'en voient qu'une partie. Ils n'en connaissent pas toujours le tracé¹⁰³. Dans leur quotidien, les usagers ne côtoient qu'un morceau du système, le robinet d'arrivée d'eau, voire parfois la canalisation

¹⁰³ Un jour, un adolescent de Lagoa São Miguel conduisait un tracteur et a cassé une canalisation car il ne connaissait pas son tracé ; les habitants confessent ne pas le connaître non plus.

située à proximité de leur foyer. L'eau arrivant aux portes des foyers, les habitants se rendent de moins en moins aux anciens points d'eau qu'ils fréquentaient quotidiennement. Le réseau d'eau crée une distance physique entre les habitants et la ressource de moins en moins vue et fréquentée. Or, lors de la réalisation des tâches domestiques, les femmes observaient des changements : présence de déchets en plastique, tâches noires et vertes, mousse... qui les renseignaient sur le niveau de l'eau stockée et sur sa qualité.

La perception du réseau d'eau comme un service urbain participe à cette distanciation (Encadré 48).

Encadré 48: Comparaison du réseau d'eau à un service urbain

Une habitante du Quinim raconte sa perception du réseau d'eau :

« - 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. Il n'y a pas de compteurs. Il y en aura d'ici cinq ans... enfin je ne sais pas vraiment. Quand ça arrivera [rire]. L'énergie est vraiment très chère. Chez ma fille, l'eau arrive à cinq heures du matin jusqu'à huit heures du soir. Elle paie 12 Reais. [sa fille habite à Quixeramobim]

- [Et ici, vous payez combien ?]
- 8, 10...

- [Et vous trouvez ça cher ?]
- Je trouve oui. Tu sais pourquoi je trouve ça cher ? Parce que parfois, je ne gagne pas un real durant le mois [...] ».

Dans l'explication de cette femme, seuls les équipements collectifs – moteur, château d'eau et canalisations – sont mentionnés. La redevance est considérée trop chère eu égard au service offert en ville. Ce type de comparaison ville/campagne est néanmoins marginal.

Dans les trois communautés suivies, la gestion des réseaux d'eau concerne surtout des aspects administratifs et d'entretien. L'introduction du réseau répond seulement à une partie des besoins des habitants, dans le sens où l'eau distribuée n'est pas potable. Si les usagers, dans les trois cas, se sont déresponsabilisés de la tâche de gestion, ils ont adopté le réseau d'eau pour garantir leur approvisionnement (surtout les jeunes générations). Les pratiques et les techniques traditionnelles d'approvisionnement en eau ne sont pas reproduites par les habitants qui ont développé un sentiment de confiance envers le réseau, alors que l'objet n'a pas vocation à sécuriser l'approvisionnement en eau, mais à faciliter l'accès. Si, en effet, le réseau d'eau améliore les conditions de vie, surtout des femmes (réduction de la pénibilité des tâches domestiques, gain de temps et confort), son introduction induit aussi une distanciation entre usagers et eau. Les habitants deviennent interdépendants de la technique et nourrissent le sentiment d'être moins contraints par les conditions hydriques. A long terme, la perte des savoirs et des savoir-faire en cours pourrait mener à une perte d'autonomie des individus.



Figure 30: Sécheresse : effets et stratégies

2. EXPERIENCES DE LA RARETE DE L'EAU

Alors que la sécurisation de l'accès à l'eau distribuée n'est pas garantie, la préoccupation d'une gestion quantitative d'une eau rare est quasiment absente dans la conduite de l'immersion du réseau d'eau par les habitants. Nous supposons que les pratiques décrites ci-dessus sont en résonance avec le rapport des habitants au risque de sécheresse.

Pour identifier le travail de mémoire des sécheresses par les habitants et caractériser le rapport des gens à la rareté, nous adoptons une démarche diachronique à partir de l'analyse des récits de différentes personnes. D'abord, nous identifierons les enjeux, les logiques de subsistance et les formes de solidarités, corrélés à la situation de sécheresse. Puis, nous analyserons la place d'une eau rare dans les discours des habitants et dans la construction de leurs savoirs. Enfin, nous reviendrons sur l'impact du réseau d'eau dans l'évolution des perceptions de la rareté.



Figure 31 Prise de vue de Cachoeira do Germano en saison sèche et en saison des pluies

2.1. Travail de mémoire des sécheresses

Un habitant de Lagoa São Miguel différencie pénurie et sécheresse. Pour lui, une pénurie est une année sèche, difficile pour les gens, la sécheresse relate des moments où les gens n'arrivent pas à produire leur nourriture : « *le mot sécheresse est un mot offensif, alors les gens disent pénurie* ». Dans les mémoires collectives, deux grandes sécheresses pluriannuelles ressortent, celles de 1951-1958 et de 1979-1983.

La grande sécheresse de 1951-1958 : famine et migrations

Le plus souvent, les habitants gardent en mémoire l'année 1958 pour parler de cet épisode de sécheresse, la dernière et la plus dure. Almira, une femme de 79 ans, habitante de la *Vila Luciano*, raconte ce qu'elle a vécu comme une tragédie (Encadré 49).

Encadré 49: Stratégies de subsistance lors de la sécheresse 1951-1958 d'une femme de Lagoa São Miguel

Almira raconte :

« [...] 58, ça a été une époque mauvaise, rien à voir avec l'année passée [en 2008, les pluies étaient faibles]. On avait mon mari... il travaillait. Tout ce qui se trouve autour de la maison était clôturé, et il avait planté. Les épis de maïs sont restés de cette petite taille [elle montre par un geste]. Le haricot commençait à pourrir, les animaux commençaient à tout manger, parce qu'ils avaient faim. Les oiseaux dévoraient tout. On était mal en 58. Alors, ce qui était dur, ce n'est pas tant l'époque de la sécheresse, c'est quand arrive l'année d'après. Ave Maria, alors c'est encore plus mauvais parce que tout est encore sec. Parce qu'en 58, il a plu un petit peu. Et il avait des vaches hein ? il les a vendu... beaucoup d'animaux... il les a vendu pour que l'on puisse acheter de quoi manger. Alors on a réussi à avoir de quoi manger, mais c'est l'année d'après qui est mauvaise, parce qu'il faut faire attention à planter quelque chose rapidement, pour voir si quelque chose pousse. Les gens souffrent alors beaucoup, parce qu'il faut travailler. Alors mon mari a beaucoup travaillé au début de l'année 59 [...] ».

L'époux d'Almira a assuré la sécurité alimentaire de sa famille grâce au stockage des semences des années précédentes, puis, il a pu vendre ses bêtes pour acheter des biens de première nécessité. Pour Almira, ce n'est pas l'épisode de sécheresse en lui-même qui lui est pénible, ce sont les années suivantes et la charge de travail nécessaire à la mise en culture et

à la reconstitution du cheptel. Une autre femme de LSM, Julia, âgée d'environ 75 ans, se souvient aussi de cet épisode, elle raconte qu'« *elle avait tellement faim, qu'elle mangeait les fruits des cactus mandacaru pour échapper à la mort* », elle préparait un mélange d'eau salée et de farine pour nourrir ses enfants. L'absence de terre ne lui permet pas d'adopter d'autres solutions, comme celles explicitées par Almira. S'il existait une solidarité communautaire pour l'accès à l'eau (élargissement de la solidarité familiale), en cas de sécheresse, on ne la retrouve pas dans le cas d'une sécurisation de l'alimentation familiale.

L'hétérogénéité des effets des sécheresses ressort aussi des souvenirs des habitants de CG et de LSM. A CG, la disponibilité en eau et la taille des terres sont moindres, les gens ne pratiquaient pas d'élevage bovin ou possédaient très peu de bêtes. Un homme de 72 ans se souvient « *avoir vu les pieds de riz et de maïs grandir et puis le soleil a battu le sol et a tout brûlé* », ceux qui possédaient des terres humides près de la montagne arrivaient à « *tirer quelques sacs de haricots* ». Ainsi, pour faire face à la sécheresse, quelques habitants reproduisaient une stratégie de subsistance, proche de celle pratiquée par les premières populations sédentaires de l'intérieur des terres du Sertão au XVIIIe s. (Delaunay, 1984; Andrade, 1986), à savoir la mise en culture dans des zones de montagnes, difficiles d'accès, mais humides. Néanmoins, la majorité des habitants comptaient sur l'aide publique car ils n'y parvenaient pas (Encadré 50). A cette époque, le Gouvernement a mis en place des « fronts d'urgence », des travaux de construction peu rémunérés et ponctuels. Cette mesure visait à éviter l'exode rural et la surpopulation dans les villes, propice au développement des épidémies et à la paupérisation urbaine (Chapitre 1).

Encadré 50: Participation des habitants de CG aux fronts d'urgence lors de la sécheresse 1951-1958

Sophia, 83 ans, se souvient que le Gouvernement leur donnait un peu de nourriture, surtout de la farine de manioc.

Lorena, 69 ans, raconte l'expérience de son père :

« [...] *En 58, c'était vraiment sec, mais en 58 j'étais une jeune fille, je n'étais pas mariée encore. En 58, il y a eu une sécheresse. Mon pauvre père travaillait pour élever tous ses enfants. Il se rendait loin pour travailler. Il sortait de la maison, pour aller travailler je ne sais où... pas loin de... c'était loin, comme tous les endroits où il se rendait pour travailler. Il sortait de la maison à l'aube, pour, des fois, arriver là-bas... à plus de 7h du matin, pour faire le travail [...]. A cette époque c'était vraiment mauvais... mais j'étais une jeune fille encore [rire]. Et alors, mon père a beaucoup marché pour travailler. Et quand il revenait, il allait... il allait travailler ici dans cette colline à côté d'ici, pour prendre du bois. Pour couper du bois, c'était pour quand il partait, il le laissait à maman... [pour qu'elle puisse faire du feu et préparer à manger] il le laissait pour que ses enfants puissent manger. Ah mon Dieu, mon père a beaucoup marché, je crois que c'est pour ça qu'il est mort jeune. Parce qu'il a beaucoup travaillé pour pouvoir nous élever. C'était vraiment beaucoup d'enfant que ma mère, dix-huit enfants [...]. »*

Flavio, âgé de 16 ans à cette époque, raconte son expérience :

« *En 58, ça a vraiment été très dur. J'étais un garçon de 16 ans. Je me rendais au travail à pied, je transportais les choses sur mon dos jusque là-bas... près de Senador [situé à environ 65 km de LSM] et je revenais à la maison à pied, parce qu'il n'y avait pas... Personne ne nous amenait là-bas. C'était vraiment une souffrance. Et pour ceux qui avaient une grande famille, ils souffraient encore plus. Dieu a été bon pour nous, mais il y a des pauvres qui ont soufferts... On partait d'ici le dimanche pour y aller, et on revenait le lundi...*

- [Vous receviez un salaire pour ça?]
- *Oui, mais c'était quasiment rien. On était payé selon ce qu'on nous donnait... c'était comme ça à cette époque. On ne nous donnait que ce dont on avait besoin. C'était des légumes, ces choses-là, parce qu'il n'y avait pas d'argent [...]. Ils donnaient seulement ce qu'ils avaient [...].* »

Les lieux où étaient réalisés les travaux publics de construction étaient souvent éloignés de CG. Pour les habitants, le souvenir de la grande sécheresse pluriannuelle (1951-1958) renvoie à l'exode des hommes au sein des campagnes et à la recherche d'un travail pour nourrir leur famille. L'intervention des pouvoirs publics – par la mise en place des fronts d'urgence et la distribution de nourriture gratuite - a été une condition de leur survie à cette époque. Les habitants n'avaient pas les moyens de résister par eux-mêmes, contrairement à certains habitants de LSM. Il est à noter que la préoccupation de trouver de l'eau à boire n'est pas mentionnée dans le discours des habitants, qui comptaient sur le *fazendeiro* voisin du *Zamba*.

Pour Almira : « *celle [la sécheresse] de 58... Ça a été la pire de toutes. Les autres ont été, comment dire... il a plu un petit peu. Mais ce n'était pas une grande sécheresse comme celle de 58 [...] ça a été la pire de toute, parce que c'était sec, sec. Les autres non [...]* ». Pour les personnes les plus âgées (environ 80 ans), le souvenir des sécheresses de 1951-1958 est le plus douloureux. Les autres, un peu moins âgés, se remémorent plus vivement celles qui ont eu lieu de 1979 à 1983.

Les anciens *moradores* du Quinim n'ont pas beaucoup gardé en mémoire le souvenir des grandes sécheresses. Plusieurs se souviennent que lors des sécheresses de 1951-1958, les *açudes* s'étaient asséchés. Le *fazendeiro* allait leur chercher de l'eau de boisson dans un *açude* voisin et les *assentados* avaient creusé une *cacimba* à l'emplacement de l'*açude* pour abreuver les animaux du *fazendeiro*.

La sécheresse de 1979-1983 : rapport avec les hommes politiques locaux

Les sécheresses de 1979 à 1983 touchent toute la région semi-aride du Nordeste. Les premières années sont marquées par des précipitations très irrégulières dans le temps et parfois très concentrées dans certaines régions. Plus de 70% du total d'un mois de saison des pluies est tombée au cours d'une journée. En 1983, les précipitations sont déficitaires. Pendant quatre ans, les agriculteurs du Sertão n'ont pas pu mener à terme leurs cultures vivrières (Molinier et Cadier, 1984).

A Cachoeira do Germano : marche collective et identité communautaire

A Cachoeira do Germano, le souvenir des habitants est corrélé aux interventions des pouvoirs publics. Les habitants en parlent sous les termes de « *serviço* » - travail rémunéré - et d'« *emergência* » - urgence. Ils désignent par ces termes, les « fronts d'urgence ». Ce type

d'intervention existait déjà lors de la précédente sécheresse pluriannuelle, mais les habitants y faisaient référence indirectement dans leurs discours (en ne les nommant pas). Ils exprimaient leur importance en tant que condition de survie et en relatant la difficulté de réalisation de ces travaux (éloignés de la communauté).

Entre 1979-1983, les fronts d'urgence sont parfois réalisés au sein même de la communauté (construction des puits), la mise en place de quelques-uns a été revendiquée par les habitants de différentes communautés localisées dans la vallée de Forquilha. Comme le raconte Flavio : « *il se réunissait des personnes d'ici, de Cachoeira, de Jardim, de Lagoa Cercada...* » (Figure 32)

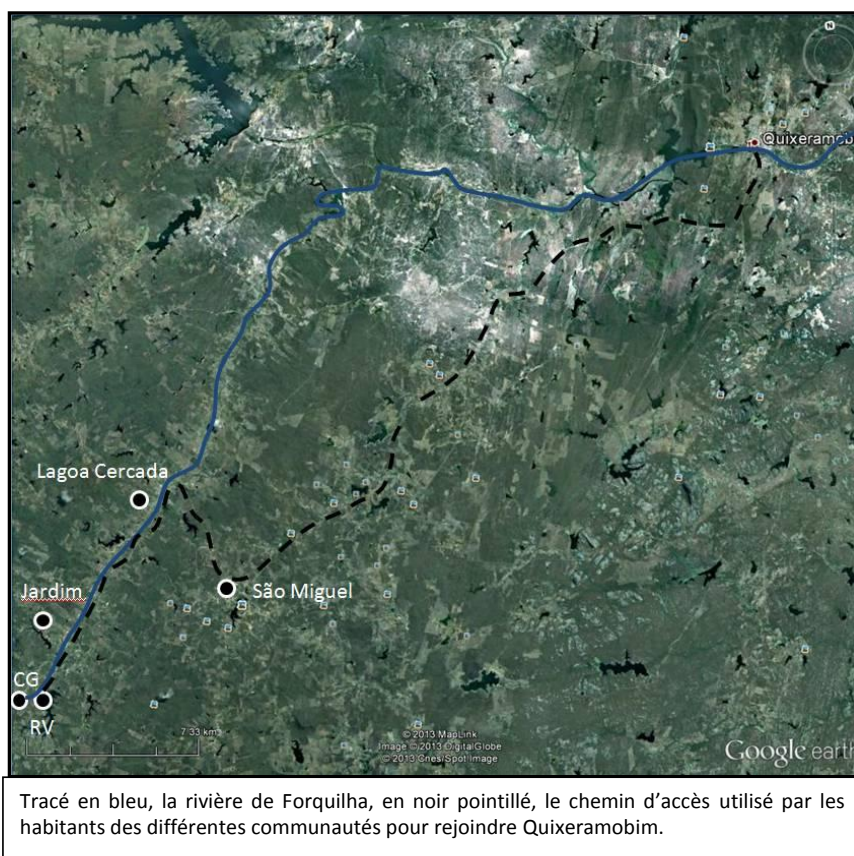


Figure 32: Localisation des communautés participantes à la marche vers Quixeramobim lors de la sécheresse pluriannuelle de 1979-1983

Les habitants organisaient des marches vers Quixeramobim pour revendiquer, auprès du pouvoir municipal, une aide publique (Encadré 51). Le tracé du cours d'eau et le chemin d'accès de Riacho Verde jusqu'à Lagoa Cercada (Figure 32), puis le chemin d'accès de Lagoa Cercada jusqu'à Quixeramobim passant par São Miguel, sont deux facteurs structurants de la

forme d'organisation collective des marches vers Quixeramobim. Ainsi, ces marches n'ont pas été réalisées à l'échelle du bassin-versant. L'eau n'est pas l'élément central dans cette forme d'organisation collective, elle n'en est pas l'objet. Nous y reviendrons dans le chapitre suivant.

Encadré 51: Marches des communautés de la Vallée de Forquilha vers Quixeramobim entre 1979 et 1983

Flavio et Lorena, sa femme, racontent l'organisation des marches :

« - [Flavio] *Ici, il y a eu une urgence [un front d'urgence], on travaillait pour construire des puits, c'était un tas de choses [à construire] pendant la sécheresse...*

- [c'est le Gouvernement qui payait ?]

- [Flavio] *Oui, il payait... mais pendant un bout de temps on a été négligé... presque trois ans... la récolte était maigre, on n'arrivait pas à avoir grande chose, alors ils ont mis en place du travail pour nous...*

- [C'est à cette époque que les gens d'ici sont allés à Quixeramobim ?]

- [Flavio] *Oui, c'est à cette époque, beaucoup de gens y sont allés*

- [Vous y êtes allés ?]

- [Flavio] *Oui, deux ou trois fois. On demandait de quoi manger. Et ils donnaient. Mais... je n'aimais pas...*

- [Tout le monde y allait ensemble ?]

- [Flavio] *Pas tout le monde, mais une grande partie oui.*

- [Qui a eu cette idée d'aller à Quixeramobim pour réclamer ?]

- [Flavio] *L'idée ? Non, on se rassemblait un puis un autre, ceux qui avaient besoin... et ils [les élus locaux] donnaient du travail seulement quand on allait leur demandait... et une grande partie des gens s'y rendaient pour arranger du travail, pour pouvoir travailler*

- [Vous aussi vous alliez là-bas pour demander du travail ?]

- [Flavio] *Oui, du travail et pour demander quelque chose à manger, jusqu'à ce qu'ils nous donnaient du travail*

- [Lorena] *Au début, c'était comme ça oui, ils donnaient du travail seulement si on faisait ça [se rendre en ville]*

- [Et comment ça se passait pour s'organiser, quelqu'un était en tête ?]

- [Lorena] *quand un se mettait en avant, les autres l'accompagnaient*

- [Flavio] *oui, c'était comme ça [...] je sais que tout le monde se rassemblait. On faisait une petite réunion : "On y va les gars? On y va". Alors, on y allait. [...] On faisait une petite réunion, on avait besoin de ça ici, on se disait : "on y va, parce que si on y va pas, ils ne nous donneront pas de travail..." parce que, tu sais, quand on a faim, on tente tout, hein ?*

- [Il y avait seulement les personnes de Cachoeira qui se réunissaient ou des gens de dehors aussi ?]

- [Flavio] *De tous les endroits, ils se réunissaient des personnes d'ici da Cachoeira, de Jardim, Lagoa Cercada... jusqu'à arriver là-bas [à Quixeramobim]. Et on arrivait là-bas, il y avait des gens de la ville qui nous rejoignaient aussi. [...] On y allait souvent à pied. Parfois, une personne arrivait en voiture et nous amenait. Mais une fois, on y est allé à pied. On allait d'ici jusqu'à São Miguel, et là, il y avait un homme qui parfois nous emmenait près de la ville [...] ».*

Fatima raconte le rôle des habitants de Riacho Verde dans l'organisation des marches :

" Ce sont les gens de Riacho Verde qui envoyaient quelqu'un ici pour qu'on se rencontre tous. Les gens d'ici, de Cachoeira, les gens ont toujours été plus calmes. Mais là de Riacho Verde, la communauté est plus grande. Et je pense qu'ils avaient plus faim et soif là. Les gens ne faisaient pas autant d'élevage que nous. [...] Toutes ces personnes ont toujours vécu à côté de l'açude, mais il y avait peu d'élevage. [...] C'était compliqué, je sais que nous y sommes allés plusieurs fois [à Quixeramobim]. Une fois, je n'y suis pas allée, seulement les gens de la colline [de RV]. Il y a un homme à Quixeramobim qui n'est pas correct, le propriétaire du supermarché. [...] On dit que l'homme est violent. [...] Il a battu beaucoup de personnes, il y a des gens qui rentraient chez eux sans tongs et il a tiré sur plusieurs personnes... enfin en l'air, pour que les gens courent et s'en aillent [Les gens de toutes les campagnes pillaient le supermarché] Les gens allaient à Quixeramobim pour chercher de la nourriture, parce qu'à cette

époque, personne n'avait rien. Il y avait des gens qui prenaient avec eux un bout de gâteau dans un sac, d'autres qui prenaient un bout de rapadura. C'était compliqué. A cette époque, il n'y avait rien [...] ».

L'aide attendue était celle d'un don de nourriture et des travaux de construction rémunérés. Dans ces deux témoignages, aucun leader du mouvement n'est vraiment identifié. Flavio participait tout autant que les autres à la mise en place des marches, décidées lors de petites réunions, alors que Fatima venait grossir les rangs de la marche sous l'appel des habitants de Riacho Verde.

Dans son témoignage, Fatima considère que ce sont les habitants de RV les instigateurs des marches, car ils étaient les plus nombreux. Mais aussi parce qu'ils avaient le plus besoin d'une aide publique car ils ne pratiquaient que très peu l'activité d'élevage qui leur aurait permis de se nourrir. Lorsque Fatima dit « *toutes ces personnes [de RV] ont toujours vécu à côté de l'açude, mais il y avait peu d'élevage* », elle exprime sa perception de la situation actuelle des habitants de RV (qui, selon elle, font peu d'élevage), car lors des sécheresses de 1979-1983, la construction de l'açude de RV n'était pas encore terminée. L'anachronisme de Fatima rappelle une des contradictions de la région du Sertão : les populations situées à proximité d'une grande retenue n'ont pas toujours les possibilités de garantir leur sécurité alimentaire et de développer des projets (Durousset et Duqué, 1998), surtout parce que plusieurs de ces grands réservoirs ont été détournés par les *fazendeiros* qui n'autorisent pas l'accès aux populations. Dans le cas spécifique de Riacho Verde, la situation relatée par Fatima se vérifie, elle résulte en partie d'enjeu foncier : le réservoir public est en théorie propriété de l'Etat et les propriétaires des terres à proximité ont été désappropriés, les habitants n'ont donc pas le droit d'y réaliser des activités d'élevage. De plus, comme l'ont montré Burte *et al.* (2009), ces terres sont en pente et donc peu propices à l'agriculture de décrue ou pour l'élevage. La réalisation des travaux d'urgence a participé à la construction d'une identité communautaire (Encadré 52).

Encadré 52: Réalisation des « travaux d'urgence » à CG lors de la sécheresse pluriannuelle de 1979-1983

Francisco, 76 ans, raconte la construction d'un collectif à l'échelle de la communauté autour des fronts d'urgence :

« - [...] *Je vais te parler d'une année seulement de sécheresse, parce que le reste, tu sais déjà qu'il y a eu cinq années de sécheresses, alors je ne vais pas en parler, parce qu'ici ça se voit. Ici, on a commencé à travailler à Pedra Branca, trois leguas [environ 14 kilomètres] durant lesquelles il fallait porter le sec sur le dos. On arrivait ici à 10h du soir, parfois 11h. On transportait sur le dos, de là-bas jusqu'ici, les affaires et ce qu'ils nous donnaient [pour manger].*

- [Vous alliez jusqu'à Pedra Branca pour chercher de l'eau aussi ?]
- *De l'eau, non. Du pain. Je le gagnais là-bas en travaillant à Pedra Branca, durant la sécheresse.*
- [-Vous travaillez de quoi là-bas ?]
- *On construisait une route*
- [Durant les cinq années de sécheresse ?]
- *Durant ces cinq années. Non attends, parfois il y avait des années avec du travail, parfois non.*
- [Et il y a beaucoup de personnes d'ici qui travaillaient là-bas ?]
- *Tout le monde. Tout le monde la même chose.*

- [Vous vous souvenez combien vous étiez ?]
 - Tous. Non, non je ne me souviens pas bien, mais du local d'ici [de CG], il y avait quinze maisons. Si ce n'était pas par ici [près de chez lui], c'était par là-bas. Je te parle des voisins du coin. Parce que tout ne faisait qu'un. Si on allait pas à Pedra Branca, on travaillait ici. Mais le travail ne faisait qu'un [pour dire que tous les habitants y participaient, que le travail se situe à Pedra Branca ou à Cachoeira do Germano].

Comme le raconte Francisco, la réalisation des travaux était assurée par l'ensemble des habitants présents dans la communauté. Les femmes y participaient parfois. Le *mutirão* – travail collectif à l'échelle de la communauté – organisé autour de la construction des puits, n'est pas une donnée sociale, car les habitants étaient tous employés pour la réalisation des puits. L'organisation en *mutirão* résulte des conditions de rémunération des travaux et de leur mise en place très ponctuelle : dans le cas où plusieurs puits auraient été financés en même temps, les habitants de CG auraient pu se répartir le travail entre eux. Des pratiques d'entraides traditionnelles reposaient sur une forme collective proche de celle adoptée par les habitants lors de la construction des puits. Un *mutirão* - compris comme un travail collectif non rémunéré à l'échelle de la communauté (Caron et Sabourin, 2001) - était organisé par les habitants eux-mêmes dans le cadre d'activités agricoles ou pour l'entretien de biens collectifs. Les femmes s'organisaient aussi entre elles pour subvenir aux besoins des enfants en bas âge (Encadré 53).

Encadré 53: Souvenir du rôle des femmes pendant les sécheresses de 1979-1983

Fatima raconte les pratiques de subsistance :
 « [Soupir] Je restais ici, avec mes jambes enflées, *bixinha* [nom affectueux], je n'arrivais pas à m'asseoir. J'étais dans le hamac tout le temps. Fatiguée... Alors on attendait deux trois jours que ça passe, et on allait à l'açude du Zamba. J'y allais toute seule, et mes enfants restaient à la maison, pour faire attention aux quelques animaux. Alors j'y allais seule, et quand il était 6h du matin, on arrivait là-bas [l'usage du « on » désigne les autres femmes de CG avec lesquelles elle allait pêcher au Zamba]. J'avais déjà pêché. [...] Quand on revenait ici, on donnait de la farine, un peu de riz, on devait trouver des choses à cuisiner, pour le donner à manger aux enfants. Parfois, quand on revenait, il était une heure du matin, parfois minuit. Et encore, on écaillait les poissons, regarde de cette taille [elle mime]. Alors on mettait rapidement de l'eau sur le feu, pour écailler et vider les poissons et mettre du sel, et les mettre dans l'eau pour les cuisiner, pour pouvoir les manger quand on avait fini. Anne, nous avons beaucoup souffert ici, ce n'était pas une blague. Nous avons souffert. Mais jamais, nous en sommes arrivés au point de voler ce qui n'était pas à nous. Jamais, jamais. Parce que, parfois, il arrive que des gens tuent le bétail des autres [...]. Ici, ils ont tué deux bœufs. Une chèvre et son chevreau que des gens de là-haut ont tué pour les manger [...] ».

Le rôle du *fazendeiro* voisin comme protecteur de la communauté est central dans les stratégies de survie des femmes, car il autorisait l'accès aux retenues situées sur ses terres pour qu'elles puissent aller y pêcher et nourrir leurs enfants. En plus du risque de sous-alimentation, les femmes géraient les risques de contamination dus à la consommation d'une eau de mauvaise qualité (Encadré 54).

Encadré 54: Risque de maladie des enfants lors des sécheresses de 1979-1983

Lorena raconte :

« *Le plus difficile à cette époque, c'était quand mes fils étaient petits, hein ? et on luttait pour eux. Il n'y avait que moi pour lutter, et j'étais malade. Parce que mes fils, tous ont été travailleurs. Il y en a un, celui qui habite cette maison là-bas, voisine à la mienne, le benjamin, ce petit est tombé malade. Il est devenu très maigre, et pendant presque une semaine, je l'ai nourri avec des cuillères de thé. Ah j'ai beaucoup souffert avec ce petit. J'allais dormir pendant la nuit, alors je dormais avec lui, je le mettais à côté de moi dans le lit. Alors Flavio [son époux] m'a dit comme ça : " Lorena, je pense qu'un jour tu vas te réveiller avec ce petit mort dans tes bras. Mais je ne dormais pas vraiment, je faisais juste des siestes. Alors je lui répondais : Flavio, tu vas dormir un peu, et je reste éveillée. Quand tu te réveilleras, je dormirai un peu. Alors, on a fait comme ça, jusqu'à ce que le petit aille mieux. [...] On l'a emmené chez le pharmacien, qui nous a passé un médicament et il est allé mieux. [...] Môme Flavio lui a mis une gifflé [après qu'il a pris le médicament] parce qu'il paraissait comme mort. Il lui a fallu trois heures pour se réveiller, j'ai cru qu'il était mort vraiment. Ils ont dit... tout était une souffrance pour moi... ils ont dit que c'était des vers dans le ventre [...]]. J'ai un peu honte de dire ça [...] ».*

Enfin, il est à noter que si diverses formes de solidarité existaient lors de ces années de sécheresse, des comportements opportunistes sont aussi relatés par les habitants, tels que le vol de bêtes pour se nourrir.

Rapports différents avec les bourgs de proximité

Une première différence entre les deux communautés de CG et de LSM est la distribution d'une eau de boisson par camions-citernes aux habitants de LSM. Ceux de CG étaient « oubliés ». Une autre différence est le rapport aux bourgs de proximité (Encadré 55).

Encadré 55: Relation de certains habitants de Lagoa São Miguel avec les bourgs entre 1979-1983

Almira, de la Vila Luciano, raconte :

« *Ah ma fille, non ce n'était pas en 58 ça, c'était en 70, c'était aussi une autre année mauvaise. Ou c'était en 73... je ne me souviens plus. En 70 [elle ne se souvient plus de la date précise], on avait un açude, on vivait de cet açude. Après, l'açude a séché, parce qu'il ne s'était pas rempli. Alors on vivait de l'açude das Freitas. Et j'avais déjà mes garçons qui étaient grands... alors ils allaient là-bas chercher de l'eau avec l'âne. Quand ils n'y allaient pas, les filles s'y rendaient. Mais, Mon Dieu !, à cette époque, c'était vraiment très mauvais. Il n'y avait rien, c'était une grande famine et c'était long. Aujourd'hui, presque partout il y a une épicerie, quelque chose qui vend de tout. Nous, on devait aller à Quixeramobim, à Quixada [situé à environ 37 km par voie d'accès]... pour faire des courses. A cette époque, il y avait beaucoup de voitures qui venaient de la montagne grande, pour vendre de la rapadura [bloc de sucre de canne]. On achetait de la rapadura... deux, trois caisses de rapadura. Et après, même ça, ça s'est terminé [au cours des années de sécheresse]. Tout le monde allait à Quixeramobim et Quixada. Parce qu'ici, il n'y avait rien, d'aucune manière [...]. On achetait tout. On n'achetait pas deux kilos de quelque chose, ou deux kilos d'autre chose. On achetait un sac de farine, des sacs de haricot [...] ».*

Pour certains habitants de LSM comme Almira, les bourgs offraient l'opportunité de se procurer des vivres. Pour les habitants de CG, Quixeramobim (déjà siège du pouvoir exécutif du municipale) était avant tout un lieu de revendications sociales, car ils n'avaient pas les moyens financiers pour y acheter des aliments.

Expériences des sécheresses 1951-1958 à Cachoeira do Germano et à Lagoa São Miguel

Nous constatons que dans les communautés de CG et de LSM, les mesures publiques de lutte contre la sécheresse sont ponctuelles et n'offrent pas de solution durable aux habitants pour affronter les aléas climatiques. D'une sécheresse à l'autre, les situations respectives des habitants de Cachoeira do Germano et de Lagoa São Miguel n'ont pas beaucoup changé. Dans leurs récits, les habitants évoquent surtout deux risques, celui de famine et celui de perte du capital bovin, et peu les difficultés d'approvisionnement en eau. L'expérience de la sécheresse des habitants des deux communautés est différente sur plusieurs points : le rapport aux bourgs (marché à LSM, lieu de revendication à CG) et le rôle de l'intervention publique (approvisionnement en eau de boisson à LSM, condition de survie à CG).

Les sécheresses révèlent des formes de solidarité différentes selon les communautés. A LSM, en temps de crise, les habitants s'entraidaient surtout entre membres d'une même famille – *Centro*, *Vila Pueba* et *Vila Luciano*. A CG, la population s'est organisée à l'échelle de la communauté et avec les communautés avoisinantes pour affronter les années difficiles. L'expérience de la sécheresse marque l'ancrage territorial de certaines personnes âgées de CG, comme cet homme qui raconte qu'il a préféré rester à CG lors des sécheresses, plutôt que migrer, comme l'ont fait beaucoup de ruraux, « *Le problème, c'est que je suis né ici. Et ici, j'ai souffert... avec le temps. Mais Dieu a été bon avec le fait d'être resté ici. [...]* » (Francisco, CG, 76 ans). C'est l'unique fois où, lors de nos entretiens et conversations, l'ancrage territorial des personnes est ainsi lié à la rareté de l'eau.

Le faible souvenir des grandes sécheresses chez les anciens *moradores* encore présents au Quinim s'explique par le rôle protecteur du fazendeiro de l'époque envers eux. Dans les discours, il n'est pas mentionné l'expulsion de *moradores* lors de ces événements (pratique courante durant ces périodes, les *fazendeiros* expulsaient les *moradores* qu'ils ne pouvaient plus nourrir du fait des baisses des récoltes).

Les sécheresses pluriannuelles récentes

La mémoire des sécheresses porte aussi sur des événements annuels. Dans les trois communautés, les années qualifiées de sécheresse sont différentes. La particularité de ces événements climatiques dans le Sertão est leur irrégularité spatiale (chapitre 1). Ainsi, lors d'une même année, des communautés peu distantes ne sont pas forcément confrontées aux mêmes conditions climatiques. La qualification d'une année sèche dépend aussi de la définition, de la perception de cet événement : pour beaucoup d'habitants de Cachoeira do Germano, les sécheresses annuelles sont décrites comme des années peu pluvieuses, voire comme des pénuries.

À Lagoa São Miguel : la perte du capital bovin

A Lagoa São Miguel, les années 1993 et 1998 sont évoquées comme des années de sécheresse par deux agriculteurs en particulier, qui ont failli perdre ou ont perdu une partie de leur troupeau. Pour ces agriculteurs, les difficultés sont telles que l'un d'eux, en 1993, quitte ses terres et déplace son troupeau sur celles du fazendeiro voisin (en échange, il travaille pour lui). En 1998, le patriarche de LSM préfère donner 25 de ses veaux aux habitants, au lieu de les revendre à bas prix sur le marché. Pour le président de l'association communautaire, Lucas, l'année 1998 n'est pas à proprement parlé une année de sécheresse. Mais il se souvient de l'intervention des techniciens d'Etat (Ematerce), venus proposer aux gens de LSM l'installation de citernes. C'est ainsi qu'il en a reçu une. Lucas associe l'année 1998 à la présence des techniciens, justifiée par la sécheresse, et non aux effets des conditions climatiques sur ses activités agricoles. Le souvenir de ces sécheresses coïncident avec les données pluviométriques de la région : les précipitations entre 1989 et 1993 et en 1998 sont inférieures à la moyenne annuelle (Funceme, 2011).

Au Quinim : assèchement des açudes principaux

Le rapport à la sécheresse des *assentados* est différent de celui entretenu par les habitants des deux autres communautés. Une année est qualifiée de sécheresse lorsque l'un des deux açudes principaux s'assèche (1992, 1998, 2002, 2007, 2009). Seulement quelques-unes de ces années sont marquées par des précipitations inférieures à la moyenne : de 1995 à 1998 et de 2005 à 2008 (Funceme, 2011). Plusieurs habitants évoquent leur souvenir de ces années (Encadré 56).

Encadré 56: Souvenir des sécheresses au Quinim.

Un homme se souvient qu'en 1992, trois personnes avaient creusé une cacimba dans la rivière Quixeramobim. Tous les habitants venaient y prendre de l'eau pour leurs usages domestiques.

Une femme se souvient de l'année 1998, un an après la création de l'assentamento :
« C'était difficile. On n'a rien tiré [rien produit]. Nous avons perdu le maïs, nous avons perdu le haricot... il est venu ici un panier. Le Gouvernement nous a envoyé un panier de tout. Mais quand nous sommes arrivés ici, il y avait déjà eu deux sécheresses. Avant qu'on arrive, ils [les autres habitants] avaient déjà reçu un panier, mais nous sommes arrivés trop tard pour en avoir un. Il y avait du riz, du haricot, du café, des sardines, des pâtes, de l'huile, du sel... C'était pas grand-chose, pas grande chose. Il y avait 12 kilos de marchandises [par panier] ».

En 1998, les habitants se souviennent que le Gouvernement avait construit de nouvelles maisons et avait fourni des fonds aux assentados. C'était le projet « Moradia ». Certains habitants voient cette mesure comme un moyen du Gouvernement pour fixer les assentados et éviter leur migration.

Un éleveur raconte qu'en 1983 et 2003, c'était sec. Il a réussi à maintenir ses vaches en vie en leur donnant des cactus qui poussent dans la forêt. Mais il se souvient que c'était « mauvais », parce qu'il n'avait plus de terres pour cultiver du fourrage sur les berges de l'açude Amazonas.

Une femme et sa mère se souviennent de 2002 comme une année de sécheresse. L'une d'elle raconte : « *On a connu beaucoup de difficultés. Il a commencé à manquer d'eau. [...]. Il n'y avait plus de fourrage pour le bétail. Beaucoup de bétail est mort* ».

Plusieurs habitants se souviennent de 2007. L'açude Amazonas était asséché. Cette année là, la mairie est intervenue pour creuser une cacimba dans l'açude, à l'aide d'un tracteur. Les habitants y ont placé un moteur et ont improvisé un système pour alimenter le réseau d'eau. Les gens utilisaient cette eau pour des usages domestiques, pour les animaux et pour arroser leur potager. Une citerne abandonnée a été utilisée par tous : un camion-citerne venait la remplir pour garantir une eau de boisson aux assentados.

En 2009, une femme, âgée d'environ 65 ans, pense que beaucoup de bêtes ne passeront pas la saison sèche, car « *il n'y pas assez de forêt pour toutes. Ce n'est pas le manque d'eau le problème [explique-t-elle], mais c'est le manque de nourriture pour les vaches. S'il n'y a pas les deux, elles meurent. L'hiver a été mauvais, maintenant c'est tout vert, mais d'ici peu, ça deviendra tout sec* ».

Chez les *assentados*, les souvenirs des sécheresses reposent sur plusieurs éléments. En termes d'approvisionnement en eau, nous constatons que le recours aux techniques traditionnelles a eu lieu lors de plusieurs années sèches. La manière de faire des *cacimbas* et les points d'eau exploités ont changé : la *cacimba* était d'abord creusée à la main par les habitants dans le lit de la rivière Quixeramobim, puis elle a été creusée par la mairie, grâce à un tracteur, à l'emplacement de l'açude asséché. L'enjeu de réalisation des *cacimbas* a lui aussi changé au cours des années, d'abord pour sécuriser l'accès à l'eau de boisson, puis ensuite pour permettre aux habitants de continuer à recevoir l'eau chez eux pour de multiples usages. Dans les dernières années, la sécheresse n'occasionne pas une hiérarchisation des usages chez les *assentados*, qui comptent sur l'intervention de la mairie pour maintenir le confort dont ils bénéficient. Une femme du Quinim décrit l'approvisionnement en eau de boisson par camion-citerne (Encadré 57) avec des termes parfois similaires à ceux employés par les femmes de CG pour décrire les difficultés de réalisation des tâches domestiques traditionnelles (marcher plusieurs kilomètres pour transporter l'eau, puiser manuellement l'eau). La dépendance des *assentados* par rapport au réseau d'eau pour leur « confort » apparaît dans les souvenirs des sécheresses.

Encadré 57: Distribution de l'eau de boisson par camions-citernes en 2007 au Quinim

Eulnice, habitante du Quinim, raconte :

« - *L'açude du Quinim a séché. Celui d'Amazonas non, mais on est allé chercher l'eau à côté du barrage de l'açude, pour les animaux. Pour boire, il n'y avait pas d'eau. Elle a dû venir de la ville. Le camion-citerne venait la laisser. Alors on faisait la file, pour prendre de l'eau pour boire [...]. Il y avait de l'eau pour tout le monde. Mais on allait prendre de l'eau là à côté de la maison de Zé, il y avait une citerne abandonnée. Alors, le gars a mis deux charges d'eau du camion, une fois le matin, une fois l'après-midi. Alors on allait en prendre.*

- [Chaque personne pouvait prendre autant d'eau qu'elle voulait ?]

- *Tout le monde avait besoin. On devait faire la file, parce qu'il y avait des gens qui en avait trop besoin. Et il [celui qui supervisait] ne pouvait donner que ce qui pouvait être donné. Pour pouvoir donner à toute la communauté. Il n'y avait pas d'eau pour boire [en-dehors de l'eau de la citerne]. De l'eau pour cuisiner, il y en avait dans la cacimba et on en prenait. Mais pas pour boire. C'était seulement une fois par semaine [que la citerne était approvisionnée] [...] ça s'est passé comme ça pendant six mois, jusqu'à ce que l'hiver revienne. Je n'aime pas quand les camions-citernes nous*

approvisionnement parce que c'est un sacrifice, mulher [nom pour insister sur ce qu'elle veut dire]. On devait prendre un seau à la main, quand on allait chercher l'eau. On plongeait un seau dans la citerne pour prendre l'eau, mon mari n'était pas là, alors je devais y aller. On se devait d'y aller sinon on ne buvait pas. Soit il y avait, soit il n'y avait pas d'eau. on ne trouvait pas ça bien. On prenait un seau d'eau, deux fois par semaine, c'était comme ça. Dans le cas où les gens buvaient beaucoup d'eau, c'était comme ça. Ici, comme la famille était nombreuse, on prenait deux seaux d'eau. Là où il ne vivait qu'un couple, ils ne prenaient qu'un seau d'eau [...] ».

Il est à noter que les habitants du Quinim ne mentionnent pas les effets des sécheresses sur leurs cultures. Pour eux, le réel risque porte sur la perte du cheptel. Au vu de la disponibilité des ressources des *assentados*, le poids de ce risque peut être interprété comme un problème en termes d'organisation à la fois collective et individuelle et/ou comme un manque de savoir-faire de certaines personnes, qui n'étaient pas éleveurs avant de devenir *assentados*.

Envisager le risque d'une éventuelle sécheresse pluriannuelle

Actuellement, pour la plupart des personnes rencontrées, le risque d'une nouvelle sécheresse pluriannuelle est difficilement concevable, c'est le cas de Lucas, responsable du réseau d'eau de Riacho Verde (Encadré 58).

Encadré 58: Discours de Lucas, responsable du réseau de RV sur un éventuel assèchement de l'açude de Riacho Verde.

« [- Vous pensez que l'açude de Riacho Verde pourrait s'assécher un jour ?]
 - Je ne sais pas. L'açude est vraiment profond.
 - [un autre homme intervient] Trois années de sécheresse, que Dieu m'en délivre
 - Oui seulement s'il arrivait une sécheresse de trois ans [l'açude pourrait s'assécher]
 - [Et vous pensez que ça s'assècherait... ?]
 - Oui. S'ils continuent de libérer de l'eau comme ils le font maintenant, alors ça s'assèchera, c'est direct.
 - [Dans ce cas, il existe une alternative ici... pour approvisionner la communauté ?]
 - Non, mais ils trouveront.
 - [Qui ?]
 - Le maire arrangera quelque chose, le conseiller municipal... »

Pour Lucas, l'açude de Riacho Verde ne pourrait s'assécher que si les gestionnaires publics du réservoir décidaient de libérer de l'eau pour les communautés en aval. Le statut du réservoir (d'Etat) induit sa logique de considérer les hommes politiques locaux responsables de la situation en cas d'assèchement. Lucas ne précise pas le type d'intervention publique qu'il espère pour garantir l'accès à une eau domestique et de boisson, mais la plus mentionnée par les habitants des trois communautés est celle de la distribution de l'eau par des camions-citernes (Encadré 59).

Encadré 59: Des camions-citernes pour l'approvisionnement en eau de boisson

Un homme de Cachoeira do Germano, 43 ans, considère qu'il revient aux pouvoirs publics de libérer l'eau via des camions-citernes en cas d'assèchement des citernes :

« Dans mon esprit, à mon avis, ça devrait être comme ça : la citerne s'assèche ? elle est entrain de s'assécher ? Il reste quoi ? un mètre d'eau ? Alors il faut compléter jusqu'à la remplir. Ça devrait être comme ça non ? Mais ce n'est pas comme ça que ça se passe, ils ne viennent jamais... ».

Eulnice, du Quinim, réagit :

«-[Par exemple, s'il n'y a plus d'eau dans l'açude, comme ça se passerait selon vous ?]
- On retournera au camion-citerne de nouveau ! »

Almira, de LSM, 76 ans, explique sa façon de bénéficier de l'eau distribuée par camion-citerne :

« - Elle ne s'est pas remplie [la citerne]. Elle aurait dû prendre l'eau de cet hiver non ? Mais elle ne s'est pas remplie complètement. On m'a ramené pas mal d'eau, mais le niveau était déjà bien bas. Alors mon fils a arrangé quelque chose avec lui [le propriétaire du camion-citerne]... là de Algodão. Ils sont amis, depuis très longtemps. Avant, c'était son père [à l'actuel propriétaire] 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... [...] 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 [de l'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. [...]».

- [Combien vous payez pour recevoir une charge d'eau ?]

- Cinquante, quarante [Reais]... dans cette tranche là

- [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 [...] ».

Le recours aux camions-citernes pour s'approvisionner en eau de boisson découle des besoins des habitants. Pour l'homme de CG, la citerne est construite par des acteurs extérieurs à la communauté, à qui il revient de s'assurer qu'elle soit remplie. Eulnice se repose sur son expérience de la sécheresse. Almira est une femme âgée de LSM, aucun de ses enfants susceptibles de l'aider, n'habitent à côté de chez elle. Elle n'a pas d'autre alternative que de subir les conditions du propriétaire du camion-citerne pour avoir de l'eau. En théorie, il revient au pouvoir fédéral de gérer ce mode d'approvisionnement en eau. Pour certaines femmes, la distribution de l'eau par camion-citerne est inscrite dans leurs pratiques : elles utilisent l'eau de pluie, stockée dans les citernes, pour de multiples usages domestiques, considérant que s'il venait à en manquer, les camions-citernes viendraient remplir la citerne. D'autres femmes réservent l'eau des citernes uniquement pour un usage de consommation humaine. Souvent, celles-ci n'ont jamais bénéficié de cette mesure publique et ne l'espèrent pas en cas d'aléas climatique, elles comptent sur des techniques traditionnelles – *cacimbas* - pour assurer leur accès à l'eau. Ainsi, non seulement la dépendance des habitants par rapport au camion-citerne est encore d'actualité dans les campagnes, mais en plus, cette solution devient la seule envisagée pour affronter les pénuries ou les sécheresses.

Réfléchissant à l'éventualité d'une sécheresse pluriannuelle, une femme de Cachoeira do Germano, Fatima, évoque les limites des pratiques des populations rurales dans une telle situation (Encadré 60).

Encadré 60: Limites des logiques actuelles pour affronter une sécheresse pluriannuelle

Fatima, de Cachoeira do Germano, exprime son incertitude :

« - *J'ai toujours gardé en tête qu'il pourrait y avoir une autre sécheresse*
- [Et comment tu penses que ça se passerait, mieux que les dernières fois ?]
- *Non Anne. Parce que... Il s'en est déjà passé une autre, mais je n'ai pas trouvé que c'était si mauvais. D'ailleurs, je ne pense pas que cette sécheresse, de cette année, est mauvaise. Parce que on a. On ne manque de rien. On achète tout. Non cette année, ce n'était pas vraiment une sécheresse.*
- [Et si l'année prochaine, il ne pleut toujours pas ?]
- *Ah alors ça devient dangereux. Mais même si ça arrive, Anne, je vais te dire que ça ne sera pas si grave. Tu sais pourquoi ? Parce qu'il y a cette assurance-récolte. Tout le monde a cette carte [pour recevoir la bolsa familia]. C'est une grande aide.*
- [Tu penses qu'avec ça, les gens pourront s'acheter de quoi ils ont besoin ?]
- *Non, non, tu sais pourquoi ? Parce que le prix des choses augmentent chaque jour un peu plus, C'est l'évolution du marché. Alors on ne pourra pas acheter.*
- [Et supposons qu'en 2012, d'ici deux ans, il ne pleuve pas ?]
- *Oh mon Dieu ! Alors, tout le monde mourrait, il ne resterait plus personne. Je dis ça, tu sais pourquoi ? A cause des maladies. Parce que l'histoire de la sécheresse, ce n'est pas d'avoir faim ou soif, mais ce sont les maladies qui apparaissent chez les gens.*
- [Quel type de maladie par exemple ?]
Ah de tout type. Avec cette chaleur... il y a beaucoup de maladie. Des fièvres, ces choses-là. C'est compliqué.
- [Pendant la dernière sécheresse, il y a des gens qui ont eu des problèmes avec ça ?]
- *Il en est mort beaucoup de personnes. Les gens avaient mal au ventre, je crois que c'est à cause de la chaleur [...]* »

Pour Fatima, une année de sécheresse ne serait pas grave pour les habitants de CG, grâce aux aides publiques – assurance récolte, bolsa familia -, les gens auraient les moyens d'acheter des vivres en ville. Une seconde année sèche deviendrait problématique, car la production locale d'aliments chuterait et leur prix d'achat sur le marché augmenterait. Les habitants auraient dès lors des difficultés pour s'en procurer. Enfin, une troisième année de sécheresse serait une catastrophe selon Fatima. Une mauvaise alimentation et la consommation d'une eau de mauvaise qualité causeraient des maladies. Elle se souvient de la dernière grande sécheresse pluriannuelle qu'elle a vécue, durant laquelle plusieurs personnes sont décédées de maladie. Le discours de Fatima montre que les aides publiques n'apportent pas de solutions durables aux habitants, qui, en cas de sécheresses pluriannuelles, perdraient soit leur cheptel, soit seraient incapables de produire suffisamment pour s'alimenter.

A Cachoeira do Germano, les hommes en âge de travailler ne comptent pas sur une intervention locale, dès qu'une année sèche s'annonce, ils préfèrent quitter la communauté (Encadré 61).

Encadré 61: La migration temporaire des hommes de CG en cas de pénurie

Face à une année sèche, un homme raconte qu'il choisit de migrer :
« [- Pourquoi as-tu décidé de partir à São Paulo pour travailler ?]
- *C'était pour voir... c'était un hiver un peu mauvais. Alors je me suis dit que j'allais aller là-bas pour voir si je pouvais gagner de l'argent facilement, mais ça n'a rien donné [Rire]. Je suis revenu.*
- [C'est donc parce que l'hiver était mauvais ?]
- *Mauvais, mauvais, il n'a rien laissé... il n'a rien laissé, pas de haricot, pas de maïs, pas de... on n'a rien gagné [...]* »

A Lagoa São Miguel, en cas d'assèchement de l'*açude* communautaire à partir duquel les vaches laitières sont abreuvées quotidiennement, les éleveurs ont déjà pensé à une alternative. Ils envisagent d'exploiter l'eau de l'*Açude Grande* – construit par le patriarce – pour abreuver leurs animaux. Face à une éventuelle sécheresse, les solutions envisagées, indépendantes des hommes politiques locaux, sont collectives. Néanmoins, cette solution a ses limites : le principal usager de cet *açude* est connu des habitants pour utiliser beaucoup de produits chimiques dans ses cultures, à proximité du barrage. Or, les éleveurs qui vendent leur lait à l'entreprise Danone doivent en garantir la qualité.

L'analyse des récits des sécheresses montre que lors de ces événements, si les stratégies de survie (CG) ou de subsistance (LSM) sont parfois locales, elles sont souvent permises par l'intervention du Gouvernement à travers la mise en place de travaux rémunérés, pénibles et distants, fournissant le minimum vital aux habitants. On constate que selon les communautés, les conséquences des sécheresses sont diverses : famine à CG, perte du cheptel au Quinim et à LSM, perte de confort au Quinim. La conséquence de famine disparaît des souvenirs après les sécheresses de 1951-1958. Au cours du temps, les conséquences d'une eau rare se sont, elles aussi, peu à peu amenuisées dans le travail de mémoire des habitants. L'amélioration des conditions de vie et de l'accès à l'eau favorisent ce travail, ainsi qu'un rapport au risque oublié. Les habitants n'envisagent que difficilement une sécheresse pluriannuelle. S'ils le font, ils comptent avant tout sur une intervention publique pour s'en sortir. L'intervention des pouvoirs publics (aides sociales, distribution de l'eau par camions-citernes) joue un rôle important sur le rapport des gens à la rareté. Concernant la sécurité alimentaire, les logiques étaient différentes selon les communautés : d'assistantat au Quinim, d'autonomie à Lagoa São Miguel pour les foyers dotés d'un capital financier suffisant, de migration temporaire à Cachoeira do Germano.

2.2. Transmission des savoirs empiriques : observer la nature et prévoir la pluie

Le rapport des personnes à la rareté est interdépendant de leur rapport à la pluie et à la nature, de manière plus générale. Dans son étude sur les représentations de la sécheresse des populations rurales du Nordeste, Macedo Gomes (1998) montre que pour elles, la sécheresse est avant tout un phénomène naturel. Selon l'auteur, cette représentation est une forme de légitimation des populations de leur existence dans un milieu semi-aride

hostile, où le discours religieux est dominant : les sécheresses sont perçues comme un moment naturel du cycle de vie par les habitants, « un temps bon » et « un temps mauvais ». Ce cycle naturel serait alors une conversion du cycle social. Toujours selon l'auteur, dans un milieu marqué par de très fortes inégalités, les plus pauvres considèrent que tous ne peuvent pas être riches, et que les riches, dans un rapport de réciprocité, vont aider les pauvres. L'auteur conclut que la perception de la sécheresse comme phénomène naturel traduit un fatalisme face au déterminisme social et climatique.

Dans notre cas d'étude, la croyance religieuse a été quelques fois évoquée par les habitants pour justifier leurs comportements au moment des sécheresses, mais peu pour expliquer le phénomène en lui-même. Par exemple, un habitant raconte qu'il priait un saint de préserver l'unique accès à l'eau au sein de la communauté de Cachoeira do Germano : « [...] *Il n'y avait plus qu'un seul trou qui servait pour tout le monde. Alors on a prié, parce qu'il existe le Saint Gonçalo, comme les gens l'appellent. On avait peur. Alors on lui a adressé une prière pour que le trou d'eau reste ainsi [rempli]* ». La croyance du jour de Saint José, le 19 mars, marque aussi les comportements, comme le raconte une femme du Quimim ; s'il n'a pas plu avant ce jour-là, les « *gens sont démotivés* ».

Actuellement, la grande majorité des habitants n'interprète pas les événements de sécheresse à travers leurs croyances religieuses. Si quelques fois, l'action de Dieu explique, pour les habitants, la tombée bienvenue de la pluie, la sécheresse est interprétée comme une volonté de la Nature, car Dieu n'agit pas contre les croyants. La perception des populations rurales sur l'absence ou la tombée de la pluie, nous renseigne sur le rapport entre eux et l'eau. Plusieurs manifestations de la nature ont été mentionnées comme signes d'une année pluvieuse, comme la présence de beaucoup de mouches à l'intérieur des habitats, des moustiques qui piquent, le chant d'une espèce d'oiseau. Le fruit du *mandacaru* – un cactée – qui tombe par terre signifie que l'hiver sera bon, dans le cas contraire, il n'aurait pas eu le temps de mûrir suffisamment pour tomber. La fleur du *mandacaru* ouverte en été est le signe d'un hiver pluvieux.

Un homme âgé de Lagoa São Miguel ne se souvient plus si lorsque le crapaud coasse, il annonce la pluie ou la venue du soleil, il finit en concluant « *que c'est la nature, alors elle doit savoir* ». Ainsi, si les observations de la nature pour prévoir la pluie sont encore relatées par les populations, leur signification commence à se perdre. Deux femmes, l'une âgée d'une quarantaine d'années, que nous nommons Elena, l'autre, Leila, d'environ 65 ans discutent de cela : « - [Elena] *Ils [les anciens] sont en train de penser que l'année qui vient va être plus... [qu'il y aura plus de pluie] à cause du changement des étoiles. Et... mais je ne comprends pas bien cette histoire d'étoiles [rire]. [Leila] - mais ce sont les plus vieux qui se basent dessus [pour prédire le temps]. Par expérience* ». Elena explique qu'elle ne croit pas en ces signaux, contrairement à Leila, qui considère que « *ce n'est pas un mythe, c'est vrai* ». La croyance dans ces observations est désormais une affaire de génération. Les deux

femmes s'accordent pour dire que les agriculteurs ne se fient pas à ces signaux pour décider de leur stratégie culturale : les savoirs de type naturaliste, les « savoirs des anciens », sont laissés en désuétude et sont de moins en moins transmis.

Ces différents signaux de la nature relatés par les habitants, renvoient à la « tradition » locale du Sertão des prévisions des pluies par les « prophètes de la pluie ». Ces prophètes – agriculteurs, éleveurs, dentistes ou encore commerçants – possèdent un savoir naturaliste pour prédire les prévisions pluviométriques de l'année suivante (Taddei, 2005b). Depuis 1996, une rencontre annuelle de ces prophètes est organisée une fois par mois dans la ville voisine de Quixeramobim. Cette rencontre très médiatisée sert à légitimer cette tradition à l'échelle régionale, voire à la construire en tant que folklore local. Taddei (2005b) a analysé le rôle des chercheurs (de la Funceme entre autre), des anthropologues, des médias, des organisateurs de la rencontre et des prophètes eux-mêmes dans la construction, voire l'invention, de cette tradition. Malgré l'intérêt suscité par cette rencontre, les prophètes de la pluie ont des difficultés pour trouver des jeunes qui s'intéressent à ce type de savoirs, face à la diffusion de l'éducation en milieu rural et du savoir scientifique, dominant le savoir populaire, cela « affecte l'intérêt des jeunes à lire les variations de l'environnement et à les traduire en prévisions du temps et du climat » (Pennesi et Braga, 2010 : 165). Le relâchement de la relation entre l'homme et la nature repose sur les mentalités et les types d'activités des jeunes, qui passent de moins en moins de temps dans les champs.

Dans notre cas d'étude, les habitants des trois communautés, les jeunes en particulier, ne croient plus dans les manifestations de la nature. Ils entretiennent un rapport avec l'eau plus pragmatique et perçoivent la ressource en termes d'utilité. Elle peut être décrite comme un élément de condition de survie : « *l'eau est quelque chose dont nous pouvons avoir besoin plus que des aliments [...] l'eau, c'est la vie* » (Eduardo, président de l'association communautaire de CG). Mais, la présence de l'eau est avant tout une condition *sine qua non* pour la réussite des activités agricoles : « *sans elle [l'eau], je ne suis rien* » raconte un éleveur de LSM en parlant de l'eau stockée dans son *açude* qui lui sert à abreuver son bétail. Cette lecture pragmatique de l'eau n'est pas nouvelle. Quotidiennement, les hommes, ou les femmes agricultrices, qui se rencontrent sous les porches des maisons ou dans les transports collectifs, s'enquêtent du niveau des *açudes* et des ruisseaux que l'autre exploite. Mais, comme le regrette parfois quelques agriculteurs, le savoir concernant les *açudes* disparaît : « *ceux qui ont créé [construit] les açudes sont morts* ». Selon eux, les nouveaux propriétaires ne connaissent pas les constructions, ni leur profondeur, ni leur résistance en cas d'hiver peu pluvieux. Ils ne peuvent ainsi pas évaluer la quantité d'eau stockée et le fonctionnement de l'*açude* – temps de remplissage, perte en eau pendant la saison sèche... La perte de ces savoirs empiriques ne renforce pas l'autonomie des populations rurales en cas d'aléas climatiques.

2.3. Reproduction des stratégies de subsistance alimentaire

Le relâchement du rapport des gens à la rareté induit une perte des stratégies de subsistance alimentaire en cas de sécheresse. Traditionnellement, en milieu semi-aride brésilien, les agriculteurs conservent leurs semences pour sécuriser leur alimentation et pour assurer la mise en culture suivante : « *la quantité de ce stock est calculée de manière, dans la mesure du possible, à faire face aux éventuelles problèmes sur la récolte dus aux risques climatiques inhérents à la région. Dans le cas où cela arrive, il devient nécessaire de les ressemer [...] Une sécheresse peut rendre complètement non viable la reproduction du matériel génétique, autant qu'elle peut conduire les familles à consommer les semences pour assurer leur sécurité alimentaire* » (Petersen, et al., 2002 : 70).

Lorena, de la *Vila Pueba* à Lagoa São Miguel, raconte comment ce type de stratégie a permis à sa famille d'affronter la sécheresse de 1979-1983 (Encadré 62).

Encadré 62: Stratégies de sécurité alimentaire lors des sécheresses 1979-1983

Lorena raconte :
« [...] *mais aujourd'hui, les gens n'utilisent pas le maïs comme ça, ils vendent tout en épi avec la paille et tout... Les légumes qu'on faisait, on gardait tout. Il paraît qu'il [son époux] avait conservé 13 fûts de 300 litres. Bien ici, dans cette maison fermée. Ce sont mes fils qui les ont pris là où ils habitent, pour pouvoir les remplir... Je leur ai dit « mes fils... quand ils ne travaillent pas... je leur dis quand ils travaillent, que s'il y a du maïs, du haricot, et qu'ils n'ont pas d'endroit où le conserver, il y a les fûts d'ici. Je les ai utilisés, je les ai usés, je ne peux plus. Ils sont à vous. Et pour ceux qui peuvent, il y a ces bassines pour conserver les semences. [...] Il [son époux] a acheté ces 13 fûts. Et il y conservait le maïs, il mettait par-dessus cette sorte de pâte, quand l'hiver était bon, il faisait beaucoup de maïs... Seulement s'il n'avait pas d'autres ressources... mais s'il avait du maïs d'une année pour l'autre, il en donnait. Ses amis en empruntaient une année, pour le payer l'année suivante, et alors il prêtait. Du haricot, il n'en a jamais fait beaucoup. Mais toute sa vie, il en a donné au bétail. Mais le maïs, je suis fatiguée de garder du maïs d'une année pour l'autre [...] »*

Dans son témoignage, Lorena regrette que ses enfants ne reproduisent pas les mêmes stratégies que leur père. Actuellement, beaucoup d'agriculteurs ne font plus l'effort de stocker leurs semences d'une année sur l'autre, comme le raconte Jonas, le président de l'association de LSM (Encadré 63).

Encadré 63: Abandon du stockage des semences par les plus jeunes générations

Jonas, 55 ans, raconte ses pratiques culturelles :
« - En 93 [année de sécheresse], j'ai moi-même planté beaucoup de haricot, c'était beaucoup de légumes que j'avais plantés dans ce champ, j'avais semé un litre de haricots précoces. De ce litre, j'ai semé quelques pieds proches des roches, parce que j'aime semer mon champ dans la partie où il y a des pierres.
- [Pourquoi ?]
- Parce que les légumes poussent facilement. Durant les années difficiles, ils poussent bien. Entourés de briques et de pierres, ça pousse bien. Autour de ces pierres, il y avait une vingtaine de pieds de haricots. Les autres n'ont pas poussé, le maïs, le haricot traditionnel n'a rien donné. [...] Mon beau-père était encore vivant, il avait un élevage de brebis. Les brebis avaient passé toute la nuit

dehors, elles ont tout mangé, elles n'ont rien laissé, seulement une aire sèche [rire]. Alors voilà, je n'avais rien. Je n'ai pas tiré un seul légume [pendant l'année 93]. Mais j'avais déjà l'expérience de garder ma semence d'une année pour l'autre. Alors j'avais du haricot, des fèves, du maïs stocké pour planter l'hiver d'après. Mais pour l'année de 92. Pour celle de 93, je n'avais rien. Ça a été l'unique sécheresse durant laquelle je n'ai rien produit dans cette montagne. Seulement celle-là. Durant les autres, j'ai toujours réussi à avoir quelque chose. Regardes, cette année, ça a été très difficile, mais on a fait un fût de maïs. Le haricot, on a pris la semence, on a passé deux mois à le manger. Jusqu'en juillet, on mangeait encore de ce haricot. Mais ça s'est fini. Alors j'en ai acheté.

- [Tu as trop vendu? [rire]]
- *L'an passé, l'an passé... j'ai vendu des fèves que j'avais, qu'on aurait pu avoir pour manger, mais c'est vraiment ça... ça fait partir de la faiblesse humaine, on pense que l'année suivante, on aura de nouveau [de la pluie]. Ça serait bien si on anticipait, si on vendait seulement s'il y en avait encore de l'année passée.*
- [ça t'est déjà arrivé ça ?]
- *Oui, ça c'est déjà passé. On a une manière de vendre ici le légume na folha. Tu ne sais pas ce que c'est ? [rire] Disons ainsi, quand le maïs est entrain de se former en épi, il y a déjà un acheteur qui vient à ta porte. Et tu n'as pas de semences chez toi. Mais le maïs est dans le champ... le maïs est entrain de grandir, ça s'appelle vendre le légume na folha [vendre le haricot sur la feuille, avant que son cycle cultural ne soit conclu] »*

La logique de Jonas est de court terme, dans laquelle le risque de pénurie est écarté. Beaucoup d'autres agriculteurs rencontrés ne stockent plus leur semence pour affronter plusieurs années de sécheresses. Au Quinim, une femme va même jusqu'à raconter que certains éleveurs n'anticipent pas les saisons sèches : « *ils achètent trop de bétail, puis ils n'ont pas de quoi leur donner à manger toute l'année* ».

La dépendance de l'homme envers l'eau n'est pas niée, mais le risque d'une pénurie est oublié, cela fait plus d'une trentaine d'années que les populations n'ont pas connu de sécheresses pluriannuelles, et environ une dizaine d'années qu'il n'y a pas eu de sécheresse grave, comme l'exprime Jonas : « *la dernière sécheresse que nous avons connue, c'était en 2001. Et puis, celle de 2009. De 2002 à 2009... c'était bien. En 2010 [année de l'entretien], c'est maintenant qu'on n'a pas eu de pluie... Il s'est passé neuf années hein ? d'abondance. De 2002 à 2009, ça a été l'abondance. [- Vous nommeriez 2010 une année de sécheresse?] – c'est une pénurie. Une pénurie* ». Aujourd'hui, seules les personnes âgées, entre 70 et 85 ans, adoptent des pratiques d'économie d'eau. Elles conservent parfois l'eau de pluie dans des bouteilles en plastique et quelques fûts sont placés à l'extérieur lors des pluies. Des réflexes quotidiens, d'économie d'eau, rythment parfois les journées, comme cette femme de CG, Sophia, âgée de 83 ans, qui écoute le bruit de l'eau sur le sol pour évaluer le nombre de seaux d'eau que son fils et sa petite-fille utilisent lorsqu'ils prennent leur douche. Sophia peste contre leur consommation qu'elle considère élevée. Sophia explique que les jeunes ne font pas attention à l'eau, elle garde en mémoire les événements de pénurie et entretient un rapport étroit et quotidien à l'eau vue comme rare. Les plus jeunes générations adoptent elles aussi certaines pratiques d'économie d'eau, en réutilisant les eaux usées – lessive, vaisselle – pour arroser des plantations dans le jardin ou abreuver quelques animaux des arrière-cours. Mais, il est courant d'observer au Quinim, des femmes utiliser l'eau du réseau pour nettoyer les porches des maisons, pour ôter la poussière. Cette pratique contraste avec

celle d'économie d'eau, suivie par les plus âgés. Cela renforce notre constat d'un rapport distendu entre les habitants et une eau rare.

Aujourd'hui, les populations n'ont plus à subir la rareté au quotidien. L'analyse des expériences des sécheresses, de la transmission des savoirs empiriques et des pratiques traditionnelles de subsistance alimentaire montre un relâchement du rapport entre les habitants et la rareté de l'eau. Ainsi, la distanciation entre habitants et eau, induite par l'immersion du réseau d'eau dans les communautés (distance physique avec les points d'eau, complexité technique, dépendance technique), s'inscrit dans une dynamique de changement plus ample du rapport des habitants à l'eau : faible transmission des savoirs empiriques, oubli des sécheresses, sentiment de sécurité lié à l'intervention publique, désuétude des logiques de subsistance alimentaire et des pratiques d'économie d'eau. Ce changement de rapport conduit les habitants à ne pas considérer la rareté comme un impératif à prendre en compte dans la gestion de l'eau distribuée. En ce sens, les modes de gestion des réseaux sont en résonance avec le rapport distancié des habitants à la rareté.

3. CITERNES ET RESEAUX : RAPPORT A LA QUALITE DE L'EAU CONSOMMEE

Selon M^{me} Coordenador, coordinatrice du Projet São José volet Infrastructures, le réseau est prévu pour délivrer de « *l'eau potable, pour la consommation humaine. Il est aussi prévu d'autres usages, pour la maison, mais pas pour l'irrigation. C'est pour tous les usages de la maison, de la famille : laver, boire... [...] L'eau est traitée avant d'arriver dans le château d'eau. C'est prévu comme ça : vous puisez l'eau, vous la passez dans un filtre et quand l'eau arrive dans le château d'eau, elle est déjà traitée [...]* ». Dans les trois communautés, nous avons vu que l'eau distribuée n'est pas traitée. Les habitants préfèrent boire l'eau de pluie, stockée dans les citernes. Parallèlement à la vague d'installation de réseaux d'eau, le Gouvernement, en partenariat avec l'ONG Asa-Brasil¹⁰⁴, met aussi en place des citernes en plastique. Les citernes doivent permettre aux populations de stocker et de conserver l'eau de pluie pour la consommation humaine et pour cuisiner. La mise en place de deux projets, dotés du même objectif d'assurer l'accès à une eau de qualité aux populations rurales, illustre un manque de coordination récurrent entre les projets fédéraux et étatiques. Dans une communauté située dans le municpe de Quixeramobim, plusieurs équipements ont été installés pour assurer l'accès à une eau de bonne qualité: puits profonds, dessalinisateurs, tanque collectif, citernes en plastique, réseau d'eau. Pourtant, lors de notre visite, les habitants allaient s'approvisionner dans l'*açude* de la communauté voisine, car aucun des équipements ne fonctionnait.

Le choix des populations de ne pas consommer l'eau distribuée est l'exemple type d'un déplacement de l'objet sociotechnique. Nous supposons que le déplacement du réseau d'eau, induit par l'action des habitants, est interdépendant de leurs perceptions de la qualité

¹⁰⁴ Ce partenariat est connu sous le programme fédéral : « 1 Million de citernes » (chapitre2)

de l'eau. Nous nous intéressons aux représentations locales de la qualité de l'eau, afin de comprendre la préférence d'une eau stockée dans les citernes à une eau distribuée par le réseau.

3.1. L'eau des citernes préférée à l'eau distribuée : une contradiction locale

Perceptions de la qualité : préférence pour une eau en mouvement

Les habitants des trois communautés désignent l'eau selon deux catégories : *a água ruim* et *a água boa*, « l'eau mauvaise » et « l'eau bonne ». Ces catégories sont construites à partir de la perception du goût, de l'aspect et de la couleur de la ressource. Une "eau mauvaise" est *salgada*, « salée », *salobra*, « saumâtre ». Elle est aussi *sebosa* « grasse », *grossa ou grossada* - « grosse » - ou encore *barrenta* - « boueuse ». Elle peut être une *água feia* - une « eau moche ». L'aspect et le goût ne sont pas dissociés, l'eau mauvaise peut « *parece cor de sal* » - « paraître comme la couleur du sel ».

L'eau des *cacimbas* est appréciée des habitants qui la qualifient d'*água fina* - « eau fine » : le sable permet de filtrer les impuretés de l'eau. L'eau des ruisseaux est préférée à celle des *açudes*, bien que l'eau de certains *açudes* (*do Zamba, das Freitas*) soit qualifiée de bonne par les habitants (Encadré 64).

Encadré 64: L'eau des *açudes*, aussi une « bonne eau »

Gustavo, habitant de CG explique qu'une eau bonne peut devenir mauvaise :

« - *Quand l'eau est comme ça, quand il pleut tous les ans, que l'açude déverse, elle n'est pas mauvaise. Mais il y a des années où il n'y pas assez d'eau pour qu'il déverse, alors l'eau devient ruim et grossa, salgada* »

Jonas, président de l'association de LSM, explique son choix de consommer de préférence l'eau de pluie :

« - *On monte... pour boire et gaster. Parce que l'eau là, tout le monde de la montagne boit l'eau de cet açude. L'eau est bonne, c'est une eau douce. L'eau est spéciale là-bas.*

- [Et pourquoi l'eau de cet açude à côté n'est pas bonne pour boire ?]

- *On peut la boire, mais l'eau de pluie est meilleure, non? [rire] C'est sûr que c'est aussi une eau de pluie [celle contenue dans l'açude] mais elle est à terre.*

- [Elle est salée ?]

- *Non, non. Elle n'est pas douce comme celle de la montagne, mais ça irait pour boire, tranquillement [...]* »

La qualité de l'eau contenue dans les *açudes* peut changer du fait de son faible écoulement et/ou du bas niveau de l'eau. Dans cette région semi-aride, si l'eau ne se renouvelle pas, sa concentration en sel augmente à cause de l'évaporation. Or, l'eau en mouvement s'oxygène et se purifie, puis le déversement de l'eau du réservoir permet d'évacuer une partie des impuretés et de baisser le taux de sel. Une « bonne eau » est *doce* - « douce » - autrement dit peu salée. Les habitants privilégient donc la consommation de l'eau de pluie, même si l'eau des quelques *açudes* est considérée bonne. En plus de ne pas être salée, l'eau de pluie

stockée dans les citernes n'est pas en contact avec la terre, ce qui est perçu comme un gage de qualité. Une femme de LSM l'exprime ainsi : « *ça va pour boire [l'eau distribuée pompée dans l'açude], mais elle n'est pas bonne, l'eau de la pluie est meilleure* ».

Nous retrouvons sur le terrain l'observation faite par M^{me} Coordenador du SDA à partir de son expérience personnelle : « *ils [les habitants] disent que l'eau [du réseau] n'est pas bonne, parce que des fois la source est salée, l'eau est salée. Et ils préfèrent boire l'eau de la citerne. Ils utilisent l'eau du système [d'approvisionnement en eau] pour d'autres usages, pour la maison, nettoyer, jusqu'à cuisiner, mais pour boire, ils préfèrent l'eau de la citerne. [...] Ils ne la boivent pas même à cause du goût... parfois l'eau de l'açude est salée, mais elle est bonne. En termes de qualité et de potabilité, elle est potable* ».

La qualité de l'eau des citernes

Plusieurs femmes de CG racontent la manière dont elles traitaient l'eau de boisson lorsqu'elles étaient jeunes (Encadré 65).

Encadré 65: Techniques du passé pour traiter l'eau de boisson

Sophia, 83 ans, raconte :

« - *Parfois, je mettais un peu de Kiboa [marque d'eau de javel, aussi utilisé pour laver le linge], une petite goutte, vraiment un peu. [...] Je n'aime pas parce que ça donnait un mauvais goût. Des fois, tu sais ce que nous faisons ? Je chauffais de l'eau et je la mettais dans la jarre. Je suis fatiguée de faire ça.*

- [Tu ne le fais plus ?]

- *Maintenant non. Mais au début je le faisais.*

- [De bouillir l'eau...]

- *Et oui... parce que les gens parlaient, hein ? Alors je le faisais* »

Lorena, 55 ans, raconte :

« *Au début je traitais l'eau... jusqu'à que ce que les médicaments apparaissent [le chlore]. Je prenais un fer, après je le mettais au-dessus du feu, et quand il devenait bien chaud, alors je le mettais dans l'eau, pour qu'elle boue [...] on disait que c'était pour tuer les microbes [...]. Je traitais l'eau comme ça [rires] mais maintenant, les remèdes [le chlore] sont apparus, pour mettre dans l'eau* ».

A l'époque où ces femmes faisaient bouillir l'eau, cette pratique était considérée comme une priorité par les habitants. Pour Lorena, elle lui avait été enseignée par sa mère pour éviter que ses enfants ne soient malades. Aujourd'hui, elle est connue des jeunes femmes, qui la reproduisent rarement à cause du temps que cela nécessite.

Stocker l'eau dans de mauvaises conditions comporte un risque, une eau stagnante est propice au développement de maladies telles que l'hépatite ou la prolifération de moustiques porteurs de la dengue, très répandue surtout en milieu urbain, mais qui commence à se développer dans les campagnes (chapitre 2). Pour lutter contre le développement de la dengue, les pouvoirs publics chargent un agent de santé de fournir à chaque foyer des pastilles de chlore. Mais selon l'agent de santé de LSM, peu de femmes

traitent l'eau des citernes avec ces pastilles, qu'elles utilisent pour nettoyer le linge. Selon certaines personnes, l'agent de santé ne fournit plus les pastilles de chlore depuis longtemps. Les habitants rejettent ainsi la responsabilité sur l'agent de santé, et réciproquement. Certaines femmes disent ne pas avoir confiance dans les pastilles, qu'elles considèrent préjudiciables pour la santé, que « *cela fait mal* ».

D'autres mesures pour préserver la qualité de l'eau stockée dans les citernes sont conseillées aux populations rurales par les techniciens d'état : vider l'eau des citernes à la fin de la saison sèche, en prévision de l'arrivée des pluies, pour éviter le développement des moustiques porteurs de la maladie, et nettoyer l'intérieur de la citerne. Peu de femmes suivent cette recommandation, car le moment est rarement propice à cela : nettoyer la citerne demande d'évacuer l'eau qui s'y trouve. Or, si certaines pratiques d'économie d'eau ont disparu, jeter une eau de boisson n'est pas admis. De plus, un foyer qui vide son stock d'eau de boisson n'a pas d'alternative pour boire en attendant l'arrivée des pluies.

Si l'eau n'est pas traitée directement dans la citerne, elle l'est avant d'être bue. Une fois transportée à l'intérieur du foyer, elle est stockée dans une jarre en terre cuite, dans une bonbonne équipée d'un filtre ou dans un seau en plastique. L'eau est alors traitée avec du chlore, soit elle est filtrée sommairement ; une femme utilise un morceau de tissu en guise de filtre.

Le traitement de l'eau bue est une responsabilité qui revient à chaque foyer, elle n'est pas collective, ce qui induit aussi la décision de gestion du réseau d'eau de ne pas traiter l'eau distribuée. De plus, l'eau des citernes est rarement perçue de mauvaise qualité par les habitants. Ces derniers considèrent la mise en place des citernes comme une aubaine pour améliorer leurs capacités de stockage. Or, la qualité de l'eau contenue dans les citernes en plastique n'est pas garantie, ni par un suivi de la part des pouvoirs publics, ni par une attention particulière des populations. De plus, l'eau de pluie est déficiente en minéraux, alors qu'une certaine quantité est nécessaire pour la santé humaine.

3.2. Interprétations des usages polluants l'eau des açudes

Dans son travail, Galizoni (2005) montre que les populations rurales qu'elle a suivies, classifient l'eau en deux catégories : une eau « en mouvement », considérée comme la meilleure, et une eau « stagnante ». L'eau circulant est jugée bonne (eau des sources, des *cacimbas*), alors que l'eau stagnante (lacs, citernes) est qualifiée d'« eau morte ». Elle n'est pas bue. Dans notre cas d'étude, la classification par les populations rurales d'une « bonne eau »/ « mauvaise eau » repose, tout comme celle analysée par Galizoni, sur des expériences empiriques. Nous supposons que la préférence des populations pour l'eau stagnante des citernes à celle stockée dans les *açudes* puis distribuée, repose sur leur perception de la qualité de l'eau construite d'une part, selon les critères que nous venons de citer, et d'autre part, sur leur interprétation des sources de contamination de l'eau.

L'abreuvement animal : décalage entre perceptions, règles et pratiques

Les usages de nettoyer le linge dans l'*açude* et de s'y baigner sont perçus par la grande majorité des personnes rencontrées comme dégradant la qualité de l'eau. L'usage animal n'est pas toujours considéré ainsi. Pourtant, les déjections animales sont l'une des principales sources de pollution de l'eau en milieu rural brésilien (Rheinhermer, *et al.*, 2003). Historiquement, dans ce milieu semi-aride, abreuver les animaux est une priorité. L'usage animal n'était alors pas considéré comme polluant, les règles de préservation de l'eau servaient à garantir une eau de bonne qualité pour les humains et pour les animaux.

Cette logique commence à changer. A Riacho Verde, cet usage est même interdit. Une pancarte plantée par les habitants sur les berges du réservoir indique les pratiques interdites autour et dans le réservoir, il y est inscrit : « *interdit de laver des vêtements dans l'açude, des bains de personnes et d'animaux* » (Figure 33).



Figure 33: Pancarte des règles d'usage de l'eau de l'*açude* de Riacho Verde
(Photo : Jamin, 2011)

Ces interdictions ne sont pas respectées : plusieurs habitants racontent que des animaux viennent y boire et y déféquer. Lucas, responsable du réseau, ne s'explique pas ce décalage entre règles et pratiques. Il affirme seulement que les communautés situées en amont de l'*açude* ne respectent pas ces règles. Néanmoins, le non-respect des règles montre les différentes perceptions sur l'usage animal – polluant ou non – par les habitants.

Autour de cet usage, un décalage entre discours et pratiques s'observe à Lagoa São Miguel. Lucia, trésorière de l'association, explique l'interdiction de faire abreuver et faire paître les animaux à proximité de l'*açude* communautaire. Selon elle, cette mesure a été prise pour

assurer la qualité de l'eau distribuée, destinée à être bue. En pratique, plusieurs habitants déclarent y faire boire leurs animaux, sans considérer transgresser une règle communautaire (Encadré 66).

Encadré 66: Usage animal autour de l'açude communautaire de Lagoa São Miguel

Un homme raconte que plus d'une centaine de bêtes viennent s'abreuver dans l'açude communautaire, celles du patriarche et du gendre de ce dernier :

« [- Là dans l'açude grande, les animaux viennent boire ?]
- *Oui, avant que l'eau du robinet arrive, les animaux venaient y boire.*
[- Aujourd'hui, les animaux vont encore y boire dans cet açude ?]
- *Quand le troupeau est lâché, ils y boivent. Les vaches, les brebis...*
[- Tout le monde peut faire ça ?]
- *Non. Seulement deux. [...] ».*

Une autre habitante explique qu'elle y lâche aussi ses quelques brebis.

Le discours tenu par Lucia n'engage en réalité qu'elle. En contact étroit avec l'ONG locale, elle s'est appropriée le discours des techniciens sur les usages qualifiés de dégradants pour la qualité de l'eau.

Enfin, au Quinim, le président du collectif de *l'assentamento*, Guilherme, a interdit aux habitants d'abreuver leurs bêtes dans l'açude Amazonas, car il alimente le réseau d'eau. Mais les animaux s'abreuvent à partir de l'açude Quinim, situé en amont. De plus, une étable collective est construite à proximité de la retenue : au moment des pluies, les déjections animales sont transportées dans l'açude Amazonas.

Les décalages entre discours et pratiques, entre règles et pratiques, s'expliquent par une forme de controverse autour de l'usage animal : si certains déclarent ne pas souhaiter boire une eau dans laquelle les animaux ont uriné, d'autres ne remettent pas en cause la logique historique des usages multiples, soit par méconnaissance des conséquences, soit parce qu'ils n'ont pas d'autres alternatives.

Une pollution organique méconnue

La pollution organique dégrade la qualité des eaux de retenue. Elle peut être occasionnée par la culture excessive de fourrage sur les berges de l'açude, comme c'est le cas au Quinim (Annexe 5). La majorité des habitants possèdent des vaches laitières et plantent ces cultures, primordiales pour leur activité. Sur le plan agronomique, ce système présente des avantages : il requiert peu de main d'œuvre, car les animaux s'abreuvent à partir du réservoir et se nourrissent directement des plantes fourragères présentes. Or, l'urine et les graminées participent à la fertilisation du sol et à la prolifération des superficies fourragères. La conséquence de ce système est l'eutrophisation du réservoir, autrement dit le développement de plantes aquatiques qui pompent l'oxygène de l'eau, ce qui conduit à une

diminution de sa qualité, pour l'homme en particulier. Au Quinim, les conséquences de la culture fourragère et de la présence de l'étable à proximité de l'açude sur la qualité de l'eau sont méconnues par les *assentados*. Une femme interprète la présence des plantes fourragères comme bénéfique : selon elle, la plante recouvre la surface du réservoir, ce qui empêche l'eau de s'évaporer et donc réduit les pertes.



Figure 34: Photo d'une partie de la surface de l'açude Amazonas recouverte par les cultures fourragères – Quinim en juin 2010
(Source : auteur)

Une pollution par produits chimiques

Enfin, une autre source de pollution de l'eau existe, celle causée par l'usage excessif des produits chimiques. Dans certains Etats du Nordeste, comme celui du Ceará, l'utilisation des produits phytosanitaires est en forte augmentation depuis une dizaine d'année : en cinq ans, leur usage a été multiplié par dix (Cavalcante, 2012). Les conséquences environnementales et de santé publique sont importantes (Castro, *et al.*, 2011).

Au début ponctuel, l'usage des produits chimiques est désormais régulier et répandu dans les trois communautés. Communément, les agriculteurs confrontés à des problèmes techniques d'apparition de maladies et de productivité, ont cherché une solution pour les résoudre. Les produits chimiques étaient la solution. Dans les récits des habitants, ces raisons expliquent l'émergence de leur utilisation dans les années 70, suite à l'apparition de ravageurs sur les cultures de haricots, puis de coton.

Dans les campagnes, les produits chimiques sont appelés « *veneno* » - venin -, tout comme le tabac et l'alcool. Ce terme renvoie aux effets sur la santé de ces produits. Un désherbant est appelé « *mata tudo* » - « qui tue toute la végétation ». Par ces termes, les effets

environnementaux et de santé sont reconnus collectivement. Ces dimensions ne sont pas exclusivement des préoccupations agricoles et individuelles. Bien que le lien de causalité directe entre l'utilisation de produits chimiques et les effets environnementaux et sur la santé publique ne puisse être démontrés, les acteurs locaux - ruraux, médecins, techniciens - l'établissent dans leurs discours (Encadré 67).

Encadré 67: Interprétation d'un habitant de LSM sur les effets de l'utilisation des produits chimiques sur la santé animale

Un habitant de LSM interprète la perte de fertilité des sols comme un effet des produits chimiques : « *Même la terre forte, avec le veneno, elle s'affaiblit. [...] Si tu utilises la terre deux, trois années, elle n'a plus la force de faire repartir les souches, et il ne reste que les souches sèches. [...] Ce produit est un produit fort, [...] parce qu'en plus d'affaiblir la terre, il tue beaucoup les animaux. [...] Il est tellement fort, que si tu le pulvérises sur une parcelle de fourrage proche de là où sont les animaux, si tu n'enlèves pas les animaux, avec l'air chargé de veneno, parfois les animaux tombent malades, les vaches, les brebis... Parfois ils tombent malades, le propriétaire ne le sait même pas [...]. Et quand il va chez le vétérinaire, il découvre que c'est à cause du veneno ».*

L'agriculteur légitime son observation en s'appropriant le diagnostic du médecin qui n'est pas vérifiable. Les médecins imputent au mauvais usage des produits phytosanitaires des cas d'intoxication de bêtes, liés à la pollution des cours d'eau ou à l'inhalation des vapeurs des produits. D'autres manifestations conduisent les habitants à considérer que l'utilisation des produits chimiques est excessive¹⁰⁵ : disparition des abeilles due à la présence de produits chimiques dans le pollen, observation d'un sol humidifié par les produits chimiques et jonché d'animaux morts. Il est également difficile d'établir un lien direct entre des effets sur la santé humaine formulés par les ruraux et les pratiques de pulvérisation, mais les habitants le font dans leurs discours. Ils décrivent couramment des maux de tête ou de ventre, une douleur dans la trachée. A Cachoeira do Germano et à Lagoa São Miguel, plusieurs personnes considèrent que les eaux sont polluées par l'utilisation excessive des produits chimiques (Encadré 68).

Encadré 68: Interprétation par des habitants de CG de la pollution des eaux par l'utilisation excessive des produits chimiques

Une femme de CG explique que l'eau de l'açude Riacho Verde est de moins bonne qualité qu'avant. « *[...] Les gens ont l'habitude de travailler avec du veneno [venin, produits chimiques]. Ils travaillent avec du veneno dans les champs... et ça y va [dans l'açude]. Il paraît que c'est interdit maintenant, cette histoire de veneno, mais les eaux vont devenir toujours plus mauvaises, jusqu'à ce que se soit la fin [...]. Grâce à Dieu, maintenant nous avons fait des citernes, le camion-citerne vient y mettre de*

¹⁰⁵ Pour limiter les risques sur la santé, il existe des normes de sécurité : doses à pulvériser, équipement de protection... Les techniciens d'état ou d'ONG organisent aussi des réunions d'information auprès des agriculteurs. Mais, les agriculteurs ne possèdent pas, ou utilisent peu, les équipements de protection individuelle lors de la pulvérisation. Une des raisons est leur absence de praticité : « *si tu donnes à un homme une armure qui n'est pas pratique pour tuer un monstre, il va préférer tuer le monstre sans armure, et la protection contre le venin, c'est pareil, ça ne donne rien qui vaille* ». Guivant (2003) analyse que les agriculteurs du Sud du Brésil assimilent l'usage des équipements de protection à une rationalité technique des techniciens, qu'ils ne considèrent pas meilleure que la leur.

l'eau. Ils ramènent de l'eau de l'açude de là-haut, parce que de ce côté-ci, il n'y a pas d'eau. Il y a l'eau des citernes [...] ».

Une femme répond sur le ton de la plaisanterie à la question d'appliquer un traitement à l'eau bue :
« [- Vous traitez l'eau que vous buvez ?]
– *Je mets du veneno qui tue !* ».

Si un lien de causalité entre l'usage des produits phytosanitaires et la pollution de l'eau des *açudes* n'est pas vérifiable, pour les habitants des trois communautés il existe. Pour eux, plusieurs usages sont susceptibles de dégrader la qualité de l'eau des ruisseaux et des *açudes* : usage animal, utilisation des produits chimiques, nettoyage du linge et baignade. Le risque de boire l'eau des *açudes* est donc avéré pour les personnes.

Parallèlement, les risques de maladies liés à la consommation de l'eau mal stockée dans les citernes est méconnu et « invisible » pour les habitants. Ce risque ne fait donc pas l'objet de controverse, il n'émerge pas comme problème dans les discours. Ainsi, il n'est pas un facteur déterminant des pratiques de consommation des personnes.

Alors que M^{me} Coordenador du SDA interprète l'absence de traitement de l'eau distribuée comme un signe de l'incapacité des communautés à gérer *comme il faut* le système technique, nous avons montré que les raisons de cette logique sont multiples. Il est à noter que si la mise en place de citernes en plastique et des réseaux d'eau améliorent le quotidien des populations rurales, aucun de ces équipements ne garantit un accès à une eau *potable*.

4. DYNAMIQUES DES PRATIQUES DOMESTIQUES

L'eau distribuée n'étant pas bue, le réseau d'eau répond seulement à une partie des besoins des populations rurales. Hormis un usage domestique de l'eau du réseau à l'intérieur des maisons, un second type d'usage, domestique aussi mais extérieur, a été déplacé sur le réseau. Dans les arrière-cours clôturées des maisons, appelés *quintal*, les femmes font des cultures légumières, des plantations d'arbres fruitiers et un petit élevage de proximité : poules, dindons, porcs, brebis... On différencie l'élevage de proximité de l'élevage bovin, voire caprin ou ovin, pratiqué dans les pâturages plus distants des habitations et dont le poids dans l'économie du foyer est plus important. Quant aux cultures légumières mentionnées, elles s'apparentent à du jardinage.

A partir de l'analyse des usages hétérogènes de l'eau distribuée, nous cherchons à identifier la redéfinition des contours de l'objet sociotechnique, une fois immergé dans les communautés rurales.

4.1. D'une proximité de la ressource à celle du foyer : les cultures légumières

Les *canteiros* sont des caisses en bois surélevées, pour les placer hors de portée des animaux, et dans lesquelles les cultures légumières étaient et sont encore réalisées (Figure

35). Avant l'introduction du réseau d'eau, les *canteiros* étaient situés à proximité de points d'eau : d'un petit *açude* à LSM, d'un *cacimbão* à CG. Cette proximité était un pré-requis à cette pratique, car le transport de l'eau jusqu'au foyer n'était pas souhaité et/ou possible pour les femmes. La culture de ces petits jardins était saisonnière : en saison sèche, elle disparaissait quand l'*açude* s'asséchait. Si l'accès au *cacimbão* était libre, seuls les membres de la famille du propriétaire des terres pouvaient y installer leur *canteiro*. L'entretien de la culture – arrosage et désherbage – et celui de l'équipement étaient des tâches quotidiennes pour les femmes qui venaient puiser l'eau.

Suite à l'introduction des moteurs pour remonter l'eau des *cacimbões*, cette culture s'en est trouvée facilitée. Quelques femmes ont installé une canalisation du *cacimbão* jusqu'à leur foyer pour, entre autres, arroser des plantations de *canteiro*, installées dans l'arrière-cour. L'introduction des moteurs a initié un changement de lieu de réalisation des cultures légumières, renforcé par l'introduction du réseau d'eau. Aujourd'hui, la majorité des *canteiros* sont situés dans les arrière-cours et sont arrosés avec l'eau du réseau (Encadré 69).

Encadré 69: Déplacement du canteiro à proximité du foyer

Une habitante de Cachoeira do Germano explique sa volonté de déplacer son canteiro :
« - Mon canteiro est là-bas près de la rivière.
[- Pourquoi vous l'avez mis là-bas ?]
- A cause des poules. Je devais faire une clôture haute dans mon arrière-cour pour que les poules ne passent pas. Alors ça ne m'a pas poussé à planter, j'en ai planté un peu près de la rivière [le cacimbão est installé sur les berges]. Quand ce sera l'été, je vais en faire un à la maison. C'est à ce moment-là qu'il [son mari] a du temps, il en fera un ici.
[- Vous allez en faire ici ?]
- Oui. C'est plus facile pour arroser [...]. Là-bas c'est loin. Il faut allumer le moteur... parfois j'oublie et le moteur reste allumé toute la journée [...]. »

Les *canteiros* sont rapprochés pour réduire les distances et alléger la pénibilité de la mise en culture. Les hommes construisent la structure en bois, les femmes se chargent de cultiver le jardin. Elles y plantent de la coriandre et des petits oignons, ce qui permet d'agrémenter les plats quotidiens. Elles y cultivent aussi parfois quelques piments et tomates. Dans la terre, les femmes rajoutent des écorces d'arbres et/ou des excréments de vaches pour améliorer la fertilité.

Le nouvel accès à l'eau aux portes des foyers modifie un lieu du quotidien et l'organisation journalière des femmes. Cet usage du réseau d'eau offre aux femmes du temps, elles l'emploient pour travailler dans les champs et prendre soin d'elles. Ainsi, si d'un côté l'équipement rend les individus dépendant pour leur approvisionnement en eau, de l'autre, le nouvel accès à l'eau permet aux femmes de cultiver à la maison des produits de leur consommation quotidienne.



Figure 35: Nouvelles pratiques domestiques dans les arrière-cours

4.2. Transfert des arbres fruitiers d'un lieu ouvert à des espaces clos

Traditionnellement, les habitants se fournissaient en fruits dans les *sítios*, zones de bas fonds propices aux arbres fruitiers. On y plante des bananiers, des cocotiers, des manguiers, des goyaviers, des fruits de la passion...

Dans les trois communautés, ces lieux ont progressivement été transformés. Le *sítio* où se rendaient les habitants de Riacho Verde et de Cachoeira do Germano a été inondé à la suite de la construction de l'*açude*. A CG, un *sítio*, situé en aval d'un *açude* est encore préservé : les terres appartiennent à un homme qui n'habite plus la communauté, son fils a épousé une fille de CG, le père de celle-ci les entretient. Les habitants peuvent y prendre des fruits, après avoir demandé son autorisation. A LSM, reste un *sítio* pauvre en arbre. La propriétaire permet à un homme de la *Vila Luciano* de cueillir des bananes et les vendre. Au Quinim, l'ancien *sítio* du temps du *fazendeiro* a disparu suite à une sécheresse.

Les sols humides près des *cacimbões* sont aussi un lieu propice pour les arbres. A CG, les habitants viennent encore y cueillir des fruits sur les arbres fruitiers. Si tous les habitants peuvent prendre des fruits, il leur faut demander l'autorisation à la famille propriétaire des terres. On trouvait aussi quelques pieds d'arbres fruitiers dans les arrière-cours des maisons, mais peu arrosés car loin des points d'eau (Encadré 70).

Encadré 70: Arrosage manuel des arbres fruitiers situés dans les arrière-cours avant l'introduction du réseau d'eau

Un homme de CG raconte :
« Je prenais un tonneau d'eau, je passais la moitié de la journée à transporter deux charges d'eau. Pour abreuver les animaux par là, et arroser ces pieds de bananes que tu vois là bas, je transportais sur l'épaule. Maintenant il y a l'irrigation [par irrigation, il désigne les canalisations du réseau] et voilà. C'est une autre façon de faire »

La difficulté de transport d'eau limitait les possibilités d'arrosage. Aujourd'hui, la majorité des habitants plantent des arbres près de leur maison (Encadré 71).

Encadré 71: Arrosage par tuyau des arbres fruitiers situés dans les arrière-cours

« [- Vous avez des arbres fruitiers?]
- J'ai un pied de cajou, un pied de citron... et quelques pieds d'acérola. Il y a aussi les quelques pieds de bananes ici.
[- Vous en avez toujours eu ou vous avez commencé à en planter après que l'eau du robinet soit arrivée ?]
- Seulement après l'eau du robinet. Ça a été après l'eau du robinet [...] ».

L'eau aux portes des foyers facilite l'arrosage des arbres. A Lagoa São Miguel, le responsable du réseau utilise le terme de *sítio*, dans le sens de verger, quand de nombreux arbres fruitiers sont présents dans les arrière-cours et signaler une consommation importante de l'eau du réseau. Pour éviter que cette pratique ne revienne trop chère, les eaux usagées (vaisselle, hygiène) sont réutilisées.

Le nouvel accès à l'eau fait donc émerger une nouvelle pratique ; autrefois localisée à l'extérieur, elle est aujourd'hui réinventée dans l'espace domestique. Le réseau offre ainsi aux habitants l'opportunité de consommer des fruits durant toute l'année.

4.3. Eau du réseau et microcrédit : développement d'un élevage de proximité

Avant l'introduction du réseau, les brebis, les chèvres et parfois les porcs étaient laissés en liberté. Ils s'abreuvaient à partir des ruisseaux, des *açudes* et des abreuvoirs placés à côté des *cacimbões*. Seules les volailles étaient élevées dans les arrière-cours : les femmes leur transportaient l'eau jusqu'aux abreuvoirs. Aujourd'hui, plusieurs d'entre elles pratiquent dans les arrière-cours un élevage de proximité, destiné à l'autoconsommation (brebis, chèvres, poules, porcs). L'accès à l'eau a permis aux femmes d'intensifier leur élevage : « *il y a ici [près de la maison] dans l'enclos, les brebis. Six têtes de brebis* » (habitante de CG). En plus de faciliter la tâche d'abreuver les animaux, le réseau sécurise certaines femmes qui se

risquent à investir dans un tel élevage. C'est le cas d'une habitante de Lagoa São Miguel qui a acquis une vingtaine de brebis. Elle se souvient pourtant avoir dû vendre quatre de ses vaches lors d'une sécheresse. Maintenant, les brebis s'abreuvent à l'*açude* communautaire et en saison sèche, elles boivent l'eau du réseau.

Le développement de l'élevage n'est pas le seul fait de l'introduction du réseau, mais aussi de l'accès récent (entre 2009 et 2010), des habitants de LSM et CG aux microcrédits. Nous pouvons en donner quelques exemples : à Lagoa São Miguel, cinq femmes se sont associées pour y accéder. Elles ont touché entre 300 et 600 Reais/personne (salaire minimum/mois = 545 Reais). A CG, les crédits contractés auprès de la Banque du Nordeste par les habitants sont individuels et plus petits, entre 60 et 200 Reais. Plusieurs femmes investissent cet argent dans des porcs ou des brebis, dont une part est destinée à l'autoconsommation, l'autre réservée à la vente locale. Un homme de Cachoeira do Germano a investi dans un élevage de poulets grâce aux microcrédits et à l'argent qu'il gagné en récoltant la canne à sucre dans l'Etat de São Paulo. Il a développé un marché avec les membres de la communauté¹⁰⁶.

A Lagoa São Miguel, l'élevage de proximité a été impulsé par les membres d'une ONG locale, le CETRA. En 2010, dix familles de la communauté s'engagent dans un projet collectif d'une centaine de poulets. Chaque famille vient nourrir et abreuver les poulets. Une arrivée d'eau a été installée dans le poulailler collectif. Les ventes sont réalisées localement¹⁰⁷. En juin 2011, l'ONG propose aux familles de développer un élevage individuel dans leur arrière-cour : le matériel pour la construction du poulailler et les cinquante premiers poussins leur sont donnés. Ce projet ne peut fonctionner que grâce à l'eau du réseau qui dessert chaque maison.

Si à Cachoeira do Germano et à Lagoa São Miguel, il existe une diffusion de l'élevage de proximité, ce n'est pas le cas au Quinim. Les habitants n'ont pas eu accès aux microcrédits, certains n'ayant pas remboursé leurs emprunts. Actuellement, l'*assentamento* souffre d'un « *nome sujo* » - un « nom sale » - auprès de la banque et comme l'explique le gérant d'une ligne de crédit Pronaf de la Banque du Nordeste : « *il faut une certaine relation avec la banque* » pour avoir accès au crédit. De plus, la pratique d'élevages de proximité est contrôlée par le collectif de l'*assentamento* : l'élevage de volailles et de porcs est autorisé, celui de brebis ou de boucs est interdit (chapitre 5).

¹⁰⁶ Il achète les jeunes poulets à proximité de Quixeramobim, puis il les engraisse dans son arrière-cour où il les abreuve grâce à l'eau du réseau. Cette activité économique est lucrative pour Rodrigo : le prix du kilo à l'achat est de 2,10 Reais, le prix de vente est de 5 Reais. Un compteur d'eau défectueux facilite l'activité en rendant l'eau nécessaire gratuite.

¹⁰⁷ Le principal « client » est le propriétaire du restaurant de LSM. Le prix de vente oscille entre 15 et 20 Reais/poulet (la race de poulets est différente entre LSM et CG, ce qui explique la nette différence de prix).

Nous constatons que l'introduction du réseau d'eau modifie l'activité d'élevage, en termes de lieu de réalisation (concentration dans l'espace domestique), de pénibilité et de développement. A condition qu'elle s'accompagne d'un accès à des crédits ou à des subventions, cela conduit à un dynamisme économique à l'échelle domestique, et offre aux femmes un rôle plus important dans l'économie du foyer. En ce sens, le projet de réseau d'eau rejoint l'objectif des projets de développement internationaux depuis les années 1990, de renforcement du rôle des femmes dans les activités productives (Ramalho, *et al.*, 2002).

4.4. Des tensions multi-usages : contestation du système forfaitaire

A Lagoa São Miguel et au Quinim, en l'absence de compteurs, les conditions de facturation ne sont pas différenciées, malgré des usages individuels différents ; c'est un facteur de tensions entre usagers. Plusieurs habitants des deux communautés ont le sentiment de payer trop cher, par rapport à ceux qui abreuvant leurs bêtes ou qui arrosent de nombreux arbres fruitiers avec l'eau du robinet. Dans les deux communautés, l'absence de compteurs est vue par certains habitants comme l'opportunité de développer et/ou d'intensifier certaines de leurs pratiques.

Au Quinim : une demande d'installation de compteurs

Au Quinim, quelques habitants utilisent l'eau du réseau pour abreuver leur bétail, tandis que d'autres installent des petits systèmes d'irrigation alimentés par l'eau du réseau pour irriguer du fourrage ou quelques pieds de maïs dans leur arrière-cour. Ceux qui ne consomment l'eau distribuée que pour de petits usages domestiques (cuisine, hygiène) considèrent que la redevance payée par les éleveurs et par ceux qui arrosent des arbres fruitiers n'est pas suffisamment élevée. Ceci justifie la demande d'une partie des habitants de l'*assentamento* d'installation de compteurs, pour « *conscientiser* », comme l'expriment plusieurs habitants, les personnes : les gens paieront ainsi la valeur de l'eau qu'ils consomment.

De plus, les *assentados* ont décidé de couper l'eau à la mi-journée, afin de limiter le montant global de la facture. En plus de réduire les tensions entre usagers, l'installation des compteurs permettra aussi une disponibilité continue de l'eau distribuée.

A Lagoa São Miguel : tensions autour d'une eau limitée

A Lagoa São Miguel, beaucoup d'habitants considèrent que le montant de la redevance est trop élevé. Avant l'arrivée de Silvio, responsable du réseau, peu de personnes payaient la redevance. Il a donc chargé sa femme de passer dans chaque foyer pour récolter l'argent. Mais cette dernière ne souhaite plus remplir cette tâche ingrate.

En 2010, quelques habitants semblent préoccupés par l'abaissement du niveau de l'eau contenue dans l'*açude* communautaire (Encadré 72).

Encadré 72 Préoccupations liées à l'abaissement du niveau de l'*açude* communautaire de Lagoa São Miguel

Jonas, président de l'association communautaire de LSM, explique :

« Ça peut manquer. Il y a ce doute. Dans une période comme celle-là [mi-novembre, saison sèche], ils [les éleveurs de LSM] veulent déjà que les gens diminuent leur consommation en eau. Parce que, s'il ne pleut pas en janvier, et qu'il faille attendre jusqu'en mars, cet *açude* peut s'assécher pendant cette période. Ils y croient, hein ? Je n'y ai jamais cru à cela, qu'il puisse s'assécher. Mais leur préoccupation c'est celle là, des personnes qui gaspillent [...]. Je sais que chaque famille consomme pour elle. Les uns lavent des vêtements, d'autres prennent deux, trois douches par jour, parce que la chaleur exige que les gens prennent des douches... Et tout ce qu'une personne consomme, elle le gaspille. C'est peu, mais chaque goutte d'eau qui est utilisée, est gaspillée. Et il y en a qui ne font pas que gaspiller, ils détruisent. Parce que quand la personne gaspille par nécessité, tout va bien. Mais il y en a qui détruisent. Parce que des fois, je vois, quand je vais chez quelqu'un, le robinet ouvert, sans personne pour regarder. Ça, c'est de la destruction. J'ai déjà vu ça dans la communauté. C'est du gâchis, c'est détruire [...] ».

Dans son discours, Jonas différencie les usages. Il en assimile certains à du gaspillage, accepté, et d'autres à de la destruction, des usages non acceptés. Cette classification est propre à chacun, mais on retrouve un consensus au sein des éleveurs qui perçoivent mal l'arrosage de nombreux arbres fruitiers.

Comme au Quinim, une partie des habitants de LSM utilisent l'eau distribuée pour abreuver leurs vaches laitières. Dans le système de forfait, les éleveurs paient la plus grosse somme. Donc cet usage est défini comme le plus consommateur en eau. Les éleveurs laitiers sont les plus préoccupés par la baisse du niveau de l'*açude*, car Danone, à qui ils vendent leur lait, exige une certaine qualité. L'abreuvement continu des vaches est donc primordial. Le responsable du réseau d'eau, lui-même éleveur, ne pense pas à augmenter la redevance des éleveurs, mais celle de ceux qui arrosent de nombreux arbres fruitiers. Ces derniers subissent des pressions pour ne pas arroser leurs plantations en saison sèche (Encadré 73).

Encadré 73: Contrôle de l'arrosage des arbres fruitiers avec l'eau distribuée à LSM

Deux hommes racontent :

« - Il y a des goyaves... on plante cela. Des pieds de papaye... Mais c'est tout, parfois, l'eau diminue là... Comme l'*açude* est petit, alors les gens commencent à réclamer. Ils disent que la personne gaspille beaucoup d'eau, tu sais ? Alors la personne doit arrêter d'arroser.

- [Et vous avez arrêté ?]

- Oui, parce qu'on utilise l'eau du robinet en été. Et en hiver, on ne l'utilise pas.

- [un homme intervient] Mais c'est pas beaucoup aussi ce qu'ils arrosent. Il a peu de plantes. Et lui il n'est pas comme ça, il ne gaspille pas tant d'eau que ça. Parce qu'il y a des gens qui ont des sítios [...]. ».

Ces habitants considèrent le contrôle social sur l'arrosage des arbres fruitiers injuste, car, en comparaison avec d'autres, ils considèrent posséder peu d'arbres. Ils désignent à demi-mot

un voisin qui a transformé son arrière-cour en véritable verger, où il irrigue, à l'aide d'une installation sommaire, une trentaine de bananiers et de cocotiers, et plusieurs pieds d'acérola, de goyaves, de *graviola*¹⁰⁸, de fourrage et de cajou.

Contrairement au Quinim, à LSM, ce type de contrôle social n'est exercé que sur l'arrosage des arbres fruitiers, mais pas sur l'abreuvement des bêtes. D'une part, ceux qui l'exercent (le responsable du réseau d'eau en premier) sont des éleveurs, et d'autre part, l'abreuvement animal est un usage historique dans la région.

Il est à noter que dans les discours des habitants, l'abreuvement animal apparaît comme un élément déterminant du mode de gestion du réseau d'eau. L'activité d'élevage bovin reste le fait des hommes, les femmes se consacrent aux activités domestiques. Cette division sexuelle du travail peut influencer sur la perception des usages prioritaires et donc la stratégie de gestion de l'eau distribuée. Au Quinim, lors d'une réunion, les femmes expriment leur mécontentement ; certaines d'entre elles sont mal localisées dans l'*assentamento* et reçoivent très peu l'eau du robinet. Au cours de cette réunion, les hommes ne prennent pas en compte leurs revendications, considérant que la priorité est d'assurer l'approvisionnement des étables. Ainsi, les décisions de gestion répondent aussi à des rapports de force, dans un monde où les mentalités restent inscrites dans un modèle patriarcal. Le réseau d'eau conçu comme « domestique » se révèle ici comme « productif » du fait du poids des hommes dans les prises de décisions.

Enfin, les difficultés rencontrées par les responsables des réseaux d'eau pour recouvrer les redevances, résultent de l'absence de compteurs et d'un sentiment d'injustice de la part de certains usagers. Il n'existe pas de gestion collective à l'échelle de la communauté qui aille dans le sens d'une répartition égalitaire de la ressource distribuée. Sa distribution correspond aux capacités financières de chaque foyer, hormis dans le cas de Lagoa São Miguel où une mesure de solidarité a été mise en place (paiement d'une redevance fixe par les personnes retraitées, indépendamment de leur consommation). De plus, en l'absence de compteurs, les habitants sont nombreux à avoir vu là une opportunité de développer et/ou d'intensifier à faible coût des petites activités de production (élevage de proximité, cultures légumières à CG¹⁰⁹, verger).

4.5. Vers une individualisation des pratiques domestiques

¹⁰⁸ Ce fruit est connu sous le nom d'anone ou de corossol.

¹⁰⁹ A CG, un homme réalise des cultures légumières, appelées *hortas*, car faites dans le sol, et non en caisse. Ils les arrosent avec l'eau du réseau. La production est destinée à la vente. Il est à noter que cette pratique profite d'un compteur du foyer défaillant : l'homme ne paie qu'une redevance forfaitaire de 6 Reais ; or cette culture nécessite un arrosage quotidien, dont le coût réel est probablement plus élevé. Le coût de l'activité des *hortas* serait trop élevé si elle reposait sur le coût réel de la consommation nécessaire.

Avant l'introduction du réseau d'eau, l'accès à la ressource était collectif. L'individualisation de l'accès à l'eau domestique conduit à une désuétude de certains lieux de sociabilité. L'exemple type est le lavage du linge qui, bien que pénible, était aussi un moment de sociabilité pour les femmes. Pour une femme du Quinim : « *on aurait dit une plage le long de la rivière* ». Une autre femme (Lagoa São Miguel) se souvient qu'elle aimait aller laver son linge à l'*açude* communautaire, pour s'y retrouver à plusieurs et discuter. Aujourd'hui, raconte-t-elle, « *pour se voir, chacune passe de maison en maison* ». A Cachoeira do Germano, les femmes privilégient l'utilisation de l'eau des *cacimbões* ou du ruisseau pour éviter une facture trop élevée. Elles aiment aller la chercher à plusieurs, « *car c'est toujours mieux d'être accompagnée* ». Néanmoins, hormis cette pratique collective autour du lavage du linge, les pratiques autour de l'eau étaient essentiellement individuelles : l'eau était le plus souvent transportée du point d'eau jusqu'au foyer.

Les habitants adoptaient quelques comportements collectifs de préservation de l'eau. En termes de dynamiques, elles apparaissaient surtout au moment des pénuries ou des sécheresses, lorsque les habitants utilisaient en commun un équipement. L'entretien d'une *cacimba*, par exemple, requérait une mobilisation collective. Ce comportement n'était pas dissocié d'une logique de compétition sur la ressource : « - *Il existait une cacimba près d'ici. Les gens d'ici, tous, on devait prendre de l'eau de cette cacimba. Je suis né et j'ai grandi en connaissant cette cacimba. Aujourd'hui, elle n'existe plus car l'açude a été construit. Mais tous, nous courrions vers cette cacimba, et il y avait des gens qui arrivaient là à trois heures du matin pour prendre de l'eau. Sinon, on n'en avait pas.* [- Parce que sinon il n'y en avait plus ?] – *Il n'y en avait vraiment plus. C'est certain* » (habitant de CG). Parfois, les usages d'une même ressource étaient restreints : « [- Les gens pouvaient prendre la quantité d'eau qu'ils voulaient ?] – *Non. Les gens... ce qui était nécessaire, tu comprends ? Une charge. Ou seulement deux. Ce qui était bien [...]. C'était seulement pour boire* » (Habitante de CG). La restriction était aussi liée aux capacités de transport des personnes. De nombreux comportements et stratégies individuels rythmaient lors des sécheresses passées les modes de gestion des petites ressources en eau avant l'introduction du réseau d'eau.

Actuellement, la réinvention des cultures légumières, le repli et l'intensification des pratiques d'élevage de proximité et le développement des plantations d'arbres fruitiers dans l'espace domestique ne reflètent pas une individualisation nouvelle des pratiques d'utilisation de l'eau. Nous avons montré qu'au quotidien, l'échelle du foyer était déjà centrale. Néanmoins, le gommage des saisons par le réseau d'eau participe à réduire les moments où les habitants ont besoin de s'organiser collectivement. En effet, aujourd'hui, le rythme des pratiques domestiques est régulier. L'individualisation n'est pas totale ; on peut noter, en termes d'entraide, l'accès aux citernes de ceux qui n'en possèdent pas. Cette pratique s'observe encore aujourd'hui à Lagoa São Miguel ou à Cachoeira do Germano, où seulement dix neuf citernes ont été installées, pour une trentaine de foyers.

5. CONCLUSION. L'EAU DISTRIBUEE, UN STATUT AMBIGU POUR LES POPULATIONS RURALES

Dans ce chapitre, nous avons montré que, dans les trois communautés, la gestion du réseau d'eau reposait essentiellement sur la personne désignée - ou auto-désignée - responsable. Les préoccupations de gestion sont techniques et administratives. Bien que l'introduction du réseau améliore le quotidien des habitants, et des femmes surtout, il ne répond qu'à une partie de leurs besoins, car tous préfèrent boire l'eau stockée dans les citernes plutôt que l'eau distribuée. Les contours de l'objet sociotechnique ont changé, une fois celui-ci immergé dans les communautés : l'eau distribuée, qui était prévue pour être une eau de boisson, est en fait utilisée pour des usages domestiques, voire pour la production végétale et animale, mais est peu utilisée pour la consommation humaine.

Le réseau d'eau offre un nouvel accès à l'eau, pratique et à domicile, mais il ne sécurise pas la ressource en eau. Or, les habitants affichent un sentiment de sécurité et de confiance envers l'objet « eau », celle qui arrive à leur robinet, ce qui participe à la transformation du rapport, de plus en plus distendu, entre eux et la ressource en eau. Le déplacement de l'objet sociotechnique conduit par les habitants à travers leurs usages et leurs pratiques, s'inscrit dans, et appuie, une dynamique de perte de savoirs empiriques, de croyances (prévision de la pluie, connaissance des *açudes*) et de savoir-faire traditionnels (*cacimbas*) qui pourrait les conduire à une situation de vulnérabilité. On peut citer comme exemple l'intervention des camions-citernes, normalement réservée aux grandes sécheresses, mais qui est de plus en plus considérée comme un élément normal de sécurisation de l'approvisionnement en eau domestique.

Dans nos cas d'étude, si l'introduction du réseau d'eau favorise une individualisation des pratiques d'approvisionnement et d'utilisation domestiques de l'eau, cette dynamique n'est ni nouvelle, ni totale. Des comportements d'entraide existent encore autour de l'eau de boisson, stockée dans les citernes, du fait que toutes les maisons ne sont pas équipées de citernes de grande capacité. Une de nos hypothèses de départ est qu'un accès individualisé à l'eau par les réseaux pourrait conduire au délitement des liens sociaux, tout en offrant à leurs usagers des opportunités et/ou des contraintes pour les transformer et/ou en créer de nouveaux. Nos travaux montrent qu'un accès individualisé et monétarisé à l'eau n'a en fait pas délité les liens sociaux autour de la ressource en eau, contrairement à ce qu'observe Empinotti (2008) dans son étude sur les usages de réseaux d'eau par des populations rurales brésiliennes. L'introduction des réseaux d'eau n'a fait qu'entrer un peu plus les habitants des communautés dans une modernité.

En termes de gestion du réseau, nous avons vu que les pouvoirs publics ont mis en œuvre des procédures complexes, afin de favoriser un portage des projets par la majorité des habitants des communautés. A la fin de la seconde phase d'implantation du projet São José, ses responsables au niveau de l'Etat du Ceará et de la Banque mondiale réfléchissaient déjà

à de nouvelles procédures destinées à favoriser une gestion plus pérenne des équipements en eau. Actuellement, dans les trois communautés étudiées, la gestion repose d'abord sur la personne responsable, sur l'aide des hommes politiques locaux pour fournir des pièces mécaniques, sur le principe d'acceptation des habitants de payer l'accès à l'eau et sur l'attente d'installation des compteurs pour individualiser les paiements et ainsi permettre la résolution des tensions (LSM et Quinim). Nous retrouvons donc très peu des huit principes énoncés par Ostrom (1992) pour « diagnostiquer » une gestion durable des périmètres irrigués¹¹⁰ (voir chapitre 3). Dans nos cas, nous constatons une absence d'instance de décision collective et d'engagement collectif pour la gestion du réseau, la définition des droits d'usage par les porteurs de la mise en place du réseau d'eau et non par les usagers, et aucun mécanisme de régulation des tensions. Ainsi, si le statut de l'eau distribuée correspond à celui de bien commun énoncé par Ostrom, selon la grille d'analyse que propose cet auteur, l'eau distribuée est « mal » gérée.

C'est la perception du statut de l'eau distribuée par les populations rurales qui induit son mode de gestion. Différents auteurs identifient deux facteurs qui modifient la perception du statut de l'eau : le paiement de l'eau (Galizoni et Ribeiro, 2011) et le mode d'introduction d'un équipement en eau par l'Etat (Sabourin et Djama, 2003). Galizoni et Ribeiro adoptent une posture marxiste pour analyser les représentations des populations rurales. Pour ces auteurs, celles-ci perçoivent l'eau comme un bien appartenant à tous, un don de la nature. L'eau est considérée comme un bien qui ne résulte pas d'un travail, son appropriation n'est donc par conséquent envisageable que si elle n'est pas exclusive. Selon ces deux auteurs, le mode de coordination autour de la ressource en eau repose aussi sur une éthique, une morale, une structure de réciprocité complexe et un rapport particulier à la nature. Ils précisent qu'une forme de réciprocité n'est pas dissociable de formes d'asymétries ou d'inégalités. Selon ces auteurs, la rupture du mouvement naturel de l'eau par la construction d'*açudes* importants et la monétarisation de l'accès à l'eau entrent en contradiction avec la conception des populations rurales et peuvent perturber leurs modes de gestion de l'eau. Sabourin et Djama (2003) soulignent les effets de la mise en œuvre d'un nouvel équipement en eau sur les modes de gestion et sur la perception du statut de l'objet. Par exemple, un puits introduit dans une communauté par des moyens clientélistes est susceptible d'induire une organisation particulière pour l'entretien de l'équipement. De par le mode de construction du puits, les agriculteurs considèrent que le Gouvernement devient responsable de ce puits, et donc de la tâche de son entretien. L'eau passe, pour les habitants, d'un bien commun (soumis à des restrictions d'accès et à des droits d'usages) à un bien public (libre d'accès à tous).

Nous rejoignons ces analyses. En effet, la perception du statut de l'eau distribuée est corrélée à la manière dont les populations rurales considèrent le réseau d'eau. L'eau

¹¹⁰ Un périmètre irrigué est assimilable à un réseau d'eau bien que l'eau distribuée soit agricole et non domestique ; les deux types d'équipements offrent un accès individualisé et monétarisé à l'eau.

contenue dans les *açudes* communautaires est perçue comme collective ce qui induisait des pratiques collectives d'entretien, aujourd'hui tombées en désuétude. Quant à l'eau stockée dans l'espace domestique (*cacimbões*), elle est appropriée majoritairement par les membres du groupe familial propriétaire de la structure de stockage, mais son accès reste ouvert à ceux qui en ont besoin. Enfin, l'eau potable stockée dans les citernes ou dans d'autres récipients situés à l'intérieur des maisons, est considérée comme un objet d'entraide, elle est distribuée à ceux qui n'en ont plus. De par sa circulation et son mode de transport, le statut de l'eau distribuée est ambigu. Les formes de son appropriation sont à la fois privées (arrivant aux portes des foyers), communautaires et publiques. En effet, le réseau d'eau est considéré comme multi-facettes par les habitants, à la fois communautaire et d'Etat, donc à leur charge et à celle de l'Etat. Le statut de l'eau distribuée est aussi lié à la représentation que les habitants ont de l'eau. Dans son travail, Galizoni a montré que le statut de bien commun de l'eau reposait sur une conception de la nature vue comme bien divin. Dans notre cas, les populations rurales entretiennent un lien relâché avec l'eau. Il est à noter que les politiques d'appui à l'agriculture familiale participent à modifier le rapport des hommes à la nature : l'assurance récolte (indemnisation publique des agriculteurs qui perdent plus de 50% de leur récolte à cause d'un aléa climatique) induit l'idée que l'on est prémuni contre tout catastrophe climatique. Enfin, l'eau distribuée n'est pas perçue comme potable, elle n'est donc pas un objet de solidarité.

Ainsi, l'eau distribuée n'est pas perçue comme un bien commun : ni en termes de statut de l'équipement, ni en termes de rapport à la nature, ni en termes d'organisation sociale. Cette perception est un facteur explicatif de la faible mobilisation des habitants pour la gestion du réseau. Enfin, il est à noter que si, traditionnellement, l'eau domestique est du domaine des femmes et l'eau productive (destinée surtout à l'élevage laitier) est de celui des hommes, l'eau distribuée n'est pas distinctement définie, comme étant du domaine des uns ou des autres. En termes de genre, l'eau distribuée n'a pas de statut particulier. Néanmoins, les hommes exercent un pouvoir de décision plus important que les femmes sur l'équipement, et peuvent donc s'assurer que la gestion du réseau d'eau satisfasse leurs intérêts, tandis que les femmes sont les utilisateurs domestiques les plus fréquents.

Dans ce chapitre, nous avons focalisé notre analyse sur l'échelle domestique et communautaire. Dans le chapitre suivant, nous proposons de changer d'échelle, pour nous intéresser à la manière dont l'eau participe à la structuration du territoire.

CHAPITRE 7. TERRITOIRES DE L'EAU ET DECOUPAGES TERRITORIAUX

Depuis 1997, le Brésil a adopté un modèle de gestion concertée de l'eau, inspiré du modèle français (Formiga Jonhsson, 2001). Actuellement, les communautés rurales éloignées d'ouvrages hydrauliques ne sont pas concernées par ces dispositifs de gestion, car trop dispersées dans le territoire. Pourtant, leur intégration ne semble pas si lointaine, car déjà des projets pilotes de création de comités de micro bassin-versant, impliquant des petites communautés rurales dispersées, émergent dans la région semi-aride¹¹¹. La participation des communautés rurales à ce type de dispositif dépend entre autre de la construction et/ou de l'existence d'un intérêt commun entre les personnes concernées (Barbier, 2003). Nous venons de voir que le rapport des habitants à l'eau est relâché. Dans ce chapitre, nous proposons de nous intéresser aux freins et aux opportunités d'implantation de dispositifs de gestion intégrée¹¹² de l'eau qui impliqueraient les communautés rurales.

Dans la nouvelle loi sur l'eau brésilienne, le bassin-versant est présenté comme l'unité territoriale de référence et pertinente pour la mise en place d'une gestion intégrée de l'eau. Auparavant, deux échelles de gestion de l'eau distinctes existaient : fédérale et étatique. Actuellement, à l'échelle fédérale, l'Agence Nationale de l'Eau (ANA) a la charge de coordonner l'implantation des dispositifs de gestion intégrée de l'eau et de gérer les eaux de l'Union (celles qui traversent les frontières d'Etat). Les Etats sont chargés de la gestion des eaux superficielles et souterraines qui demeurent au sein de leur frontière. Le caractère du fédéralisme brésilien permet à chaque Etat de définir son propre système de gestion, notamment en adaptant la mise en place des outils de gestion concertée à une partie des bassins-versants. Ainsi, le bassin-versant fait l'objet d'un consensus comme unité de planification et de gestion de la ressource auprès des acteurs institutionnels (Formiga Jonhsson, 2004). Du côté, des chercheurs et des ingénieurs des organismes institutionnels concernés par le domaine de l'eau tels que la Funceme, le terme bassin-versant, en tant que découpage naturel et évident, correspond à une analyse des dynamiques hydrologiques ou géomorphologiques qui incluent peu les acteurs, mais plutôt des éléments de la nature. Cette position répond à la définition du bassin-versant comme un territoire physique : « *au sens large, le bassin versant est une portion d'espace drainée vers un exutoire grâce à un système de pentes, au sens strict le bassin-versant est la portion d'espace élémentaire constituée d'une facette topographique permettant le drainage vers un exutoire* » (Touchart, 2007). Or, pour les politiques, la référence territoriale n'est pas celle là. Le bassin-versant est un territoire où s'articulent éléments de la nature et acteurs.

¹¹¹ Au début des années 2000, la Cogerh (responsable de la gestion de l'eau) décide d'implanter de nouveaux outils de participation à l'échelle localisée d'un petit transfert de gestion de l'eau. Pour faciliter la gestion de l'eau, elle met en place un comité d'usagers à l'échelle d'un micro bassin-versant et des droits d'eau.

¹¹² La gestion intégrée repose sur trois volets : social (participation des acteurs concernés), environnemental (durabilité des ressources en eau) et territorial (unité du bassin-versant pertinente) (Déclaration de Dublin, 1992)

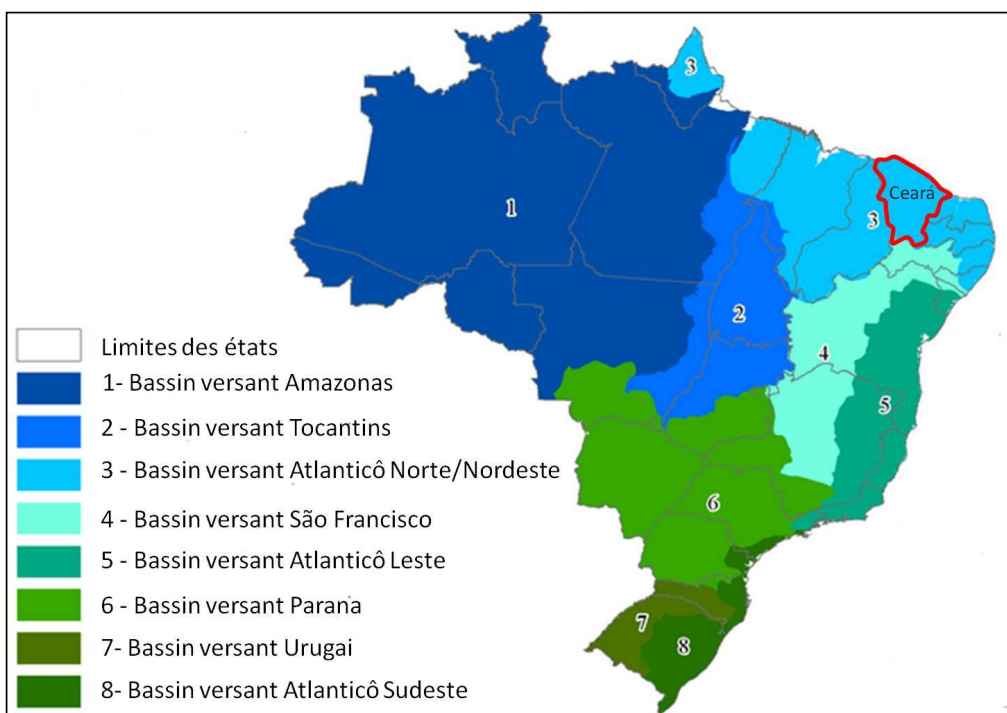


Figure 36 Découpage du territoire brésilien par grands bassins versants et par Etat
 (Source : construite à partir des données Agence Nationale de l'Eau)

Plusieurs auteurs ont pointé les implications du choix du bassin-versant comme unité de gestion en termes d'articulation avec d'autres territoires et les conséquences de ce choix en termes de gestion de l'eau et d'actions publiques : sur un terrain français, Ghiotti (2007: 5) traite de la construction sociale de ce choix : « *bien qu'il s'agisse d'un objet géographique présenté comme naturel, le bassin versant n'en demeure pas moins une forme de découpage de la nature qui renvoie toujours à une vision particulière du territoire [bassin versant comme unité de gestion de l'eau] et de sa finalité* ». L'auteur continue ainsi en citant Vanier (1997): « *Puisqu'il [le bassin versant] s'apparente à l'exercice du pouvoir et à sa délimitation, le découpage du territoire, aussi naturel soit-il, n'est pas neutre et s'apparente à un acte d'objectivation de celui-ci* ». En Tunisie, Romagny et Cudennec (2006) montrent les changements des formes d'organisation spatio-temporelle des territoires qui induisent une évolution des usages du territoire (pratiques agricoles) et de l'eau. Au Nord de la Thaïlande, Becu et Perez (2003) abordent la différenciation des représentations du bassin-versant par les acteurs (villageois et institutionnels) concernés. Ces travaux participent à une réflexion commune, celle de la pertinence d'une universalisation du choix du bassin-versant pour une gestion intégrée de l'eau. Si le bassin-versant apparaît comme le territoire « naturel » qui correspond au modèle de gestion intégrée de l'eau défini dans la déclaration de Dublin en 1992, Ghiotti (*op.cit.* : 1) souligne la multiplicité des « territoires de l'eau » : « *à côté DU territoire de l'eau [le bassin versant] (ré ?) émergent ou se constituent DES territoires de l'eau, pas toujours en lien avec les approches naturelles ou environnementales mais plus en*

phase avec les logiques intercommunales, départementales et régionales issues de la décentralisation ». Ainsi, la notion bassin versant peut renvoyer à des territoires internes propres selon l'approche adoptée et/ou la fonction donnée (hydrologique, social, politico-administratif, morphogénique...).

Nous avons que l'appellation « petites ressources en eau » a été introduite par un ingénieur en hydrologie de la Funceme. Elle fait référence à un sous-découpage du micro bassin-versant. Dans ce chapitre, nous cherchons à définir *ce qui fait* territoire de l'eau pour les populations rurales afin d'articuler, voire confronter ce territoire de l'eau au territoire naturel bassin-versant.

Le territoire est considéré comme un objet et pas seulement comme un support de l'analyse (Ghiotti, 2007). Bien que le territoire soit un objet du langage commun, le terme est polysémique : il peut être utilisé différemment selon les disciplines et/ou le statut des acteurs : décideurs, agriculteurs, habitant d'une communauté rurale (Alphandéry et Bergues, 2004). Pour Alphandéry et Bergues, cela conduit à envisager le territoire selon deux perspectives : l'une, surtout administrative, l'autre, moins institutionnalisée, qui rend état des rapports des individus à l'espace. Nous mobilisons la notion de territoire vécu pour caractériser *ce qui fait* territoire de l'eau pour les populations rurales. Par « territoire vécu », nous comprenons un espace qui influence les individus, lui même modelé par les individus en fonction de pratiques matérielles, culturelles et des perceptions qu'ils en ont (Brunet, 1997; Alphandéry et Bergues, 2004).

Les réflexions formulées dans les chapitres précédents nous conduisent à questionner les représentations que les populations rurales se font du rapport amont/aval, à identifier le rôle de l'eau dans les représentations territoriales des habitants des trois communautés à partir des cartes parlées (chapitre 4) et à analyser l'articulation *de ce qui fait* territoire de l'eau¹¹³ pour les communautés rurales et pour les acteurs du développement local (hommes politiques, ONGs).

Nous organisons ce chapitre en trois temps :

- identifier la place de l'eau dans le territoire vécu des communautés rurales ;
- analyser, pour chaque communauté, les dynamiques individuelles et collectives autour de l'eau, au sein des communautés, et entre communautés selon un rapport amont/aval ;
- caractériser le territoire de l'eau administratif et les nouveaux découpages territoriaux.

¹¹³ Le territoire de l'eau n'est pas exclusif, d'autres formes identitaires existent. Les gens se définissent comme des ruraux. Ils s'identifient au Sertão de par les conditions climatiques. L'eau constitue un élément fort de leur identité.

1. L'EAU ET LE TERRITOIRE VÉCU DES POPULATIONS RURALES

Des auteurs ont déjà identifié différentes caractéristiques qui permettent de définir un territoire vécu : le mode d'installation de la population, la nomination¹¹⁴ du lieu, les éléments physiques, la trajectoire des individus et la collectivité présente (La Soudière, 2004; Belhedi, 2006; Di Méo, 1994).

Pour caractériser la place de l'eau dans le territoire vécu des habitants de Cachoeira do Germano, de Lagoa São Miguel et du Quinim, nous analyserons les représentations territoriales dessinées sur les cartes parlées par les habitants. Ces cartes sont considérées comme un support d'expression d'une perception du monde (Casti, 2004). Dans notre cas, les habitants y ont retranscrit leurs représentations de la situation d'approvisionnement en eau de la communauté¹¹⁵. Les trois cartes ont été réalisées par plusieurs personnes (entre cinq et quinze). L'interprétation des cartes parlées a été réalisée grâce au croisement de données recueillies lors des enquêtes qualitatives.

Selon Casti (2004), une carte est une représentation subjective de l'espace par celui ou ceux qui la dessine. Ainsi, toute représentation est influencée par les conditions de sa réalisation. C'est pourquoi, pour chaque communauté, nous analyserons d'abord le contexte de réalisation de la carte, puis, nous décrirons la carte, pour ensuite interpréter les représentations territoriales. Dans ce travail, la démarche de mobilisation des cartes parlées est essentiellement cognitive (chapitre 4). Elles permettent d'analyser le rapport entre des communautés et la ressource en eau.

1.1. Cachoeira do Germano : une eau « structurante »

J'étais seule avec les habitants lors de la réalisation de la carte. Lorsqu'en début d'après-midi, je proposais aux personnes rencontrées pour la première fois à Cachoeira do Germano de faire une carte parlée, elles m'ont soumises l'idée d'attendre le retour des hommes et de l'un d'entre eux en particulier *qui connaît bien* CG. En fin d'après-midi, l'homme désigné comme *celui qui connaît* a commencé à dessiner tout seul. Il a rempli le rôle que les habitants attendaient de lui. Une fois que l'homme avait fini de dessiner ce qui lui semblait important, les hommes et les femmes qui l'entouraient ont indiqué peu à peu des éléments à rajouter. La carte parlée a été dessinée dans le patio d'une des maisons de la communauté (Figure 37), en fin d'après-midi, après la journée de travail des hommes. La conception de la carte a été réalisée selon les disponibilités des hommes, condition favorable à l'élaboration

¹¹⁴ Selon La Soudière (2004), la nomination désigne « l'acte de donner un nom ou d'attribuer une fonction ou une distinction à quelqu'un ». L'auteur parle de « nomination d'un territoire » par les habitants qui désignent, s'identifient à un lieu, notamment en se démarquant, en se distinguant, par la nomination du lieu, de son voisin.

¹¹⁵ La méthodologie de terrain, et plus particulièrement celle de réalisation des cartes parlées a été détaillée dans le chapitre 4.

d'un espace de dialogue avec les habitants où leurs connaissances sont valorisées. Une dizaine de personnes était réunie lors de sa conception.

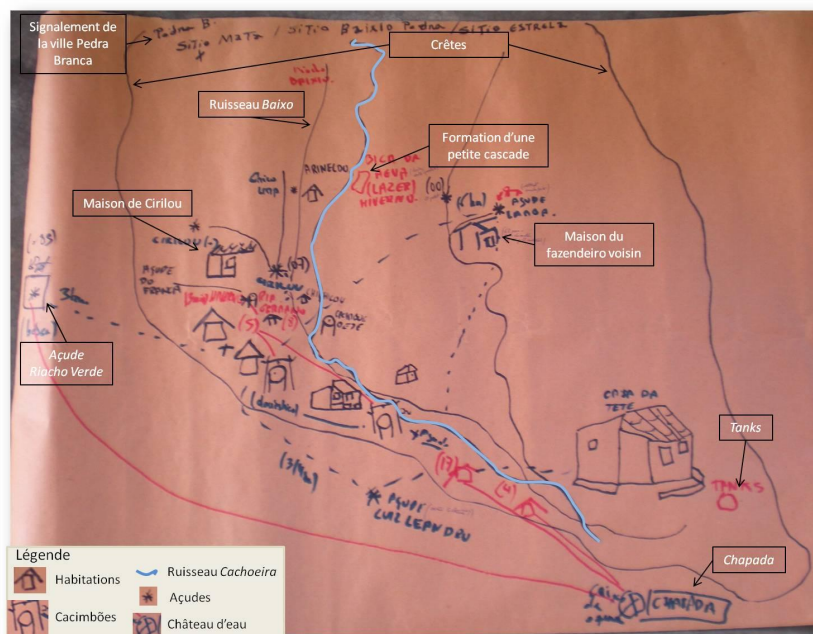


Figure 37 Carte parlée réalisée à Cachoeira do Germano
(Date de réalisation : avril 2010)

Description de la carte parlée réalisée à Cachoeira do Germano

Le premier élément dessiné sur la carte est la maison « casa da Tété », « la maison de Tété », en bas à droite du dessin. Cette maison est située à proximité du lieu nommé « tanks » sur la carte. Le *tank* est un lieu où sont situées des pierres qui font barrage et forment un réservoir d'eau naturel (Figure 40). En période de pénurie, les habitants avaient l'habitude de s'y retrouver pour puiser de l'eau dans des *cacimbas* creusées juste en amont.

Au centre du dessin, nous observons plusieurs éléments : le ruisseau de Cachoeira, principal cours d'eau, non pérenne, qui traverse la communauté de Cachoeira do Germano; les habitations, placées le long de ce ruisseau et regroupées selon les groupes familiaux qui composent la communauté ; les *cacimbões*, principaux équipements en eau avant la mise en place du réseau d'eau ; et le chemin d'accès à Quixeramobim, qui longe et qui croise le ruisseau da Cachoeira, est souvent inondé lors des crues du ruisseau; les principaux *açudes* exploités par les habitants, représentés par un astérisque à proximité des maisons.

D'autres éléments composent la périphérie du dessin : un trait noir représente les lignes de crêtes qui entourent la communauté ; le ruisseau *Baixo* est dessiné, il se jette dans le ruisseau da Cachoeira en amont de la communauté ; le ruisseau du *Zamba* est lui aussi représenté, il se jette en aval de la communauté. Un carré rouge signale l'endroit où les rochers forment une petite cascade sur le ruisseau, les habitants s'y rendaient pour se baigner. La maison dessinée à côté de l'« *açude* du *Zamba* » est celle du *fazendeiro* voisin. Une autre maison est distinguée des foyers des habitants, celle de *Cirilou*, un peu à gauche du dessin. Enfin, le nom d'une ville, Pedra Branca, est signalé en haut du dessin.

En-dehors de ce trait noir, seuls les objets du réseau d'eau sont représentés : le château d'eau, représenté par une croix encerclée, est placé sur la « chapada » (écrit en bas à droite sur le dessin) qui veut dire colline. Souvent, les habitants de CG désignent la communauté voisine Riacho Verde par le terme de « *chapada* », car celle-ci est surélevée par rapport à CG. Le réservoir de RV est placé à gauche du dessin, dessiné par un astérisque entouré d'un carré, qui le différencie des autres petits réservoirs exploités par les habitants de CG.

La place de l'eau dans le territoire vécu

La centralité de l'eau sur la carte parlée de CG s'exprime à travers plusieurs éléments. Avant l'introduction du réseau d'eau, les habitants se rendaient quotidiennement au ruisseau *da Cachoeira* pour s'approvisionner en eau avant l'introduction du réseau d'eau. Même si aujourd'hui, les gens y vont moins souvent, il reste un élément central dans la représentation du quotidien des personnes : les foyers de la communauté sont organisés le long de son axe, selon les groupes familiaux en présence qui s'assuraient ainsi de leur accès

au ruisseau. Sur le dessin, les crêtes des montagnes/collines avoisinantes représentent les limites territoriales du village. Dans leur discours, les habitants mentionnent aussi le ruisseau *da Cachoeira* comme élément naturel de cette délimitation : « *Jusqu'ici c'est Cachoeira. Il n'y a pas les cascades là en bas [du tank] ? ... Après là, c'est déjà autre chose [...]* ». Les personnes représentent donc la communauté comme inscrite dans un bassin-versant, ce qui explique la centralité de l'eau dans la représentation graphique.

La place des *cacimbões* au centre sur le dessin montre que ces objets restent aussi du quotidien, même s'ils sont moins utilisés qu'auparavant. Ils symbolisent une trajectoire individuelle et collective des habitants : des années 1980 jusqu'à la mise en place du réseau d'eau, les *cacimbões* étaient le seul moyen pour les personnes d'accéder à l'eau, très peu disponible dans la communauté. La représentation du *tank*, près de la *casa da Tété*, relève d'une logique proche de celle analysée dans le cas des *cacimbões* : les femmes se rendaient ensemble au *tank* pour y laver leur linge, aujourd'hui elles n'y vont plus. Le *tank* symbolise un ancien lieu de sociabilité, marque d'un ancrage territorial, basé sur des pratiques traditionnelles autour de l'eau. Enfin, sur le dessin, les *açudes* sont représentés comme s'ils étaient localisés dans le territoire de la communauté, alors que, physiquement, ils se trouvent en-dehors. Cette forme d'appropriation est liée à la dépendance des habitants vis-à-vis de ces *açudes* pour leur approvisionnement en eau. Comme le mentionne Belhedi (2006), l'identité territoriale repose, aussi, sur les impératifs de la vie quotidienne.

Enfin, le réseau d'eau est représenté par les différents équipements qui le composent : le château d'eau et la retenue qui l'approvisionnent. Il est à noter que la représentation de ces éléments en-dehors des limites de CG renforce l'idée développée dans le chapitre 5, celle d'une faible appropriation collective du réseau d'eau par les habitants de CG. Ceux-ci le considèrent comme appartenant aux habitants de Riacho Verde, par sa localisation, mais aussi par la procédure de sa mise en œuvre. Pour revenir à la représentation du rapport amont/aval des habitants, nous constatons que le réservoir d'eau de RV est placé de l'autre côté et plus haut que le château d'eau, selon un écoulement de l'eau du haut vers le bas. Cela montre que les habitants s'inscrivent bien dans un rapport amont/aval. La localisation de la ville Pedra Branca en haut du dessin renforce la conscience de ce rapport, qui repose aussi sur la trajectoire individuelle des habitants de CG. En effet, de nombreux mariages ont eu lieu entre CG et Santa Clara, communauté située sur le chemin qui mène à la ville de Pedra Branca. Pedra Branca était la ville la plus attractive et la plus accessible pour les gens de CG avant l'arrivée des transports motorisés qui relient CG à Quixeramobim et avant la création des associations communautaires liées juridiquement au chef lieu du municípe, Quixeramobim. Pedra Branca est aujourd'hui moins fréquentée, mais la ville continue de marquer l'identité communautaire des habitants de CG. Il est à noter que l'ancrage territorial des habitants dépasse les limites de la communauté et celles du bassin-versant. La représentation des habitants des *fazendeiros* voisins indique aussi le rôle de ces deux personnages dans leur vie collective.

Les données empiriques permettent de caractériser la place de l'eau dans l'identité territoriale des habitants de CG. Lors d'un entretien, une femme explique où elle est née : « [- Vous êtes née par ici [elle habite aujourd'hui la première maison après le ruisseau da Cachoeira lorsque de CG on rejoint RV]?] – *Non ma fille... je suis née par là-bas, à côté du trou d'eau, là-bas* ». La référence à un point d'eau est un marqueur individuel de l'appartenance à un lieu.

La nomination du lieu est aussi un marqueur de la construction identitaire des gens et de leur appartenance au territoire nommé (Di Méo, 1994) : le nom Cachoeira do Germano est composé de « Cachoeira » - « cascade » en portugais – en référence au mouvement du ruisseau lors de son passage entre des rochers et de « Germano », en référence au premier occupant de cette zone qui répondait au nom de Germano. Ainsi, les données recueillies au cours des enquêtes renforcent le constat fait à partir de l'analyse de la représentation territoriale des habitants : celui d'une place centrale de l'eau dans l'identité communautaire.

Dans le cas de Cachoeira do Germano, l'identité territoriale repose en grande partie sur l'eau. Nous avons montré que l'eau est un élément sur lequel repose la nomination du lieu, l'organisation socio-spatiale des foyers, la représentation territoriale par bassin-versant et la référence à l'eau comme marqueur de l'identité territoriale. L'eau est un objet structurant du territoire vécu. La représentation centrale de l'eau est induite par sa rareté. Les habitants de CG dépendaient d'un ruisseau non pérenne et n'avaient pas les moyens d'investir dans des équipements en eau pour augmenter leurs capacités de stockage.

1.2. Lagoa São Miguel : une eau « périphérique »

Lors de la réalisation de la carte parlée (Figure 38) par un groupe d'environ cinq habitants du *Centro* de LSM (couple de personnes retraitées, leur fille, son mari et un voisin), j'étais accompagnée d'un chercheur qui me montrait alors une des méthodologies possibles pour mener ce moment d'interaction avec les habitants. Ce chercheur en sciences de l'eau avait l'habitude de réaliser des cartes parlées. Lors de nombreuses sorties de terrain, j'avais observé qu'il adoptait une posture avec les populations rurales parfois proche de celle d'un conseiller/ingénieur technique (rôle qu'il a tenu pendant une dizaine d'années dans la région). Lors de la réalisation de la carte, il conserve cette position de conseil, certes bienveillante, et induit implicitement les gens à accentuer leur représentation sur des aspects techniques (chemins d'accès, zone de cultures, rivières...). J'ai observé un comportement similaire d'incitation lors d'une réunion participative qu'il a mené au Quinim dans le cadre d'un projet.



Figure 38 Carte parlée réalisée à Lagoa São Miguel

Description de la carte parlée réalisée à Lagoa São Miguel

Les gens qui dessinent, représentent d'abord la maison où nous nous trouvons au moment de la réalisation de la carte parlée. Les autres éléments sont organisés à partir de ce référent : les chemins qui mènent à Quixeramobim, à la montagne et à Algodão, ainsi qu'aux différents réservoirs, sont illustrés à partir d'un double trait noir ; les foyers sont placés selon leur répartition spatiale et au sein des différents groupes familiaux : le *Centro*, la *Vila Pueba* et la *Vila do Luciano* ; les cercles à côté des foyers symbolisent les équipements d'accès individuel des foyers, soit des citernes dans le cas du *Centro*, soit des petits açudes pour la *Vila Pueba* et la *Vila do Luciano*. Les deux églises – évangélique et catholique - sont distinguées des foyers par des toits triangulaires. Le réseau d'eau est représenté à partir des différents équipements qui le composent : le château d'eau, au milieu des foyers du *Centro*, et les canalisations (traits rouges) qui relient l'*açude São João*, le château d'eau et les foyers.

En périphérie du dessin, nous observons les açudes et les ruisseaux qui ont servi ou servent encore aux habitants de LSM pour s'approvisionner en eau. Deux lieux distincts sont aussi représentés en périphérie du dessin : en haut à gauche, la signalisation de la « *serrinha Santa Maria* », « la petite montagne de Sainte Marie » et en haut à droite les foyers de la « *fazenda Ribeira* ».

La place de l'eau dans le territoire vécu des habitants de Lagoa São Miguel

Sur la carte parlée de Lagoa São Miguel, l'eau n'est pas un objet central comme à Cachoeira do Germano. Ce sont les différents chemins d'accès qui organisent le centre de la carte.

La nomination du lieu de Lagoa São Miguel montre le rôle de l'eau comme marqueur de l'identité territoriale : « lagoa » signifie « lac » en portugais - les premiers habitants s'approvisionnaient à partir de ce lac - et « São Miguel » - « Saint Michel » - trouve son origine dans la dévotion du premier propriétaire envers ce Saint. La nomination du lieu repose sur l'origine commune des habitants et sur la présence d'un point d'eau, situé au cœur du *Centro*.

A l'emplacement du lac, les habitants ont représenté le château d'eau, élément le plus visible du système d'adduction d'eau, marqueur du paysage communautaire. Le lac n'est pas représenté sur la carte parlée, car les habitants ne s'y rendent plus et personne ne l'entretient, il n'est pas un objet de l'identité territoriale des personnes qui ont dessiné la carte. La trajectoire collective des habitants en termes d'approvisionnement en eau explique aussi pourquoi le lac n'est pas dessiné : au cours des années, les descendants du patriarche local ont investi dans la construction de réservoirs privés. Chacun a installé son foyer à proximité de son réservoir. Contrairement aux habitants de CG, ceux de LSM ne dépendent pas d'un unique ruisseau, ils se sont donc dispersés et ont exploité différents écoulements. La disponibilité en eau et l'introduction d'équipements en eau détermine l'organisation socio-spatiale des habitants et induit la représentation territoriale de l'eau, en périphérie de la carte parlée. L'absence de la représentation du lac montre que la mémoire de ce point d'eau, autrefois unique, s'est estompée.

Enfin, l'eau n'est pas un objet de délimitation physique du territoire, la communauté est localisée entre deux micros bassin-versants (carte chapitre 6). Cela n'empêche pas la représentation d'un rapport amont/aval sur la carte parlée : la colline de Santa Maria est représentée en haut du dessin où se trouve la source du ruisseau São João. Plusieurs mariages entre des personnes habitants la colline de Santa Maria (organisés en plusieurs fermes moyennes) et de LSM participent à cette conscience d'un rapport amont/aval. Il est à noter que la représentation de ce rapport montre que le territoire vécu dépasse les limites du territoire nommé Lagoa São Miguel. La représentation territoriale concerne aussi les foyers de la *fazenda Ribeira* voisine, considérée par les habitants du *Centro* comme partie intégrante de leur territoire vécu : plusieurs habitants de la famille du *Centro* se sont unis à des habitants de la *fazenda Ribeira*. Certains considèrent que ces multiples unions ont conduit à la formation d'un seul groupe familial. Les habitants de la *fazenda* sont membres de l'association communautaire de Lagoa São Miguel, car ils sont trop peu pour former une association communautaire. Il est à noter que la représentation des deux églises montre le poids des croyances religieuses dans l'identité territoriale.

Dans le cas de Lagoa São Miguel, l'eau n'est pas un élément central dans la représentation territoriale analysée. La bonne disponibilité de l'eau explique la représentation de l'eau en tant qu'objet périphérique : l'eau n'est pas rare à LSM. L'eau est néanmoins un objet déterminant pour plusieurs aspects du territoire vécu des habitants, tels que l'organisation socio-spatiale des foyers et l'appartenance des habitants au territoire nommé Lagoa São Miguel. A LSM, l'identité territoriale repose aussi sur l'appartenance à un même lignage et sur les voies d'accès qui traversent la communauté.

1.3. Quinim : une eau « obstacle »

Dans le cas du Quinim, le contexte de réalisation de la carte parlée (Figure 39) est marqué par les enjeux de mise en place d'un projet de développement. L'objectif de ce projet, mené en partenariat avec des étudiants de l'Université fédérale du Ceará et la Funceme, « *était de réfléchir avec les assentados, à la situation d'approvisionnement en eau du Quinim et de réfléchir aux alternatives possibles pour améliorer leur situation* », comme l'exprime un des chercheurs porteurs de ce projet, le même qui m'avait accompagné lors de la réalisation de la carte parlée de LSM.

Les acteurs présents lors de la réalisation de la carte parlée sont multiples : les *assentados*, un étudiant et deux chercheurs. L'un des chercheurs est hydrologue, le domaine du second est la science de l'eau. L'étudiant explicite dans son mémoire que la carte parlée est un outil d'une démarche participative dans laquelle chercheurs et étudiant se positionnent. L'objectif de la carte parlée est, selon un des chercheurs, de connaître « *à travers la vision et la lecture des assentados de leur réalité territoriale* », les principales sources d'eau, la disposition des foyers et l'usage des sols en été et en hiver¹¹⁶, par la réalisation d'un « *diagnostic participatif* ». La carte a été réalisée dans la maison siège, lieu de réunion du collectif de l'*assentamento* pour des prises de décision collectives ou lors de la visite d'acteurs extérieurs aux communautés, tels que les techniciens de l'INCRA, qui souvent lorsqu'ils interviennent, monopolisent le dialogue. Le choix de ce lieu ne favorise pas la mise en place d'un dialogue mené par les *assentados* au moment de la réalisation de la carte.

L'objectif recherché par l'équipe de chercheurs induit une représentation très technique par les habitants de leur situation. Les cours d'eau et les chemins d'accès dessinés sur la carte du Quinim sont réalisés de manière identique que sur la carte parlée de LSM. Ces similitudes renforcent l'idée que le chercheur en science de l'eau a fourni des indications précises aux dessinateurs de LSM et du Quinim. Le contexte de réalisation de la carte parlée du Quinim est donc très différent des deux précédents (CG et LSM).

¹¹⁶ La méthodologie de l'usage de la carte parlée au Quinim est explicitée ainsi par l'étudiant dans son mémoire de *mestrado* (mémoire non achevé) et lors de nos discussions sur le terrain.

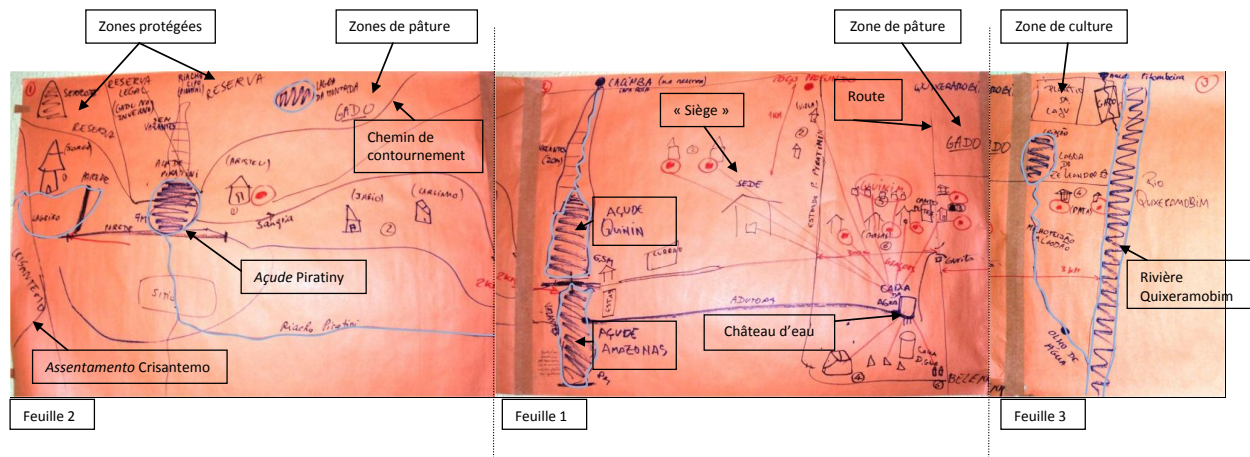


Figure 39 Carte parlée réalisée au Quinim

Description de la carte parlée réalisée au Quinim

La carte parlée est composée de trois feuilles, celle du centre (feuille 1) est la première à avoir été mise en place, les deux autres ont été rajoutées au cours de la réalisation du dessin.

Au centre de la feuille 1, la maison « *sede* » - « siège » - est dessinée. C'est l'ancienne demeure du *fazendeiro* et l'actuel lieu où se déroulent les réunions du collectif de l'*assentamento*. A droite de cette maison, les foyers et le château d'eau sont représentés, conformément à leur localisation géographique. Aux extrémités de cette feuille 1, se trouvent, d'un côté, les deux principaux *açudes* de l'*assentamento* – Quinim et Amazonas – et de l'autre côté, le chemin d'accès qui relie Quixeramobim à Belem. Des lignes symbolisent les canalisations qui relient le château d'eau aux foyers. Sur la feuille 1, les habitants ont dessiné les éléments de leur quotidien.

Sur la feuille 2 de la carte parlée, les éléments sont organisés autour de la présence de l'*açude* du Piratiny. Cette zone de l'*assentamento* est peu habitée, il s'y trouve surtout des zones de cultures, de pâturage et des zones protégées¹¹⁷, « *reserva* » en portugais et nommées ainsi sur la carte parlée. Le chemin d'accès et le ruisseau constituent un trait d'union entre cette zone et le centre. A l'extrême gauche, la délimitation avec l'*assentamento* voisin Crisantemo est représentée.

Sur la feuille 3 de la carte parlée, apparaissent la rivière Quixeramobim et les zones collectives de pâture et de culture, ainsi que les quelques foyers localisés dans cette zone.

La place de l'eau dans le territoire vécu des habitants du Quinim

Nous constatons que sur la carte parlée, l'eau est représentée comme une délimitation naturelle de l'*assentamento*. La centralité des deux *açudes* sur la carte résulte du paysage propre au Quinim à la fois par la localisation géographique de ces retenues et par leur étendue.

L'emplacement des éléments du quotidien est induit par la représentation des habitants de cet emplacement. Par exemple, sur le dessin le groupe d'habitations est moins distant de la rivière Quixeramobim que des *açudes*, alors que les foyers se trouvent à environ 3km de la rivière et à environ 300m des *açudes*. Or, la distance mentale entre les habitats et le château d'eau correspond à la distance spatiale. Quant aux *açudes*, ils sont représentés comme distants des habitats, à l'extrémité gauche de la feuille 1, car les habitants ne s'y rendent plus quotidiennement.

¹¹⁷ La présence des zones protégées est une imposition de l'Ibama (institut de protection environnementale) via l'Inkra (chargée des *assentamentos*) aux *assentados*.

La configuration des deux retenues est perçue comme un inconvénient par les éleveurs. Pour ramener le fourrage des zones de culture situées de l'autre côté du réservoir, ils doivent le transporter sur leur dos en passant par le mur du barrage Quinim, situé en amont du barrage Amazonas. L'alternative est de contourner les réservoirs, mais le trajet est jugé trop long. La représentation par les habitants des réservoirs comme distants reflète leur volonté d'obtenir des financements pour la construction d'un pont via le projet de développement porté par ceux qui les ont sollicité pour réaliser la carte parlée. Dans leur représentation territoriale, les habitants soulignent donc le problème qu'ils considèrent comme prioritaire. L'absence de la représentation des espaces individuels non productifs – jardin, lots individuels - sur la carte est aussi influencée par le contexte de réalisation de la carte : le projet financé sera collectif et de production. Les lots exploités individuellement sont dessinés.

Dans le cas du Quinim, l'eau dans le territoire vécu par les *assentados* est présente en tant que marqueur territorial – paysage, obstacle, limite naturelle de l'*assentamento* – et non en termes d'identité territoriale comme c'est le cas à Cachoeira do Germano et à Lagoa São Miguel. L'eau est peut être un élément structurant de l'organisation socio-spatiale, mais cela n'apparaît pas clairement sur la carte et ne ressort pas dans les entretiens. La disponibilité importante de l'eau, comparée aux deux autres communautés, est un élément explicatif de cela. Enfin, le nom du lieu habité, Quinim¹¹⁸, ne fait pas référence à l'eau. Le contexte de réalisation de la carte induit une représentation territoriale technique – points d'eau, zones de pâture et de cultures, foyers, chemin d'accès... Aucun élément collectif - hormis la maison « siège » qui se rapporte à un lieu de réunion collectif, imposé par le haut - n'est dessiné sur cette carte : église, lieu de loisir, maison avec une fonction sociale particulière... Si le caractère technique de la carte résulte du contexte dans lequel elle a été réalisée, il représente aussi le faible sentiment d'appartenance collective à l'*assentamento*. Nous avons montré, dans le chapitre 5, la faible appropriation par les habitants des mécanismes collectifs propres à l'*assentamento*. Le rapport amont/aval est représenté par plusieurs ruisseaux et rivière. Tout comme dans les deux autres communautés, les *assentados* ont conscience de ce rapport.

Enfin, la représentation territoriale est restreinte aux limites administratives de l'*assentamento*. L'*assentamento* voisin est représenté comme délimitation du territoire du Quinim et non élément du territoire vécu des *assentados*. Contrairement aux deux autres cas, le territoire vécu se superpose aux limites prescrites, décidées par l'Inra, de l'*assentamento*.

Ainsi, l'eau, dans la représentation territoriale des habitants du Quinim, est un objet présenté comme un obstacle car la localisation des retenues collinaires empêche la conduite

¹¹⁸ Certaines nominations des communautés et des villes ont des origines indigènes Tupi ou sont choisies par le premier propriétaire.

d'activités productives. L'eau est centrale sur la carte car elle marque le paysage de l'*assentamento*.

1.4. La place différenciée de l'eau dans les trois territoires vécus

Les représentations graphiques de l'eau résultent du rapport que les gens entretiennent avec la ressource en eau. L'analyse des trois cartes parlées montre que la place de l'eau dans les représentations territoriales varie : centrale sur celle de Cachoeira do Germano et du Quinim, périphérique dans celle de Lagoa São Miguel. L'eau centrale renvoie soit à sa rareté et à la dépendance des personnes vis-à-vis d'elle (CG), soit à sa présence et à sa localisation centralisée, perçue comme un obstacle au déroulement des activités productives (Quinim). La définition d'une eau « problème » est différente selon les deux communautés : un problème de disponibilité et d'accès à l'eau dans le cas de CG, un problème de localisation géographique des réservoirs au Quinim. L'eau périphérique montre une forme d'équilibre, d'adaptation des habitants, entre disponibilité hydrique et activités productives (LSM).

L'eau, comme élément du territoire vécu, a un rôle différent dans les trois communautés. Elle est structurante dans celui des habitants de CG, car sa présence et/ou son absence définit l'organisation sociale-spatiale des familles et la construction de l'identité territoriale (nomination du lieu, ancrage territorial). Elle marque aussi le paysage en s'écoulant au milieu de la communauté. On retrouve quelques-uns de ces éléments dans le cas de LSM, où l'eau est structurante de l'organisation socio-spatiale des foyers. Ce rôle est représenté de manière périphérique car l'action d'aménagement du territoire par les habitants (construction de retenues d'eau individuelles) a aussi déterminé la répartition spatiale des foyers. Néanmoins, l'eau symbolise bien un élément de la trajectoire individuelle et collective des habitants de LSM, à l'instar du cas de CG. A LSM, les chemins d'accès, l'ouverture vers l'extérieur, sont des éléments qui structurent le territoire vécu des habitants, alors que ceux de CG ont une représentation un peu plus fermée du leur. Au Quinim, la ressource en eau est un élément moins constitutif du territoire vécu, hormis en termes de paysage et de délimitation naturelle. L'eau ne sert pas de référence à la nomination du lieu et ne renvoie pas à l'histoire des habitants. Ce faible rôle de l'eau dans le territoire vécu des *assentados* reflète les difficultés de construction d'un esprit collectif et d'une appropriation collective du lieu habité par des individus d'origines diverses. Précédemment, nous avons montré que les *assentados* parlent de l'*assentamento* comme un cadre prédéfini (chapitre 5).

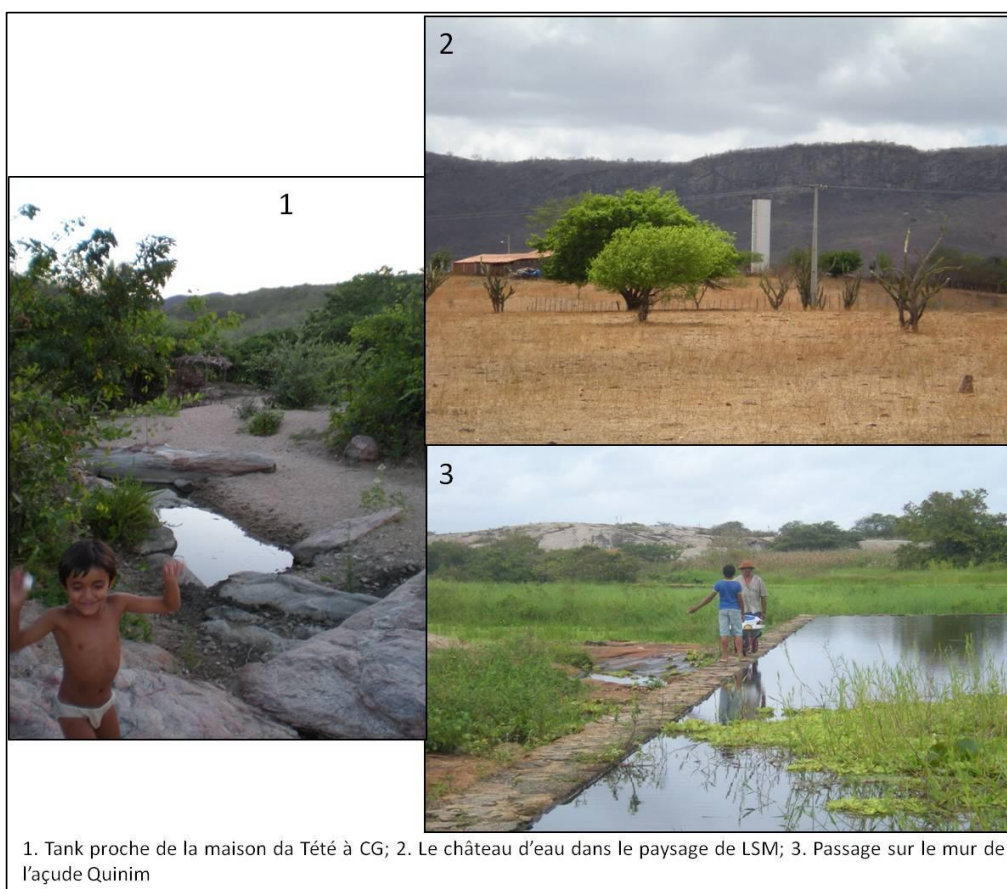


Figure 40 L'eau dans les trois communautés : ancien lieu de sociabilité, marqueur du paysage, obstacle

2. RAPPORTS AMONT-AVAL : REPRESENTATIONS ET PRATIQUES

La particularité de l'eau est de circuler, de relier les personnes entre elles, et donc de créer un lien d'interdépendance. Ce lien est évoqué dans les discours, particulièrement en termes de tensions. Afin de caractériser *ce qui fait* territoire de l'eau pour les populations rurales, nous analysons les dynamiques individuelles et collectives autour de l'eau, selon un rapport amont/aval. L'analyse des trois cartes parlées a montré que les habitants des communautés ont conscience d'un rapport amont/aval, restreint à l'échelle de la communauté et à ses environs proches. La conscience de ce rapport chez les habitants induit-elle des modes de coordination qui correspondent/se rapprochent des principes de gestion intégrée de l'eau ? Dans un premier temps, nous nous intéresserons au mode d'utilisation des produits phytosanitaires dans chaque communauté et à leurs effets sur la qualité de l'eau qui circule. Dans un deuxième temps, nous caractérisons les modes de concertation entre communautés à partir de l'analyse de plusieurs situations de tensions intercommunautaires.

2.1. Rapports amont/aval dans les communautés : usage des produits phytosanitaires

Les habitants de Cachoeira do Germano et de Lagoa São Miguel considèrent que l'utilisation excessive des produits phytosanitaires a pour conséquence la pollution de l'eau, ce qui porte préjudice à leur santé et à celle de leurs animaux. Au Quinim, les agriculteurs sont nombreux à en utiliser malgré les interdictions de l'Inkra. Si la majorité des agriculteurs utilisent ces produits, quelques-uns sont en désaccord avec ces pratiques. Les paysans qui n'utilisent pas ou peu de produits phytosanitaires sont très minoritaires. Leur comportement est valorisé par une reconnaissance sociale des ruraux, qui privilégient l'achat de leurs produits, et des personnes extérieures à la communauté, qui les invitent à suivre des séminaires d'agro-écologie dans l'Etat ou dans le Sud du pays. Le discours de non-utilisation de ce type de produits repose essentiellement sur la valorisation du travail d'agriculteur, par sa pénibilité – « *il faut suer pour produire* » - et sur une relation étroite avec la nature, exacerbée par l'intervention d'organismes prônant l'adoption d'une agriculture agro-écologique (Encadré 74).

Encadré 74 Logiques du non-usage des produits phytosanitaires par le président de l'association communautaire de LSM

Jonas, président de l'association communautaire de LSM, raconte :

« [...] il y avait des gens d'ici qui faisaient cents sacs de maïs. Mais ce sont des personnes qui plantaient beaucoup. C'étaient surtout des personnes qui plantaient avec des agrototoxicos [produits phytosanitaires], moi je n'en utilise pas. Pour moi, c'est du gâchis... je trouve ça triste qu'une personne... utilise des agrototoxicos sur la terre. J'explique toujours aux gens que... quand les gens me demandent « pourquoi ? »... Parce que je vois les choses ainsi, que la nature est un être vivant comme nous, comme n'importe lequel d'entre nous. Elle a besoin de se nourrir, tu comprends ? Elle a besoin de boire comme nous. Elle a besoin de respirer comme nous respirons. C'est ça que je réponds aux personnes qui me demandent ce que je pense de la nature. C'est un être vivant comme nous. Elle respire, elle boit, elle se nourrit comme nous. Alors, si je pulvérise une dose d'agro toxique au-dessus de la terre, elle va... elle va respirer, elle va respirer le veneno [« venin » désigne les produits chimiques], si elle se nourrit, elle va se nourrir du venin. Et si elle boit, elle va boire le propre venin. Je pense que nous sommes en train de faire un grand mal à la nature. C'est pour ça que je n'utilise pas d'agro-toxique, même contre les épidémies. L'an passé, il y a eu un début d'épidémie sur mes cultures, c'étaient des larves. Elles endommageaient une tarefa [unité de mesure]. Le maïs, il a fini par terre. J'avais planté du maïs, des fèves, les pieds de fève sont tous restés, et le maïs, elles l'ont laissé à terre [elles l'ont dévoré]. Et les gens me disaient : et tu ne vas pas pulvériser ? Alors je leur disais : non. Elles mangent ce qui est à elle, mais ce qui est à moi reste. Elles le laissent. Ce que je veux dire, c'était un champ de plus de quatre tarefas, et elles ont mangé une tarefa, il en restait trois pour moi, j'ai planté et les cultures ont combattu [les larves]. Après que les larves aient eu fini, j'ai planté et les cultures ont résisté. Tu vois, je n'ai rien perdu, hein ? [...] »

Jonas, raisonne sur le long terme et a conscience des effets de l'utilisation des produits chimiques sur l'environnement. C'est pourquoi il n'utilise pas de produits chimiques. D'autres agriculteurs refusent d'utiliser ce type de produits, ou contrôlent de près leur dosage, pour éviter les effets sur la santé humaine et animale. Ce comportement est très ponctuel, et souvent ceux qui font ce choix subissent les conséquences du comportement des autres. C'est le cas de cet éleveur de 75 ans de Santa Clara (en amont de CG), obligé de

modifier ses pratiques à la suite de la pollution du ruisseau - qu'il exploitait pour abreuver ses bêtes - par le *fazendeiro*, gros consommateur de produits phytosanitaires. Désormais, il doit trouver des fonds pour construire un cacimbão sur le lit d'un autre ruisseau pour maintenir en vie son troupeau. A LSM, le choix de Jonas de ne pas utiliser de produits chimiques n'est pas suivi par les habitants. Beaucoup désigne l'un d'entre eux comme un gros consommateur. Mais cette contestation ne l'incite pas à réduire les doses, la pression sociale n'est pas assez forte, notamment car la majorité des agriculteurs comptent sur lui pour se fournir en produits chimiques à bas prix. De manière générale, les agriculteurs mesurent mal les conséquences de l'utilisation des produits phytosanitaires sur la qualité de l'eau ou subissent les conséquences du mode d'utilisation de leurs voisins. Comment expliquer cette situation ?

En agriculture familiale, la forte augmentation de l'utilisation des produits phytosanitaires s'explique surtout par des considérations économiques, en particulier en termes de gain de temps et de flexibilité, notamment offerts par les désherbants, dans un contexte de raréfaction de la main d'œuvre. Pour les agriculteurs, le temps gagné leur permet de cumuler plusieurs activités, agricoles et non-agricoles. L'usage des produits favorise la sécurisation de l'alimentation familiale pour l'année entière, en protégeant leurs cultures des épidémies et ainsi, ne pas acheter des aliments de base en ville – haricot et riz – à des prix élevés.

L'usage d'un désherbant total répond à un objectif de productivité : « *sur une parcelle de 3 ha, il [le propriétaire] paie [...] deux "pulverizadores" [personnes qui pulvérisent les produits] [...], et ça en une journée, là où il pourrait mettre dix personnes pour nettoyer la végétation à la houe. Mais eux, ils ne nettoient pas en un jour, hein ? Les autres [« pulverizadores »], en deux jours, ils nettoient le champ en entier. [...] Ce qui veut dire, qu'au même prix, [d'une journée de travail] il [le propriétaire] va payer [seulement] un "pulverizador", [alors qu'avant] il payait ce prix pour dix personnes qui n'arrivaient pas à couvrir les 3 ha en deux jours [...]* ». Dès lors qu'un agriculteur adopte cette logique, il lui devient quasiment impossible d'en sortir, car réduire les doses de produits phytosanitaires reviendrait à modifier son système de culture et à une perte de production. En effet, la mise en œuvre de cette « transition agro écologique » dans la région montre qu'il faut environ deux ans pour retrouver un équilibre compatible avec un système de production peu consommateur d'intrants.

Les paysans sécurisent leurs récoltes par l'utilisation des produits chimiques. Le recours aux produits phytosanitaires est justifié par des contraintes socioéconomiques et techniques. Les rapports amont/aval et les conséquences sur la qualité de l'eau ne sont pas pris en compte par les agriculteurs. L'utilisation des produits phytosanitaires est facilitée par les petits (re)vendeurs qui répondent aux contraintes des paysans qui n'ont actuellement pas d'autres alternatives, mais ils taisent les effets négatifs des produits phytosanitaires. En les nommant

« défenseurs de cultures », les revendeurs insistent sur l'utilité des produits et non sur leur toxicité.

Il est à noter que l'utilisation des produits phytosanitaires, en plus d'être réalisée selon une logique de court terme, s'inscrit souvent au sein de dynamiques familiales où le chef de famille ne souhaite pas transmettre son exploitation à ses enfants, préférant les voir étudier et partir en ville, et ne pas subir la dureté du travail d'agriculteur.

Les habitants ont établi un lien d'une part, entre l'utilisation excessive des produits phytosanitaires et des effets directs de santé et d'autre part, entre leur mode d'utilisation et la pollution de l'eau (chapitre 6). Un agriculteur raconte qu'il ôtait avec les dents le bouchon des bouteilles, qu'il « prenait des douches du produit » lorsqu'il pulvérisait des cultures plus hautes que lui. Conscient du lien entre utilisation des produits et effets néfastes sur leur santé et la ressource en eau, les agriculteurs modifient leur comportement pour réduire le contact avec le produit et non pour diminuer les doses utilisées. Pour limiter les risques d'exposition, un agriculteur du Quinim paie une tierce personne pour pulvériser sa parcelle. En lui demandant pourquoi il ne le fait pas lui-même, il rit et dit qu'il n'en a pas le courage ! Il déplace alors le risque sur les producteurs les plus pauvres, qui s'y trouvent doublement exposés, en travaillant dans le champ d'autrui et dans le leur. A CG, les habitants racontent qu'il y a quelques années, les hommes ne pulvérisaient pas les produits à proximité des foyers, car leur inhalation, même à distance, était reconnue comme mauvaise pour la santé. Aujourd'hui, les hommes pulvérisent à côté des foyers, les femmes se plaignent de mal de tête et racontent des histoires dans lesquelles des enfants seraient morts suite à l'inhalation des vapeurs dégagées par les produits phytosanitaires.

Les usages par les habitants des produits chimiques se font de manière individuelle, sans prise en compte des conséquences collectives sur la qualité de la ressource. La logique d'utilisation des produits phytosanitaires répond à des contraintes agro-économiques et techniques de court terme, et non à des enjeux de long et moyen terme de préservation de la qualité de l'eau.

2.2. Rapports amont/aval intercommunautaires sous tension

Dans les trois cas, les rapports amont/aval peuvent faire l'objet de tensions entre communautés. Nous présentons pour chaque cas, une situation de tension afin d'identifier les différents mécanismes de résolution, de dialogue adoptés par les habitants. Les objets de tension intercommunautaires sont variés : l'utilisation des produits chimiques à Lagoa São Miguel, la construction d'un grand *açude* à Cachoeira do Germano et la gestion d'un transfert d'eau au Quinim.

Lagoa São Miguel : un territoire de l'eau fermé et maîtrisé

A LSM, certains habitants considèrent que l'eau de l'*açude* communautaire est polluée, par des déchets ménagers et par des produits phytosanitaires. Pour eux, la pollution de l'eau de l'*açude* résulte des comportements des personnes de Santa Maria, situées en amont (moyens propriétaires et *assentados*). A l'occasion de la mort d'une vache qui s'abreuvait dans cette *retenue*, les habitants ont sollicité un employé de l'Ibama¹¹⁹ (institut de protection environnementale) pour qu'il sanctionne les responsables. Ainsi, les habitants de LSM ont choisi de faire appel à un acteur extérieur au conflit, une sorte de médiateur, pour résoudre une situation de tension qu'ils savaient condamnable par l'autorité compétente. Mais l'affaire n'aura pas de suite : le propriétaire de la vache utilisait lui-même des produits phytosanitaires et craignait d'avoir des ennuis s'il portait plainte. Il est à noter que les habitants de LSM portent un jugement négatif sur les *assentados* : ils considèrent que les pouvoirs publics les ont trop aidés. La situation de tension autour des usages de l'eau repose aussi sur cette mauvaise perception des *assentados* par des habitants d'une communauté. Bleil (2005) montre que les *assentados* souffrent d'une image négative auprès du reste de la société civile, perçus comme des vandales, oisifs...

Dans le cas de Lagoa São Miguel, la relation amont/aval est restreinte à la communauté et aux environs très proches. Les habitants de LSM, bien qu'ils considèrent subir les comportements en amont, agissent selon une logique de territoire de l'eau fermé : ils utilisent eux aussi des produits chimiques en grande quantité sans se soucier et être ennuyés par l'aval. La logique d'usage de l'eau correspond aussi à une forme de maîtrise du territoire. En effet, les habitants ont construit de nombreux équipements en eau et leur localisation géographique en tête de bassin-versant ne leur fait pas craindre, par exemple, la mise en place de retenues en amont qui assécheraient les leurs.

Cachoeira do Germano : formation d'un nouveau territoire de l'eau

Dans leurs discours, les habitants de Cachoeira do Germano relatent aussi un problème de pollution des eaux lié à l'utilisation des produits phytosanitaires en amont. Si chacun admet en utiliser, le principal accusé est le grand propriétaire, Cirilou, situé en amont (sa maison est dessinée sur la carte parlée). Ce propriétaire est aussi un homme politique influent (député, maire). Le rapport de force est inégal entre lui et les habitants de CG, qui mettent sous silence ce problème car ils n'ont aucun moyen à leur disposition pour modifier la situation.

¹¹⁹ Les produits phytosanitaires sont classifiés en quatre catégories : Classe I, Produit hautement dangereux, Classe II : Produit très Dangereux, Classe III : Produit dangereux, Classe IV : produit peu dangereux. Ces catégories sont définies selon la caractérisation de leurs effets sur l'environnement à partir des paramètres suivants : toxicité des divers organismes, transport, bioaccumulation...L'IBAMA a autorité pour pénaliser les agriculteurs qui n'utilisent pas correctement les différents produits chimiques (IBAMA, 1996). (Disponible sur : <http://servicos.ibama.gov.br/index.php/legislacao>. Consulté le 11 juin 2013)

Aucun des habitants des communautés en aval (rencontrés à Riacho Verde, Jardim, Varzeia do Meio et São Bento) n'a évoqué de situation de tensions impliquant CG, bien que la communauté soit nichée en tête de bassin-versant. Par exemple, le responsable du réseau de RV accuse les habitants de Riacho Verde II, situés en amont, de ne pas respecter les règles concernant la préservation de la qualité de l'eau de l'*açude*. Cette situation s'explique par l'absence de conséquences des comportements des habitants, peu nombreux, de CG dans la dynamique du bassin-versant de Forquilha et par la situation hydrologique : les ruisseaux da Cachoeira et du *Zamba* se jettent dans la rivière de Forquilha, en aval de l'*açude* Riacho Verde, principale *açude* de la vallée.

Avec le projet de construction d'un réservoir d'environ 3 millions de m³ sur le territoire de CG en 2011 (Figure 41), porté par la mairie de Quixeramobim, les habitants font l'objet de plus d'attention de la part des communautés en aval. Ce réservoir est perçu par ces dernières comme une opportunité de devenir indépendant des habitants de Riacho Verde : actuellement, les communautés en aval du bassin-versant ont des difficultés pour irriguer leurs plantations. Ils considèrent que cette situation résulte du refus des habitants de RV de d'effectuer des lâchers d'eau de l'*açude* RV. Ces derniers considèrent que l'*açude*, à l'origine propriété de l'Etat, leur appartient car les propriétaires des terres inondées par la retenue n'ont pas été indemnisées. Selon eux, lâcher de l'eau équivaldrait à la perdre. Pourtant, les hydrologues défendent l'idée que l'eau qui n'est pas évacuée est perdue par évapotranspiration. De plus, en l'absence de lâcher, la dynamique de salinisation des eaux s'accélère. La situation entre RV et les communautés en aval est aujourd'hui bloquée. En effet, l'organe d'état chargé de la gestion du réservoir s'est déresponsabilisé. Lors des saisons sèches, des affrontements (parfois armés de fourche selon un habitant) ont lieu entre RV et les autres communautés qui revendiquent des lâchers d'eau. L'eau de l'*açude* de CG est prévue pour se déverser en aval de l'*açude* de RV, dans celui de Jardim et donc de la rivière Forquilha.

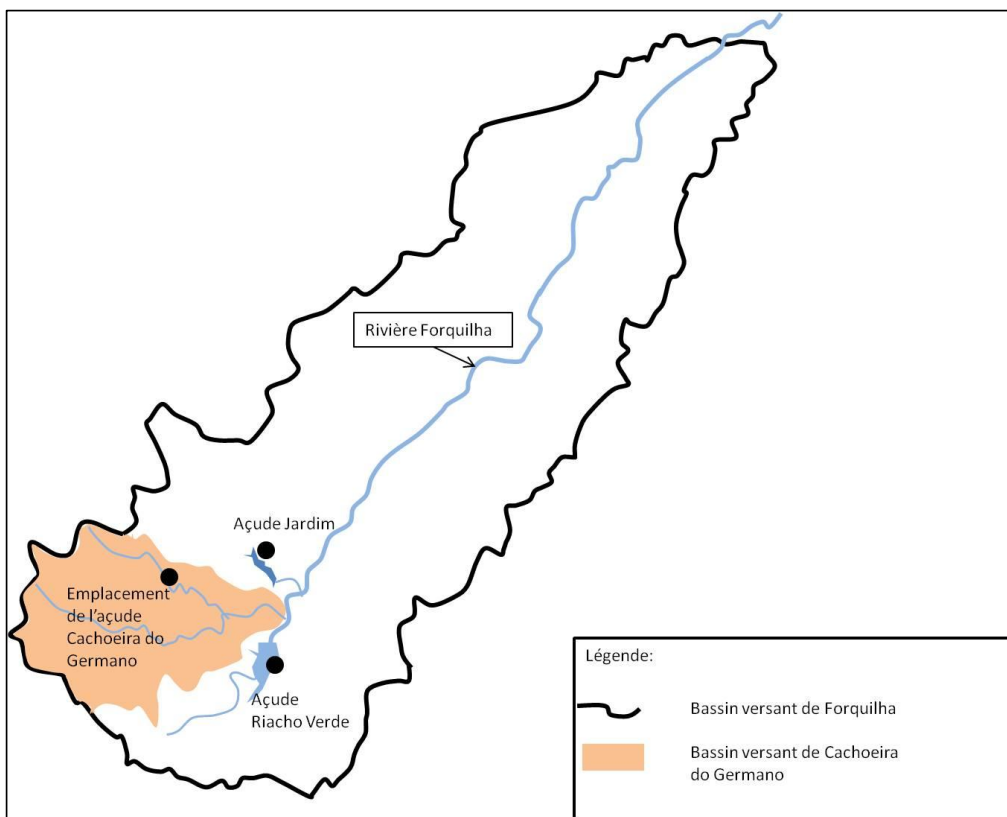


Figure 41 Localisation de Cachoeira do Germano dans le bassin-versant de Forquilha
(Carte construite à partir des données de Burte, 2008)

Les enjeux de construction de l'açude de Cachoeira do Germano, financé par des fonds publics, sont donc importants pour les communautés du bassin versant : la pérennisation de la rivière de Forquilha garantirait celle des périmètres irrigués et permettrait aux agriculteurs de produire toute l'année. La construction de l'açude est aussi perçue comme une opportunité par les habitants de CG qui y voient une chance de développer des cultures irriguées. Or, peu d'informations sont transmises aux habitants du bassin-versant ni par les acteurs du pouvoir municipal, en charge de superviser la construction, ni, par l'organe de gestion d'état (COGERH) qui sera chargée plus tard de sa gestion. Le leader communautaire de Jardim a pris l'initiative d'aller chercher lui-même les informations relatives à la construction de l'ouvrage auprès de la mairie de Quixeramobim et de l'entrepreneur (fils d'un secrétaire à la mairie). Après plusieurs sollicitations, il a obtenu la carte du tracé du réservoir. Son objectif est d'informer les propriétaires de CG de ce tracé afin que ceux qui verront leur terres être inondées, acceptent les conditions d'indemnité proposées par la mairie. Il ne veut pas que la situation de blocage autour de l'açude de RV se répète. La

mairie, administratrice de plus de 200 communautés, n'a ni les moyens¹²⁰, ni le temps, voire ni l'envie, de mettre en place un dispositif de concertation ou d'information pour expliquer et informer les habitants de CG des conséquences de la construction de l'*açude* sur leur territoire. Les habitants de CG ne connaissent ni les modalités d'indemnisation, ni la superficie des terres inondées. Selon le secrétaire à la mairie, le montant des indemnisations est évalué à environ de 200 Reais/propriétaire (retraite : 245 Reais/mois/personne retraitée).

En 2013, le barrage est terminé mais le lac de retenue ne s'est pas encore rempli. La construction du réservoir fait entrer les habitants de CG dans une nouvelle dynamique sociale, construite autour de l'eau. A l'échelle du bassin versant de Forquilha, le réservoir de RV et la présence de petits périmètres irrigués sont des éléments structurants de ce territoire dans lequel CG vient d'entrer sans accompagnement. Avant cette construction, les habitants de CG comptaient sur l'intervention d'un homme politique pour défendre leurs intérêts. Alors que la construction de l'*açude* est affichée par les hommes politiques locaux comme la solution pour les habitants de CG d'améliorer leur situation, plusieurs aspects fragilisent leur situation. En effet, en l'absence de procédures claires concédant des droits d'usage aux habitants de CG, ces derniers n'ont pas la garantie qu'ils pourront exploiter l'eau pour irriguer leurs cultures. De plus, en cas d'inondation des terres, aucune procédure n'a été prévu pour attribuer à chacun un lot de terre sur les berges de l'*açude*, bien que dans d'autres cas, l'absence d'une délimitation claire des lots de terre a favorisé de vives tensions entre usagers. Enfin, malgré leur localisation stratégique en tête de bassin-versant, les habitants de CG ont un faible poids face à des communautés plus denses, plus riches et situées à proximité de la ville, donc du pouvoir exécutif municipal.

Au Quinim : un territoire hydraulique

Au Quinim, deux situations de tension sont relatées par les *assentados* : la première est liée à l'utilisation de l'eau de la rivière Quixeramobim ; la seconde concerne la pérennisation du ruisseau Quinim.

Le Quinim est situé aux environs de la ville de Quixeramobim (env. 35 000 habitants). La ville est équipée d'un système de traitement des eaux usées peu performant : des études qualitatives ont montré la pollution de la rivière Quixeramobim. Cette situation est subie par les *assentados*, qui n'ont pas les moyens de s'opposer aux acteurs urbains.

¹²⁰ Le secrétaire à la mairie me demande de l'aider dans cette tâche car je connais les habitants de CG.

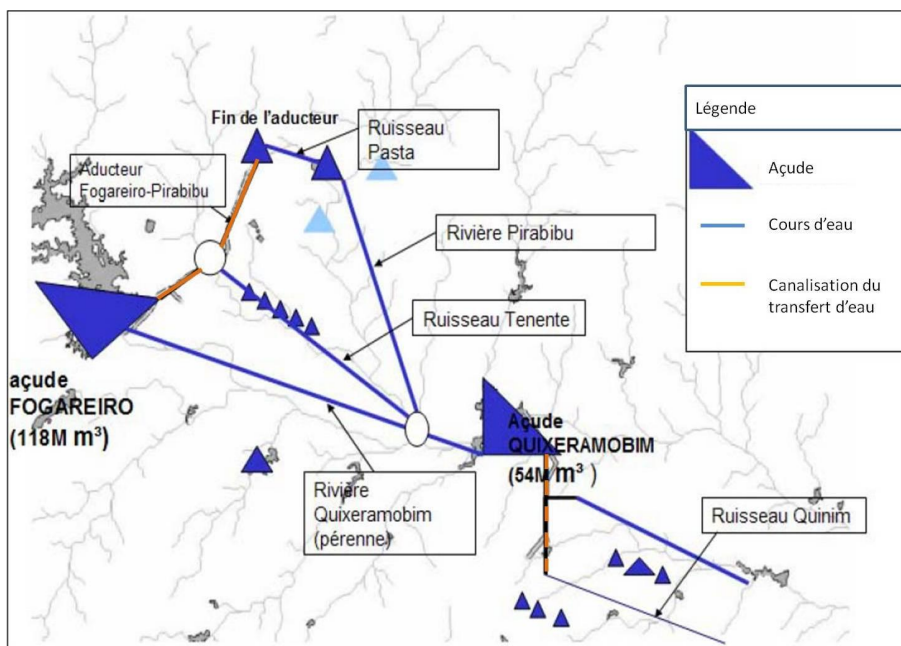


Figure 42 Carte du territoire hydraulique du Quinim

La seconde situation de tensions évoquée par les *assentados* du Quinim est celle concernant le détournement de l'eau du réservoir de Quixeramobim par les *fazendeiros*. En 2005, une canalisation de transfert d'eau est construite pour pérenniser le ruisseau Quinim et ainsi permettre aux *assentados* de développer des cultures irriguées. Ce transfert d'eau s'inscrit dans un système hydraulique complexe : son fonctionnement dépend de la gestion de deux réservoirs de plusieurs millions de m^3 – 118 millions pour le réservoir Fogareiro et 54 millions pour celui de Quixeramobim - et d'un autre transfert d'eau Fogareiro/Pirabibu (Figure 42). Le transfert d'eau qui doit servir à pérenniser le ruisseau Quinim fonctionne très ponctuellement et ne remplit pas son objectif. Les raisons évoquées par les divers acteurs concernés – *fazendeiros*, homme politique, acteurs de organes de gestion de l'eau et *assentados* – varient. Les *assentados* considèrent que les propriétaires terriens sont fautifs, car ils dévient l'eau à partir de vannes clandestines installées sur des portions de l'équipement. Ces propriétaires terriens ne nient pas l'existence de ces vannes, mais considèrent que cette eau leur revient. Selon une règle ancestrale, le propriétaire des terres est propriétaire de toutes les ressources qui s'y trouvent. Pour contourner cette règle, l'Etat doit désapproprier les propriétaires des terres sur lesquelles passent la canalisation (un mètre de chaque côté de la canalisation). Dans le cas du transfert d'eau du Quinim, cette désappropriation n'a pas eu lieu, les *fazendeiros* considèrent qu'en installant des vannes, ils ne font qu'appliquer une règle. Les institutionnels se rejettent la responsabilité de gestion : la mairie a financé sa construction, elle a chargé le Service des Eaux et de l'Assainissement (SAEE) de sa gestion, la directrice du SAEE considère que l'organe qu'elle dirige n'est pas compétent pour assumer cette tâche, elle souhaite que la Compagnie de Gestion des

Ressources Hydriques (COGERH) s'en charge. La COGERH refuse de le gérer, arguant une défaillance technique dans le pompage, qui ne permet pas le fonctionnement du transfert d'eau. L'ingénieur qui a conçu l'équipement explique qu'il a subi des pressions politiques pour concevoir rapidement ce projet qu'il considère défaillant techniquement. Un dialogue informel et marginal est établi entre la SAEE et la COGERH. En 2013, le transfert d'eau ne fonctionne toujours pas.

Face à cette situation hydrologique complexe, marquée par de nombreux ouvrages hydrauliques interdépendants, les *assentados* du Quinim n'ont pas conscience de l'emboîtement des territoires - institutionnels, hydrauliques, sociales, hydrologiques - dans lequel le transfert d'eau du Quinim les a fait entrer. Même s'ils en avaient conscience, ils n'ont pas de moyens à leur disposition pour l'influer, malgré la tentative, menée par la COGERH de Fortaleza, d'implanter un comité d'usagers de ce système hydraulique. Ce territoire de l'eau est subi par les *assentados* : il n'est pas maîtrisé et détermine les pratiques d'approvisionnement en eau domestique : les *assentados* ne peuvent pas exploiter l'eau de la rivière pérenne de Quixeramobim pour leurs usages domestiques et de boisson. Il est aussi vécu comme un frein par les *assentados* qui voyaient dans la mise en œuvre de la pérennisation du ruisseau Quinim l'opportunité de développer des cultures irriguées.

2.3. Dissociation entre représentations du rôle de l'eau et pratiques

En comparant les cas de Cachoeira do Germano et Lagoa São Miguel, plusieurs similitudes apparaissent : le rôle central de l'eau dans l'ancrage, la représentation et l'identité territoriale ; l'organisation socio-spatiale ; peu de solidarité, voire d'échanges, entre l'amont et l'aval ; des pratiques et des usages de l'eau individuels à l'échelle de la communauté ; et un dialogue mené avec les autres usagers par l'intermédiation d'un acteur extérieur plus ou moins neutre (homme politique local, membres de l'Ibama). Le cas du Quinim est un peu différent des deux autres : l'identité et le marquage territorial sont liés au cadre institutionnel propre aux *assentamentos* et non à l'histoire collective des habitants. Néanmoins, à l'instar des deux autres cas, d'une part, le rôle de l'eau est important en tant que délimitation naturelle et dans le paysage, et d'autre part, les usages et les pratiques de l'eau sont conduits de manière individuelle. La localisation géographique du Quinim induit une forte dépendance des *assentados* par rapport aux usages de l'eau des acteurs situés en amont, contrairement aux deux autres communautés, localisées en tête de bassin-versant.

Dans les trois cas, le rôle de l'eau dans la structuration du territoire vécu par l'ensemble des habitants est important, mais dans leurs pratiques, ils ne prennent pas en compte les conséquences sur le collectif. L'espace est partagé mais il est approprié individuellement. La dissociation entre représentations du rôle central de l'eau et pratiques serait explicative de comportements qui ne seraient pas adaptés pour la gestion de la ressource à l'échelle du territoire de l'eau.

3. EMPILEMENT DES DECOUPAGES TERRITORIAUX

Actuellement, de nombreux projets de développement sont mis en place. Pour faciliter leur implantation, de nouveaux découpages territoriaux sont réalisés dans lesquels la communauté rurale est l'échelle d'intervention. Nous verrons d'abord la correspondance entre le territoire prescrit par les politiques publiques et le territoire vécu. Puis, nous présenterons l'exemple des « territoires de la citoyenneté », nouvelle échelle d'action des pouvoirs publics. Enfin, nous discuterons d'une forme spécifique de collectif, organisé pour la gestion d'équipements en eau et appuyé par les pouvoirs publics.

3.1. La communauté rurale : nouveau territoire de l'action publique

A l'échelle fédérale, en 1983, la Superintendance des Campagnes de Santé Publique (SUCAM) en partenariat avec le ministère de la Santé reçoit des fonds pour mettre en place une mesure spécifique afin de combattre la maladie de Chagas¹²¹ (Vinhaes et Pinto, 2000). Il s'agit de pulvériser de l'insecticide dans chaque domicile pour éliminer l'épidémie. Afin de contrôler l'évolution de l'épidémie, les habitats sont enregistrés selon leur numérotation (probablement réalisée à cet effet dans ce cas) et selon la nomination du lieu donnée par les habitants. Le nom sous lequel sont enregistrés les foyers est celui qui fait sens pour les populations (Figure 43). Malgré cela, la SUCAM commet quelques erreurs localisées, comme le raconte cette femme de Riacho Verde : « *Alors ils [les agents de la SUCAM] ont changé [le nom de RV] pour celui de CG, mais ici c'est RV, tout ce qui se trouve ici, d'accord? Tout est RV. Les papiers de ma terre, tout ça ici, c'est RV. Alors, ils ont changé pour CG, ça vient de la SUCAM [...]* ».

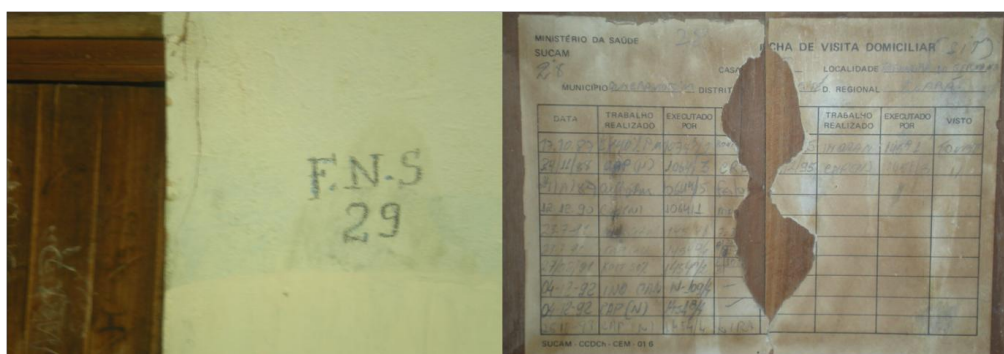


Figure 43. Mesures de suivi de l'épidémie de Chagas

¹²¹ La maladie de Chagas est une maladie parasitaire qui sévit surtout en Amérique Latine. En 2012, autour de 100 millions de personnes couraient le risque d'être infectées, environ 8 millions de personnes étaient contaminées (Données OMS, 2012). Site consulté le 12 août 2013 : http://www.who.int/topics/chagas_disease/fr/

Photo 1. Numérotation de la maison par les Fonds Nationaux de la Santé (FNS). Photo 2. Papier fixé à l'arrière de la porte d'entrée d'une maison de Riacho Verde, datant de 1987, pour le suivi des pulvérisations réalisées par les agents de la SUCAM.

Dans son discours, cette femme mentionne les « *papiers de ma terre* ». Dans les années 1990, l'Etat du Ceará régularise les propriétés foncières via l'Institut de Développement Agraire (IDACE). La femme de Riacho Verde raconte que son foyer est enregistré différemment sur les listes de la SUCAM, organe fédéral, et de l'IDACE, organe d'état. Chaque Etat du pays constitue ses bases de données et les délimitations physiques des communautés rurales indépendamment des données du Gouvernement fédéral. Cela constitue une confusion et un décalage des niveaux de connaissance entre Etat et Gouvernement. Même si ces démarches peuvent engendrer des formes de confusion, les frontières du territoire prescrit par les pouvoirs publics correspondent de près à celles du territoire vécu.

Le terme « communauté rurale » désigne des réalités sociales variées. En termes de densité, une communauté peut être composée de quelques foyers, d'une trentaine, voire d'une centaine. En termes de lien social, les habitants peuvent appartenir à un même lignage ou à des groupes familiaux différents. Enfin, en termes d'organisation socio-spatiale, les foyers peuvent être dispersés en habitats diffus ou en habitats regroupés. Les associations prennent souvent le nom d'origine des communautés (par exemple, « association communautaire de Lagoa São Miguel »). Lorsqu'une communauté est composée de peu de personnes (ou une *fazenda* quand le propriétaire a peu de poids politique), elle se joint à une autre pour bénéficier d'un statut et pour faciliter son accès aux projets, c'est le cas pour l'« association communautaire de Santa Clara de Cachoeira do Germano ». Parfois, des groupements d'habitations organisés selon un modèle *fazendista* (où un propriétaire terrien prête des terres à des travailleurs) s'organisent en association communautaire. L'« association communautaire » représente donc des réalités diverses, en termes d'organisation sociale, de structure foncière et de taille. Néanmoins, l'obligation pour les communautés de s'organiser en association communautaire à la fin des années 1990 nourrit une vision standardisée de ces dernières par des acteurs qui leur sont extérieurs.

Le territoire vécu par les habitants repose, en partie, sur leur trajectoire collective et sur leur mode d'occupation du territoire. Dans le Sertão, nous distinguons trois modes d'installation. Le premier est celui des tribus indigènes et les esclaves qui se sont enfuies dans des zones isolées pour échapper à l'invasion portugaise et qui ne bénéficieront pas de droit de propriété (Andrade, 1986). On retrouve ce mode d'installation à CG et pour les *moradores* de LSM qui habitent la zone montagneuse de la communauté. Le second mode d'occupation de la terre est lié à l'achat des terres par un ancien vacher ou gérant des grandes propriétés. Ces deux fonctions impliquaient une rémunération qui permettait l'achat de terres et l'émancipation du *fazendeiro*. Dans ce cas, les membres de la communauté sont les descendants de ce premier propriétaire ou du fondateur et conservent entre eux d'étroits liens de parenté (Caron et Sabourin, 2001), comme c'est le cas à LSM. Le troisième mode

d'occupation est lié au Mouvement des Sans Terres. Les agriculteurs envahissent ou occupent les terres d'une ancienne propriété démembrée ou divisée, soit par donation, soit par transaction avec l'Institut National de Colonisation et de Réforme Agraire – INCRA – comme se fut le cas au Quinim. Bien que les modes d'installation soient différents, le rôle de l'eau comme élément de délimitation naturelle du foncier est similaire. Cela résulte de l'occupation du territoire du Sertão lors de la colonisation : chaque domaine foncier était divisé perpendiculairement au cours d'eau pour assurer un accès à l'eau à chaque propriété (Molle, 1994). Ce mode d'occupation du territoire prévaut pour l'ensemble du pays (Droulers, 2001). Ainsi, il existe une juxtaposition du découpage territorial entre le bassin versant en tant qu'unité géographique et les communautés en tant que territoire de l'action publique.

A l'origine, la constitution de communautés avait pour fonction de faciliter l'administration des zones rurales par les pouvoirs publics. Dans un souci d'impératif administratif, les pouvoirs publics interviennent, plus ou moins directement, pour regrouper les habitats dispersés. Les maisons de *taipa* – réalisées à partir de bois et de boue séchée – souvent dispersées, sont peu à peu détruites, puis reconstruites à proximité des routes et des noyaux de populations plus denses. La mise en place d'équipements en eau modifie aussi l'organisation socio-spatiale des ruraux, qui ont tendance à se regrouper autour des équipements en eau tels que les *açudes*. La mise en place des réseaux d'eau participe à cette modification de l'espace, car ils ne relient pas les habitats trop distants des points d'alimentation en eau. Par ce type d'interventions, l'Etat, contraint de gérer un vaste territoire selon des enjeux politico-administratifs, modifie l'organisation socio-spatiale des communautés rurales. Enfin, en étant de plus en plus présent, l'Etat et ses représentants deviennent les interlocuteurs privilégiés des communautés rurales qui discutent de moins en moins entre elles.

3.2. Les « territoires de la citoyenneté » : articuler les interventions publiques

De nouveaux emboîtements territoriaux sont réalisés par le Gouvernement fédéral, dans lesquels la communauté rurale reste l'échelle d'intervention pour l'action publique. En 2003, les « territoires ruraux » sont définis par le Ministère du Développement Agraire et le Secrétariat du Développement Territorial (SDT). Ces territoires sont institutionnalisés dans le but de construire un développement économique basé sur des valeurs humaines (éthique, morale). Leur multifonctionnalité est reconnue (Sabourin, 2007b).

En 2005, le SDT crée des « territoires de la citoyenneté » à l'échelle nationale sur la base des « territoires ruraux » dans une logique de politique d'aménagement. L'objectif est de combattre la pauvreté et de réduire les inégalités sociales en favorisant l'intégration et l'articulation des interventions du Gouvernement, des Etats et des Municipales (Mda, 2007; Abramovay, 2002). 120 territoires de la citoyenneté ont été créés, soit environ 30% de la superficie du pays. Le « Sertão Central » (d'une superficie de 15.678,40 km², et composé de 12 municipes, dont celui de Quixeramobim) bénéficie de ce statut car les zones

marginalisées sont favorisées. Les territoires de la citoyenneté représentent une échelle d'action, basée sur des modèles participatifs. Les populations au sein de ces nouvelles entités sont prioritaires pour recevoir des aides fédérales. La pauvreté n'est pas perçue uniquement d'un point de vue économique mais aussi sociale, car les frontières des territoires de la citoyenneté sont délimitées selon des critères variés : indice de Gini, IDH, concentration de population indigène et d'*assentamentos*, faible dynamisme économique...

Au sein du territoire de la citoyenneté « Sertão central », plus d'une cinquantaine d'ONGs interviennent. Les actions de la plupart de ces ONGs sont coordonnées au sein du Programme Dom Helder Camara (DHC). L'ONG, appelée CETRA, intervenant à Lagoa São Miguel est affiliée à ce programme. Les ONGs affiliées au programme DHC suivent une méthodologie d'intervention spécifique, comme l'explique le coordinateur du programme DHC : « *il doit y avoir un groupe d'intérêt, nous travaillons dans la communauté, elle peut compter trente personnes mais il y a des gens, par exemple cinq, qui adorent travailler avec les abeilles, et il y en a d'autres qui détestent. Alors nous ne travaillons pas avec tout le monde la même chose [...]* ». La non-participation aux projets des ONGs de certains habitants est justifiée par une méthodologie d'action qui se veut ascendante et qui s'inscrit dans une démarche participative : utilisation de cartes parlées, création d'espaces de dialogues... Malgré la volonté de l'ONG Cetra d'afficher des processus participatifs (formation de leaders, utilisation de carte parlée lors des réunions) et un appui technique qui dépasse un simple transfert de technologies, la logique de mise en place des projets reste descendante. Les expressions utilisées par les habitants pour parler des projets montrent que leur introduction est perçue comme venant de l'extérieur : « *Ces projets arrivent [...]* », « *Si jamais il y a un projet qui vient [...]* ». La continuité d'une logique descendante résulte de plusieurs facteurs. Les modalités de financement des projets de l'ONG sont le premier d'entre eux. En effet, celle-ci répond à des appels d'offre pour l'implantation de projets. Ces appels d'offres déterminent le type de projets qu'elle propose aux habitants. Le CETRA ne peut se défaire de cette procédure pour continuer d'exister. Les interventions sont donc pensées « en amont » des agriculteurs, qui ne sont pas intégrés à leur conception. La formation des techniciens est un autre facteur de maintien d'une logique descendante. Au sein du CETRA, deux catégories de techniciens existent : les « techniciens sociaux » - chargés des questions sociales – et les « techniciens » - chargés de la formation des paysans à de nouvelles techniques. En pratique, les « techniciens » doivent aussi gérer des aspects sociaux - échange de savoirs, organisation interne – sans avoir reçu de formation pour comprendre les enjeux normatifs et cognitifs de ces composantes. Enfin, le temps pour mettre en place les projets est court : les techniciens passent quelques jours par mois dans les communautés et changent régulièrement. Ce faible contact avec la population ne leur permet pas de créer des relations de confiance. Dans l'élaboration des projets, la formation des techniciens n'est pas prévue. Il ne leur est pas offert les capacités de comprendre une autre réalité, qui va au-delà de la circulation des connaissances techniques. L'ensemble de ces facteurs induit une réalisation rapide et uniquement « technique » des diagnostics des besoins des agriculteurs. Ils restent alors approximatifs.

L'analyse de la gestion des réseaux d'eau a aussi montré les limites de la démarche participative adoptée par les pouvoirs publics de l'état. Ce n'est ni la méthodologie d'action, ni le choix du territoire d'action qui différencie l'action de l'état de celle des ONGs, mais bien la lecture qui est faite de l'organisation sociale des communautés rurales. Comme nous l'avons déjà montré, les acteurs d'états conçoivent l'organisation sociale de la communauté à partir de l'homologie historique entre le groupe social et le territoire. Le groupe communautaire est perçu comme une entité fermée et homogène. La posture théorique adoptée par les ONGs est différente : l'organisation sociale des communautés rurales est perçue comme dynamique, l'entité est considérée comme hétérogène, composée d'acteurs pluriels. Cette perception se rapproche de celle de la « localité », définie par ces deux caractéristiques (Billaud, 2009). Malgré cette posture, un idéal collectif persiste chez les acteurs de l'ONGs que nous avons suivi à LSM. En effet, pour ces derniers, la meilleure manière de mener à bien un projet est d'inciter les personnes participantes à s'organiser ensembles sans prendre/avoir le temps de connaître les freins ou les opportunités de mise en place d'une gestion collective du projet implanté (Encadré 75). Chez les membres de l'ONG rencontrés, la mise en collectif semble être une donnée sociale acquise.

Encadré 75 Enjeux de génération pour une gestion collective d'un projet d'apiculture porté par une ONG à LSM

Certains projets de l'ONG sont individuels, c'est-à-dire que l'équipement fourni par l'ONG aux participants est individuel, ainsi que le produit de l'activité. Dans le cas du projet d'apiculture, le technicien veut faire comprendre aux participants qu'ils doivent veiller ensembles aux ruches de chacun pour éviter que chacun n'aille surveiller, pratique qu'il juge coûteuse en temps. Dans ce cas précis, le technicien ne prendra pas/n'aura pas le temps de connaître les freins et les opportunités qui permettraient la mise en place d'un tel collectif. Par exemple, les interactions entre générations ne sont pas évidentes : les participants les plus jeunes sont méfiants envers les plus âgés qui n'écoutent pas et/ou n'appliquent pas les conseils des techniciens, préférant se baser sur leurs propres connaissances. Quant aux participants âgés, ils reprochent aux jeunes de n'écouter que les conseils du technicien et de rien y connaître.

Si l'on peut considérer la lecture par les membres d'ONGs de l'organisation sociale des communautés comme une avancée, leurs actions sur le terrain ne la traduisent pas. Dans la pratique, il n'existe pas réellement d'opposition entre la perception des acteurs publics d'Etat et ceux des ONGs. C'est l'ambiguïté révèle un tâtonnement de la part du Gouvernement qui doit gérer l'articulation des nouveaux territoires.

3.3. L'unité bassin versant pour la gestion de projets très localisés : le SISAR

A l'échelle des communautés rurales, une initiative portée à l'origine par une coopération allemande, retient le bassin versant comme unité d'action. De 1992 à 1998, la coopération allemande assurait la coordination de la gestion des réseaux d'eau potable et d'assainissement entre plusieurs communautés. En 1996, inspiré de ce programme, une forme d'organisation collective, du nom de SISAR – Système de gestion Intégrée de

l'Assainissement Rural – est créée dans l'Etat du Ceará. Elle regroupe des représentants d'associations communautaires et des partenaires institutionnels (Secrétariat des Ressources Hydriques, Secrétariat du Développement Agricole, Compagnie des Eaux et de l'Assainissement du Ceará, Mairie et Secrétariat des villes). L'objectif de la formation d'un SISAR est de « *garantir la continuité et la qualité des systèmes d'approvisionnement en eau dans les localités rurales de l'Etat du Ceará. Le public concerné est la population résidant dans les communautés rurales* » (SISAR, 2013)¹²². Partant du constat que seules, les communautés rurales n'arrivent pas à assurer le fonctionnement des équipements, la formation d'un SISAR a pour but de leur fournir un appui technique. Un SISAR a pour objectif d'appuyer les communautés pour la gestion de leur réseau d'adduction d'eau et/ou leur système d'assainissement.

La base du collectif est composée des présidents des associations communautaires, agissant avec les acteurs institutionnels partenaires. La logique de formation d'un SISAR se veut ascendante. Le Gouvernement et/ou des donneurs privés fournissent un appui financier au collectif. La mise en place d'une logique ascendante ne se retrouve pas à Lagoa São Miguel, où Sergio, responsable du réseau d'eau, explique que des voisins ont évoqué l'idée qu'il devrait s'organiser avec des responsables de réseaux d'eau pour qu'ils gèrent ensemble leurs équipements. Sa participation, impliquant celle de la communauté, à la formation d'un collectif SISAR n'a pas été décidée localement. De plus, on retrouve dans le SISAR, l'assimilation que nous avons déjà analysée, entre représentant de la communauté (président de l'association communautaire) et responsable du réseau d'eau. Enfin, dans un document de présentation de la CAGECE (partenaire du SISAR), les « relations familiales » sont présentées comme « des difficultés à la gestion » des équipements en eau (Annexe 6). Pour ce partenaire au collectif SISAR, les formes de gestion locales ne sont pas présentées comme une base à retenir pour appuyer la gestion par les communautés rurales de leurs équipements en eau.

Le collectif SISAR soutient un mode de gestion des systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement financés dans le cadre des projets São José qui reposent sur quatre axes : assistance technique, administratif (détermination des prix, édition des factures d'eau, couper l'eau en cas de non paiement) et social (participation des habitants à l'élaboration, cours sur l'environnement et la santé). Un opérateur, choisi par le collectif SISAR et formé par les partenaires institutionnels, reçoit une indemnisation pour le temps passé à entretenir et à gérer administrativement les équipements. Pour les habitants dont l'association est affiliée à un collectif SISAR, la facture ne comprend plus uniquement le volume d'eau consommée, mais aussi une participation pour l'opérateur et pour le fond associatif de la communauté qui doit servir à l'entretien de l'équipement (GWP, 2010).

¹²² Données disponibles sur : <http://www.sisarceara.org/>

Les partenaires publics dans le domaine de l'eau ont adopté le découpage de l'Etat du Ceará en 11 grands bassins-versants. Les collectifs SISAR ont retenu l'échelle des grands bassins versants comme territoire de l'action. La communauté rurale reste le dernier maillon de ce territoire. En 2013, huit SISAR ont été formés (Figure 44).

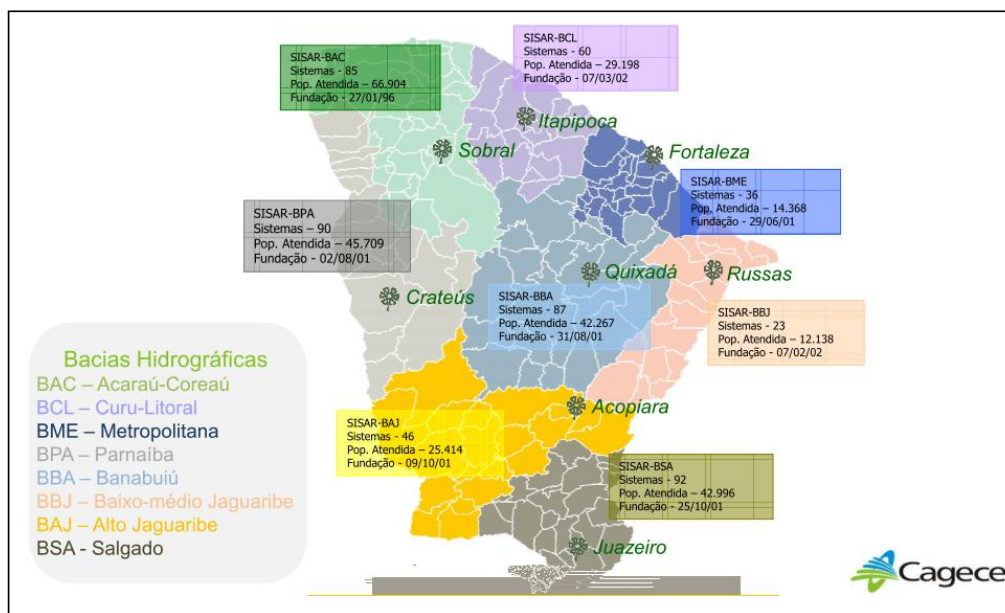


Figure 44 Localisation des 8 SISAR organisés dans l'Etat du Ceará, selon un découpage par grands bassin versants

Les communautés participantes à un SISAR sont nombreuses et peuvent être très distantes l'une de l'autre. Par exemple, dans le cas du SISAR-BAJ, 89 communautés sont affiliées, elles appartiennent à 15 municipes.

L'exemple du SISAR-BAJ illustre les écarts d'échelles importants entre la communauté, le municipe et le bassin hydrographique. Si les habitants d'une communauté ont conscience du rapport amont/aval, ils ne s'identifient pas, et n'agissent pas, à une échelle aussi large que celle du grand bassin-versant. La pertinence de l'échelle du bassin hydrographique pour la gestion d'équipements aussi localisés que les réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement est discutable. Vieillard-Coffre formule la difficulté de mettre en place une gestion de l'eau par rapport à un découpage qui paraît naturel : « *certaines bassins versants ont de trop vastes dimensions pour une gestion de l'eau efficace et notamment pour mener la négociation avec des acteurs locaux et des usagers situés à plusieurs centaines de kilomètres les uns des autres. Il faut alors créer des sous-ensembles, avec l'idée que si la gestion de l'eau est correctement organisée en amont, elle ne pénalisera pas l'aval* » (p 142). Dans le cas du SISAR, le statut du bassin versant est double. D'une part, il est présenté comme une unité de gestion concertée de l'eau pertinente par les partenaires institutionnelles. D'autre part, le bassin versant sert de support de l'action pour la formation des collectifs SISAR, créant ainsi

un pont avec les organismes institutionnels partenaires de l'eau, qui eux, ont adopté le bassin versant comme unité pertinente pour une gestion intégrée de l'eau.

Le collectif SISAR apparaît comme une opportunité pour créer un espace de dialogue pour les différents représentants - responsables des réseaux d'eau et d'assainissement, afin qu'ils puissent s'organiser, en partenariat avec des acteurs compétents, pour assurer le paiement des redevances et pérenniser les équipements mis en place dans leur communauté. Néanmoins, peu de travaux, à notre connaissance, traitent des effets de la mise en place d'un collectif SISAR sur les dynamiques sociales internes et externes aux communautés préexistantes à cette forme de collectif. En effet, le collectif SISAR, qui se veut alternatif à la situation actuelle, présente une limite. L'adhésion des associations communautaires à cette forme de collectif est volontaire et pose le problème de l'interaction entre communautés affiliées et non affiliées : si les habitants d'une communauté en amont de bassin versant décident de participer à un SISAR, ceux en aval ne le font pas nécessairement. Ainsi, si le collectif SISAR présente une alternative intéressante pour la gestion des équipements en eau localisés, il reste à évaluer l'efficacité à une échelle plus large.

4. CONCLUSION. DIFFICULTES POUR LA MISE EN PLACE DE DISPOSITIFS DE GESTION CONCERTÉE DE L'EAU

Dans ce chapitre, nous avons analysé et conclu que territoire vécu, territoire naturel et territoire politico-administratif correspondent. Dans la dynamique d'empilement de nouveaux découpages territoriaux, la communauté rurale reste l'échelle d'action privilégiée des pouvoirs publics et l'association communautaire est l'unique forme d'organisation collective avec laquelle les acteurs publics et les organismes non gouvernementaux dialoguent. Cette situation est différente d'autres pays du monde, tels que le Maroc où les territoires hydrauliques et territoires sociaux ne coïncident pas toujours. La production de connaissances sur les dynamiques informelles est un objet d'attention des chercheurs qui s'intéressent au décalage entre ces dynamiques et les formes d'organisation collectives imposées par l'Etat aux agriculteurs pour la gestion des ressources (eau irriguée et foncier) (Errahj, *et al.*, 2009). Riaux (2011) analyse l'emboîtement de trois niveaux d'organisation sociale pour la gestion d'un périmètre irrigué qui relie trois villages du Haut Atlas marocain. L'auteur montre le rôle des règles orales informelles et leurs dynamiques dans le mode de gestion d'un territoire « sociohydraulique ».

Dans nos cas d'étude, la correspondance entre territoire naturel et organisation sociale pourrait favoriser une gestion collective de l'eau, or une dissociation entre représentations du rôle de l'eau dans la construction identitaire des habitants et pratiques de gestion induit des comportements qui sont en décalage avec une gestion de la ressource à l'échelle du territoire de l'eau. En termes de pratiques, nous avons vu que l'utilisation des produits chimiques est réalisée sans prise en compte des effets collectifs sur la qualité de l'eau. En

termes d'interactions amont/aval, les habitants des communautés font appel à des acteurs extérieurs (hommes politiques ou agents de l'ibama) pour jouer le rôle d'intermédiaire. Il n'existe pas d'espace de dialogue entre communautés pour la résolution des tensions autour de l'eau. Il est à noter que dans un contexte où les mécanismes clientélistes sont très répandus, l'élu local risque de favoriser les communautés les plus denses ou des *fazendeiros* puissants, pour s'assurer des votes.

Pour favoriser une continuité entre représentations et pratiques, les populations doivent (être amenées à) construire et concevoir un intérêt collectif autour de la gestion de l'eau en-dehors de leur communauté. L'intervention de l'Etat représente une solution pour faciliter cette prise de conscience, notamment à travers l'implantation d'outils d'aide à la concertation. La concertation peut prendre des formes diversifiées. Elle peut être vue comme un processus de co-construction d'un dialogue dans lequel les différents acteurs concernés doivent fournir un effort d'apprentissage réciproque. La compréhension des différentes situations demande alors la construction de nouvelles relations entre acteurs (Jacobi, *et al.*, 2009). La non-participation peut aussi être vue comme une forme de participation à la concertation comme l'analyse Empinotti (2011) dans le cas brésilien. Empinotti analyse les raisons de non-participation aux comités de bassin (inspirés du modèle français) des membres de l'ASA-Brasil¹²³. Selon, l'auteur ce comportement leur permet de contourner les décisions des comités de bassin, qu'ils jugent comme centralisées et servant les intérêts des plus puissants. En restant externes aux décisions du comité de bassin, les membres de l'ASA-Brasil peuvent influencer directement sur les décisions gouvernementales. Ces derniers ont construit une relation directe de partenariat avec l'Etat, ce qui leur permet de mettre en place des projets qui correspondent à leurs orientations politiques. Empinotti (*op.cit.*) interprète cette non-participation comme une stratégie pragmatique de construction d'autres espaces de négociation en-dehors des organismes de bassin, et non comme une forme d'opposition ou de résistance. Dans un contexte français, Massardier (2009) montre que la participation des différents usagers dans une commission de gestion de l'eau (CLE) correspond à des stratégies diverses de la part des acteurs, dont certains ont intérêt à négocier en-dehors de cette institutions pour maîtriser les multiples enjeux autour de la répartition des usages de l'eau. L'auteur analyse la position « ubiquiste » d'EDF : à la fois à l'intérieur du CLE pour jouer le jeu de la concertation globale, et à la fois, en-dehors du CLE, en négociant directement avec les autres usagers (du tourisme) pour ne pas perdre de ses prérogatives sur l'exploitation de la rivière du Verdon. Massardier (*op.cit.*) montre que le rôle des coordinateurs des CLE est de connaître et d'articuler les négociations officielles et informelles. Empinotti et Massardier montrent que la concertation pour la gestion de l'eau se passe autant au sein des institutions de l'eau qu'en marge de celles-ci. Cette concertation

¹²³ Actuelle fédération reconnue par la société civile et les pouvoirs publics comme représentante des agriculteurs familiaux. Cette confédération de plusieurs centaines d'entités de la société civile défend un modèle de développement pour la région semi-aride qui repose surtout sur la volonté de rompre avec les faveurs clientélistes et souhaite la fin du monopole par une minorité de l'accès à la terre et l'eau.

relève de stratégies diverses et prend des formes différentes (participation, non-participation, participation à de multiples instance de décisions). L'enjeu est donc l'articulation de ces différents espaces et des différentes formes de concertation. Au Brésil, à l'échelle nationale, le Gouvernement a adopté des outils de concertation de type comités de bassin, notamment pour rompre l'accapement par les figures politiques locales des décisions de gestion de l'eau et appuyer la participation de la société civile. Dans le cas où les acteurs des pouvoirs publics implanteraient des outils de concertation à l'échelle des petites ressources en eau, ces types de dispositifs de gestion pourraient permettre la formalisation d'un espace de dialogue sur la base de ceux déjà préexistants. Dans notre cas d'étude, nous avons identifié de nombreux espaces potentiels de dialogue à l'échelle des petites ressources en eau : foyers, association communautaire, échanges avec l' élu local au cours d'une de ses visites, collectif SISAR, réunion de formation aux projets ONGs...

Un autre enjeu de la gestion des petites ressources en eau dans les cas étudiés, est l'émergence de l'empilement des territoires administratifs, de gestion et techniques. Dans cet empilement, la communauté rurale y est toujours définie comme l'échelle/le territoire pertinent pour la gestion d'un projet, pour gérer des ressources naturelles, pour appuyer l'autonomie des populations, pour dynamiser l'agriculture familiale... L'empilement de territoire est réalisé dans un contexte de décentralisation. Chaque territoire créé répond à une fonction, à un secteur. Il est à noter que certains programmes de développement brésilien tentent de rompre avec une vision sectorielle du territoire (Sabourin, 2007b) comme c'est le cas du Programme « Alimentation pour les écoles » qui lie des préoccupations de développement du milieu rural et d'amélioration de l'alimentation de base des enfants : 30% des produits consommés dans les écoles doivent être produits par l'agriculture familiale (Turpin, 2009). La dynamique d'empilement pose celle de l'articulation des pièces du « puzzle des territoires » (Alphandéry et Bergues, 2004). Cette dynamique n'est pas propre au Brésil, on la retrouve en France, en Tunisie, en Afrique du Sud. Elle peut être pensée à partir de l'articulation des diverses fonctions données au territoire - environnementale, sociale, technique, économique -, chacune de ces fonctions étant construite socialement. Dans des pays où les inégalités sociales sont importantes, la mise en œuvre d'une politique de gestion de l'eau s'articule de fait à des enjeux de réduction des inégalités sociales. Dans le contexte de l'Afrique du Sud, Schreiner (2013) montre que l'articulation de ces deux fonctions du territoire (de l'eau et sociale) dépend des orientations sociopolitiques et économiques des acteurs du Département d'Etat responsable de la mise en place d'une gestion de l'eau concertée qui va dans le sens, ou non, d'une égalité¹²⁴ d'accès pour les agriculteurs blancs moyens et les petits agriculteurs noirs. Dans un document de l'Etat du Ceará (2008 : 24) traitant de la mise en place d'une gestion intégrée de l'eau à l'échelle des communautés rurales, l'enjeu de réduction des inégalités est posé en

¹²⁴ Dans son ouvrage, Sen (2000) discute des conséquences territoriales, économiques, sociales, du choix de ce qu'est l'égalité. Selon l'auteur, la définition de l'égalité induit des inégalités choisies et considérées comme nécessaires par rapport au but recherché.

ces termes : « *Le Pacte des Eaux*¹²⁵ constate que l'eau n'est pas vue ou traitée [par les acteurs institutionnels] comme un instrument de partage et de démocratisation d'opportunités et conséquemment, d'égalité sociale, dont résulte l'absence d'harmonie entre l'utilisation de « l'eau pour le développement » et l'eau pour l'amélioration des conditions de vie de la population ». Ainsi, la question d'un accès à l'eau égalitaire est aussi une préoccupation des pouvoirs publics. La définition de cette égalité, tout comme celle de la participation, dépend des orientations des politiques publiques.

¹²⁵ Le Pacte des Eaux est un document qui réunit les réflexions réalisées par un ensemble de partenaires institutionnels concernés par le domaine de l'eau.

CONCLUSION GENERALE : DYNAMIQUES SOCIALES ET ACCES A L'EAU

Dans ce travail, nous avons traité des effets de la mise en œuvre d'un réseau d'adduction d'eau sur les dynamiques sociales internes et externes aux communautés rurales situées en zone semi-aride : cette mise en œuvre modifie-t-elle le comportement des habitants et change-t-elle la nature du rapport clientéliste des habitants avec les figures politiques locales ? Pour répondre à ces questions, deux hypothèses ont été formulées. La première était qu'un accès individualisé à l'eau distribuée reconfigure les liens sociaux (interconnaissance, solidarité) en rendant désuets certains liens et lieux de sociabilité, tout en offrant aux usagers des opportunités et/ou des contraintes pour les transformer et/ou en créer d'autres. La seconde hypothèse était que la nature des rapports clientélistes est changeante et peut être qualifiée en termes d'acteurs concernés, de référence à un cadre symbolique et par la manière dont elle est vécue par les communautés. La démarche comparative nous a permis d'analyser une diversité de situations illustratives de la réalité rurale du Sertão. Par exemple, caractériser les modes d'adhésion au projet d'installation du réseau par des collectifs différents (politique dans l'*assentamento*, administratif dans les communautés rurales), a permis d'identifier des similitudes (faible mobilisation collective, impératifs de gestion) et des différences (acteurs extérieurs concernés, rapport à la sécheresse).

Nous reprenons rapidement les principaux résultats en les discutant par rapport au contexte de changement des politiques publiques dans lequel s'inscrit notre réflexion menée à l'échelle des communautés rurales. Puis, nous présenterons les perspectives de recherche ouverte par ce travail.

Entre politiques publiques et réalités du terrain

Le réseau d'eau, un objet extérieur aux communautés

L'analyse de l'histoire des politiques publiques a permis de situer dans une perspective nationale les objectifs affichés par les dirigeants politiques, chargés de la mise en œuvre du réseau d'eau. Avant les années 1990, les pouvoirs publics interprétaient la situation de pauvreté dans les campagnes du Sertão comme résultant des événements de sécheresse. Le choix de la solution hydraulique a constitué une réponse technique à ce problème (construction de grands ouvrages pour stocker l'eau pour la population et l'aider à affronter la sécheresse). La littérature souligne le rôle de multiples acteurs dans cette construction. Le corps technique d'abord qui trace les frontières de la zone du Sertão selon des caractéristiques bioclimatiques, mais aussi les intellectuels qui débattent des enjeux de construction de l'identité brésilienne à la suite de l'Indépendance (1888). Dans un premier temps, les sertanejos sont perçus, selon une lecture évolutionniste, comme une population archaïque. Leur situation de pauvreté est interprétée comme résultant d'un fatalisme racial. Plus tard, les intellectuels adoptent une lecture déterministe et positiviste. Les sertanejos sont alors valorisés négativement, perçus comme symbole d'une tradition figée, de

l'authenticité de l'identité brésilienne, face à une modernité apportée par les colons. Ainsi, tous, y compris les dirigeants politiques, perçoivent les populations rurales du Sertão comme incapables de se développer par elles-mêmes. La logique interventionniste et techniciste pour le développement du Sertão domine jusqu'à la fin du XXe s.

La construction des réseaux d'adduction d'eau et leur gestion sont pensées dans un contexte politique tout autre. Notre constat d'un changement de modèle de développement, plus normatif (le modèle se veut durable) que cognitif, se retrouve sur le terrain. L'analyse de la mise en œuvre des réseaux a permis de montrer plusieurs décalages, voire paradoxes, entre les volontés politiques et la réalité de terrain. Les politiques publiques brésiennes et la Banque Mondiale affichent l'installation des réseaux d'eau comme un objet de participation communautaire. L'ethnographie des modes d'adhésion des communautés rurales aux projets d'installation des réseaux montre que ces communautés ne les portent pas. L'analyse de la littérature grise produite par la Banque Mondiale révèle que les procédures d'accès aux financements des projets sont complexes et difficiles d'accès car réservés aux experts. La BM adopte de plus une lecture erronée de l'organisation sociale des communautés. En désignant les collectifs « association communautaire » et « collectif *assentamento* » comme la « base », elle les suppose homogènes et organisées. Notre analyse des modes d'adhésion aux projets des populations rurales a montré au contraire que les habitants des trois communautés suivies vivent ces collectifs comme un moyen, un pont d'accès à des financements et à des droits sociaux, et non comme représentant effectivement une union collective. Dans les trois cas, un groupe d'acteurs particuliers reposant sur des liens familiaux d'amitiés ou de proximité, est entré en interaction avec un acteur extérieur aux communautés pour obtenir l'accès au financement. Ces groupes peuvent agir pour l'ensemble des habitants de la communauté, être excluants pour certains ou numériquement très faibles et déconnectés des attentes de l'ensemble des habitants. Le réseau d'eau n'est donc pas l'objet de participation attendu et défini par le bailleur de fonds et l'Etat.

L'équipement est perçu par les habitants à la fois comme objet communautaire et comme faveur accordée par un homme politique local. Les bailleurs de fonds internationaux, les porteurs du modèle d'action publique et les techniciens interprètent le plus souvent les relations clientélistes comme figées et aliénantes pour les plus faibles. Dans nos cas d'étude, les populations rurales n'ont pas conscience d'être dominées, et si elles le perçoivent, elles ne conçoivent pas une autre manière de faire, voire sollicitent ce type de relation qui leur est nécessaire. L'objet technique est approprié par les figures politiques locales qui en font un outil de médiation pour légitimer leur position dans le paysage social. Les enjeux autour de cette médiation sont multiples : captation de votes pour le futur candidat, moyen d'amélioration des conditions de vie pour les habitants. La relation est circonstanciée et personnalisée, les habitants votent pour l'homme, pour son charisme, sa générosité et par reconnaissance des faveurs, qu'il est et qu'il sera susceptible d'octroyer. Dans les

communautés suivies, les rapports clientélistes s'établissent entre les habitants d'une communauté et un acteur qui leur est extérieur. La nature du clientélisme serait-elle différente dans le cas où les acteurs concernés par ce rapport habiteraient un même lieu ? Suivre des communautés rurales où les configurations des rapports de pouvoirs se situeraient dans des registres radicalement différents (*fazenda*, communauté où le président de l'association communautaire est un propriétaire puissant sur la scène politique) permettrait d'aller plus loin dans l'analyse de la nature du clientélisme.

Ainsi, le réseau d'eau n'est pas, comme le souhaitaient les concepteurs des projets, un appui à l'autonomisation des populations rurales par rapport aux figures politiques locales, car il est élaboré en amont des populations par le bailleur de fonds et l'Etat. Ces derniers se contentent de proclamer la démocratie locale, en affichant leur désir d'une participation locale et en supposant l'activisme dont seraient dotées les communautés rurales. Le réseau d'eau n'est pas un objet d'apprentissage social, et plutôt que de nier l'existence des rapports clientélistes dans le paysage social, il serait plus réaliste de les prendre en compte, avec leurs évolutions, dans l'élaboration des projets, pour tenter de renverser la dynamique descendante des décisions. Enfin, les actions des pouvoirs publics sont souvent discontinues car tantôt ils fournissent aux populations rurales de nombreux projets *clés en main* (aides sociales, citernes pour stocker l'eau de pluie), tantôt ils leur proposent des projets qui se veulent participatifs, sans se donner les moyens pour qu'ils le soient.

L'analyse du mode d'adhésion aux projets a permis de révéler une dynamique qui n'est propre ni au Brésil, ni au domaine de l'eau : la participation se révèle être plus un objectif qu'un moyen (Calves, 2009).

Rapport des habitants à une eau toujours rare

Bien que les réseaux aient été pensés en-dehors de leurs usagers, ces derniers sont néanmoins demandeurs de projets qui améliorent leur quotidien. Le confort apporté par la mise en place d'un réseau (réduction de la pénibilité des tâches domestiques, en particulier) nécessite une prise en charge financière, et donc exige un dédommagement, en l'occurrence une facturation de l'accès à l'eau, qui n'est globalement pas contestée par les habitants. La gestion administrative (facturation individuelle et collective) et technique (entretien) de l'équipement incombe à un responsable du réseau, choisi par les habitants eux-mêmes ou auto-désigné avec leur accord tacite. Dans les trois communautés, la disponibilité limitée de l'eau distribuée n'est pas un critère sur lequel reposent les modes de gestion du réseau d'eau. Or, l'intervention des pouvoirs publics est ponctuelle : le réseau d'eau ne sécurise pas la ressource en eau sur laquelle prélève le réseau qui permet un accès individuel à l'eau. Actuellement, la majorité des habitants considèrent qu'il revient aux pouvoirs publics de garantir leur approvisionnement en eau de boisson et domestique, notamment en remplissant les citernes familiales par camions-citernes, en allant chercher de l'eau à l'extérieur de la communauté. Cette solution nous semble n'être qu'un substitut à des

solutions plus durables (moins ponctuelles et plus autonomes des figures politiques locales). En effet, l'analyse des récits de vie montre des logiques de gestion et d'utilisation du réseau déconnectées des contraintes d'usage d'une eau toujours rare. A partir de l'analyse du travail de mémoire des personnes âgées, nous avons identifié un « relâchement » du rapport entre les habitants et l'eau : le risque de sécheresse est peu à peu négligé par les habitants, les pratiques de subsistance alimentaire et les logiques d'économie d'eau sont délaissées par les plus jeunes et les savoirs naturalistes ne sont plus transmis aux jeunes générations qui s'en désintéressent. Nous en avons conclu que les modes de gestion et d'utilisation du réseau sont en résonance avec le rapport distancié des habitants à la rareté. L'introduction des réseaux d'eau crée une distance entre les usagers et la ressource (l'eau arrive aux portes des foyers). Les habitants mesurent moins la quantité d'eau qu'ils consomment quotidiennement et ne se rendent plus à l'*açude* où elle est stockée. Grâce au réseau, les habitants n'ont plus à subir la rareté dans leur quotidien. Néanmoins, cette distance physique et sociale peut les conduire à devenir dépendants de la technique en les incitant à délaisser leurs pratiques et techniques traditionnelles. Les habitants pourraient finir par perdre en autonomie, car en cas de sécheresse, ils n'auraient pas d'autre choix que de compter sur les solutions maîtrisées par les élus locaux (camion-citerne), pour accéder à de l'eau de boisson, voire domestique.

Déplacement des usages : d'une eau de boisson à une eau domestique et agricole

Bien que pensé comme source d'eau potable par ses promoteurs, une fois le réseau d'eau immergé dans les communautés rurales, celui-ci est utilisé par les habitants pour d'autres besoins, dans le cadre d'usages à la fois domestiques et agricoles. La majorité des habitants ne boivent pas l'eau distribuée mais privilégient la consommation de l'eau stockée dans les citernes. Les femmes utilisent l'eau distribuée pour la plupart de leurs usages domestiques, perpétuant ponctuellement des pratiques traditionnelles pour réduire les coûts (comme le lavage du linge au puits ou dans un *caldeirão*). En plus des usages domestiques, les habitants utilisent l'eau distribuée pour de petits usages agricoles (élevage, cultures légumières, plantations d'arbres fruitiers). Ce déplacement d'usages s'accompagne d'une perte de certains lieux de socialisation, car les pratiques sont réinventées dans l'espace domestique. Ce changement des lieux du quotidien ne reflète pas une individualisation récente des pratiques d'utilisation de l'eau. L'analyse historique des situations d'approvisionnement en eau a montré que d'autres équipements (puits, moteur) avaient déjà individualisé les pratiques : l'installation des réseaux d'eau ne fait qu'amplifier ce mouvement en annulant les effets des saisons. En effet, l'expérience des sécheresses a révélé que les pratiques d'entraide avaient lieu le plus souvent lors des pénuries. Cependant, des pratiques d'entraide perdurent encore autour de l'eau stockée dans les citernes, celle dont la qualité est jugée la meilleure.

Le travail mené dans les trois communautés du Sertão nous permet de conclure que le projet de mise en œuvre de réseaux d'eau ne répond pas aux objectifs affichés par la Banque

Mondiale et l'Etat, en termes de participation et d'appui à l'autonomisation des communautés rurales, ainsi qu'en termes de réduction des pratiques clientélistes autour de l'approvisionnement en eau. De plus, la mise en œuvre des réseaux d'eau est menée par les concepteurs des projets (aussi porteurs des projets, car les populations rurales ne participent pas à leur élaboration), indépendamment d'autres projets de développement, alors que ceux-ci participent au déplacement des usages des réseaux d'eau : l'accès aux micro-crédits offre ainsi aux habitants la possibilité de développer des élevages de proximité. L'accès à l'éducation pour les plus jeunes et les aides sociales sont aussi des dynamiques externes fortes, dont les effets sur l'organisation sociale interne des communautés sont méconnus. De manière plus large, le modèle de développement basé sur la logique de « vivre avec la sécheresse » repose sur une valorisation du local par les populations rurales. Or, ces dernières ne valorisent pas leurs pratiques traditionnelles, qu'elles perçoivent comme relatives à un état de pauvreté. Pour ces populations, accéder à la technique est un pas vers la modernité, la condition pour améliorer leur situation. Cette entrée va de pair avec le délaissement des pratiques et techniques traditionnelles. Actuellement, l'interprétation de la situation de pauvreté par les pouvoirs publics repose sur une lecture normative du rôle des communautés rurales (participation et activisme) et de la modernité vers laquelle elles doivent aller (rupture avec les pratiques clientélistes, gestion collective des ressources, préservation de leurs savoir-faire), alors que manquent des éléments fondamentaux pour impulser des dynamiques collectives locales (éducation rurale, engagement communautaire, assistance technique).

Vers d'autres pistes de réflexions

Nos résultats nous ouvrent des pistes de réflexion, que nous allons présenter : l'intérêt de l'eau agricole, les enjeux de la mise en place de dispositifs de gestion concertée de l'eau et les perspectives de recherche-action pour la Funceme.

L'intérêt de l'eau agricole

Une des originalités de ce travail est la mise en relation, par une entrée « eau potable et domestique », des enjeux de développement avec ceux de l'eau. Cette entrée nous a permis de mettre en évidence les difficultés de faire participer les populations rurales (faible mobilisation collective, relation de dépendance envers les élus locaux, pratiques individuelles d'utilisation de l'eau) à des projets de développement (qui leur sont externes). Néanmoins au vu du temps que nécessite la construction d'un objet de recherche dans une démarche empirico théorique (définir précisément où regarder, quoi regarder, demande du temps sur le terrain et de nombreux aller/retour avec la théorie), nous sommes loin d'avoir épuisé les analyses possibles de la réalité. Une entrée par une « eau agricole » aurait permis d'établir une autre vision des rapports sociaux autour de l'eau. En effet, les rapports étudiés ici sont-ils spécifiques à l'eau domestique ? Par exemple, en termes de rapports de pouvoir homme/femme, le déplacement des usages du réseau vers des activités productives fait que le poids des hommes dans les prises de décision de gestion du réseau est important.

Néanmoins, nous avons vu l'importance du rôle des femmes dans la prise d'initiatives pour développer des activités productives. En termes de pratiques, mener des activités productives nécessite un certain investissement pour les agriculteurs, que le caractère limité de l'eau distribuée (les réseaux étant conçus au départ pour délivrer seulement de l'eau potable), pourrait freiner.

Participation des populations rurales à une gestion collective de l'eau

L'entrée par le territoire de l'eau a révélé les obstacles à la mise en œuvre d'une gestion de l'eau à une échelle plus large que celle des communautés. En analysant les représentations territoriales des habitants à partir des cartes parlées, nous avons montré une forme de dissociation entre le rôle central de l'eau dans leur construction identitaire communautaire et/ou individuelle et leurs pratiques. L'individualisation des pratiques présente un frein en termes de gestion de l'eau, alors que le territoire est historiquement structuré par l'eau, ce qui pourrait faciliter ce type de gestion. Nous avons identifié plusieurs formes de collectifs existants (groupe familial, réunions d'ONG...), à partir desquelles des dispositifs de gestion intégrée de l'eau pourraient être pensés.

Actuellement, les communautés rurales, distantes des grands ouvrages hydrauliques, ne sont pas concernées par les dispositifs de gestion intégrée de l'eau, prévus par la nouvelle loi sur l'eau (comités de bassin versant, droits d'eau...). Dans une logique de décentralisation de la gestion de l'eau, la perspective d'implanter ce type d'outils à l'échelle des communautés rurales est sérieusement envisagée. La mise en place de certains de ces outils a déjà été initiée : au début des années 2000, un projet pilote de création de comités de micro bassin-versant a été mis en place par la Cogeh, responsable de la gestion de l'eau dans l'Etat du Ceará. Dans la perspective d'implantation de tels dispositifs de gestion, les collectifs que nous avons identifiés représentent-ils une base pour envisager la formalisation d'une forme de concertation des populations rurales pour la gestion de l'eau ?

Pour vérifier notre hypothèse d'une discontinuité entre pratiques et représentations par les habitants du rôle de l'eau dans la structuration du territoire, deux points méthodologiques mériteraient d'être traités avec attention. Le premier concerne le choix des communautés suivies. Celles qui composent notre échantillon sont implantées dans des vallées différentes ; deux d'entre elles sont situées en tête de micro bassin versant. Choisir des communautés sur un critère de localisation géomorphologique (situées dans une même vallée et plus en aval dans le bassin versant) permettrait une meilleure analyse des configurations amont/aval. Le second point méthodologique concerne la réalisation et l'exploitation des cartes parlées. Nous avons utilisé cet outil afin de valoriser les savoirs des habitants et pour avoir accès rapidement à un état des lieux de la situation d'approvisionnement en eau. Pour aller plus loin dans la réflexion sur la participation des populations dans des dispositifs de gestion de l'eau, les cartes parlées apporteraient des informations importantes et pourraient être utilisées comme des objets d'apprentissage social. Leur réalisation par différents collectifs permettrait de faire réfléchir les acteurs concernés aux enjeux de gestion de l'eau : les

groupes d'acteurs des communautés sur leur intérêt commun à agir ensemble, et les chercheurs et/ou partenaires institutionnels sur les contraintes de gestion des populations rurales.

La Funceme : s'engager dans une recherche-action ?

Les agents de la Funceme perçoivent le terrain surtout comme un lieu de recueil de données. Ils entrent peu en interaction avec les habitants. Les conclusions de ce travail amènent à considérer que mettre en lien l'eau avec des enjeux de développement, nécessite une démarche qualitative, pour une connaissance approfondie du terrain, qui serait susceptible d'être menée par la Funceme dans une dynamique de recherche-action. Cette dynamique présente l'avantage d'être une méthode de recherche, une démarche participative et une voie de remise en cause d'une institution par ses membres (Liu, 1997).

Dans cette perspective, les cartes parlées pourraient être un outil méthodologique intéressant pour connaître rapidement la situation des communautés et pour établir un rapport de confiance avec les habitants, qui se différencierait de l'actuelle relation entre chercheur-ingénieurs (venus collecter des données techniques sur le terrain) et paysans (habitant le lieu de collecte). La construction de ce rapport permettrait d'initier une dynamique participative entre eux, dans laquelle les enjeux de la recherche seraient définis conjointement, les méthodes et les résultats de l'expérience discutés collectivement (Tonneau, *et al.*, 2009). L'enjeu ne se résume pas à un transfert de connaissances, mais bien à une compréhension de chacun du regard de l'autre. L'analyse des cartes avec des membres d'autres laboratoires ou universités en sciences sociales serait l'occasion d'échanges fertiles, de créer un espace de discussion, pour initier les agents de la Funceme aux enjeux sociaux autour de l'eau. Comme le souligne Neves (2001), si souvent les médiateurs ne remplissent pas leur rôle, c'est avant tout lié à leur manque de formation et de connaissance des enjeux qu'ils doivent gérer. Le montage par la Funceme d'un partenariat institutionnel avec des instituts orientés vers les sciences sociales serait une perspective intéressante, qui lui permettrait de nourrir ses ambitions d'ouverture à des disciplines en sciences sociales et de mieux appréhender les enjeux de développement de la zone semi-aride.

Ces quelques propositions ne doivent pas occulter le fait que la mise en place d'un dispositif de recherche-action est coûteuse en temps et en moyens (humains et financiers). Néanmoins, dans cette région semi-aride du monde, ce montage semble indispensable pour impulser une dynamique collective des communautés rurales. Dans nos cas d'étude, les populations rurales ont peu de moyens à leur portée pour s'engager dans des projets (absence d'assistance technique et d'union collective). Dans certaines des expériences relatées par des auteurs (Caron et Sabourin, 2001; Sabourin, *et al.*, 2004; Tonneau, *et al.*, 2009), les dynamiques collectives sont impulsées par un partenariat étroit entre agriculteurs, étudiants, techniciens et chercheurs. Ce partenariat résulte d'un dispositif de recherche-action original, comme par exemple la création d'une Université paysanne menée en 2002

par une équipe du Cirad (projet Université Paysanne pour le Semi-Aride brésilien, UniCampo, dans l'Etat de Paraíba). L'objectif de cette université était de « former des jeunes ruraux pour leur permettre de concilier insertion professionnelle, développement durable au niveau de leurs communautés et participation aux politiques publiques locales » (Coudel, 2009 : 13). La réflexion sur la société brésilienne qui se trouve derrière la formation de cette Université repose sur le rôle et l'importance de l'agriculture familiale, la valorisation de l'éducation rurale comme facteur de changement et le développement territorial. La « réussite » des projets menés dans l'Etat de Paraíba¹²⁶ repose en partie sur un dispositif de recherche-action important et lourd à mettre en œuvre. Sur la base de cette expérience, la réussite dans notre zone d'étude pourrait reposer sur la mise en œuvre d'une démarche similaire ou proche.

Notre recherche pose une pierre qui permet d'envisager la réalisation d'un dispositif de recherche-action, qui impliquerait la Funceme. Pour cela, le transfert des connaissances acquises dans notre travail aux agents de la Funceme intéressés, pourrait être mis en œuvre. Par exemple, des visites de terrain pourraient être organisées, durant lesquelles l'objectif serait de sensibiliser les agents aux problématiques autour de l'eau autrement que par une entrée technique. Les moments d'interaction entre les agents de la Funceme et les habitants seraient privilégiés, et non le recueil des données techniques comme habituellement. Une formation à certains outils méthodologiques (entretiens, carte parlée), faciliterait la construction de ces échanges et permettrait de défaire le rapport de domination agent Funceme/habitant. La participation des agents de la Funceme à des moments de restitution des résultats de notre travail auprès des communautés, initierait un moment d'échange entre chercheurs de différentes disciplines, et entre chercheurs et habitants des communautés. Enfin, à partir des résultats de ce travail¹²⁷, la réalisation d'ateliers de réflexion avec les agents de la Funceme, participerait à les faire réfléchir aux enjeux de développement autour de l'eau analysés ici et de poursuivre les pistes de réflexion fournies. Insuffler, chez les agents de la Funceme, une volonté de s'engager dans un dispositif de recherche-action n'est pas tout. La mise en place d'une telle démarche dépend aussi des possibilités d'agir du laboratoire. En tant qu'acteur institutionnel inscrit dans un système clientéliste, les réseaux de pouvoir en place peuvent constituer des freins ou des moteurs pour la concrétisation de ce dispositif, selon la façon dont ils seront et pourront être utilisés.

¹²⁶ Des dispositifs de recherche-action, proches de celui développé dans le cadre de l'Université paysanne, ont été mis en œuvre dans d'autres Etats du Nordeste (Piauí, Pernambuco, Cariri). Tonneau *et al.* (2009) soulignent les conditions extraordinaires qui ont permis d'obtenir de bons résultats (forte participation des acteurs locaux concernés à des dispositifs de recherche-action comme les forums) tels que le contexte politique favorable à ce type de démarche, l'implication de plusieurs chercheurs expérimentés dans la mise en œuvre de tel dispositif et des financements importants à disposition.

¹²⁷ Les résultats de ce travail seront résumés en portugais

BIBLIOGRAPHIE

- Ab'saber, A.N., 1999. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida *Estudos Avançados*, Vol. 13, 7-59.
- Abers, R., Jorge, K.D., 2005. Descentralização da gestão da água: por que os comitês de bacia estão sendo criados?, *Ambiente & Sociedade*, VIII, 2, 1-27.
- Abers, R.N., Formiga-Johnsson, R., Frank, B., Keck, M.E., Lemos, M.C., 2009. Inclusão, deliberação e controle: três dimensões de democracia nos comitês e consórcios de bacias hidrográficas no Brasil, *Ambiente & Sociedade*, XII, 1, 115-132.
- Abramovay, R., 2002. Crédit rural et politiques publiques dans le sertão brésilien, *Tiers-Monde*, 172, 761-782
- Akrich, M., 1987. Comment décrire les objets techniques?, *Techniques & Culture*, 9, 49-64.
- Akrich, M., 1989. La construction d'un système socio-technique. Esquisse pour une anthropologie des techniques, *Anthropologie et Sociétés*, 13, 2, 31-54.
- Akrich, M., 1991. L'analyse socio-technique, in Vinck, D. (Ed.), *La gestion de la recherche*, Bruxelles, De Boeck, 339-353.
- Akrich, M., 1993a. Les formes de la médiation technique, *Réseaux*, 60, 87-98.
- Akrich, M., 1993b. Les objets technique et leurs utilisateurs, de la conception à l'action, *Raisons pratiques*, 4 "Les objets dans l'action", 35-57.
- Akrich, M., 1998. Les utilisateurs, acteurs de l'innovation, *Education permanente*, 134, 79-90.
- Akrich, M., 2010. Retour sur " Comment décrire les objets techniques?", *Techniques & Culture*, 54-55, 202-204.
- Alphandéry, P., Bergues, M., 2004. Territoires en question: pratiques des lieux, usages d'un mot, *Ethnologie française*, XXXVII, 5-12.
- Alphandéry, P., Billaud, J.-P., 2009. Retour sur la sociologie rurale. Introduction, *Etudes rurales*, 183, 9-22.
- Alphandery, P., Sencébé, Y., 2009. L'émergence de la sociologie rurale en France (1945 - 1967), *Etudes rurales*, 1, 183, 23-40.
- Alves, J., 1982. *Historias das secas : séculos XVII a XIX.*, Mossoro/RN, Essam/FGD.
- Amado, J., 1995. Região, sertão, nação *Estudos Historicos*, Vol. 8, Rio de Janeiro, 145-151.
- Amman, S.B., 1985. *Ideologia do desenvolvimento de comunidades no Brasil*, São Paulo, Cortez.
- Andrade, M.C., 1986. A intervenção do estado e a seca no Nordeste do Brasil, *Revista de Economia Política*, 6, oct-dez 4, 125-130.
- Antuniassi, M.H.R., 2001. Les noyaux de la réforme agraire comme espace d'intégration sociale: le cas de la famille Pereira in Zanoni, M., Lamarche, H. (Eds), *Agriculture et ruralité au Brésil. un autre modèle de développement*, Paris, Kartala, 211-227.
- Araujo, M.H., 2003. *Desigualdade e pobreza no Ceará: o caso do projeto São José*. Master, UFC, Fortaleza.
- Archela, R.S., Gratão, L.H.B., Trostdorf, M., A.S, 2004. O lugar dos mapas mentais na representação do lugar, *Geografia*, 13, 1, 127-141.
- Aubertin, C., Pinton, F., 2006. Les paysans: figure emblématique du développement durable, in Auclair, L., Aspe, C., Baudot, P. (Eds), *Le retour des paysans? A l'heure du développement durable*, Aix-en-Provence, Paris, , Edisud, IRD, 15-29.
- Aubertin, C., Pinton, F., 2013. L'invention du biome Cerrado. Économie verte et sociobiodiversité, *Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasilera de geografia*, 17.
- Aubriot, O., 2000. Comment "lire" un système d'irrigation? Une approche pour l'étude de systèmes irrigués traditionnels, illustrée de cas pris au Népal, *Territoires en mutation*, 7, 37-50.
- Balandier, G., 1967. *Anthropologie politique*, Paris, PUF.
- Balandier, G., 1971. *Sens et puissance, ed. 1986*, Paris, PUF.
- Balandier, G., 1983. Essai d'identification du quotidien, *Cahiers internationaux de sociologie*, 74, 5-12.

- Ballet, J., 2007. La gestion en commun des ressources naturelles: une perspective critique, *Développement Durable et Territoires [En ligne]*, consulté le 20 mars 2012.
- Banque Mondiale, 2001. Brazil - Rural Poverty Reduction Project - Cearà 78.
- Banque Mondiale, 2003. Brasil: estratégias de Redução da Pobreza no Cearà, Departamento do Brasil Região da America latina e Cariba, 82.
- Banque Mondiale, 2006a. Brazil Cearà rural poverty redução projet additional financing, Brazil country Management Unit, 14.
- Banque Mondiale, 2006b. Project paper on a proposed additional financing - Cearà, 14.
- Barbier, R., 2003. Vers une gouvernance supra-locale des politiques techniques du développement durable? *Communication aux Journées Gouvernances et Transactions Sociales - Association Internationale des sociologues de langue française & Centre de Recherche en Sciences Sociales de l'Université Marc Bloch, Strasbourg.*
- Barbier, R., Trepos, J.-Y., 2007. Humains et non-humains : un bilan d'étape de la sociologie des collectifs, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 1, 1, 35-58.
- Baron, C., 2003. La gouvernance: débats autour d'un concept polysémique, *Droit et Société*, 2, 54, 329-349.
- Baron, C., Tidjani, A.M., 2011. L'accès à l'eau en Afrique subsaharienne: au-delà des modèles, une pluralité d'innovations locales, *Mondes en développement*, 3, 155, 7-22.
- Barreira, C., 1996. Os pactos na cena politica cearense: passado e presente *Revista do Instituto de estudos brasileiros*, Vol. 40, SP Edition, 31-49.
- Beaud, S., 1996. L'usage de l'entretien en sciences sociales. Plaidoyer pour l'"entretien ethnographique" *Politix*, Vol. 9, 226-257.
- Becu, N., Perez, P., 2003. La gestion intégrée de bassin versant face aux représentations des acteurs locaux. Le cas du bassin versant de Pang Da, Nord Thaïlande *Actes de l'Atelier du PCSI, décembre, Montpellier, France.*
- Bédoucha, G., 1991. Irrigation, in Bonte, P., Izard, M. (Eds), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, Paris, Quadrige/PUF, 388-390.
- Beitone, A., 2010. Biens publics, biens collectifs. Pour tenter d'en finir avec une confusion de vocabulaire, *Revue du Mauss permanente [en ligne]*.
- Belhedi, A., 2006. Territoires, appartenance et identification. Quelques réflexions à partir du cas tunisien, *L'Espace géographique*, 5, Tome 35, 310-316.
- Benouniche, M., Kuper, M., Poncet, J., Hartani, T., Hamanni, A., 2011. Quand les petites exploitations adoptent le goutte-à-goutte: initiatives locales et programmes étatiques dans le Gharb au Maroc, *Cahiers agricultures*, 20, 1/2, 40-48.
- Bertaux, D., 2006. *L'enquête et ses méthodes: le récit de vie*, Paris, Armand Colin.
- Bierschenk, T., Chauveau, J.-P., Olivier De Sardan, J.-P., 2000. *Courtiers en développement. Les villages africains en quête de projets*, Paris, Karthala.
- Billaud, J.-P., 2009. La sociologie rurale et la question territoriale : de l'évitement à la réhabilitation, *Etudes rurales*, 1, 183, 113-128.
- Blatrix, C., 2002. Devoir débattre. Les effets de l'institutionnalisation de la participation sur les formes de l'action collective, *Politix*, 15, 57, 79-102.
- Bleil, S., 2003. Tensions entre le communautaire et le public: l'expérience d'un *assentamento* des "sans terre", in Carrel, M., Guerrero, J.-C., Barri, C., Marquez, A. (Eds), *Les formes d'espace publics, usages et limites en sciences sociales*, Paris, L'harmattan, 179-198.
- Bleil, S., 2005. Avoir un visage pour exister publiquement: l'action collective des sans terre au Brésil *Réseaux*, Vol. 129-130, 123-153.
- Bonin, M., Thinon, P., Caron, P., Cheylan, J.-P., Clouet, Y., 2001. Territoire, zonage et modélisation, *Géocarrefour*, 76, 3, 241-252.
- Bonnassieux, A., Gangneron, F., 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, 155, 77-92.
- Borges, M., 2011. *Saber popular e autonomia nos Assentamentos Rurais*, biblioteca24horas.

- Boudon, R., 2002. Théorie du choix rationnel ou individualisme méthodologique?, *Sociologie et sociétés*, 34, 1, 9-34.
- Brenneisen, E.C., 2002. *Relações de poder, dominação e resistência: o MST e os assentados rurais*, Cascavel, Edunioeste Coleção Thésis.
- Briquet, J.-L., 2007. Clientélisme, in Pasquier, R., Guigner, S., Cole, A. (Eds), *Dictionnaire des politiques territoriales*, Paris, SciencesPo. Les Presses, 63-67.
- Brito Junior, F.S., 1936. Drought prevention and relief in Brazil, *Bulletin of the Pan American Union*, 70, 925-931.
- Brunet, R., 1997. *Champs et contrechamps: raisons de géographe*, Paris, Belin, coll. "Mappemonde".
- Buarque De Hollanda, S., 1995. *Os raizes do Brasil*, São Paulo, Companhia das Letras.
- Burini, F., 2008. La cartographie participative et la pratique du terrain dans la coopération environnementale: la restitution des savoirs traditionnels des villages de l'Afrique subsaharienne *A travers l'espace de la méthode: les dimensions du terrain en géographie*, Arras.
- Buriti, C.D.O., Aguiar, J.O., 2009. O tempo e a cultura da natureza : uma análise das sensibilidades dos escritos regionais em relação ao semiárido do nordeste brasileiro, *Historica*, 38, 1-10.
- Burte, J., 2008. *Les petits aquifères alluviaux dans les zones cristallines semi-arides: fonctionnement et stratégies de gestion. Etude de cas dans le Nordeste brésilien*. Doctorat, Montpellier II, Montpellier.
- Burte, J., Jamin, J.-Y., Coudrain, A., Frischkorn, H., Martins, E.S., 2009. Simulations of multipurpose water availability in a semi-arid catchment under different management strategies, *Agricultural Water Management*, 96, 8, 1181-1190.
- Callon, M., Lascoumes, P., Barthe, Y., 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Le Seuil.
- Calves, A.E., 2009. "Empowerment": généalogie d'un concept clé du discours contemporain sur le développement, *Tiers-Monde*, 200, 735-749.
- Caron, P., Sabourin, E., 2001. *Paysans du Sertão. Mutations des agricultures familiales dans le Nordeste du Brésil*, Montpellier, Quae.
- Casti, E., 2004. L'iconisation cartographique en Afrique coloniale, in Bord, J.-P., Baduel, P.-R. (Eds), *Les cartes de la connaissance*, Paris, Karthala, 419-436.
- Castro, M.G.G.M.D., Ferreira, A.P., Mattos, I.E., 2011. Uso de agrotóxicos em assentamentos de reforma agrária no Município de Russas (Ceará, Brasil) : um estudo de caso, *Epidemiol. Serv. Saude [online]*, 20, 2, 245-254.
- Cavalcante, R., 2012. Inventário dos agrotóxicos no semiárido cearanense, *CNPQ, in press*, Brasília.
- Cavalcanti, C., 1995. Dimension socio-économique de la sécheresse de 1970-80 dans le Nordeste du Brésil, in Est-Iheal (Ed.), *Les hommes face aux sécheresses*, Paris, 405-408.
- Chabaud, D., Parthenay, C., Perez, Y., 2004. North versus Williamson? Oppositions et complémentarités dans la nouvelle économie institutionnelle, *Document de travail*.
- Chonchol, J., 1985. L'évolution de l'agriculture latino-américaine de 1950 à 1980, *Problèmes d'Amérique latine*, 4788, 51-81.
- Cohen, M., 2006. Ressources en terre, ressources en eau: partage et conflits dans le Nordeste du Brésil, in Corinne Beck, Y.L., Tatiana Muxart (Ed.), *Temps et espaces des crises de l'environnement*, Paris, Quae, 99- 116.
- Cohen, M., Duqué, G., 1989. Sécheresse et modèle de développement. Le cas du projet Sertanejo, in Bret, B. (Ed.), *Les hommes face aux sécheresses. Nordeste brésilien, Sahel africain*, Paris, IHEAL, 385-389.
- Concrab, 1996. quatro anos organizando a cooperação, *Revista concrab*.
- Correia, D.E.W., 2008. Les mutations du Nordeste du Brésil, *Hérodote*, 4, 131, 137-155.
- Coudel, E., 2009. *Formation et apprentissages pour le développement territorial: regards croisés entre économie de la connaissance et sciences de gestion. Réflexion à partir d'une expérience d'Université Paysanne au Brésil*. Thèse, Ecole nationale supérieure agronomique de montpellier-AGRO M.

- Cresswell, R., 2011. Techniques et culture: les bases d'un programme de travail, *Techniques & Culture*, 1, 54-55, 23-45.
- Custodia, S.S., 2010. Uma narrativa mitica do Sertão, *Ava*, 17.
- Da Cunha, E., 1902. *Os Sertões [ed. 1973]*, en français.
- Dabène, O., 1997. *Amérique latine, la démocratie dégradée*, Paris, Complexe.
- Darré, J.-P., 2001. *La production de connaissance pour l'action*, Paris, MSH-INRA.
- De Biaggi, L.E., 2006. Du territoire à la carte: l'émergence de la cartographie militante au Brésil, *Géocarrefour*, 81, 3, 235-243.
- De Castro, J., 1946. *Geografia da fome : a fome no Brasil*, Rio de Janeiro, O Cruzeiro.
- De Munck, J., 2008. Qu'est-ce qu'une capacité?, in De Munck, J., Zimmerman, B. (Eds), *La liberté au prisme des capacités*, Paris, EHESS, 21-49.
- Delaunay, D., 1984. Indien, caboclo et paysan. Formation du paysannat dans un Etat nordestin du Brésil, Cearà *Cahiers ORSTOM*, Vol. XX, 43-67.
- Delcourt, L., 2010. Le Brésil de Lula: une dynamique de contradictions, *Alternatives Sud*, 17, 7-34.
- Deverre, C., 2009. Robert Redfield et l'invention des "sociétés paysannes", *Etudes rurales*, 1, 183, 41-50.
- Di Méo, G., 1994. Patrimoine et territoire, une parenté conceptuelle, *Méthodes et enjeux spatiaux, Espaces et Sociétés*, 78, 15-34.
- Diegues, A.C., 1996. *O mito moderno da natureza intocada*, São Paulo, Editora Hucitec NUPAUB.
- Diegues, A.C.O., 2000. *Biodiversidade e comunidades Tradicionais no Brasil*.
- Diniz, P.C., Piraux, M., 2011. Das intervenções de combate à seca às ações de convivência com o semiárido: trajetória de "experimentalismo institucional" no semiárido brasileiro, *Cadernos de Estudos Sociais*, 26, 2, 227-238.
- Droulers, M., 2001. *Brésil : une géohistoire*, Paris, PUF.
- Duarte, D.F.A., Zanoni, M., 2001. Une autre agriculture et la reconstruction de la ruralité, in Zanoni, M., Lamarche, H. (Eds), *Agriculture et ruralité au Brésil. Un autre modèle de développement*, Paris, Karthala, 15-23.
- Dubet, F., 2004. Pourquoi rester "classique"?, *Revue du MAUSS*, 2, 24, 219-232.
- Dubois, J.-L., Mahieu, F.-R., 2009. Sen, liberté et pratiques du développement, *Revue Tiers Monde*, 2, 198, 245-261.
- Ducrot, R., Le Gal, P.-Y., Morardet, S., Jehan, C., De Nys, E., 2002. Transitions institutionnelles et agricoles dans les périmètres irrigués du pôle Petrolina-Juazeiro (Brésil), in Garin, P., Le Gal, P.-Y., Ruf, T. (Eds) *La gestion des périmètres irrigués collectifs à l'aube du XXIè siècle, enjeux, problèmes, démarches*, Montpellier, France. , Pcsi, Cemagref, Cirad, Ird, 109-123.
- Dufumier, M., 1986. *Les politiques agraires*, Paris, PUF "Que sais-je?".
- Dupré, G., 1991. Introduction, in Dupré, G. (Ed.), *Savoirs paysans et développement*, Paris, ORSTOM - IRD, 17-31.
- Duqué, G., 2008a. A articulação do semi-árido brasileiro. Camponeses unidos em rede para defender a convivência no semi-árido, *UFPB: Campus Campina Grande*.
- Duqué, G., 2008b. Convivência da agricultura familiar com a semi-aridez: princípios e experiências // *Seminário Luso Brasileiro "Agricultura Familiar e Desertificação"*, João Pessoa, Brasil.
- Duqué, G., 2008c. "Conviver com a seca": contribuição da Articulação do Semi-Árido/ASA para o desenvolvimento sustentável, *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 17, 133-140.
- Duqué, J.G., 1980. *Solo e agua no polígono das secas*, Mossoro, Ed. Escola Superior de Agricultura.
- Durousset, E., 2001. *A qui profitent les actions de développement?*, Paris, L'Harmattan.
- Durousset, E., Duqué, G., 1998. As relações entre Pequenos Produtores e Poderes Públicos: O caso de um projeto de Irrigação no Semi-Arido, *Raizes*, 18, 79-89.
- Elias, N., 1970. *Qu'est-ce que la sociologie?*, Paris.
- Eloy, L., Tonneau, J.-P., Sidersky, P., 2009. Questions foncières et politiques de réforme agraire au Brésil *Géoconfluences. Dossier "Le Brésil, ferme du monde?"*.
- Emperaire, L., 1989. *Végétation et gestion des ressources naturelles dans la Caatinga du Sud-Est du Piauí (Brésil)*. thèse, Paris 6, Paris.

- 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, *IIV Encontro Nacional da Anppas, Brasília-DF-Brasil*.
- Empinotti, V.L., 2011. E se eu não quiser participar? O caso da não participação nas eleições do comitê de bacia do rio São Francisco, *Ambiente & Sociedade*, 14, 1, 195-211.
- Errahj, M., Kemmoun, H., Kuper, M., Caron, P., 2005. L'action collective entre le rationalisme économique et les motivations psychosociales, in Bachtta, M. (Ed) *Actes du séminaire Euro Méditerranéen, Les instruments économiques et la modernisation des périmètres irrigués*, Sousse, Tunisie.
- Errahj, M., Kuper, M., Faysse, N., Djebbara, M., 2009. Finding a way to legality, local coordination modes and public policies in large-scale irrigation schemes in Algeria and Morocco, *Irrigation and Drainage*, 58, 3, 358-369.
- Estado Brasileiro, 2007. Nova delimitação do semi-árido brasileiro, Brasília - DF, Câmara dos deputados, Consultoria Legislativa, 25.
- Estevam, D., 2009. Mouvement des sans-terre au Brésil : une histoire séculaire de la lutte pour la terre, *Mouvements*, 4, 60, 37-44.
- Etat Du Ceará, 2008. Cenário atual dos recursos hídricos no Ceará, in Estratégicos, A.L.D.E.D.C.E.C.D.a.E.E.A. (Ed), Fortaleza, INESP, coleção Pacto das Aguas, 174.
- Faoro, R., 1958. *Os donos do poder*, São Paulo, Revista [3ème ed. 2001].
- Farrugia, F., 2000. *La reconstruction de la sociologie française : 1945-1965*, Paris, L'Harmattan.
- Ferreira, V.S., Jales, J.V., Fernandes, L.M.P., De Oliveira Mayorga, M.I., 2006. A análise da importância do projeto garantia-safra na produção de grãos: o caso do Ceará, Fortaleza.
- Ferreira, A.L., Dantas, G.a.F., Simonini, Y., 2012. Cartografia do (de)sertão do Brasil: notas sobre uma imagem em formação - séculos XIX e XX *Coloquio Internacional de Geocritica*, Bogota, 17.
- Formiga Johnsson, R.M., 2004. Le bassin versant, nouvelle échelle de gestion des eaux au Brésil, *IAHS PUBLICATION*, 39-60.
- Formiga Johnsson, R.M., 2001. La nouvelle politique de l'eau au Brésil : forces et enjeux d'une transformation vers une gestion intégrée, *Tiers-Monde*, 42, 66, 403-425.
- Fournier, J.-M., Gouëset, V., 2004. "L'eau: objet privilégié pour le croisement des recherches nord-sud?" A propos du FIG de Saint-Dié des Vosges, e t de quelques publications récentes sur le thème de l'eau potable, *Autrepart*, 31, 151-165.
- Freyre, G., 1937. *Nordeste (ed. 2004)*, São Paulo, Global editora.
- Freyre, G., 1961. *Casa grande e senzala : Formação da família brasileira sob o regime de economia patriarcal*, São Paulo, global editora (51ème edição, 2009).
- Galizoni, F.M., 2005. *Aguas da vida: população rural, cultura e água em Minas Gerais*. thèse, Universidade Federal de Campinas.
- Galizoni, F.M., Ribeiro, E.M., 2011. Bem comum e normas costumeiras: a ética das águas em comunidades rurais de Minas Gerais, *Ambiente & Sociedade*, 14, 1, 77-94.
- Galizoni, F.M., Ribeiro, E.M., Mendes, V.P.L., De Santos, I.F., Chiodi, R.E., Ribeiro, A.L.L., Barbosa, E.C.A., 2007. Hierarquias de uso da água nas estratégias de convívio com o semi-árido em comunidades rurais do alto Jequitinhonha
- Gangneron, F., Becerra, S., Hamath Dia, A., 2010. Des pompes et des hommes, *Autrepart*, 3, 55, 39-56.
- Garfinkel, H., 1967. *Recherches en ethnométhodologie*, Paris, PUF.
- Garjulli, 2003. Os recursos hídricos no semi-árido, *Ciência e cultura*, 55, 4, 38-39.
- Geffray, C., 1995. *Chroniques de la servitude en Amazonie brésilienne*, Paris, Karthala.
- Géraud, M.-O., Leservoisier, O., Pottier, R., 2000. Les notions clés de l'ethnologie, *Paris: Colin*.
- Ghiotti, S., 2007. Les territoires de l'eau et la décentralisation. La gouvernance de bassin versant ou les limites d'une évident, *Développement Durable et Territoires*, Dossier 6: les territoires de l'eau, mis en ligne le 10 février.
- Gingras, Y., 2012. Les livres, *Revue Française de Sociologie*, 2, 532, 335-371.

- Gonçalves, O.J., 2011. Entre bois e cabras : uma visão histórica sobre mentalidades e valores nos sertões, *Estudo Histórico - Rio de Janeiro*, 24, 47, 49-68.
- Gould, P., White, R., 1974. *Mental maps*, London, Penguin Books.
- Greiner, D., 2006. Le bien commun à l'épreuve des éthiques procédurales: pour une réinterprétation des sources théologiques, *Revue d'éthique et de théologie morale*, Hors Série, 241, 119-144.
- Gtdn, 1959. Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste, in 1967], M.D.I.-S.N.E. (Ed), Rio de Janeiro, 91.
- Guivant, J.S., Jacobi, P.R., 2003. Da hidrotecnica à hidro-politica : novos rumos para a regulação e gestão dos riscos ambientais no Brasil, *Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas*, 43.
- Gwp, 2010. *Brazil : An innovative management model for rural water supplan and sanitation in Cearà State*.
- Hamelin, L.-H., 1958. Le "Sertão" du "Nordeste" (Brésil). Essai de définition d'un "pays", *Cahiers de géographie du Québec*, 2, 4, 241-248.
- Hardin, G., 1968. The tragedy of the commons, *Science*, 162, 3859, 1243-1248.
- Harribey, J.-M., 2011. Le bien commun est une construction sociale. Apports et limites d'Elinor Ostrom, *L'Economie politique*, 1, 49, 98-112.
- Hasterok, R., 1991. Filiation, in Bonte, P., Izard, M. (Eds), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, Puf- Quadrige, 280-281.
- Heredia, B., Medeiros, L., Palmeira, M., Cintrão, R., Pereira Leite, S., 2002. Análise dos impactos regionais da reforma agrária no Brasil, *Estudos, Sociedade e Agricultura*, 18, 73-111.
- Hobsbawm, E., 1969. *Les bandits [trad. fr. 2008]*, Zones.
- Hobsbawm, E., Ranger, T.O., 1983. *L'invention de la tradition, ed. 1995*, Paris, Edition Amsterdam.
- Holanda, S.B.D., 1936. *Raízes do Brasil* São Paulo: Companhia das Letras [Ed. 1995].
- Hounmenou, B.G., 2006. Gouvernance de l'eau potable et dynamiques locales en zone rurales au Bénin *VertigO [en ligne]*, Dossier 6 : *Les territoires de l'eau*, Consulté le 07 mai 2012.
- Ibge, 2010. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável Brasil 2010, in Ministério Do Planejamento, O.E.G. (Ed), Vol. 7, Rio de Janeiro, Estudos & Pesquisas Informações Geográficas, 443.
- Ifad, 2010. *O Projeto de Desenvolvimento Sustentável para Assentamentos de Reforma Agrária no Semiárido do Nordeste. O Projeto Dom Helder Camara*, IFAD, Brasília.
- Ipece, 2011. Perfil básico municipal 2011 Quixeramobim, in Gestão, S.D.P.E. (Ed), Fortaleza, Governo do Estado do Ceará, 18.
- Jacobi, P.R., Barbi, F., 2007. Democracia e participação na gestão dos recursos hídricos no Brasil, *Rev. Katal. Florianópolis*, 10, 2, 237-244.
- Jacobi, P.R., Tristão, M., Franco, M.I., 2009. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento, *Cadernos Cedes*, 29, 77, 63-79.
- Jaglin, S., 2001. L'eau potable dans les villes en développement: les modèles marchands face à la pauvreté, *Tiers- Monde*, 42, 166, 275-303.
- Jollivet, M., 2009. Un temps fort de la sociologie rurale française, *Etudes rurales*, 1, 183, 67-82.
- Kaufmann, J.-C., 2008. *L'entretien compréhensif*, Paris, Armand Colin.
- Kolher, F., 2011. Diversité culturelle et diversité biologique : une approche critique fondée sur l'exemple brésilien, *Natures, Sciences, Sociétés*, 19.
- Kuper, M., 2011. Des destins croisés: regard sur 30 ans de recherches en grande hydraulique, *Cahiers agricultures*, 20, 16-23.
- La Soudière, M.D., 2004. Lieux dits: nommer, dé-nommer, re-nommer, *Ethnologie française*, 34, 1, 67-77.
- Lanna, M.P.D., 1995. *A dívida divina. Troca e patronagem no Nordeste brasileiro*, Campinas, Unicamp.
- Lapassade, G., 1991. *L'ethnosociologie*, Paris.
- Laurens, E., 2011. *Analyse - diagnostic de deux "assentamentos", de la zone semi-aride du Ceará, Nord-est du Brésil*. Mémoire fin de cycle ingénieur, AgroParisTech, Paris.

- Laurent, P.-J., 2000. Le "big man" local ou la "gestion coup d'Etat" de l'espace public, *Politique africaine*, 80, 169-181.
- Lautier, B., 2001. Sous la morale, la politique, *Politique africaine*, 82, 169-176.
- Lautier, B., 2002. Pourquoi faut-il aider les pauvres? Une étude critique du discours de la banque mondiale sur la pauvreté, *Tiers- Monde*, 43, 169, 137-165.
- Le Coadic, R., 2006. L'autonomie, illusion ou projet de société?, *Cahiers internationaux de sociologie*, 2, 121, 317-340.
- Leach, E.R., 1959. Hydraulic Society in Ceylon, *Past & Present*, 15, 2-26.
- Leal, R.M., Silva, J.M.C., Tabarelli, M., Lacher Jr., T.E., 2005. Mudando o curso da conservação da biodiversidade na Caatinga do Nordeste do Brasil, *Megadiversidade*, 1, 1, 139-146.
- Lemos, M.C., Farias, J.L.D.O., 2004. Can Water Reform Survive Politics? Institutional Change and River Basin Management in Ceará, Northeast Brazil, *World Development*, 32, 12, 2121-2137.
- Lemos, M.C., Finan, T.J., Fox, R.W., Nelson, D.R., Tucker, J., 2002. The use of seasonal climate forecasting in policymaking : lessons from northeast brazil, *Climatic Change*, 55, 479-507.
- Léna, P., 1996. Les rapports de dépendance personnelle au Brésil. Permanences et transformations, *Lusotopie*, 111-122.
- Leprun, J.-C., 1995. Les sécheresses de la région Nordeste du Brésil et leurs conséquences, *Sécheresse*, 6, 23-33.
- Liagre, R., Nonjon, M., 2012. Une cartographie participative est-elle possible?, *EspacesTemps.net*.
- Lippi, L., 1998. A conquista do espaço: sertão e fronteira no pensamento brasileiro *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Vol. 5 (suplemento), 195-215.
- Liu, M., 1997. *Fondements et pratiques de la recherche-action*, L'Harmattan.
- Löwy, M., 1988. Marxisme et théologie de la libération, *Cahiers d'étude et de recherche*, 10, 1-39.
- Macedo Gomes, A., 1998. *Imaginario social da seca: suas implicações para a mudança social*, Recife, Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana.
- Mainguet, M., 2003. Les sécheresses et le génie créateur de l'homme dans les milieux secs: nouvelle géographie de l'adaptation, in Mainguet, M. (Ed.), *L'homme et la sécheresse*, Paris, Masson.
- Martins, J.D.S., 1994. *O poder do atraso*, São Paulo, Hucitec.
- Martins, J.D.S., 1999. Reforma agraria - o impossível dialogo sobre a Historia possível. Dossiê : Tempo social, *Revista sociologia - USP*, 11, 2, 97-128.
- Massardier, G., 2009. La gouvernance de l'eau: Entre procédure de concertation et régulation «adhocratique». Le cas de la gestion de la rivière Verdon en France, *Vertigo-la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors série 6.
- Mattos, B.H.O.D.M., 2010. *Educação do campo e praticas educativas de convivência com o semi-arido*. Thèse, UFC, Fortaleza.
- Mda, 2004. *Politica nacional de assistência técnica e extensão rural*, Brasília.
- Mda, 2007. *Territorios da cidadania. Proposta do ministerio do desenvolvimento agrario para a redução da desigualdade social no meio rural brasileiro*.
- Mda, 2008. Resolução Nº 1, de 25 de agosto de 2008. Distribuição de Cotas Estaduais para a Safra 2008-2009.
- Mda, 2010. Resolução nº 01, de 5 de agosto de 2010. Alteração do Valor do Benefício Garantia-Safra e Distribuição de Cotas para Safra 2010-2011.
- Meillassoux, C., 1996. Des dimensions du paternalisme au Brésil, *Lusotopie*, 343-353.
- Ménard, C., 2003. L'approche néo-institutionnelle : des concepts, une méthode, des résultats, *Cahiers d'économie Politique*, 1, 44, 103-118.
- Mitchell, W.P., 1975. Irrigation and Community in the Central Peruvian Highlands, *American anthropologist*, 78, 25-44.
- Molinier, M., Cadier, E., 1984. Les sécheresses du Nordeste, *Cah. ORSTOM, sér. Hydrol.*, 21, 4, 23-49.
- Molle, F., 1994. Politique de l'eau, irrigation et société: le cas du nordeste brésilien, *Les Cahiers de la recherche développement*, 37, 19-32.
- Molle, F., Cadier, E., 1992. *Manual do pequeno açude*, Recife, SUDENE-DPG-PRN-DPP-APR.
- Moscovici, S., 1961. *La psychanalyse, son image et son public*, Paris, PUF.

- Muller, P., 2000. L'analyse cognitive des politiques publiques: vers une sociologie politique de l'action publique, *Revue française de science politique*, 50, 2, 189-208.
- Neri, M., 2006. Desigualdade, Estabilidade et Bem-Estar Social, *Ensaio Econômico*, 637, Rio de Janeiro FGV.
- Neves, D.P., 2001. Le développement d'une autre agriculture: le rôle des médiateurs sociaux, in Zanoni, M., Lamarche, H. (Eds), *Agriculture et ruralité au Brésil*, Paris, L'harmattan, 145-183.
- Nickson, A., Vargas, C., 2002. The limitations of Water Regulation: The Failure of the Cochabamba Concession in Bolivia, *Bulletin of Latin American Research*, 21, 1, 99-120.
- Nisia, T.L., 1999. *Um Sertão chamado Brasil : intelectuais e representação geográfica da identidade nacional*. thèse, Universidade Candido Mendes -UCAM, Rio de Janeiro.
- Ocde, 2005. *Review of Agricultural Policies: Brazil*.
- Olivier De Sardan, J.-P., 1990. Populisme développementiste et populisme en sciences sociales: idéologie, action, connaissance, *Cahiers d'études africaines*, 30, 120, 475-492.
- Olivier De Sardan, J.-P., 1995. Savoirs populaires et savoirs technico-scientifique, *Anthropologie et développement : essai en socio-anthropologie du changement social*, Paris, Karthala, 141-152.
- Olivier De Sardan, J.-P., 2000a. La gestion communautaire sert-elle l'intérêt public? Le cas de l'hydraulique villageoise au Niger, *Politique africaine*, 80, 153-169.
- Olivier De Sardan, J.-P., 2000b. *La gestion des points d'eau dans le secteur de l'hydraulique villageoise au Niger et en Guinée*, Paris.
- Olivier De Sardan, J.-P., 2000c. Le "je" méthodologique. Implication et explicitation dans l'enquête de terrain, *Revue Française de Sociologie*, 41, 3, 417-445.
- Ostrom, E., 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press.
- Ostrom, E., 1992. *Crafting institutions for self-governing irrigation systems*, San Francisco, ICS Press, Institute for contemporary studies.
- Parreiras, L.E., 2007. Negócios solidários em cadeias produtivas: protagonismo coletivo e desenvolvimento sustentável, in Ipea, A., Fundação Banco Do Brasil (Ed), Rio de Janeiro, 220.
- Pennesi, K., Braga, C.R.D.S., 2010. O encontro anual dos profetas da chuva em Quixadá, Ceará: a circulação de discursos na invenção de uma tradição, *Horizontes Antropológicos*, 18, 38, 159-186.
- Pereira, A.M.J., 2003. Les indicateurs, outils de gestion de l'eau en France et au Brésil: au-delà des contrastes, un but commun, *Recherches*, 60-82.
- Pero, V., 2011. Bolsa família: une nouvelle génération de programmes sociaux au Brésil, *Ceriscope*.
- Pessoa, D., 1995. Sécheresse du Nordeste: variation des interprétations et des politiques publiques, *Les hommes face aux sécheresses*, Paris, Est-IHEAL, 385-389.
- Petersen, P., Silveira, L., Almeida, P., 2002. Ecossistemas naturais e agroecossistemas tradicionais no Agreste da Paraíba : uma analogia socialmente construída e uma oportunidade para a conversão agroecológica, in Silveira, L. (Ed.), *Agricultura familiar e agroecologia no semi-árido: avanços a partir do agreste da Paraíba*, Rio de Janeiro, AS-PTA, 13-123.
- Picard, J., 2003. *Le Brésil de Lula: les défis d'un socialisme démocratique à la périphérie du capitalisme*, Paris, Karthala.
- Pinton, F., 2007. *Transformations de la nature et développement. L'entrée en politique de l'environnement au Nord et au Sud*. HDR, Université Paris 10-Nanterre, Paris.
- Pinton, F., 2009. De la paysannerie française aux peuples de la forêt amazonienne, *Etudes rurales*, 183, 201-218.
- Pinton, F., 2011. Biodiversité amazonienne: cet étrange objet du savoir, *Natures, Sciences, Sociétés*, 19, 125-128.
- Piroux, M., Tonneau, J.-P., Diniz, P.C., 2011. Du Nordeste au Semi-aride brésilien: renouvellement du modèle de développement autour de l'agroécologie, *Sécheresse*, 22, 218-224.
- Poncet, J., 2010. Knowledge intermediaries in large-scale irrigation. The case of the Gharb irrigation scheme, Morocco *ISDA*, Montpellier.

- Porto, M.S.A., 1994. Fontes Ineditas para a Historia Indigena no Cearà, in Porto, M.S.A., Silva, M.D.M.,Gois, B.D. (Eds), *Documentos para a Historia Indigena no Nordeste. Cearà, Rio Grande do Norte e Sergipe*, São Paulo, NHII - USP, 15-40.
- Ramalho, D., Guerre, L.D., Roberto, P.R., Bezerra, J.D.S., 2002. Mulher, meio ambiente e desenvolvimento: mapeando questões específicas do rural e do urbano, in Duque, G. (Ed.), *Agriculture familiar, meio ambiente e desenvolvimento*, João Pessoa, UFPB Editora Universitaria, 47-75.
- Rheinhermer, D.D.S., Gonçalves, C., Pellegrini, J., 2003. Impacto das atividades agropecuárias na qualidade da água, *Ciência & Ambiente*, 27, 2.
- Rhodes, R.a.W., 1996. The New Governance: Governing without Government *Political Studies*, XLIV, 652-667.
- Riaux, J., 2005. Logiques locales, logiques globales. Aspects anthropologiques de la gestion participative de l'irrigation dans le Haut Atlas marocain *Actes du colloque international du PCSI. 2005. CIRAD-CEMAGREF-IRD*.
- Riaux, J., 2008. *Règles de l'Etat - Règles de la communauté : une gouvernance locale de l'eau*. thèse, Paris.
- Riaux, J., 2011. Faut-il formaliser les règles de gestion de l'eau? Une expérience dans le Haut Atlas, *Cahiers agricultures*, 20, 1-2, 67-72.
- Ribeiro, D., 1995. *O povo brasileiro. A formação e o sentido do Brasil*, São Paulo, Companhia das letras.
- Ritaine, E., 2001. Cherche capital social, désespérément *Critique Internationale*, 48-59.
- Robbe, F., 2007. *La démocratie participative*, Paris, L'Harmattan.
- Romagny, B., Cudennec, C., 2006. Gestion de l'eau en milieu aride: considérations physiques et sociales pour l'identification des territoires pertinents dans le Sud-Est tunisien, *Développement Durable et Territoires [en ligne]*, Dossier 6 : Les territoires de l'eau, mis en ligne le 10 février.
- Romagny, B., Riaux, J., 2007. La gestion communautaire de l'eau agricole à l'épreuve des politiques participatives: regards croisés Tunisie/Maroc, *Hydrological Sciences*, 52, 6, 1179-1196.
- Ruf, T., 2011. Le façonnage des institutions d'irrigation au XXè siècle, selon les principes d'Elinor Ostrom, est-il encore pertinent en 2010?, *Natures, Sciences, Sociétés*, 19.
- Rui, S., 1997. L'entrée en concertation, une expérience démocratique ? *Ecologie et politique*, Vol. 21, 27-42.
- Saboia, J., 2009. Salaire minimum et distribution de revenu au Brésil sur la période 1995-2005. Evolution et résultats de simulations, *Revue Tiers Monde*, 3, 199, 567-589.
- Sabourin, E., 1999. Práticas de reciprocidade e economia de dádiva em comunidades rurais do Nordeste brasileiro, *Raizes*, n°20, 41-49.
- Sabourin, E., 2001. Changements sociaux, organisation des producteurs et intervention externe, in Caron, P., Sabourin, E. (Eds), *Paysans du Sertão*, Montpellier, Quae, 107-135.
- Sabourin, E., 2002. Desenvolvimento Rural Territorial e Capital Social, in Ufpb/Cirad/Embrapa (Ed.), *Planejamento do Desenvolvimento dos Territórios Rurais – Conceitos, controvérsias e experiências* Brasília, 113-128
- Sabourin, E., 2007a. L'entraide rurale, entre échange et réciprocité, *Revue du MAUSS*, 30, 198-217.
- Sabourin, E., 2007b. Que política publica para a agricultura familiar no segundo governo Lula?, *Sociedade e Estado*, 22, 3, 715-751.
- Sabourin, E., 2009. *Organisations et sociétés paysannes : une lecture par la réciprocité*. HDR, Paris 1 - Panthéon Sorbonne-IEDES, Paris.
- Sabourin, E., Antona, M., 2003. Action collective et développement, in Sabourin, E., Antona, M., Coudel, E. (Eds) *Séminaire Permanent Action Collective*, Montpellier, Cirad, 12.
- Sabourin, E., Caron, P., 2001. Origine et évolution de l'agriculture familiale, in Caron, P., Sabourin, E. (Eds), *Paysans du Sertão*, Montpellier, Quae, 17-31.
- Sabourin, E., Djama, M., 2003. Pratiques paysannes de la multifonctionnalité Nordeste brésilien et Nouvelle-Calédonie, *Economie Rurale*, 273, 1, 120-133.

- Sabourin, E., Duque, G., Diniz, P., Oliveira, M.D.S.D.L., Granchamp, L.F., 2005. Reconnaissance publique des acteurs collectifs de l'agriculture familiale au Nordeste, *Cahiers agricultures*, 14, 1, 111-115.
- Sabourin, E., Marçal, L.D.S., Sidersky, P., 2004. Production d'innovation en partenariat et agriculteurs - expérimentateurs au Nordeste du Brésil, *Cahiers agricultures*, 13, 2, 203-210.
- Sabourin, E., Oliveira, M.N., Xavier, J.H.V., 2007. Family and collective logics in land reform settlements in Unai (Minas Gerais State, Brazil), *Estudos Sociedade e Agricultura*, 15, 1, 23-61.
- Sabourin, E., Sidersky, P., Matos, L.C., Trier, R., 2002. Gestion technique vs gestion sociale de l'eau dans les systèmes d'agriculture familiale du Sertão brésilien, *Sécheresse*, 13, 4, 274-283.
- Salhins, M., 1963. Poor man, rich man, big man, chief : political types in Melanesia and Polynesia, *Comparative studies in Society and History*, 5, 3, 285-303.
- Sampaio Carneiro, M., 2003. Minifundium et clientélisme en zones officielles de réforme agraire, in Picard, J. (Ed.), *Le Brésil de Lula: les défis d'un socialisme démocratique à la périphérie du capitalisme*, Karthala éditions, 213-226.
- Santos, M.D.S., 2010. *Avaliação do projeto São José: discurso e pratica nos subprojetos de mecanização no município de Jardim/CE*. Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas, UFC, Fortaleza.
- Schneider, S., 2003. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade, *Revista brasileira de ciências sociais*, 18, 51, 99-121.
- Schreiner, B., 2013. Why has the south african national water act been so difficult to implement?, *Water Alternatives*, 6, 2, 239-245.
- Scoones, I., Thompson, J., 1999. Savoir, pouvoir et agriculture, in Scoones, I., Thompson, J. (Eds), *La reconnaissance du savoir rural*, Paris, Karthala, 35-57.
- Sda, 2003. Projeto São José II - Diretrizes do Banco Mundial sobre licitação, in Cope (Ed), Fortaleza, 25.
- Sda, 2009a. Projeto São José II 2a Fase - Manual de operações Síntese, Fortaleza, 30.
- Sda, 2009b. Projeto São José II - Manual de Operações (síntese), 31.
- Sen, A., 1999. *Development as freedom*, Oxford, Oxford University.
- Sen, A., 2000. *Repenser l'inégalité*, Paris.
- Silva, J.C.D., 2007a. *Literatura do Cordel : um fazer popular a caminho da sala da aula*. Pós-Graduação em Letras, UFPB, João Pessoa.
- Silva, J.M.C., 2007b. O bolsa família: problematizando questões centrais na política de transferência de Renda no Brasil, *Ciência e Saúde Coletiva*, 12, 6, 1429-1439.
- Silva, R.M.A., 2006. *Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento*. doctorat, Universidade de Brasília, Brasília.
- Taddei, R., 2005a. Estrutura e processo nas avaliações sobre descentralização e participatividade na gestão de água *Avaliação da Implementação da Política nacional de Recursos Hídricos no Brasil e no Ceara*, Fortaleza.
- Taddei, R., Gamboggi, A.L., 2010. *Depois que a chuva não veio - Respostas sociais às secas na Amazônia, no Nordeste, e no sul do Brasil* Rio de Janeiro, FUNCEME, ICEA.
- Taddei, R., Souza Filho, F.A., Lall, U., 2004. *Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos com Incorporação da Previsão Climática: da Informação e Previsão Climática à Redução das Vulnerabilidades às Secas no Semi-Árido Cearense*, Palisades, NY, Fortaleza, IRI/FUNCEME.
- Taddei, R.R., 2005b. *Of clouds and streams, prophets and profit : the political semiotics of climate and water in the brazilian Northeast*. Phd, Columbia University.
- Teixeira, F.M.P., Dantas, J., 1986. *Historia do Brasil ; da colônia à Republica*, São Paulo.
- Tendler, J., 1997. *Good government in the tropics*, Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- Théry, H., 1978. La vallée du São Francisco. Une région sous-développée et sa mise en valeur, *Annales de Géographie*, 87, 483, 520-544.
- Théry, H., 1995. *Le Brésil*, Paris.
- Théry, H., 2009. L'agriculture brésilienne en mouvement : performances et défis, *Géoconfluences*. Dossier "Le Brésil, ferme du monde?".

- Theys, J., 2003. La gouvernance entre innovation et impuissance: le cas de l'environnement, *Développement Durable et Territoires*, Dossier n°2: Gouvernance locale et Développement Durable [en ligne], Consulté le 3 mai 2012.
- Toledo, R., Pelicioni, M., 2009. A educação ambiental e a construção de mapas-falantes em processo de pesquisa-ação em comunidade indígena na Amazonia, *Revista Interações*, 5, 11, 193-213.
- Tonneau, J.-P., Aquino, J.R., Teixeira, O.A., 2005. Modernisation de l'agriculture familiale et exclusion. Le dilemme des politiques agricoles., *Cahiers agricultures*, 14, 1, 30-35.
- Tonneau, J.-P., Piraux, M., Coudel, E., Azevedo, S.G., 2009. Evaluation du développement territorial comme processus d'innovation et d'institutionnalisation: le cas du Territoire du Alto Sertão do Piauí e Pernambuco au Nordeste du Brésil, *VertigO*, 9, 3, 1-14.
- Tonneau, J.-P., Sabourin, E., 2009. Agriculture familiale et politiques publiques de développement territorial : le cas du Brésil de Lula [en ligne] *Confins*, Vol. 5, São Paulo.
- Touchart, L., 2007. Bassin-versant *Hypergéogé [dictionnaire en ligne]*.
- Turpin, M.E., 2009. A alimentação escolar como fator de desenvolvimento local por meio do apoio dos agricultores familiares *Sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural*, Porto Alegre.
- Vanier, M., 1997. J'existe donc je découpe, *Découpages du territoire. Dixièmes entretiens Jacques Cartier*, Lyon, 8-10.
- Vieira, F.L.R., 2008. O banco mundial e o combate à pobreza no nordeste: o caso da Paraíba, *Caderno CRH*, 21, 52, 113-129.
- Villa, M.A., 2001. *Vida e morte no Sertão*, São Paulo.
- Villa, M.A., Campos, N.A., 2006. A representação da Seca no Nordeste Semi-Arido Brasileiro III *Encontro da ANPPAS*, Brasília - DF.
- Vinck, D., 1999a. Epilogue, in Vinck, D. (Ed.), *Ingénieurs au quotidien - Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation*, Grenoble, PUG, 232.
- Vinck, D., 1999b. Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique: Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales, *Revue Française de Sociologie*, 40, 2, 385-414.
- Vinhaes, M.C., Pinto, J.C.D., 2000. Doença de Chagas no Brasil, *Cad. Saude Publica*, 16 (sup.2), 7-12.
- Wanderley, M.D.N.B., 2001. Regards sur le rural brésilien, in Karthala (Ed.), *Agriculture et ruralité au Brésil*, Paris, 15-58.
- Who, 2002. Control of chagas disease, in Comittee, S.R.O.T.W.E. (Ed), Genève.
- Wittfogel, K., 1957. *Oriental Despotism. A comparative Study of Total Power (trad. fr. 1964)*, New Haven, Yale University Press.
- Zanoni, M., Lamarche, H., 2001. *Agriculture et ruralité au Brésil. Un autre modèle de développement*, Paris, Karthala.

GLOSSAIRE DES MOTS PORTUGAIS

Açude : retenue collinaire ou petit réservoir d'eau aménagé avec une simple digue en terre barrant un cours d'eau

Agregados : les « agrégés », qui ne sont pas listés par l'Incra pour habiter un *assentamento*

Agreste : zone intermédiaire entre le littoral et l'intérieur des terres dans le Nordeste

Amansadore : dresseur de chevaux et de taureaux

Assentados : habitant d'un *assentamento*

Assentamento : unité spatiale délimitée par l'Etat suite à la désappropriation de terres improductives, distribuées à un groupement de paysans sans terre

Bolsa Alimentação : bourse alimentaire

Bolsa Escola : bourse scolaire

Bolsa Família : Bourse familiale, projet social pour réduire la pauvreté

Caatinga : en tupi-guarani « forêt blanche », type de formation végétale : arbres bas, cactacée et arbustes qui perdent leurs feuilles pendant les sécheresses

Caboclo : métis descendant d'européen et d'indigène

Cacimbão : puits peu profonds

Campeiros : aide du vacher pour rassembler le troupeau

Cangaçeiros : bandes armées agissant à la fin du XIXe siècle, opposées aux *fazendeiros*

Carreiros : charretiers

Carro-horario : « voiture-horaire », transport collectif dans les campagnes

Comunidade : communauté. Le terme trouve son origine dans la théologie de la libération qui se diffuse au Brésil dans les années 1960

Cordel : la littérature de *cordel* est une littérature populaire du Nordeste

Dono da água : « Propriétaire de l'eau »

Engenho : plantation de canne à sucre dans le Nordeste

Fazenda : le terme *fazenda* fait référence à de grandes propriétés (il existait des *fazendas* de café ou de sucre). Dans ce cas, *fazenda* fait référence spécifiquement aux grandes fermes bovines situées à l'intérieur des terres du Nordeste.

Fazendeiros : grands propriétaires terriens.

Grilagem : falsification des titres de propriété réalisée par une appropriation violente des terres

Jangunços : au XIXe siècle, bandes armées défendant les intérêts des *fazendeiros*

Mata : « forêt », végétation

Lavradore : agriculteurs

Município : équivalent d'une Commune en France, c'est le dernier maillon administratif au Brésil.

Moradore : habitant des *fazendas*, propriétaire ni des terres, ni de l'habitat

Parceira : obligation pour le *moradore* de fournir un travail gratuit pour le *fazendeiro*

Riacho : ruisseau

Rio : fleuve

Pau de arara : transport collectif
Quilombola : descendant d'esclave africain
Quintal : arrière-cour
Polígono das Secas : "Polygone des Sécheresses", délimitation de la région confrontée à l'aléa climatique
Povoados : noyau de population permanent
Reduções : villages jésuites du XVIIe siècle
Retirantes : « ceux qui se retirent », qui fuient les effets des sécheresses
Senzala : maison d'esclave
Seguro safra : assurance récolte en cas d'aléa climatique
Seringueiro : collecteur de caoutchouc en Amazonie
Sertanejo : population rurale du Sertão composée de petits paysans et de *moradores*.
Sertão : désigne la zone semi-aride au Nordeste
Serra : montagne
Sesmarias : vastes domaines portugais
Sítio : l'agriculture de *sítio* est pratiquée sur les parties humides de la digue des *açudes*
Sobrados : terres voisines à celles d'un fazendeiro
Vaqueiro : vacher
vaquejada : rassemblement du troupeau bovin pour marquer et isoler les bêtes à vendre
Vazante : l'agriculture de *vazante* est une agriculture pratiquée sur les berges des *açudes*, les paysans suivent la baisse du niveau du réservoir pour profiter de l'humidité de la terre

LISTE DES SIGLES UTILISES

ATER : Assistance Technique et Extension Rurale
AUEA : Associations d'Usagers de l'Eau Agricole
AUE : Associations d'Usagers d'Eau
BNB : Banque du Nordeste du Brésil
BPC : Benefice de Prestation Continue
CDB : Convention sur la Diversité Biologique
CEB : Communautés Ecclésiastiques de Base
CETRA : Centre d'Etudes du Travail et d'Assistance au travailleur
CMDS : Conseil Municipal pour le Développement Durable
CNA : Confédération de l'Agriculture et de l'élevage du Brésil
COGERH : Compagnie de gestion des ressources en eau de l'Etat du Ceará
DNOCS : Département Fédéral des Ouvrages Contre les Sécheresses
DIEPA : Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement
EMATERCE : Entreprise d'Assistance Technique de Développement Rural du Ceará
ETP : Evapotranspiration
FUNCEME : Fondation du Ceará de Météorologie et des Ressources Hydriques
GTDN : Groupe de Travail sur le Développement du Nordeste
IBAMA : Institut Brésilien de l'Environnement et des Ressources Naturelles Renouvelables
IBGE : Institut Brésilien de Géographie et de Statistiques
IDACE : Institut du Développement Agraire du Ceará
IDM : Indice de Développement Municipal
INCRA : Institut National de Colonisation et de Réforme Agraire
IFOCS : Inspection Fédérale des Ouvrages contre la Sécheresse
IICA : Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture
IOCS : Inspection des Ouvrages contre la Sécheresse
IPEA : Institut de Recherche en Economie Appliquée
MA : Ministère de l'Agriculture
MDA : Ministère du Développement Agraire
MDS : Ministère du Développement Social
MMA : Ministère de l'Environnement
MI : Ministère de l'intégration Nationale
MST : Mouvement des Sans Terre
PAPP : Programme d'Appui au Petit Producteur Rural du Nordeste
PCPR : Programme de Lutte Contre la Pauvreté Rurale
PMDB : Parti du Mouvement Démocratique brésilien
PGRM : Programme de Garantie de Revenu minimum
PRONAF : Programme d'Appui à l'Agriculture Familiale
PSJ : Projet São José
SDA : Secrétariat du Développement Agraire de l'Etat du Ceará
SDF : Secrétariat de l'Agriculture Familiale
SDT : Secrétariat du Développement Territorial
SECITECE : Secrétariat des Sciences et Technologies du Ceará
SIGERH : Système Intégré de Gestion des Ressources Hydriques
SISAR : Système Intégré d'Egoût Rural
SUDENE: Superintendance de Développement du Nordeste

SOHIDRA : Superintendance des Ouvrages Hydrauliques. Créé en 1987, l'organisme est en charge de la construction des ouvrages.

SRH : Secrétariat des Ressources Hydriques

UNCED : Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement

Dans ce travail, 1R équivaut à 2,65 euros

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: REGIONS ET ETATS DU BRESIL.....	10
FIGURE 2: IRREGULARITE DE LA PLUVIOMETRIE DANS LE MUNICIPE DE QUIXERAMOBIM, ETAT DU CEARA.....	20
FIGURE 3: LA CAATINGA	23
FIGURE 4: LES AXES D'EXPANSION DE L'ELEVAGE, UNE ENTREE PAR LES COURS D'EAU AU XVIIIE S.	25
FIGURE 5: "O RETIRANTE", JOURNAL EDITE DE 1877 A 1878.	32
FIGURE 6: CARTE DU BRESIL REALISEE EN 1640.	37
FIGURE 7: CARTE DE 1808 REALISEE PAR J. LUFFMAN.....	38
FIGURE 8: CARTE « DROUGHT PREVENTION IN BRAZIL » REALISEE PAR L'INGENIEUR BRITO JR. EN 1936.	42
FIGURE 9: CARTE "NOUVELLES DELIMITATIONS DU SEMI-ARIDE".....	43
FIGURE 10: PLAQUE DE L'ASA ACCROCHEE AU GRILLAGE DU MARCHE DES PRODUCTEURS LOCAUX A QUIXERAMOBIM : "EAU, LIBERTE ET CITOYENNETE".....	73
FIGURE 11: LITTERATURE DE <i>CORDEL</i>	74
FIGURE 12: ORGANIGRAMME DE LA FUNCEME EN 2012	79
FIGURE 13: PLAQUETTE DE SENSIBILISATION DU COLLECTIF SISAR AUPRES DES POPULATIONS RURALES DE L'IMPORTANCE DE LA QUALITE DE L'EAU.....	82
FIGURE 14: SCHEMA TYPE D'UN RESEAU D'ADDUCTION D'EAU	98
FIGURE 15: LOCALISATION DES TROIS COMMUNAUTES SUIVIES.....	114
FIGURE 16: SITUATION DE PAUVRETE DES HABITANTS DU MUNICIPE DE QUIXERAMOBIM.....	116
FIGURE 17: LOCALISATION CACHOEIRA DO GERMANO	126
FIGURE 18: LOCALISATION DE LAGOA SÃO MIGUEL	129
FIGURE 19: LOCALISATION QUINIM	132
FIGURE 20. EXEMPLE DU RAPPORT ETROIT DES HABITANTS DU QUINIM A LA TECHNIQUE : UTILISATION D'UNE MACHINE A ECOSSER LES HARICOTS.	133
FIGURE 21: PROCEDURES THEORIQUES, SIMPLIFIEES, D'ACCES AU PROJET SÃO JOSE-INFRASTRUCTURE	148
FIGURE 22: CARTE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU DES COMMUNAUTES DE RV ET CG EN 2010	161
FIGURE 23: CARTE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU DE L'ASSENTAMENTO QUINIM EN 2010	173
FIGURE 24: SCHEMA DE LA GESTION DES PATURAGES DANS L'ASSENTAMENTO QUINIM.....	176
FIGURE 25: RESEAU D'APPROVISIONNEMENT EN EAU A LAGOA SÃO MIGUEL.....	187
FIGURE 26: DIFFERENCIATION DES INTERACTIONS ENTRE LES HABITANTS DE CHAQUE COMMUNAUTE ET LES ACTEURS EXTERIEURS A ELLES	194
FIGURE 27: EQUIPEMENTS TRADITIONNELS POUR STOCKER L'EAU DE PLUIE ET PRATIQUES DE FILTRAGE AVANT DE LA CONSOMMER	213
FIGURE 28: PRATIQUES DOMESTIQUES DANS LES TROIS COMMUNAUTES, APRES L'INTRODUCTION DU RESEAU D'EAU.....	219
FIGURE 29: PIECES MECANIKES DU SYSTEME « RESEAU D'EAU » ET FACTURE DE LA REDEVANCE	223
FIGURE 30: SECHERESSE : EFFETS ET STRATEGIES.....	233
FIGURE 31 PRISE DE VUE DE CACHOEIRA DO GERMANO EN SAISON SECHE ET EN SAISON DES PLUIES	234
FIGURE 32: LOCALISATION DES COMMUNAUTES PARTICIPANTES A LA MARCHE VERS QUIXERAMOBIM LORS DE LA SECHERESSE PLURIANNUELLE DE 1979-1983	237
FIGURE 33: PANCARTE DES REGLES D'USAGE DE L'EAU DE L'AÇUDE DE RIACHO VERDE	257
FIGURE 34: PHOTO D'UNE PARTIE DE LA SURFACE DE L'AÇUDE AMAZONAS RECOUVERTE PAR LES CULTURES FOURRAGERES – QUINIM EN JUIN 2010	259
FIGURE 35: NOUVELLES PRATIQUES DOMESTIQUES DANS LES ARRIERE-COURS	263
FIGURE 36 DECOUPAGE DU TERRITOIRE BRESILIEU PAR GRANDS BASSINS VERSANTS ET PAR ETAT	274
FIGURE 37 CARTE PARLEE REALISEE A CACHOEIRA DO GERMANO.....	278
FIGURE 38 CARTE PARLEE REALISEE A LAGOA SÃO MIGUEL	282
FIGURE 39 CARTE PARLEE REALISEE AU QUINIM	285
FIGURE 40 L'EAU DANS LES TROIS COMMUNAUTES : ANCIEN LIEU DE SOCIABILITE, MARQUEUR DU PAYSAGE, OBSTACLE.....	289
FIGURE 41 LOCALISATION DE CACHOEIRA DO GERMANO DANS LE BASSIN-VERSANT DE FORQUILHA.....	295

FIGURE 42 CARTE DU TERRITOIRE HYDRAULIQUE DU QUINIM.....	297
FIGURE 43. MESURES DE SUIVI DE L'ÉPIDÉMIE DE CHAGAS	299
FIGURE 44 LOCALISATION DES 8 SISAR ORGANISÉS DANS L'ÉTAT DU CEARA, SELON UN DECOUPAGE PAR GRANDS BASSIN VERSANTS	305

LISTE DES ENCADRES

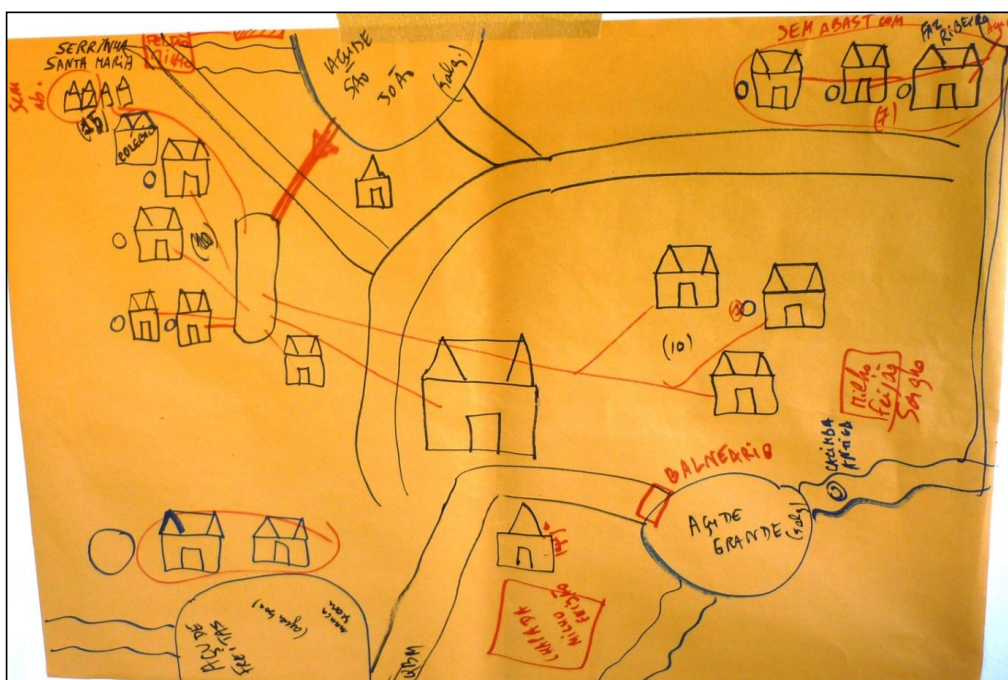
ENCADRE 1 : REPRESENTATION GRAPHIQUE DE LA THEORIE DE L'EXPLOITATION PATERNALISTE PAR GEFFRAY	54
ENCADRE 2: CLASSIFICATION DES BIENS DANS LE CHAMP DE L'ECONOMIE.	90
ENCADRE 3: ARRIVEE ET REALISATION DE LA CARTE PARLEE A CACHOEIRA DO GERMANO	119
ENCADRE 4: OBSERVER DES COMPORTEMENTS LORS DES ACTIVITES DE PECHE A CG ET IDENTIFIER DES REGLES	120
ENCADRE 5: ENTRETIENS FORMELS ET CONVERSATIONS INFORMELLES DANS LES COMMUNAUTES	123
ENCADRE 6: LA QUESTION FONCIERE A CACHOEIRA DO GERMANO	135
ENCADRE 7: PROCEDURES DE MISE EN ŒUVRE DES RESEAUX D'EAU RACONTEES PAR MME COORDENADOR	152
ENCADRE 8: LES COMMUNAUTES PERÇUES COMME INCAPABLES DE GERER UN PROJET PAR UN ACTEUR D'ETAT (MME COORDENADOR)	153
ENCADRE 9: ABSENCE D'ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE LORS DE LA MISE EN PLACE DES RESEAUX D'EAU	153
ENCADRE 10: INTERPRETATION DE LA PRODUCTION DE CONNAISSANCES SUR LES POPULATIONS BENEFICIAIRES D'EQUIPEMENTS EN EAU DU PSJ III PAR UN ACTEUR D'ETAT (MME COORDENADOR)	154
ENCADRE 11: LES ASSOCIATIONS COMMUNAUTAIRES DE CACHOEIRA DO GERMANO ET DE LAGOA SÃO MIGUEL : RECEPTACLES DE PROJETS COLLECTIFS ET D'AIDES	157
ENCADRE 12: ADOPTION DIFFERENCIEE DES ASSOCIATIONS DE CACHOEIRA DO GERMANO ET DE LAGOA SÃO MIGUEL	158
ENCADRE 13: LE ROLE DE L'ASSOCIATION ET DU SYNDICAT AU QUINIM	158
ENCADRE 14: LE ROLE DU PRESIDENT DE L'ASSOCIATION DE CG – EDUARDO - DANS LA PROCEDURE D'INTRODUCTION DU RESEAU D'EAU	162
ENCADRE 15: OPINION D'UN HABITANT DE CACHOEIRA DO GERMANO ET DE RIACHO VERDE SUR L'EXTENSION DU RESEAU	162
ENCADRE 16: LE ROLE DU CONSEILLER MUNICIPAL LORS DE L'EXECUTION DU PROJET A CG	163
ENCADRE 17: PERCEPTIONS DES HABITANTS DE CG SUR LE RESEAU COMME OBJET COMMUNAUTAIRE	163
ENCADRE 18: PERCEPTIONS DE L'ASSOCIATION COMMUNAUTAIRE PAR LES HABITANTS DE CACHOEIRA DO GERMANO	165
ENCADRE 19: LE SENTIMENT D'UN HABITANT DE CG ENVERS LE FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION	165
ENCADRE 20: PERCEPTIONS DE LA PERSONNALITE D'EDUARDO, PRESIDENT DE L'ASSOCIATION DE CG	166
ENCADRE 21: PROXIMITE SOCIALE ENTRE LE CONSEILLER MUNICIPAL ET LE PRESIDENT DE L'ASSOCIATION COMMUNAUTAIRE DE CG	167
ENCADRE 22: PERCEPTION DU PRESIDENT DE L'ASSOCIATION DE CG SUR LES JEUX POLITIQUES LOCAUX	167
ENCADRE 23: LE CONSEILLER MUNICIPAL, PROTECTEUR ET REPRESENTANT DES HABITANTS DE CG SUR LA SCENE PUBLIQUE	168
ENCADRE 24: ATTENTE D' ACTIONS PONCTUELLES D'UN HABITANT DE CG ENVERS ANTONIO POUR AMELIORER SON APPROVISIONNEMENT EN EAU	169
ENCADRE 25: INTRODUCTION DU RESEAU D'EAU AU QUINIM	172
ENCADRE 26: ORGANISATION DES DECISIONS COLLECTIVES AU QUINIM	174
ENCADRE 27: DEPLACEMENT DES TROUPEAUX INDIVIDUELS VERS UN PATURAGE COLLECTIF AU MOMENT DU PASSAGE DE LA SAISON DES PLUIES A LA SAISON SECHE	177
ENCADRE 28: PROJET COLLECTIF D'UNE CULTURE IRRIGUEE DE HARICOT MENE PAR LE GROUPE DE LEADERS POUR LEUR PROPRE INTERET	178
ENCADRE 29: RESPECT DE LA MESURE DE CONTROLE DE LA TAILLE ET DE LA NATURE DES ELEVAGES	180
ENCADRE 30: DEPENDANCE DES ASSENTADOS ENVERS LES TECHNICIENS POUR ACCEDER A DES FINANCEMENTS	183
ENCADRE 31: JULIO, ANCIEN MORADORE DU QUINIM, ANALYSE LES DIFFICULTES INTERNES DE L'ASSENTAMENTO	184
ENCADRE 32: NATURE DES RAPPORTS CLIENTELISTES D'ACCES A UN FINANCEMENT DE PROJET COLLECTIF	191
ENCADRE 33: CHANGEMENT DES TERMES DU CONTRAT ENTRE METAYERS ET FAZENDEIRO A CG	195
ENCADRE 34: CONTRAINTE DE LA DISTANCE GEOGRAPHIQUE COMMUNAUTE/VILLE POUR L'ENTRETIEN DES RELATIONS CLIENTELISTES	201
ENCADRE 35: DISTANCE SPATIALE ET SOCIALE DES ELUS LOCAUX CITADINS ET DES COMMUNAUTES RURALES.	202
ENCADRE 36: RECIPROCITE ENTRE VOTES ET FAVEURS POLITIQUES. DISCOURS D'UN HABITANT DE CACHOEIRA DO GERMANO	203
ENCADRE 37: DENONCIATION DE LA CORRUPTION DES ELUS LOCAUX. DISCOURS D'UNE FEMME DE CACHOEIRA DO GERMANO	205
ENCADRE 38: CHANGEMENT DES PRATIQUES D'APPROVISIONNEMENT A LAGOA SÃO MIGUEL	215
ENCADRE 39: A LSM ET AU QUINIM, PRATIQUES DE PRESERVATION DE LA QUALITE DE L'EAU DES AÇUDES	217

ENCADRE 40: DIFFICULTES DE DISTRIBUTION DE L'EAU A TOUS LES FOYERS RELIES _____	220
ENCADRE 41: NEGOCIATION DES HORAIRES DE LIBERATION DE L'EAU VERS CACHOEIRA DO GERMANO _____	222
ENCADRE 42: PROBLEMES DE CONCEPTION TECHNIQUE DE L'EXTENSION DU RESEAU DE RIACHO VERDE _____	223
ENCADRE 43: FORFAITS AU QUINIM ET A LAGOA SÃO MIGUEL _____	225
ENCADRE 44: SYSTEME D'EPARGNE MIS EN PLACE A RIACHO VERDE _____	225
ENCADRE 45 : SOLLICITATION D'UN ELU LOCAL POUR ACCEDER A DES PIECES MECANIQUES (LSM) _____	226
ENCADRE 46: TRANSMISSION D'UNE TECHNIQUE TRADITIONNELLE A LA JEUNE GENERATION _____	230
ENCADRE 47: INVESTISSEMENT DANS DES MACHINES A LAVER SUITE A LA MISE EN PLACE DES RESEAUX D'EAU _____	231
ENCADRE 48: COMPARAISON DU RESEAU D'EAU A UN SERVICE URBAIN _____	232
ENCADRE 49: STRATEGIES DE SUBSISTANCE LORS DE LA SECHERESSE 1951-1958 D'UNE FEMME DE LAGOA SÃO MIGUEL _____	234
ENCADRE 50: PARTICIPATION DES HABITANTS DE CG AUX FRONTS D'URGENCE LORS DE LA SECHERESSE 1951-1958 _____	235
ENCADRE 51: MARCHES DES COMMUNAUTES DE LA VALLEE DE FORQUILHA VERS QUIXERAMOBIM ENTRE 1979 ET 1983 _____	238
ENCADRE 52: REALISATION DES « TRAVAUX D'URGENCE » A CG LORS DE LA SECHERESSE PLURIANNUELLE DE 1979-1983 _____	239
ENCADRE 53: SOUVENIR DU ROLE DES FEMMES PENDANT LES SECHERESSES DE 1979-1983 _____	240
ENCADRE 54: RISQUE DE MALADIE DES ENFANTS LORS DES SECHERESSES DE 197-1983 _____	240
ENCADRE 55: RELATION DE CERTAINS HABITANTS DE LAGOA SÃO MIGUEL AVEC LES BOURGS ENTRE 1979-1983 _____	241
ENCADRE 56: SOUVENIR DES SECHERESSES AU QUINIM. _____	243
ENCADRE 57: DISTRIBUTION DE L'EAU DE BOISSON PAR CAMIONS-CITERNES EN 2007 AU QUINIM _____	244
ENCADRE 58: DISCOURS DE LUCAS, RESPONSABLE DU RESEAU DE RV SUR UN EVENTUEL ASSECHEMENT DE L'AÇUDE DE RIACHO VERDE. _____	245
ENCADRE 59: DES CAMIONS-CITERNES POUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU DE BOISSON _____	246
ENCADRE 60: LIMITES DES LOGIQUES ACTUELLES POUR AFFRONTER UNE SECHERESSE PLURIANNUELLE _____	247
ENCADRE 61: LA MIGRATION TEMPORAIRE DES HOMMES DE CG EN CAS DE PENURIE _____	248
ENCADRE 62: STRATEGIES DE SECURITE ALIMENTAIRE LORS DES SECHERESSES 1979-1983 _____	251
ENCADRE 63: ABANDON DU STOCKAGE DES SEMENCES PAR LES PLUS JEUNES GENERATIONS _____	251
ENCADRE 64: L'EAU DES AÇUDES, AUSSI UNE « BONNE EAU » _____	254
ENCADRE 65: TECHNIQUES DU PASSE POUR TRAITER L'EAU DE BOISSON _____	255
ENCADRE 66: USAGE ANIMAL AUTOUR DE L'AÇUDE COMMUNAUTAIRE DE LAGOA SÃO MIGUEL _____	258
ENCADRE 67: INTERPRETATION D'UN HABITANT DE LSM SUR LES EFFETS DE L'UTILISATION DES PRODUITS CHIMIQUES SUR LA SANTE ANIMALE _____	260
ENCADRE 68: INTERPRETATION PAR DES HABITANTS DE CG DE LA POLLUTION DES EAUX PAR L'UTILISATION EXCESSIVE DES PRODUITS CHIMIQUES _____	260
ENCADRE 69: DEPLACEMENT DU CANTEIRO A PROXIMITE DU FOYER _____	262
ENCADRE 70: ARROSAGE MANUEL DES ARBRES FRUITIERS SITUES DANS LES ARRIERE-COURS AVANT L'INTRODUCTION DU RESEAU D'EAU _____	264
ENCADRE 71: ARROSAGE PAR TUYAU DES ARBRES FRUITIERS SITUES DANS LES ARRIERE-COURS _____	264
ENCADRE 72 PREOCCUPATIONS LIEES A L'ABAISSMENT DU NIVEAU DE L'AÇUDE COMMUNAUTAIRE DE LAGOA SÃO MIGUEL _____	267
ENCADRE 73: CONTROLE DE L'ARROSAGE DES ARBRES FRUITIERS AVEC L'EAU DISTRIBUEE A LSM _____	267
ENCADRE 74 LOGIQUES DU NON-USAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES PAR LE PRESIDENT DE L'ASSOCIATION COMMUNAUTAIRE DE LSM _____	290
ENCADRE 75 ENJEUX DE GENERATION POUR UNE GESTION COLLECTIVE D'UN PROJET D'APICULTURE PORTE PAR UNE ONG A LSM _____	303

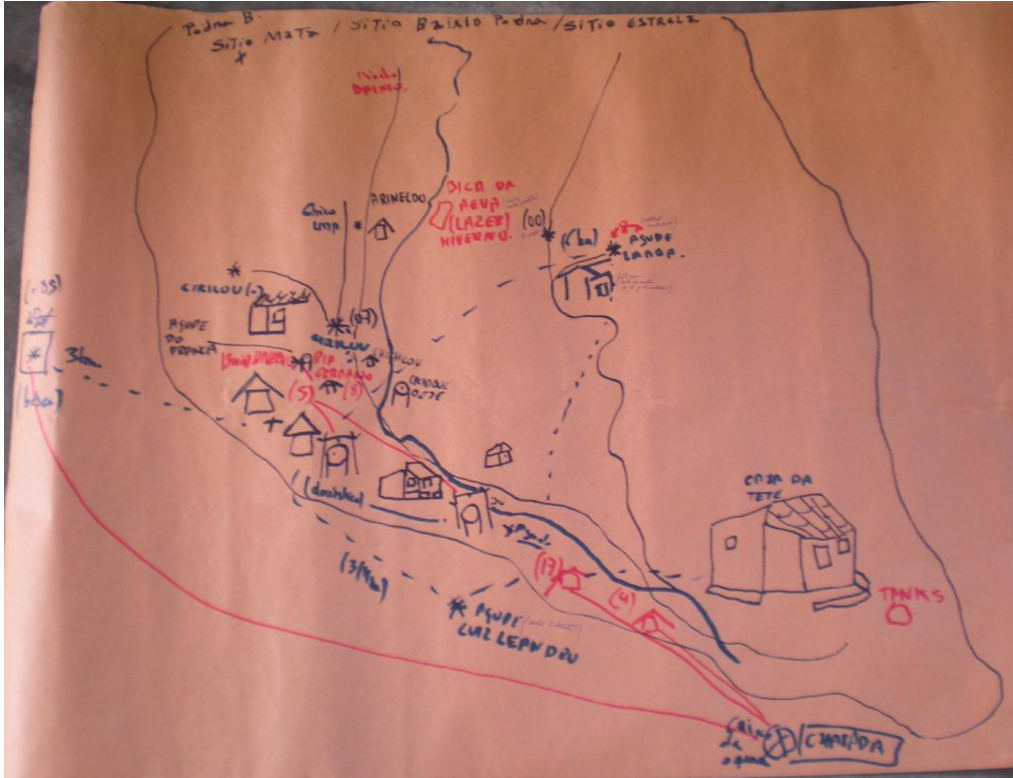
ANNEXES

ANNEXE 1 CARTES PARLEES ORIGINALES, REALISEES DANS LES TROIS COMMUNAUTES.....	338
ANNEXE 2 DIFFICULTES DES HABITANTS DE CACHOEIRA DO GERMANO FACE A LA SITUATION HYDRIQUE.....	341
ANNEXE 3 DOCUMENT DU SDA (ETAT DU CEARA) – LE MANUEL DES OPERATIONS DU PSJ II.....	342
ANNEXE 4 PAGE REGIONALE DU QUOTIDIEN <i>DIARIO DO NORDESTE</i>	362
ANNEXE 5 PRATIQUES AGRICOLES SUR LES BERGES DE L'AUÇUDE AMAZONAS AU QUINIM.....	363
ANNEXE 6 PRESENTATION DU SISAR PAR UNE INSTITUTION D'ETAT (CAGECE).....	364

Annexe 1 Cartes parlées originales, réalisées dans les trois communautés



Carte parlée réalisée à Lagoa São Miguel



Carte parlée réalisée à Cachoeira do Germano

Annexe 2 Difficultés des habitants de Cachoeira do Germano face à la situation hydrique



Photo 1. Prise de vue du ruisseau da Cachoeira en novembre (saison sèche). Les habitants creusent des *cacimbas* dans le lit du ruisseau.

Photo 2. Prise de vue du ruisseau da Cachoeira en mai (saison des pluies). Lors de la saison des pluies, les habitants de Cachoeira do Germano se trouvent isolés lors des crues du ruisseau. Les enfants ne peuvent plus aller à l'école, située dans la communauté voisine (Riacho Verde). Les habitants ne peuvent pas se procurer de la viande le temps des crues.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria do Desenvolvimento Agrário

PROJETO DE COMBATE A POBREZA RURAL – PCPR/CE

PROJETO SÃO JOSÉ II

2ª Fase

MANUAL DE OPERAÇÕES

(SÍNTESE)

Fortaleza, outubro de 2005

Revisado em março de 2009

GLOSSÁRIO DE SIGLAS

PCPR	Projeto de Combate a Pobreza Rural
PSJ	Projeto São José
PC	Projeto Comunitário
ERB	Entidade Representativa dos Beneficiários
IDS	Índice de Desenvolvimento Social
COPPE	Coordenadoria de Programas e Projetos Especiais
SDA	Secretaria do Desenvolvimento Agrário
IPECE	Instituto de Pesquisas Estratégicas do Ceará
IPS	Índice de Performance Social
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
BIRD	Banco Interamericano para a Reconstrução e o Desenvolvimento / Banco Mundial
CMDS	Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável
SID	Sistema Informatizado de Dados
EDS	Estatuto de Desempenho Físico
SEINFRA	Secretaria da Infra-estrutura
SRH	Secretaria dos Recursos Hídricos
SECITECE	Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
STDS	Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social
SEDUC	Secretaria da Educação
SESA	Secretaria da Saúde
SETUR	Secretaria do Turismo
SECULT	Secretaria da Cultura
POA	Plano Operativo Anual
SEPLAG	Secretaria do Planejamento e Gestão
SEFAZ	Secretaria da <i>Fazenda</i>
CEAC	<i>Centro</i> de Atendimento ao Cliente
OEC	Órgão Estadual Co-Participante
EMATERCE	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará
SOMA	Secretaria de Ouvidoria do Meio Ambiente
COPAM	Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente
SEMACE	Superintendência Estadual do Meio Ambiente
MIS	Sistema de Informações Gerenciais
CRDT	Conselho Regional de Desenvolvimento Territorial
ONG	Organização Não Governamental
BB	Banco do Brasil
CEOP	Célula de Operações
CEAFI	Célula de Acompanhamento Financeiro
CEPEP	Célula de Planejamento e Programações
NUST	Núcleo de Suporte Técnico e Jurídico
IICA	Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura
IDA	Índice de Desenvolvimento Ambiental
IGA	Índice de Gestão Ambiental
CODEMA	Conselho Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente.

1. APRESENTAÇÃO

A presente versão do Manual de Operações é parte integrante do Acordo de Empréstimo nº 7387-BR, firmado entre o Estado do Ceará e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e está em consonância com as Diretrizes Operacionais estabelecidas durante o processo de negociação da segunda fase do Projeto de Combate à Pobreza Rural – PCPR/CE, denominado Projeto São José II, 2ª Fase.

Este documento trata-se de um roteiro prático das ações, que vem acumulando uma trajetória de êxitos, podendo ser atualizado e modificado a qualquer período incorporando as experiências adquiridas durante o processo de implementação e avaliação do Projeto, cabendo tais alterações ao entendimento entre o Governo Estadual e o Banco Mundial.

Na sua essência, este Manual de Operações traz informações necessárias à implantação do PCPR/CE, na sua segunda fase. Estão organizados nele os conceitos, objetivos, metas, público-alvo, área de atuação, beneficiários elegíveis, pré-requisitos dos subprojetos comunitários, bem como conhecimento necessário à administração e operacionalização do Projeto.

2. INTRODUÇÃO

O Projeto de Combate a Pobreza Rural no Estado do Ceará – PCPR – designado PROJETO SÃO JOSÉ II – PSJ II – 2ª Fase - é concebido como um dos instrumentos para a implementação de ações de desenvolvimento local sustentável do Estado com participação ativa das comunidades, com vistas a aumentar o acesso das populações rurais mais pobres às atividades de geração de emprego e renda assim como à provisão de infra-estrutura e de serviços sociais básicos como meio para a redução da pobreza rural.

O Projeto é a continuação, sob forma aperfeiçoada, do Projeto de Combate à Pobreza Rural no Ceará – Projeto São José II – 1ª Fase, desenhado a partir da experiência exitosa com a participação direta das comunidades rurais na identificação, preparação, implementação e operacionalização de pequenos projetos – denominados Projetos Comunitários (PC) – de investimentos produtivos (apoio a produção e orientação para o mercado), de infra-estrutura, sociais e de preservação do meio ambiente.

O Projeto São José II – 2ª Fase, destina-se a apoiar, através de financiamentos **NÃO REEMBOLSÁVEIS**, pequenos investimentos e empreendimentos denominados **PROJETOS COMUNITÁRIOS** – selecionados e solicitados por grupos de beneficiários das comunidades carentes, através de suas **organizações comunitárias locais**, doravante denominadas **ENTIDADES REPRESENTATIVAS DOS BENEFICIÁRIOS – ERB** (Associações, Clubes de Mães, de Jovens, Índios, Quilombolas e etc.) **atuantes no âmbito local**.

Os subprojetos comunitários financiados deverão ser identificados, planejados, executados, fiscalizados e controlados diretamente pelas ERB, contribuindo, desse modo, para o aperfeiçoamento do processo de organização e descentralização no nível local e municipal.

3. O PROJETO

3.1. Componentes

O Projeto é constituído por três componentes:

- A) Componente 1 – Subprojetos Comunitários
- B) Componente 2 – Desenvolvimento Institucional
- C) Componente 3 – Administração, Supervisão, Monitoramento e Avaliação

A) Subprojetos Comunitários

Os denominados subprojetos comunitários que o Projeto visa apoiar, através de financiamentos não reembolsáveis, constitui investimentos na área produtiva, de infra-estrutura, social e ambiental.

Serão financiados subprojetos comunitários no valor unitário de até US\$ 50,000 orientados para investimentos que contribuam para o aumento de renda e melhoria nos níveis de educação, cultura, saúde, saneamento e qualidade ambiental, contribuindo conseqüentemente na elevação do Índice de Desenvolvimento Social – IDS. Tais investimentos serão identificados pelas comunidades, previamente informadas através de divulgação do Projeto, sobre as diretrizes do Governo para elevação dos índices citados.

Os beneficiários deverão assegurar uma contrapartida de 10% (dez por cento) do valor dos investimentos do subprojeto que corresponde a mão-de-obra, materiais (excluída a terra ou imóvel) ou de dinheiro proveniente de fonte própria e/ou outra.. O Governo Estadual garantirá uma contrapartida de 15% (quinze por cento) do valor dos investimentos e o restante dos recursos, os 75% (setenta e cinco por cento), são provenientes do Acordo de Empréstimo 7387-BR.

Os subprojetos são priorizados e legitimados pelos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Sustentável - CMDS, com base, principalmente, na sua vinculação com as variáveis que constituem o Índice de Desenvolvimento Social – IDS

B) Desenvolvimento Institucional

O componente destina-se a financiar atividades de capacitação, formação e assistência técnica para os membros dos Conselhos Municipais, para Entidades Beneficiárias, para a própria Unidade Técnica do Projeto e demais órgãos e instituições envolvidas com a execução do Projeto São José e realização de estudos, visando o aperfeiçoamento da execução.

O componente absorverá 7% dos recursos previstos e sua execução será de responsabilidade da Unidade Técnica – COPPE/SDA.

C) Administração, Supervisão, Monitoramento e Avaliação

O componente absorverá 3% dos recursos financeiros previstos e será executado pela Unidade Técnica de Coordenação do Projeto – COPPE/SDA. Serão financiadas atividades como: operação e manutenção da COPPE/SDA; estabelecimento, operação e suporte técnico ao Sistema de Monitoramento de Informações (MIS); estudos de avaliação de desempenho físico, de impacto e ambiental; e campanha de divulgação/informação do Projeto.

3.2. Público-Meta

O Projeto tem como **Público-Meta** as **comunidades mais pobres das áreas elegíveis**, constituídas de pequenos produtores rurais, assalariados, parceiros, arrendatários, posseiros, artesãos ou outros grupos, organizados por interesses comuns e representados por suas Entidades Representativas – ERB, devidamente legalizadas e atuantes no nível local. Atenção especial é dada aos grupos étnicos formados pelos povos indígenas e afrodescendentes, bem como pelos grupos de mulheres e jovens.

3.3 Objetivos

3.3.1. Geral

✓ Continuar apoiando as ações de Governo para a redução dos índices de pobreza rural, expandindo e fortalecendo a estratégia participativa do Projeto São José II – 1ª Fase a outros Programas e Projetos voltados para elevação do padrão de renda e de bem estar das comunidades rurais pobres, na perspectiva do desenvolvimento local.

3.3.2. Específicos

✓ Prover financiamentos para investimentos comunitários (Subprojetos Comunitários), utilizando a metodologia participativa aplicada e aprovada no Projeto São José II - 1ª Fase, orientados para a geração de renda e bem estar das camadas mais pobres do meio rural; na perspectiva do desenvolvimento local;

✓ Fortalecer o capital social das comunidades beneficiárias do projeto mediante participações ativas das organizações comunitárias no âmbito dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Sustentável para que atuem como instâncias de discussão, priorização, integração e decisão sobre o investimento comunitário e sobre questões do desenvolvimento local sustentado;

- ✓ Ampliar e fortalecer, em ambiente participativo, a integração inter setorial dos diversos Programas e Projetos públicos, com vistas a potencializar os impactos na redução da pobreza rural;
- ✓ Promover o desenvolvimento produtivo dos territórios com foco na geração de renda e trabalho a partir das potencialidades locais.

3.4. Metas

O Projeto São José II – 2ª Fase, terá um custo total de R\$ 119.000.000,00 milhões (cento e dezenove milhões de reais), equivalentes a US\$ 50.000.000,000 milhões (cinquenta milhões de dólares americanos) a uma taxa de câmbio de R\$ 2,38 = US\$ 1,00, dos quais o Banco Mundial (BIRD) participará com um financiamento de R\$ 89,25 milhões equivalentes a US\$ 37,50 milhões (75%), ficando o Estado do Ceará com a contrapartida de R\$ 29,75 milhões equivalentes a US\$ 12,50 milhões (25%), incluindo a contrapartida da comunidade de 10% do valor do financiamento de cada subprojeto.

O Projeto tem uma duração de 03 (três) anos, a partir de 01.08.06 (efetivação do Acordo de Empréstimo) até 30.06.09, podendo ser prorrogado em acordo entre as partes envolvidas.

O Projeto tem como meta global o atendimento de 1.300 Subprojetos Comunitários, dos quais, 15% produtivos, 83% de infra-estrutura e 2% sociais, atingindo um Público-Meta de 90.000 famílias.

3.5. Limite do Custo do Projeto Comunitário.

O valor limite de qualquer Projeto Comunitário será no máximo de R\$ 115.000,00128 (cento e quinze mil reais), desde que não ultrapasse a US\$ 50,000 (cinquenta mil dólares americanos), incluindo: Financiamento do Banco Mundial; Contrapartida do Estado e Comunidade; Serviços Técnicos de elaboração da Proposta Técnica e acompanhamento da Implantação; Recursos destinados ao Conselho Municipal e associação Comunitária. Qualquer exceção a este limite deverá ser previamente aprovada pela Unidade Técnica (COPPE/SDA), com obrigatoriedade de visita de campo para subsidiar uma análise consistente. Os Projetos Comunitários acima deste valor que eventualmente ocorrerem, caso aprovados pela COPPE/SDA, serão submetidos a sua aceitação pelo Banco Mundial. Neste casos antes da elaboração do respectivo Projeto Técnico, a COPPE/SDA deverá ser consultada.

3.6. Participação do Financiamento

O financiamento dos Subprojetos Comunitários aprovados deverão contar com participação obrigatória da comunidade beneficiada, seja através de mão-de-obra, materiais (excluída a terra ou imóvel) ou de dinheiro proveniente de fonte própria e/ou outra, segundo o estabelecido pela COPPE/SDA ou Conselho Municipal correspondente, respeitado o limite mínimo de 10% do orçamento total do Projeto.

Nos Subprojetos Comunitários de infra-estrutura econômica, social e ambiental poderá haver a participação das prefeituras municipais, desde que não substituam parcial ou totalmente a contrapartida da comunidade. Para isto deverá ser firmado convênio entre o poder público municipal e a entidade representativa, sempre com a interveniência da COPPE/SDA.

3.7. Área de Atuação

A área de atuação do Projeto São José II – 2ª fase, abrange 177 municípios do Estado do Ceará. Somente os municípios integrantes da Região Metropolitana de Fortaleza ficam fora dessa área de atuação, à exceção das áreas rurais do município de Caucaia e a Região do Sertão do Município de Maranguape onde existem problemas de abastecimento d' água e de sustentabilidade das famílias ali residentes.

3.8. Focalização do Atendimento do Público-Meta

A focalização das comunidades dar-se-á através dos seguintes mecanismos principais: (i) ao nível de Estado, nos 177 municípios definidos neste manual; (ii) em nível de municípios pela concessão de apoio e de atenção especial para municípios que apresentem valores mais baixos do Índice de

128 Este valor poderá periodicamente ser atualizado com prévio acordo com o BIRD

Desenvolvimento Social– IDS.

Com base no IDS dos municípios do Estado, a focalização do PSJ-II (2ª Fase se dará da seguinte forma:

- a) 22,45% dos recursos serão aplicados nos 40 municípios de menor IDS (até 0,367);
- b) 42,70% dos recursos serão aplicados nos 87 municípios que apresentam maiores IDS.
- c) 34,85 % dos recursos serão aplicados nos municípios com IDS variando de 0,368 a 0,415;

Em nível de cada município, a focalização das comunidades será feita pelos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Sustentável, levando em consideração os seguintes aspectos:

- ✓ Necessidades e carências da comunidade;
- ✓ Potencialidades locais;
- ✓ Demandas das associações;
- ✓ Nível de organização da comunidade;
- ✓ Possibilidade de integração com outras ações;
- ✓ Desenvolvimento ambiental;
- ✓ Oportunidade de financiamento.

3.9. Etnias, Gênero e Geração

O Projeto prevê ações prioritárias para apoio as populações indígenas, afrodescendentes (etnias) e inclusão das mulheres e jovens na perspectiva de se trabalhar o enfoque de gênero e geração nas políticas públicas estruturantes do Estado.

Nos 40 municípios de menor IDS, onde as demandas historicamente foram apresentadas em número reduzido, deverá ser levada a efeito uma ação proativa que consistirá em aprofundar a divulgação do projeto com o objetivo de criar condições para o surgimento de demandas, incluindo assessoramento para a criação de entidades representativas locais que possam formalizar estas demandas.

3.10. Integração de Programas/ Projetos Afins.

A integração dos Programas/Projetos que apresentam objetivos, ações e metas afins, entre si e com o Projeto São José é a estratégia fundamental para o atingimento da meta mobilizadora, objetivando promover a sinergia entre eles.

No âmbito do Projeto São José a integração deverá ocorrer em nível local, coordenada pelos Conselhos Municipais.

3.11. Critérios de Elegibilidade

Um Subprojeto consiste numa proposta de investimento a ser identificado, executado, operado e mantido pelos beneficiários. Os investimentos financiáveis pelo Projeto deverão, necessariamente, ser destinados a contribuir para a superação ou redução do nível de pobreza e/ou a incrementar a qualidade de vida ou nível de bem-estar dos beneficiários.

Os tipos de investimentos comunitários financiados pelo Projeto são:

- ✓ Subprojetos de Infraestrutura: implantação, recuperação ou melhoramento da infra estrutura econômica e social;
- ✓ Subprojetos Produtivos: aumento dos níveis de emprego e renda da comunidade beneficiada;
- ✓ Subprojetos Sociais: implantação de infra-estrutura social e operação de serviços comunitários;
- ✓ Subprojetos Ambientais: financiamento de projetos de proteção, defesa e valorização ambiental; assim como mitigação de impactos.

No caso dos **Subprojetos de infra-estrutura**, serão financiados aqueles que apóiem o desenvolvimento econômico e social das comunidades e não estejam sendo promovidos pelo poder público, notadamente os voltados para a implementação de sistemas de abastecimento de água.

Os **Subprojetos Produtivos** são representados por aqueles cuja produção é destinada ao mercado e terão prioridade os que se enquadrarem nos seguintes critérios:

- ✓ Estejam localizados, preferencialmente, em um dos quarenta municípios que apresentam menor IDS;
- ✓ Condizentes com o enfoque territorial;
- ✓ Sejam compatíveis com a vocação e potencialidades locais;
- ✓ Estejam inseridos em um arranjo produtivo local já definido ou em formação;
- ✓ Sustentabilidade nas quatro dimensões: econômica, social, política e ambiental;
- ✓ A unidade representativa dos beneficiários com capacidade organizativa;
- ✓ Apresentem um bom índice de desempenho ambiental;
- ✓ Sejam socialmente incluídos.

No caso dos **Subprojetos Sociais**, serão financiados aqueles cuja demanda dos serviços não foi ainda coberta pelos poderes públicos, municipal/estadual, tais como escolas, construção/equipamento de creches comunitárias, incluindo aqueles que se destinam ao resgate da cultura de grupos étnicos, tais como povos indígenas e afrodescendentes, desde que geridos pela comunidade ou em parceria com o Poder Público e demonstrada a capacidade de auto-sustentabilidade do Projeto.

No que tange aos **Subprojetos Ambientais**, serão financiados aqueles que possam contribuir com a conservação, recuperação e valorização do meio ambiente, tais como:

- ✓ Reflorestamento;
- ✓ Viveiros de mudas;
- ✓ Reuso de água, saneamento;
- ✓ Reciclagem;
- ✓ Recuperação de solos degradados;
- ✓ Preservação de manancial;
- ✓ Sistemas Agroflorestais; policultivos, etc.

Para fins de financiamento, serão considerados elegíveis os **Subprojetos Comunitários** que:

- ✓ Tenham sido identificados como prioritários pelas comunidades e gerenciados pelas próprias Entidades Representativas;
- ✓ Tenham sido legitimados pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável;
- ✓ Não façam parte da **lista de Projetos Comunitários Não Financiáveis/ Lista Negativa**;
- ✓ Apresentem indicadores financeiros (**custos unitários**) dentro dos limites estabelecidos e considerados aceitáveis pela COPPE/SDA;
- ✓ Que o custo total máximo do Projeto Comunitário na data da sua aprovação, cumpra os requisitos financeiros estabelecidos deste Manual, ou seja, US\$ 50 mil;
- ✓ Apresentem um período máximo de implementação de um ano;
- ✓ Que não apresentem fases ou frações, prejudicando o funcionamento devido à interdependência;
- ✓ Tenham sido preparados por pessoal técnico qualificado que preste assistência técnica às Associações.

As máquinas e equipamentos dos Subprojetos Produtivos de apoio a Produção ou de Orientação para o Mercado poderão ser transferidos, por decisão da COPPE/SDA, em articulação com o Conselho Municipal, para outra entidade representativa, preferencialmente do mesmo município nos seguintes casos:

- ✓ Paralisação total ou parcial das atividades por desinteresse manifesto pelo investimento;
- ✓ Apropriação total ou parcial do investimento por terceiros, associados ou não;
- ✓ Período prolongado de conflito entre os associados ou de má administração pelos dirigentes eleitos. As instalações remanescentes poderão ser cedidas em comodato para o poder público municipal e estadual, inclusive quando se tratar de projetos sociais desativados.

3.12. Beneficiários Elegíveis

Podem ser beneficiadas com recursos do Projeto às Entidades Representativas, cujo quadro social

seja composto pelo Público-Meta do Projeto, que tenham atuação local e que se localizem em agrupamentos humanos urbanos de até 7.500 habitantes e de qualquer número localizados em áreas rurais (distritais, povoados), desde que estejam na área geográfica de abrangência do Projeto. É vedada a concessão de financiamento para entidades comunitárias que não representem legalmente a comunidade beneficiada (entidades guarda-chuva).

3.13. Pré-Requisitos dos Subprojetos Comunitários.

Os Subprojetos Comunitários elegíveis deverão observar as seguintes normas/ diretrizes:

a) A implantação de **Subprojetos Comunitários de infra-estrutura** não poderá implicar na subutilização de instalações e/ou recursos de uso público preexistentes, nem redundar na super-oferta de serviços/infra-estrutura social na comunidade beneficiada;

b) No caso de **Subprojetos Comunitários Produtivos**, estes deverão ter demonstrado sua viabilidade técnica, ambiental e financeira, incluindo a geração de recursos suficientes para a operação e manutenção regular do empreendimento, bem como a sua reposição e/ou ampliação futura. Para cada comunidade só será disponibilizado **01 (hum) só Subprojeto Comunitário Produtivo com orientação para o mercado**. Uma mesma Comunidade poderá ser beneficiada com mais de um Subprojeto produtivo de apoio à produção e de infra-estrutura.

c) Os recursos arrecadados, em decorrência da operação do projeto, quando não utilizados, deverão, necessariamente, ser depositados em conta bancária remunerada e atualizada, constituindo-se em **FUNDO de RESERVA** da comunidade beneficiária, para posterior reaplicação;

d) Os Subprojetos Comunitários Agrícolas poderão ter a infra-estrutura coletiva financiada pelo Projeto São José, ficando entretanto vedado o financiamento de equipamentos agrícolas individuais, inclusive nos Projetos Produtivos com Orientação para o Mercado, não obstante sua execução possa ser realizada individualmente.

e) No caso de **Subprojetos Comunitários de Infra-estrutura e Subprojetos Comunitários Sociais e Ambientais**, deverá ser demonstrada a disponibilidade de pessoal e recursos para sua imediata operacionalização e manutenção;

f) A implantação de Projetos Comunitários deverá demandar um **período máximo de um (1) ano**;

g) Todo subprojeto comunitário deverá passar por avaliação de desempenho ambiental, e seguir a legislação ambiental vigente. **Os procedimentos de gestão e avaliação ambiental estão previstos no plano de Gestão Ambiental e de maneira sistematizada no Manual Operativo da Gestão Ambiental.**

4. ADMINISTRAÇÃO DO PROJETO

4.1. Geral

O Governo do Estado, provedor dos recursos requeridos pelo Projeto, através da transferência de recursos do Contrato de Empréstimo Nº 7387 - BR e dos recursos de contrapartida, designa e assegura a permanência da **Secretaria do Desenvolvimento Agrário – SDA**, através de sua Coordenadoria de Programas e Projetos Especiais – COPPE, como órgão responsável pela coordenação da execução do Projeto São José II – 2ª Fase e por outras atribuições que lhe forem cometidas por força do Acordo de Empréstimo do Projeto.

Para o desempenho das atividades de execução na implementação do Projeto São José II – 2ª Fase , a SDA contará, de forma integrada, com a participação ativa das Secretarias das Cidades- **Cidades**, Recursos Hídricos – **SRH**, de Infraestrutura – **SEINFRA**, Tecnologia e Educação Superior – **SECITECE**, Trabalho e Desenvolvimento Social – **STDS**, Educação – **SEDUC**, Saúde – **SESA**, Turismo – **SETUR**, Cultura – **SECULT**, Conselho de Política e Gestão do Meio Ambiente – **CONPAM** e suas entidades

vinculadas tanto em nível de campo como em nível central, assim como o Instituto Agropolos do Ceará – **Agropolos**.

4.2. Entidades Participantes e Respectivas Responsabilidades

4.2.1. Órgãos Estaduais Participantes do Projeto

A) Secretaria do Desenvolvimento Agrário – SDA, através de sua vinculada Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATERCE

- ✓ Mecanização agrícola;
- ✓ Unidades de Beneficiamento de Grãos e Cereais;
- ✓ Armazenamento Comunitário;
- ✓ Infra-estrutura Pecuária (em áreas de assentamentos);
- ✓ Mini-Usinas de Beneficiamento de Algodão;
- ✓ Pequenos Sistemas de irrigação comunitária;
- ✓ Projetos Produtivos de preservação ambiental (produção de muda, florestamento e reflorestamento);
- ✓ Apicultura;
- ✓ Piscicultura.

B) Secretaria das Cidades - CIDADES

- ✓ Sistemas de abastecimento de água com mais de 50 ligações domiciliares;
- ✓ Saneamento básico, interligando estrutura de abastecimento de água existente.

C) Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH

- ✓ Sistema de Abastecimento d'água Comunitário, com menos de 50 ligações domiciliares;
- ✓ Instalação de poços tubulares com chafariz e/ou lavanderia, com ou sem dessalinizador;
- ✓ Pequenas adutoras;
- ✓ Barramentos Comunitários;
- ✓ Pequenas barragens com comportas móveis e pequenos açudes.

D) Secretaria da Infraestrutura – SEINFRA

- ✓ Pequenas pontes, bueiros, passagens molhadas, calçamento de logradouros comunitários.

E) Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social – STDS

- ✓ Creches Comunitárias;
- ✓ Artesanato em geral.

F) Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SECITECE

- ✓ Processamento de frutos, pescado e outros alimentos, inclusive alternativos;
- ✓ Oficinas Comunitárias mecânicas e elétricas (serviços técnicos);
- ✓ Fábrica Comunitária de Gelo;
- ✓ Fábrica Comunitária de Pré-moldados;
- ✓ Engenho Comunitário;
- ✓ Processamento de Laticínios;
- ✓ Pedreiras Comunitárias;
- ✓ Fábrica Comunitária de Tijolos e Solo-cal;
- ✓ Fábrica Comunitária de Ferro-cimento;
- ✓ Fábrica Comunitária de Detergentes e Sabão;
- ✓ Fábrica Comunitária de Condimentos;

- ✓ Fábrica Comunitária de Conserva Caseira;
- ✓ Padaria Comunitária.

G) Secretaria da Saúde – SESA

- ✓ Reforma e/ou ampliação de pequenos postos de Saúde mantidos por associações locais (onde não há ação pública), incluindo a aquisição de equipamentos e matérias.

H) Secretaria da Educação – SEDUC

- ✓ Reforma, ampliação ou construção e implantação, em parceria de Escolas Comunitárias, quando couber, mantidas por associações locais, incluindo a aquisição de equipamentos e materiais.

I) Secretaria da Cultura – SECULT

- ✓ Casas de Culturas Distritais (contemplarão complexo composto por Biblioteca Videoteca Cultural, Mini-Auditório, Televisão Comunitária, Formação de Músicos e Quadras Poliesportivas); e
- ✓ Banda de Música.

J) Secretaria do Turismo – SETUR

- ✓ Pontos de Vendas de Produtos Regionais;
- ✓ Reforma de Casas Comunitárias para Hospedagem;
- ✓ Implantação de Trilhas Ecológicas com Sinalização Turística;
- ✓ Demarcação de Áreas de Camping com Implantação de Infra-Estrutura.

K) Instituto Agropolos do Ceará – AGROPOLOS

- Centros Culturais Comunitários
- Beneficiamento agrícola
- Contratação do corpo de articuladores regionais

4.2.2. Conselho de Política e Gestão do Meio Ambiente – CONPAM

Órgão público que atuará nas questões ambientais junto com a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, com atuações nas seguintes áreas:

- ✓ Parceria em programas de Certificação Ambiental (Programa Município Selo Verde);
- ✓ Articulação com os Conselhos de Meio Ambiente dos Municípios – CONDEMAS
- ✓ Conceder o licenciamento ambiental, quando couber
- ✓ Desenvolver programas educativos que concorram para melhorar a compreensão social das questões ambientais.

Os subprojetos comunitários produtivos não-agrícolas, dependendo da natureza do empreendimento, serão encaminhados ao órgão competente para análise dos aspectos técnicos.

4.2.3. Prefeituras Municipais

Os poderes executivo e legislativo municipais, à luz do contrato firmado entre o Estado e o Banco Mundial, não têm obrigações compulsórias para a implementação do Projeto. Entretanto, dado o caráter descentralizado do Projeto, caberá ao Estado, diretamente ou através da COPPE/SDA, estabelecer, com os referidos poderes, as conexões que sejam consideradas essenciais ou condizentes ao bom desempenho do Projeto.

A diretriz básica a este respeito é que a antecipação dos poderes públicos municipais seja para estimular e reforçar a participação dos beneficiários na execução do Projeto e não substituí-la.

Conselhos Municipais de Desenvolvimento Sustentável

O Conselho Municipal é uma estrutura de representação, articulação, integração de ações, legitimação de demandas, orientação, acompanhamento e de mobilização da municipalidade, em sua procura por um desenvolvimento compartilhado. Por tanto, os Conselhos são instâncias de participação social de maior responsabilidade setorial no município, que orientarão, dentre outras, as ações do Projeto São José II – 2ª Fase. Através do CMDS outros projetos poderão ser desenvolvidos no município com recursos de fonte estadual ou federal.

O Conselho Municipal contará com a participação majoritária de representantes das comunidades potencialmente beneficiárias, pertencentes às respectivas Regiões Comunitárias.

O funcionamento do Conselho Municipal será regulamentado pelo seu próprio Regimento Interno.

Desde que aprovado pela Unidade Técnica, os Conselhos Municipais bem estruturados e desenvolvendo satisfatoriamente suas atividades em relação ao Projeto São José, poderão receber mediante convênio com a SDA o equivalente a 2% do valor total do orçamento do subprojeto.

Organizações Sociais – OS e Não-Governamentais – ONG

As Organizações Sociais e Não Governamentais serão estimuladas a participar do Projeto nas formas de colaboração na divulgação, mobilização das comunidades, participação nos Conselhos Municipais, assistência técnica, capacitação e estudos.

4.2.4. Entidades Representativas dos Beneficiários – ERB

As ERB referidas neste documento deverão ter existência legal e atuação local como pré-requisito para a formulação de um pleito ou petição.

Sempre que necessário, a Entidade Representativa dos beneficiários poderá obter o correspondente a até 8% do valor do Projeto Comunitário para financiar serviços técnicos de elaboração, acompanhamento da implantação e operacionalização dos investimentos programados bem como ressarcimento de despesas contraídas com a Operacionalização do financiamento.

4.3. Fluxo de Recursos

Da Unidade Técnica para os executores. Os recursos em poder da COPPE/SDA serão utilizados para o pagamento das ações que serão executadas: (i) pelas Entidades Representativas cujos Subprojetos Comunitários tenham sido aprovados e (ii) pela própria COPPE/SDA. Os fluxos obedecerão a seguinte sistemática.

4.4. Capacitação dos Atores Envolvidos.

O Projeto desenvolverá ações de capacitação para todos os atores envolvidos nas etapas de planejamento e execução dos componentes.

5. OPERACIONALIZAÇÃO DO PROJETO

5.1. Procedimentos Operacionais

5.1.1. Geral

Esta parte do Manual é destinada a descrever todos os procedimentos operacionais que deverão ser observados por todos os agentes envolvidos, desde a identificação e elaboração das propostas até a sua conclusão. Os seguintes temas serão tratados: a campanha de divulgação, a identificação dos Projetos Comunitários, a preparação e apresentação das Cartas-Consulta, a análise e julgamento

destas, a celebração dos convênios, a execução, o acompanhamento e a conclusão dos Projetos Comunitários.

5.1.2. Divulgação do Projeto

A natureza do Projeto, que é a demanda oriunda das comunidades potencialmente beneficiárias, requer que seja precedida de uma eficiente campanha de divulgação. O objetivo da campanha é fazer com que todos os beneficiários potenciais, os Conselhos Municipais e a sociedade em geral tenham conhecimento do Projeto, suas diretrizes, critérios e regras de funcionamento. Somente a partir deste conhecimento é que as comunidades com apoio dos provedores de assistência estarão em condições de apresentar as suas propostas de Projetos Comunitários. Uma campanha aberta e bem focalizada evitará intermediações indesejáveis ou a utilização de informações "**privilegiadas**" dos intermediários.

5.1.3. Identificação dos Subprojetos Comunitários

Os Subprojetos Comunitários são identificados, elaborados, executados e operacionalizados por iniciativa e ação dos beneficiários através de suas ERB. Uma vez conhecido o Projeto, suas diretrizes, regras, critérios e procedimentos, as comunidades elegíveis, organizadas ou não, analisarão suas necessidades mais prementes, cuja satisfação possa ser suprida por investimentos apoiados pelo Projeto. Caso o Público-Meta eleja um volume de necessidades superior a capacidade de satisfazê-las pelo Projeto, será fundamental que um processo de criação de consenso, entre os membros da comunidade possa determinar uma hierarquização de prioridades. Considerações relacionadas com a viabilidade técnica, financeira (inclusive de co-financiamento), econômica e os impactos ambientais (sustentabilidade), deverão ser levados em conta pelas comunidades na sua decisão sobre as prioridades. O desafio é como fornecer instrumentos às comunidades para auxiliá-las no processo, sem aniquilar sua capacidade de expressar seus desejos e ansiedades e de decidir por elas mesmas. Somente um assessoramento competente e profissional, a ser fornecido pela Unidade Técnica em integração com os Órgãos Estaduais Co-participantes e Conselhos Municipais poderá dar uma resposta satisfatória ao desafio.

Uma vez que as comunidades tenham priorizado as suas demandas e sejam legitimadas pelo Conselho Municipal e incluídas no Plano Operativo Anual - POA, inicia-se o ciclo de preparação da proposta considerada mais necessária, para sua apresentação.

5.1.4. Carta -Consulta

A operacionalização inicia-se com a formalização da **Carta-Consulta**:

As Entidades Representativas, formadas ou em formação, recorrem aos Conselhos Municipais e Escritórios Regionais da SDA ou aos Órgãos Estaduais Co-participantes, para obtenção do formulário da **Carta-Consulta**;

- ✓ O formulário preenchido será acompanhado das assinaturas dos beneficiários do Subprojeto Comunitário e entregue ao Conselho Municipal.

5.1.5. Análise e seleção da Carta-Consulta:

O Conselho Municipal:

- ✓ Recebe e registra a Carta-Consulta;
- ✓ Analisa a Carta-Consulta de acordo com os critérios de elegibilidade, levando também em consideração o Plano Operativo aprovado para o município;
- ✓ Decide sobre o enquadramento da Carta-Consulta, devolvendo-a a ERB juntamente com a Ata de Aprovação;
- ✓ Devolve à Entidade Representativa a Carta-Consulta que não se enquadre dentro dos critérios de elegibilidade; e
- ✓ As decisões do Conselho Municipal serão feitas tendo em conta o Plano Operativo Anual que foi anteriormente aprovado pela COPPE/SDA.

Entidade Representativa dos Beneficiários

- ✓ Para as Cartas-Consultas aprovadas o CMDS faz o registro das informações de identificação e localização (módulos 1 e 2) das fichas do Projeto Comunitário e as encaminhadas ao Articulador Regional da SDA.

A COPPE/SDA – Articuladores Regionais:

- ✓ Recebe e registra no Sistema de Monitoramento – MIS as Fichas de Projetos;
- ✓ Comunitários recebidas dos Conselhos que não estiverem inter-conectados ao Sistema;
- ✓ Realiza checagem das informações registradas no Sistema pelos Conselhos, solicitando os esclarecimentos ou modificações que se considerem necessárias;
- ✓ Com base nos dados contidos nas Fichas de Projetos Comunitários, procede a verificação de seu enquadramento.

Em visita a comunidade demandante, verifica:

- ✓ Representatividade da associação comunitária;
- ✓ Caráter local de atuação;
- ✓ Nível de organização da comunidade;
- ✓ Legitimidade da demanda;
- ✓ Diagnóstico ambiental;
- ✓ Existência de conflitos entre associados.

Confirmada a elegibilidade da demanda o Articulador Regional elabora o Subprojeto indicativo e fornece a ERB Relação de agentes credenciados com vistas a elaboração de proposta técnica. A ERB escolhe a pessoa física ou jurídica e assina contrato para elaboração da proposta técnica.

Constatada inicialmente a inelegibilidade da demanda, o Articulador regional deve discutir com a Secretaria Executiva do Conselho formas de encaminhamentos para a questão.

5.1.6. Elaboração do Subprojeto Comunitário

As **Cartas-Consulta** que tenham sido enquadradas deverão ser transformadas em Subprojetos Comunitários, mediante a assinatura de contrato entre a associação **beneficiária** e a pessoa física ou jurídica que elaborará a proposta técnica. Como regra geral, em se tratando de projetos simples e quase já conhecidos, optar-se-á pela elaboração de um projeto técnico simplificado, mas com um nível de detalhamento adequado para a execução. Já quando se tratar de um projeto complexo deverá ser desenvolvido em duas etapas. A primeira que corresponde a um nível de ante-projeto para verificar a viabilidade e critérios de elegibilidade. e a segunda etapa que corresponde à elaboração do projeto técnico com um nível de detalhamento adequado para sua execução. Deverão ser utilizados, para subprojetos de qualquer natureza, os modelos de formulários adotados pelo Projeto.

5.1.7. Aprovação da Proposta Técnica

A proposta técnica dos subprojetos comunitários, após sua elaboração por pessoa física ou jurídica contratada pela entidade representativa é entregue ao Articulador Regional da SDA que checa se o conteúdo está de acordo com o projeto indicativo, discutindo com a comunidade, encaminhando em seguida a COPPE/SDA. A COPPE/SDA encaminha o subprojeto ao órgão estadual co-participante para análise técnica e ambiental e aprovação da proposta.

Aprovada a proposta técnica e ambiental a co-participante devolve a COPPE/SDA para análise dos aspectos normativos e documental, bem como conferência da avaliação do desempenho ambiental. Obtida a aprovação final o subprojeto fica aguardando a oportunidade de alocação dos recursos financeiros na COPPE/SDA. Neste momento a COPPE/SDA verificará o índice de Gestão Ambiental de cada município no **MIS** para adequar os procedimentos de capacitação e monitoramento dos projetos.

5.1.8. Celebração dos Convênios

Uma vez aprovado o Subprojeto Comunitário pelo Órgão Estadual co-participante e pela COPPE/SDA, bem como autorizada sua liberação, a COPPE/SDA providenciará a celebração dos convênios com as Entidades Representativas. Cumpridas as formalidades, e realizado o processo licitatório, a COPPE/SDA providenciará o repasse dos recursos às Entidades Representativas.

5.1.9. Execução do Subprojeto Comunitário

Aquisição/contratação de obras, bens e serviços (exceto consultoria). A execução das obras, compra de bens e de serviços são de responsabilidade das **Entidades Representativas**. Por força contratual, deverão ser rigorosamente obedecidos os procedimentos e diretrizes acordados com o Banco Mundial, sem perder de vista o que preconizam as legislações específicas federais e estaduais. Este procedimento é cobrado por ocasião das auditorias que são realizadas periodicamente.

A execução ou aquisição de **obras e bens** deverá ser feita em conformidade com as normas estabelecidas pelo Projeto São José.

5.1.10. Acompanhamento dos Subprojetos Comunitários

Durante a implantação do Projeto Comunitário haverá acompanhamento a ser procedido pela própria comunidade, através do Comitê de Acompanhamento, com apoio dos Articuladores Regionais, de acordo com sua área de atuação. Além disso, o Conselho Municipal, terá responsabilidade de fazer o monitoramento / supervisão da implementação em cooperação com a Unidade Técnica ou com o Órgão Estadual Co-participante. A razão principal é verificar o cumprimento das especificações técnicas aprovadas no Projeto Comunitário e a qualidade dos investimentos (materiais, máquinas e equipamentos).

Para a realização das atividades de acompanhamento da implantação e operação dos subprojetos comunitários e das outras atividades de campo de sua responsabilidade a COPPE/SDA contará com treze Articuladores Regionais responsáveis por igual número de Escritórios da SDA no interior do Estado. Os Articuladores Regionais estão divididos em três grupos. Cada conjunto está ligado a um Supervisor lotado no escritório central da Unidade Técnica que em caráter de complementaridade de suas ações farão visitas as comunidades beneficiadas. Os Articuladores Regionais poderão atender as demandas das outras Coordenadorias da SDA.

5.1.11. Conclusão dos Subprojetos Comunitários

O Termo de Recebimento da Obra é um documento básico para justificar o financiamento externo e da contribuição dos beneficiários, como se descreveu anteriormente. Este Termo, deverá ser assinado por representante da ERB, do órgão estadual co-participante, do Conselho Municipal e pelo Articulador Regional da SDA, deverá ser anexada às prestações de contas que serão enviadas à COPPE/SDA. Uma vez assinado o Termo, a COPPE/SDA fará o registro no último módulo da **Ficha de Projeto Comunitário**.

5.1.12. Operação e Manutenção Após a Conclusão da Implantação do Subprojeto Comunitário

Uma vez concluída a implantação do Subprojeto Comunitário, este começa a ser operado sob a responsabilidade dos beneficiários. Os arranjos para a contínua operação e manutenção do Subprojeto Comunitário e para o suprimento de fundos para fazer face a alguns custos recorrentes (que ocorrerão após a vigência dos convênios), devem fazer parte da proposta do Projeto Comunitário e ser devidamente avaliado para a sua aprovação. Durante o primeiro ano de operação a comunidade deverá contar com a assessoria do órgão estadual co-participante que terá recebido recursos do Projeto São José para este fim. A Associação poderá optar por outras formas de colaboração desde que assumam os custos decorrentes.

5.1.13. Prestação de Contas

Os procedimentos a serem seguidos pelas Entidades Representativas para as prestações de contas devem estar de acordo com as normas estabelecidas pela COPPE/SDA.

5.2. Penalidades

O não cumprimento das normas estabelecidas neste Manual assim como das que venham a ser emanadas posteriormente pela COPPE/SDA, implicará nas seguintes sanções:

5.2.1. Conselhos Municipais

- ✓ Reembolso do valor transferido pela SDA, devidamente atualizado pelo índice oficial desde o dia de transferência do recurso para a conta do Conselho, até o dia do efetivo reembolso;
- ✓ Na rescisão automática do convênio firmado com a SDA.

5.2.2. Entidades Representativas dos Beneficiários.

Na rescisão automática do Convênio com a Secretaria do Desenvolvimento Agrário; No reembolso do valor transferido para a Entidade Representativa, devidamente atualizado pelo índice oficial desde o dia de transferência do recurso para a conta da Entidade, até o dia do efetivo reembolso; Na sua exclusão como ENTIDADE REPRESENTATIVA de beneficiários perante o Projeto; e na transferência dos bens financiados para outra Entidade Representativa e cessão de uso das instalações para o poder público municipal ou estadual.

5.3. Incentivos

- ✓ Os Conselhos Municipais que cumprirem as normas e diretrizes incluídas neste Manual, assim como as que venham a ser emanadas pela Unidade Técnica, poderão ser considerados prioritários para o repasse de apoio financeiro conforme previsto neste Manual.
- ✓ Os Municípios onde o Projeto tenha obtido bom desempenho, e cujas Entidades Representativas solicitarem outra linha de atuação, poderão ser atendidos, de forma prioritária, resguardadas normas específicas estabelecidas neste manual.
- ✓ As Entidades Representativas que cumprirem com as normas e diretrizes do Projeto, poderão ser

atendidas com outros Subprojetos Comunitários em caráter prioritário.

6. MEDIDAS DE PROTEÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os Subprojetos Comunitários deverão conter as obras/equipamentos adicionais necessários a esses empreendimentos, para evitar/atenuar impactos negativos no meio ambiente, incluindo o custo adicional requerido, nos casos previstos na legislação ambiental brasileira e nas salvaguardas ambientais do Banco Mundial.

O cumprimento dos critérios de proteção ambiental será assegurado através dos procedimentos previstos pela legislação ambiental, como licenciamento e outorgas, bem como a supervisão dos Subprojetos Comunitários pela COPPE/SDA e pelos Conselhos Municipais e reforçado por um rigoroso sistema de desestímulos operacionais, previstos para impedir desvios de execução em relação às diretrizes do Projeto.

A SDA criará junto a COPPE um Núcleo Técnico de garantia Ambiental tendo por objetivo coordenar, executar, acompanhar, avaliar e pronunciar-se sobre planos, programas, projetos e atividades ambientais desenvolvidas no âmbito do Projeto São José II – 2ª Fase.

7. GERENCIAMENTO/MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO

7.1. Atividades de Gerenciamento da Coppe/Sda

Entre as atividades regulares, a COPPE/SDA deverá preparar o Plano Operativo Anual, atualizando a cada ano, as previsões de ações que serão desenvolvidas durante o horizonte de vida do Projeto, no total de 03 anos. Para tanto, a COPPE/SDA fará a determinação do teto financeiro anual, compatível com as metas estabelecidas para o Projeto.

7.2. Atividades de Gerenciamento Financeiro

A COPPE/SDA desempenha papel chave no gerenciamento dos recursos financeiros do Projeto, de um lado como depositário de recursos fornecidos pelo Estado (de contrapartida e oriundos do empréstimo com o Banco Mundial) e de outro, como responsável pela supervisão da correta aplicação destes recursos.

ATIVIDADES EQUIPE FINANCEIRA

ORIENTADOR DE CÉLULA Coordenar e supervisionar as atividades desenvolvidas na Célula
CONTROLE FINANCEIRO
ACOMPANHAMENTO CONTÁBIL DOS RECURSOS DO PROGRAMA a) POA (Plano Operativo Anual) b) PPA (Plano Plurianual) c) SIAP (Sistema Integrado de Acompanhamento de Programas) - Solicitação de parcelas - Avaliação, Acompanhamento de Projetos e do Programa - Cadastro de convênios e contratos d) SIOF e) SCG.WEB - Sistema de Controle de Gastos do Governo f) Acompanhar fixação e empenhos dos recursos
ACOMPANHAMENTO DOS RECURSOS EXTERNOS

<ul style="list-style-type: none"> a) Movimentação dos Recursos da Conta Especial b) Elaboração de SOE's c) Relatórios rotineiros para o BIRD d) Solicitar auditoria independente para o exercício anterior, bem como acompanhá-la durante e após (atender recomendações do relatório de auditoria) e) Acesso aos sistemas do Banco do Brasil e Banco Mundial
<p>CONTROLE DE CONVÊNIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Revisão preliminar, anexar cláusulas padrões e reprodução das cópias devidas antes do passo seguinte b) Transmissão dos dados pessoais para as outras vias do convênio c) Elaborar demonstrativo constando à nova diretoria e pendências de documentos exigidas no ato da assinatura dos convênios para registro no MIS d) Encaminhamento para assinatura dos Presidentes das Entidades Representativas e) Encaminhamentos para assinatura de testemunhas f) Encaminhamento para assinatura do Secretário g) Encaminhamentos de uma via do convênio: <ul style="list-style-type: none"> - para publicação no D.O.E. - para a Comunidade - para arquivo no Projeto
<p>CONTROLE DA LIBERAÇÃO DE RECURSOS PARA AS ASSOCIAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Emissão de Ofícios de Crédito para o Banco do Brasil (crédito nas contas das Associações (Agência Fortaleza) onde os recursos ficam bloqueados para débito apenas quando da emissão da autorização de desbloqueio) b) Recebimento de Laudos de Execução de Obras c) Emissão de Autorização de Desbloqueio para Banco do Brasil d) Registro dos Autorizações de Desbloqueio no SIAP e) Elaborar Balancetes Mensais das Contas dos Programas f) Treinar representantes de Associações sobre processo de liberação dos recursos g) Registro de informações financeiras no MIS (contas correntes, pendências, tramitações, ofícios de crédito, etc.) h) Registro de readequações que envolvam ou não novos repasses de recursos (no caso destes, providenciar pagamento)
<p>APOIO EM SERVIÇOS DE INFORMÁTICA E BUROCRÁTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Manuseio do MIS (entrada e saída de dados, emissão de convênios, etc) b) Manuseio do SIAP (auxílio no cadastro dos convênios) c) Digitalização de trabalhos de rotina (SOE IICA, edital na internet, etc.) d) Controle do Fluxo dos Processos no Notes e SPU e) Recebimento, expedição e xerox de documentos rotineiros f) Transmissão das Autorizações de Desbloqueio e documentos diversos via fax g) Apoio Logístico em Trabalhos Eventuais
<p>PRESTAÇÃO DE CONTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Análise de prestação de contas dos recursos desbloqueados para as Entidades b) Treinar representantes de Associações sobre Prestação de Contas c) Prestar Contas de Convênios Realizados entre a Secretaria e Outros Órgãos d) Atender Solicitações de Auditores de Órgãos Estaduais e Federais e) Elaboração de Demonstrativos Financeiros f) Efetuar cobrança de prestação de contas em atraso ou não aprovadas g) Manter a guarda dos subprojetos aprovados e conveniados, bem como arquivo de documentos relacionados aos mesmos f) Manuseio do MIS (entrada e saída de dados, emissão de convênios, etc) g) Manuseio do SIAP (auxílio no cadastro dos convênios)

TEMPORARIDADE DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

PRINCIPAIS ATIVIDADES	TEMPORARIDADE
1. Proceder à revisão do PPA para os próximos 4 (quatro) anos.	3º trimestre do ano civil.
2. Apresentar Proposta Orçamentária para o exercício subsequente.	4º trimestre do ano civil.
3. Processar Convênios a serem firmados com as Entidades Representativas e propor encaminhamentos de solicitação de recursos financeiros às fontes financiadoras.	Quando houver disponibilidade de recursos e projetos aprovados.
4. Ministrando treinamentos sobre Processo Desembolsa e Prestação de Contas.	Após assinatura dos Convênios com Associações.
5. Desenvolver ações de acompanhamento do fluxo de recursos, junto ao Banco Mundial e ao Banco do Brasil.	Rotineiramente.
6. Desbloquear recursos financeiros mediante recebimento de Laudos, emitidos pelas Associações/Co-Participantes, após examinar se não há pendência da Entidade Representativa.	Rotineiramente, após liberação de recursos às Associações.
7. Receber e analisar prestação de contas dos recursos desbloqueados para as Entidades Representativas.	Rotineiramente.
8. Elaborar prestação de contas dos recursos do programa, junto ao Banco Mundial e Órgãos Estaduais e Federais.	Mensalmente e/ou eventualmente.
9. Atender solicitação de auditorias independentes e de Órgãos do Estado.	Anualmente e/ou eventualmente
10. Desenvolver atividades de atualização do MIS II e fornecer informações gerenciais	Rotineiramente

FLUXO DO PROCESSO DE EMPENHO E PAGAMENTO

1. Propor e solicitar aprovação de Projeto no MAPP
2. Assinatura dos convênios
3 vias originais (destinos: Entidade, Subprojeto e Jurídico)
 - 2.1. assinatura dos convênios pelos presidentes das Entidades
 - 2.2. assinatura dos convênios pelo Secretário da SDA
3. Solicitar limite financeiro para execução dos Projetos MAPP aprovados
4. Solicitar remanejamento ou suplementação de Orçamento, conforme necessidade

5. Sistema de Protocolo Único – SPU

5.1. Fotocópia (uma) de cada convênio assinado pelos presidentes das Entidades e pelo secretário da SDA

5.2. Registra-se o nº do protocolo (individualmente destinado à COPPE), colando-se 1 (uma) etiqueta no original e outra na fotocópia

6. Sistema Integrado de Contabilidade – SIC

Sistema da SEPLAG, alimentado via internet

6.1. registra-se os números das contas (bloqueadas) das Entidades nas vias fotocópia protocoladas

6.2. Encaminha-se à Coordenadoria Administrativo-Financeira para registrar no SIC os seguintes dados:

▪ nº credor do empenho e

▪ nº credor externo

Obs.: só poderá fazer o passo seguinte pelo menos um expediente após.

7. Sistema Integrado de Acompanhamento de Programas – SIAP

Sistema da SEPLAG, alimentado via internet

7.1. Cadastra-se a Intenção de Gastos - IG sistema verifica se tem saldo no Projeto Finalístico – PF (pré-requisito para aparecer o “número gerado” no item seguinte)

7.2. Cadastrar os convênios (pré-requisito para a SEGOV publicar no Diário Oficial do Estado)

7.2.1. cadastra-se individualmente os dados de cada convênio (neste momento o sistema verifica se a Entidade está adimplente ou não)

7.2.2. aprova-se cada convênio cadastrado (Gerente do Projeto, no caso o Coordenador de Projetos Especiais, confere e aprova cada convênio; “fecha-se o cadeado”)

8. Publicação no Diário Oficial do Estado

8.1. Encaminha-se ao Jurídico “originais com a etiquetas do protocolo” mais 2 (duas) fotocópia de cada convênio para que seja emitido extrato no site da SEAD / Edoweb

8.2. Coordenador de Projetos Especiais assina o referidos extratos

8.3. Encaminha-se à SEGOV

8.4. SEGOV publica no Diário Oficial do Estado

8.5. SEGOV alimenta o SIAP (informa publicação) Posteriormente (sem influir neste fluxo) envia cópia do extrato para esta Secretaria a fim de ser arquivado uma via no subprojeto e outra enviado à Assembléia Legislativa do Estado do Ceará)

9. Solicitação de parcelas à SEPLAG

9.1. Cadastra-se as parcelas no SIAP

9.2. Prioriza-se e transmite à SEPLAG

9.3. SEPLAG transmite para SEFAZ

10.A COPPE transferirá os recursos da conta Tesouro para a conta do Programa

11.Fixação de Recursos pela SEFAZ

12.Empenho e liquidação dos empenhos pela Coordenadoria Administrativo-Financeira

12.1. Confecção dos empenhos

12.2. Liquidação dos empenhos pelo menos um dia após

13.A COPPE expedirá relação para as Co-participantes emitirem as ordens de serviço

14. Mediante recebimento de laudos de medição, serão desbloqueados os recursos, através de crédito nas contas das Entidades, para que presidente e tesoureiro paguem às empresas contratadas, de acordo com a execução das obras.

7.3. Atividades de Monitoramento, Supervisão e Auditoria

7.3.1. Sistema de Monitoramento

Para as atividades de monitoramento e supervisão, deverá ser utilizado o Sistema de Monitoramento – MIS II já implantado e em funcionamento, necessitando, entretanto, de algumas adaptações com vistas a sua expansão.

7.3.2. Sistema de supervisão/monitoramento

A supervisão do Projeto é de responsabilidade da COPPE/SDA, em cooperação com os Órgãos Estaduais Co-participantes e em articulação com os Conselhos Municipais. A presença constante no campo, com visitas aos locais onde os Subprojetos Comunitários estão sendo implementados, é o instrumento chave de desenvolvimento das atividades de supervisão. Para isso, a SDA contará com seus treze Articuladores Regionais.

7.3.3. Auditoria do Projeto

A Unidade Técnica manterá uma conta específica, na qual serão registradas as transações financeiras do Projeto. Esta conta será auditada anualmente por auditores independentes, considerados aceitáveis pelo Banco Mundial.

As contas dos Conselhos Municipais e das Entidades Representativas serão também sujeitas à auditoria dos auditores independentes, em base amostral. Finalmente, a Conta Especial Nº 23441-9 do Empréstimo Nº 7387 - BR será também auditada pelos auditores independentes. Estas auditorias serão independentes de quaisquer outras que venham a ser requeridas pela legislação estadual.

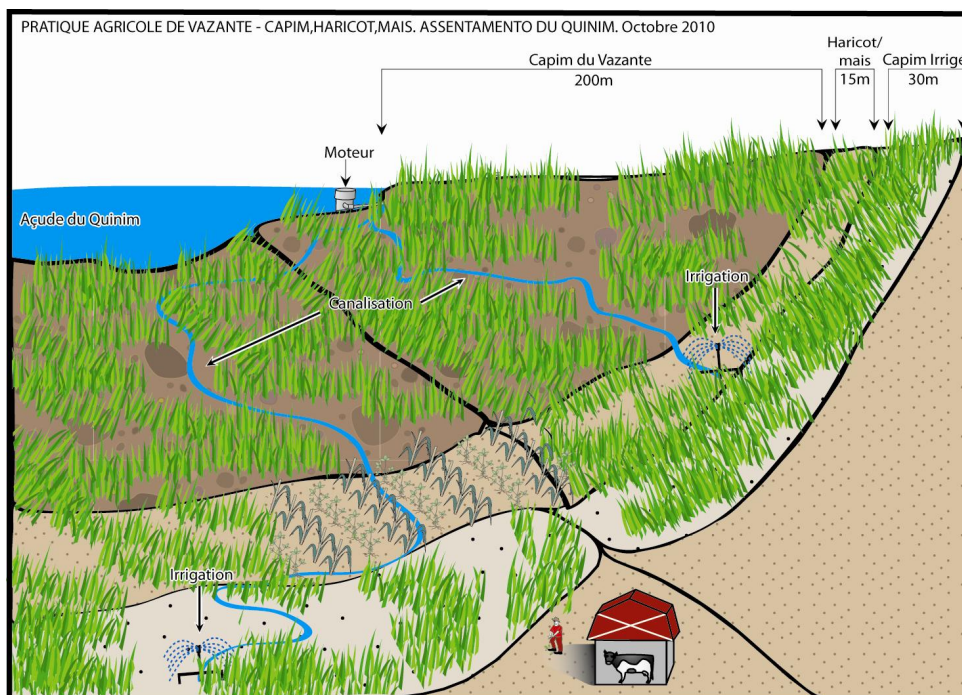
7.3.4. Estudos Especiais e Avaliação de Meio Termo

A Unidade Técnica será responsável, também, pela condução de estudos especiais para fins de avaliação do impacto do Projeto. Os estudos serão conduzidos por consultores independentes, contratados pela Unidade Técnica, segundo os termos de referência específico. Os estudos atualmente identificados são os seguintes: (i) Estudo Anual do Desempenho Físico; (ii) Avaliação de meio termo; (iii) avaliação do impacto do Projeto e (iv) avaliação ambiental acumulativa.

JOSIAS FARIAS NETO
Coordenador da COPPE/SDA

CAMILO SOBREIRA DE SANTANA
Secretário do Desenvolvimento Agrário – SDA

Annexe 5 Pratiques agricoles sur les berges de l'açude Amazonas au Quinim



Annexe 6 Présentation du SISAR par une institution d'Etat (Cagece)

Gestão de sistemas


Comunidade organizada

Vantagens

- Resgate da cidadania;
- Fortalecimento e integração entre os associados;

Desvantagens

- Falta conhecimento técnico na manutenção dos sistemas;
- Ineficácia no procedimento de cortes;
- Incapacidade no controle da qualidade da água;
- Relações familiares dificultam a gestão.



Traduction :

Gestion des systèmes d'assainissement
Communauté organisée

Avantage :

- valorisation de la citoyenneté ;
- renforcement et intégration entre membre des associations communautaires

Désavantage :

- Absence de connaissance technique pour l'entretien des systèmes
- Inefficience pour couper l'eau en cas de non paiement
- Incapacité à contrôler la qualité de l'eau
- Relations familiales rendent difficile la gestion