



HAL
open science

Appropriation de l'eau et production de l'espace. La dimension spatiale du droit de l'eau dans la vallée d'Elqui (Chili)

Chloé Nicolas-Artero

► To cite this version:

Chloé Nicolas-Artero. Appropriation de l'eau et production de l'espace. La dimension spatiale du droit de l'eau dans la vallée d'Elqui (Chili). Géographie. Université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 2019. Français. NNT : 2019PA030033 . tel-03551867

HAL Id: tel-03551867

<https://theses.hal.science/tel-03551867>

Submitted on 2 Feb 2022

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.

UNIVERSITÉ SORBONNE PARIS CITÉ
UNIVERSITÉ SORBONNE NOUVELLE PARIS 3

EDI22 « Europe latine – Amérique latine »
Centre de Recherche et de Documentation des Amériques
CREDA- UMR 7227- CNRS

Appropriation de l'eau et production de l'espace La dimension spatiale du droit de l'eau dans la vallée d'Elqui (Chili)

Thèse présentée et soutenue en vue de l'obtention du titre de docteure en géographie par

Chloé NICOLAS -ARTERO

Sous la direction de Sébastien Velut

Soutenue le 27 novembre 2019

Composition du Jury :

M. Enrique ALISTE, Professeur de géographie, Université Nationale du Chili

Mme. Agathe EUZEN, Directrice de recherche en géographie au CNRS, Rapporteur

M. Pierre GAUTREAU, Maître de Conférences (HDR) en géographie, Université Paris 1, Rapporteur

M. Jamie LINTON, Maître de Conférences en géographie, Université de Limoges

M. Sébastien VELUT, Professeur de géographie, Université Sorbonne Nouvelle – Paris 3



Résumé

Appropriation de l'eau et production de l'espace La dimension spatiale du droit de l'eau dans la vallée d'Elqui au Chili

Cette thèse propose de rendre compte des liens entre l'appropriation de l'eau et la production de l'espace pour penser la dimension spatiale du droit de l'eau. Elle se fonde sur l'étude du cas de la vallée d'Elqui, située dans une région semi-aride au nord du Chili. Les rapports entre le droit et l'espace sont analysés depuis l'étude des stratégies géolégales des acteurs et de leurs effets sur l'essor des activités minières, agricoles et immobilières. À cet effet, cette thèse propose la notion de système géolégal fluvial permettant d'étudier les rapports de pouvoir qui se nouent autour de l'élaboration des règles de partage, de distribution et d'administration de l'eau, dans une perspective pluriscale et diachronique.

La thèse identifie une pluralité de modalités d'appropriation de l'eau, qui participe à l'expansion des secteurs extractifs depuis la deuxième moitié du XX^e siècle. Ces modalités se déploient autour de dispositifs géolégaux qui produisent l'artificialisation du bassin versant. Toutefois, cette dernière est relative puisque subsistent des marges hydriques donnant à voir des pratiques d'irrigation et des conceptions de l'eau autres, associées à l'existence d'une économie plurielle. Le destin de ces marges reste indéterminé puisqu'elles font l'objet d'appropriation de l'eau qui engendre des pénuries d'eau. Les organisations des usagers de l'eau, et notamment les Conseils de Surveillance, jouent un rôle essentiel dans l'artificialisation de ces marges ou de leur protection. L'accès à la connaissance et la reconfiguration des rapports aux savoirs locaux sur l'eau expliquent la position différenciée des deux Conseils de Surveillance étudiés, dont les décisions participent à la production de l'espace de la vallée.

Eau – Organisation des usagers de l'eau – Marges hydriques – Géographie juridique – Chili

Abstract

Water appropriation and space production

The spatial dimension of the water law at the Elqui Valley in Chile

This dissertation aims at grasping the links between water appropriation and production of space through the spatial dimension of water law. It is based on a case study of the Elqui Valley, located in a semi-arid region of northern Chile. The relationship between law and space has been analyzed examining the geolegal strategies deployed by the actors and their effects on the development of mining, agricultural and real estate activities. For this purpose, this dissertation proposes the concept of fluvial geolegal system to study the power relations that are tied around the elaboration of the rules of sharing, distribution and administration of water, in a multi-scale and diachronic perspective. The thesis identifies a number of water appropriation modalities that have participated in the expansion of extractive sectors since the second half of the twentieth century. The geolegal devices used in this process produce the artificialisation of the watershed. However, the latter is not overarching since some water margins show irrigation practices and other water concepts associated with the existence of a plural economy. The fate of these margins remains unclear, because they are subjected to water appropriation practices which are the cause of water shortages. Organizations of water users and especially Supervisory Boards play a key role in the artificialization of these margins or in their protection. The access to new knowledge and the reconfiguration of the relation with local water knowledge explain the different positions of the two Supervisory Boards under scrutiny, whose decisions contribute to the space production.

Water – Organizations of Water Users – Water Margins – Legal Geography - Chile

Resumen

Apropiación de agua y producción de espacio

La dimensión espacial del derecho de aguas en el Valle del Elqui (Chile)

Esta tesis propone exponer los vínculos entre la apropiación del agua y la producción del espacio para pensar en la dimensión espacial del derecho de aguas. Se basa en el estudio de caso del Valle de Elqui, ubicado en una región semiárida en el norte de Chile. La relación entre el derecho y el espacio es analizada desde el estudio de las estrategias geolegales de los actores y sus efectos en el desarrollo de las actividades mineras, agrícolas e inmobiliarias. Con este fin, esta tesis propone la noción de sistema geolegal fluvial para estudiar las relaciones de poder vinculadas a la elaboración de las reglas de reparto, de distribución y de administración de las aguas, desde una perspectiva multiescalar y diacrónica. La tesis identifica una pluralidad de modalidades de apropiación del agua, lo que contribuye a la expansión de los sectores extractivos desde la segunda mitad del siglo XX. Estas modalidades se implementan mediante dispositivos geolégaux que producen la artificialización de la cuenca. Sin embargo, este último proceso es relativo ya que existen márgenes hídricos que muestran prácticas de riego y concepciones del agua otras, asociadas a la existencia de una economía plural. El destino de estos márgenes es indeciso ya que son sujetos a una apropiación del agua que genera situaciones de escasez. Las organizaciones de usuarios de agua, y particularmente las Juntas de Vigilancia, juegan un papel clave en la artificialización de estos márgenes o su protección. El acceso al conocimiento y la reconfiguración de las relaciones al conocimiento local sobre el agua explican la posición diferenciada entre las dos Juntas de Vigilancia estudiados, cuyas decisiones contribuyen a la producción del espacio del valle.

Agua – Organizaciones de usuarios del agua – Margenes hídricos – Geografía jurídica - Chile

A la memoria de mi abuela, mami Conchita

Remerciements

Je souhaite remercier en premier lieu, mon directeur de thèse, Sébastien Velut, pour m'avoir proposé de m'inscrire à l'IHEAL. Je le remercie d'avoir cru en moi et de m'avoir accompagné dans cette conversion à la géographie tout en me laissant une grande liberté intellectuelle. Ses éclaircissements et ses conseils ont été fondamentaux dans l'élaboration de cette thèse.

Je remercie Enrique Aliste pour avoir été présent lors des moments de doutes et m'avoir aidé à dépasser les difficultés du terrain, pour son accueil à l'Université du Chili, et m'avoir toujours incité à approfondir mes réflexions.

À Polymnia Zagefka, merci pour son incommensurable aide dans la relecture et la correction de ce manuscrit. Pour tous ses enseignements et pour m'avoir guidé, accompagné et soutenu dans toutes les étapes de la rédaction de cette thèse, depuis un an et demi, et ce, jusqu'à la dernière minute.

Je remercie Graciela Schneier-Madanes de m'avoir fait une place à ses côtés en 2015 au sein du GDRI-Eau (CNRS), pour sa générosité et sa patience. Elle m'a beaucoup appris sur le milieu de la recherche et son fonctionnement.

Je remercie les habitants de la vallée d'Elqui et toutes les personnes que j'ai pu rencontrer pendant mes séjours au Chili. Je les remercie d'avoir consacré du temps pour répondre à mes questions et de s'être impliqués, d'une façon ou d'une autre, dans mon travail de recherche. Je remercie tout particulièrement Loreto, *Señora* Lila, Pilar et sa famille, pour leur accueil chaleureux et pour m'avoir fait sentir comme à la maison.

Les conseils de plusieurs chercheurs ont été essentiels pour la réalisation de mes recherches doctorales.

Je tiens à remercier Andrei Jouravlev pour sa générosité lors de la réalisation de mon stage à la CEPALC en 2013, ce qui m'a facilité l'accès à de nombreuses institutions publiques dans le domaine de l'eau.

Liber Martin, merci de m'avoir transmis son goût pour le droit de l'eau, pour m'avoir appris à discerner la complexité et les contradictions de celui-ci avec beaucoup d'humour, et pour son amitié.

Manuel Prieto, pour m'avoir fait découvrir l'écologie politique au moment adéquat.

Milton Godoy-Orellana, pour son aide lors de la consultation des Archives nationales du Chili et pour m'avoir initié à cette méthode d'enquête.

Je remercie Catherine Baron pour m'avoir enseigné à être rigoureuse, lors de la réalisation de mon premier mémoire.

Participer aux activités du Rés-EAU de l'Université Paris 10 et aux Doctoriales des Sciences Sociales de l'Eau a été une expérience très enrichissante intellectuellement. Je remercie les chercheurs et doctorants qui organisent ces événements et pour leur retour critique à la suite de mes communications.

Je remercie également Franck Poupeau, Pierre Gautreau, Agathe Euzen, Carine Chavarochette, Cristina Fragkou et Michael Luckas pour leurs conseils reçus à différentes étapes de mes recherches.

J'ai réalisé cette thèse dans un cadre institutionnel exceptionnel. En ce sens, je remercie le laboratoire du CREDA, l'École doctorale 122 « Europe Latine — Amérique Latine » de l'Université Sorbonne-Nouvelle Paris III et l'Institut des Amériques pour le financement de mes recherches de terrain. Au sein de l'Université Sorbonne-Nouvelle Paris III, je remercie toute l'équipe du CREDA et de l'IHEAL pour leur sympathie et leur bienveillance qui faisaient du 28 rue Saint-Guillaume une maison si chaleureuse, et pour avoir su « déménager » cette superbe énergie sur le Campus Condorcet. Je remercie tout particulièrement Olivier Compagnon, directeur de l'IHEAL et du CREDA lors de la réalisation de cette thèse, pour ses nombreux conseils et son soutien. Merci également à Nicolas Richard, pour m'avoir invité à intégrer le Laboratoire International Associé Mines Atacama (CNRS). Je le remercie tout particulièrement pour l'intérêt porté à mon projet de recherche et son soutien financier. Aux chercheurs de l'Axe de recherche « Transitions écologiques » du CREDA, merci d'animer cet espace de discussions qui ont enrichi ma pensée.

Cette thèse est le fruit d'un travail collectif. Je tiens à remercier les personnes qui ont contribué, d'une façon ou d'une autre, à sa réalisation. À mes relecteurs, merci pour leurs remarques et recommandations : Polymnia Zagefka, Mathilde Allain, Eliza Benites, Olivier Compagnon, Jeanne Gremmel, Elsa Lehaut, Florian Opillard, Juliette Roguet, Melina Tobias et Gonzalo Yanez. À Melina Tobias, merci pour ses conseils méthodologiques et sa sororité. À Karin Baeza, merci pour ses merveilleuses énergies, sa camaraderie et nos nombreux échanges autour de notre intérêt commun pour l'eau au Chili. Enfin, je tiens à remercier Nina Montes de Oca et Gilles Martinet pour leurs précieux conseils en cartographie.

Pendant ces quatre années, les discussions avec plusieurs ami.e.s de l'université ont nourri ma pensée tout en égayant mes journées. Je remercie les camarades doctorant.e.s du Groupe de Recherche et d'Études Critiques sur l'Amérique Latine (EHES/IHEAL), pour leur énergie contestataire les menant à organiser un apprentissage collectif, coopératif et solidaire dans un milieu académique toujours plus compétitif. Je remercie tout particulièrement Florian Opillard, Gilles Martinet et Claudio Pulgar. Au CREDA, je remercie vivement les doctorant.e.s du Cacagibis : Anna, Clément, Gilles, Giulia, Juliette, Lorenzo, Louise, Lucia, Mickael, Manuel, Manuel, Marie, Nina, Santiago pour savoir faire rimer thèse avec coopération, soirées, fous rires, amitiés, apéros et danses endiablées, *porque es viernes y el cuerpo lo sabe !*

Je souhaite également remercier mes ami.e.s qui ont été présents dans les moments difficiles. Au Chili, je remercie Sergio, pour son soutien matériel et émotionnel et pour nos longs débats politiques. Merci de faire vivre le *Centro Social y Cultural El Sindicato* et de m'avoir fait découvrir, et intégré, le Chili de ceux qui n'oublent pas. Je remercie Loic, pour avoir été près de moi malgré la distance et surtout pour m'avoir donné très tôt le goût pour la recherche et m'a incité à poursuivre en thèse. Xenia et Clotilde, pour m'avoir accompagné (et supporté) pendant cette longue année de rédaction. Pour leur patience et leur soutien dans les moments difficiles de ce long isolement. À Eliza Benites, merci d'avoir rendu l'enfermement à la BNF beaucoup plus drôle et sympathique. La Communauté chérie : Justine, Hanna, Clotilde, Sophie, Elsa et Victor. Pour leur amitié inconditionnelle et surtout, ne pas avoir perdu leur bonne humeur. Plus largement, aux copains Toulousains, pour les moments de décompressions. À

Jessica et sa famille pour m'avoir fait voyager en Amérique Latine et être à l'origine de ma passion pour ce continent. Enfin, Claire, François, Rapha et Lorea pour leur longue amitié du pays-basque.

Pour finir, je remercie mon père de m'avoir toujours soutenu et accompagné dans mes choix, de m'avoir laissé grandir en toute liberté en m'enseignant, depuis petite — et en toute naïveté —, que dans la vie il n'y a ni dieu ni maître. À ma mère pour nous avoir élevés dans un contexte binational, bilingue et biculturel, et pour avoir accepté mon éloignement. Je les remercie tous les deux pour leur support, malgré les longues distances et mes longues absences. Merci à ma sœur, pour être toujours là en prenant soin de moi. À mes grands-pères, pour avoir grandement contribué à éveiller ma curiosité. Mes grands-mères, pour m'avoir transmis l'empathie, qualité indispensable au travail de recherche, qui ne s'apprend pas dans les livres.

Enfin, merci à tous les *trovadores errantes*, musiciens, poètes, du *Centro Social y Cultural El Sindicato* et d'Amérique Latine, pour leur travail qui m'a accompagné toutes ces années, *porque si se calla el cantor calla la vida...*

VALLE DE ELQUI

*Tengo de llegar al Valle
que su flor guarda el almendro
y cría los higuerales
que azulan higos extremos,
para ambular a la tarde
con mis vivos y mis muertos.*

*Pende sobre el Valle, que arde,
una laguna de ensueño
que lo bautiza y refresca
de un eterno refrigerio
cuando el río de Elqui merma
blanqueando el ijar sediento.*

*Van a mirarme los cerros
como padrinos tremendos,
volviéndose en animales
con ijares soñolientos,
dando el vagido profundo
que les oigo hasta durmiendo,
porque doce me ahuecaron
cuna de piedra y de leño.*

*Quiero que, sentados todos
sobre la alfalfa o el trébol,
según el clan y el anillo
de los que se aman sin tiempo
y mudos se hablan sin más
que la sangre y los alientos.*

*Estemos así y duremos,
trocando mirada y gesto
en un repasar dichoso
el cordón de los recuerdos,
con edad y sin edad,
con nombre y sin nombre expreso,
casta de la cordillera,
apretado nudo ardiendo,
unas veces cantadora,
otras, quedada en silencio.*

*Pasan, del primero al último,
las alegrías, los duelos,
el mosto de los muchachos,
la lenta miel de los viejos;
pasan, en fuego, el fervor,
la congoja y el jadeo,
y más, y más: pasa el Valle
a curvas de viboreo,
de Peralillo a La Unión,
vario y uno y entero.*

*Hay una paz y un hervor,
hay calenturas y oreos
en este disco de carne
que aprietan los treinta cerros.
Y los ojos van y vienen
como quien hace el recuento,
y los que faltaban ya
acuden, con o sin cuerpo,
con repechos y jadeados,
con derrotas y denuedos.*

*A cada vez que los hallo,
más rendidos los encuentro.
Sólo les traigo la lengua
y los gestos que me dieron
y, abierto el pecho, les doy
la esperanza que no tengo.*

*Mi infancia aquí mana leche
de cada rama que quiebro
y de mi cara se acuerdan
salvia con el romero
y vuelven sus ojos dulces
como con entendimiento
y yo me duermo embriagada
en sus nudos y entreveros.*

*Quiero que me den no más
el guillave de sus cerros
y sobar, en mano y mano,
melón de olor, niño tierno,
trocando cuentos y veras
con sus pobres alimentos.*

*Y, si de pronto mi infancia
vuelve, salta y me da al pecho,
toda me doblo y me fundo
y, como gavilla suelta,
me recobro y me sujeto,
porque ¿cómo la revivo
con cabellos cenicientos?*

*Ahora ya me voy, hurtando
el rostro, por que no sepan
y me echen los cerros ojos
grises de resentimiento.*

*Me voy, montaña adelante,
por donde van mis arrieros,
aunque espinos y algarrobos
me atajan con llamamientos,
aguzando las espinas
o atravesándome el leño.*

Gabriela Mistral,
Poema de Chile, 1967.

Abréviations

AIDIS – Association Interamericaine d’Ingénierie Sanitaire
BID – Banque Interaméricaine pour le Développement
BIRD – Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
CAPEL – Coopérative Agricole Pisquera Elqui Limitada
CAZALAC – Centre Régional de l’Eau pour les Zones Arides et Semi-arides d’Amérique Latine et des Caraïbes
CEAZA – Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas
CEPALC – Commission Économique pour l’Amérique Latine et les Caraïbes
CNA – Chloé Nicolas-Artero
CNI – Commission Nationale de l’Irrigation
CONCA – Confédération Nationale des Canaux du Chili
CORFO – Corporation pour le Développement Productif
CPR – Common Pool Resource
SDEPR – Sous-Direction de l’Eau Potable Rurale
DGE – Direction Générale de l’Eau
DGTP – Direction Générale des Travaux Publics
DRTH – Direction Régionale des Travaux Hydrauliques
DSEE – Direction du Service d’Évaluation Environnementale
DTH – Direction des Travaux Hydrauliques
DTP – Direction des Travaux Publics
ESCO – Entreprise Sanitaire de Coquimbo
ESVAL – Entreprise Sanitaire de Valparaiso
FAO – Food and Agriculture Organization
FENAPRU – Fédération Nationale d’Eau Potable Rural du Chili
IHEAL – Institut des Hautes Études de l’Amérique Latine
IDA – Institut de Développement Agricole
INRA – Institut National de Recherches Agraires
MTP – Ministère des Travaux Publics
ODEPA – Bureau des Etudes et Politiques Agraires
OLCA – Observatoire Latinoaméricain des Conflits Environnementaux
ONEMI – Bureau National des Urgences
RBI – Registres des Biens Immobiliers
SAN – Société Agricole du Nord
SENDOS – Service National des Travaux Sanitaires
SISS – Superintendance des Services Sanitaires
UC – Unité de Contrôle
UF – Unidad de Fomento
USAID – United States Agency for International Development

Clé de lecture

Les extraits d'entretien dans cette thèse sont en espagnols. Je souhaitais ainsi mettre en avant les spécificités langagières des personnes interviewées, parfois difficile à traduire. Les traductions se trouvent en note de bas de page.

Les mentions en espagnol dans le texte sont écrites en italique. Elles sont toutes regroupées et définies dans le glossaire. Une référence en note de bas de page en donne la définition lors de la première occurrence dans le texte.

Sommaire

Remerciements	11
Abréviations	17
Clé de lecture.....	18
Sommaire	19
INTRODUCTION GÉNÉRALE	23
PREMIÈRE PARTIE.....	59
UNE GÉOGRAPHIE ENGAGÉE SUR L'APPROPRIATION DE L'EAU AU CHILI : ENJEUX HEURISTIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES	59
Introduction à la première partie.....	61
Chapitre 1. Méthodologie de recherche et réflexivité.....	63
I- Enquêter en terrain difficile	64
II- La production d'un savoir situé : retour réflexif à partir des situations d'enquête.....	80
III. S'immerger dans la vallée du fleuve Elqui.....	87
Chapitre 2. Des organisations des usagers de l'eau au système géolégal fluvial.....	115
I- Les organisations des usagers de l'eau dans la littérature.....	115
II- Le système géolégal fluvial : une proposition conceptuelle	121
III- Le système géolégal du fleuve Elqui.....	129
Conclusion de la partie.....	153
DEUXIÈME PARTIE.....	155
L'ARTIFICIALISATION DU SYSTÈME GEOLEGAL FLUVIAL ET SES MARGES	155
Introduction à la deuxième partie	157
Chapitre 3. Bureaucratie hydrique et valorisation de l'espace dans la vallée d'Elqui	159
I- La formation d'une bureaucratie hydrique.....	161
II- Des politiques hydriques sous tutelle : les États-Unis en soutien à la Junte militaire	175
III- Des politiques hydriques dépendantes des capitaux étrangers	193
Chapitre 4. Les modalités d'appropriation de l'eau par les dispositifs géolégaux.....	211
I- La concentration de l'eau par l'accaparement foncier	213
II- Acquisitions et dépossessions de l'eau	231
III- Surexploitation et pollution de l'eau	248
Chapitre 5. Nouvelles conceptions de l'eau : entre modernisation et hybridation des pratiques.....	267

I - Les transformations de l'économie politique capitaliste dans la vallée.....	268
II- La mise en place d'un système de distribution d'eau performant.....	286
III - Les marges hydriques : entre pratiques hybrides de distribution et conceptions alternatives de l'eau	316
Conclusion de la partie.....	337
TROISIÈME PARTIE	339
LES ORGANISATIONS DES USAGERS DE L'EAU DANS LES MARGES HYDRIQUES : ENTRE DÉPOSSESSIONS ET RÉSIDENCES	339
Introduction à la troisième partie.....	341
Chapitre 6. Les communautés d'eau dans l'artificialisation des marges hydriques.....	345
I- Les communautés dans la production sociale de la pénurie d'eau	346
II- Le « choc hydrique » : une transformation des espaces vécus	364
III- La productivité sociale de la pénurie : contrôler l'espace et l'eau	382
Chapitre 7. Les Conseils de Surveillance et la pénurie d'eau : entre stratégies et tactiques géolégales	405
I- Choisir les modalités de stockage de l'eau	406
II- Investir dans des ouvrages d'approvisionnement.....	423
III- Les Conseils vis-à-vis du marché de l'eau.....	436
Chapitre 8. Le rapport aux savoirs sur l'eau des Conseils et la production de l'espace	455
I- Étape préliminaire : tisser des liens avec les chercheurs	456
b. Les intérêts des chercheurs : faire financer leur projet de recherche.....	459
II- L'incorporation de nouvelles connaissances modifie les conceptions de l'eau	473
III- Un nouveau rapport aux savoirs locaux : entre discriminations et exclusions des habitants plus défavorisés.....	489
Conclusion de la partie.....	507
Conclusion générale.....	509
Table des cartes	515
Table des figures.....	515
Table des tableaux	516
Table des photographies.....	516
Glossaire.....	520
Bibliographie.....	523
Annexes.....	546
Table des matières	561

INTRODUCTION GÉNÉRALE

I- L'objet de thèse : l'appropriation de l'eau

a. Le traitement médiatique et politique de l'eau au Chili

Au cours du mois d'avril 2019, la Direction Générale de l'Eau (DGE), principal organisme de gestion de l'eau au Chili, publie un rapport alarmant sur les disponibilités hydriques du pays. Une carte (Figure 1) y montre les régions dont les eaux de surface ne sont plus disponibles, représentées par des zones d'épuisement¹ — surface hachurée — et des zones d'interdiction² — surface coloriée —. Plusieurs informations statistiques complètent la carte : le pourcentage de variation des précipitations dans différentes villes, celui des réservoirs d'eau par usage à l'échelon national et celui du débit annuel des cours d'eau à l'échelon local. En marge de la carte apparaissent les décrets de sécheresse proclamés au niveau des communes.

¹ Cela ne signifie pas que les eaux aient disparu, mais plutôt que la DGE a concédé des droits d'eau sur l'ensemble des eaux existantes, que ses usagers les utilisent ou non.

² Elles renvoient à la restriction de l'octroi de concession de droits d'eau par la Direction Générale de l'Eau.

Figure 1. Cartographie produite par la Direction Générale de l'Eau du Ministère des Travaux Publics. Source : Direction Générale de l'Eau, 2019.

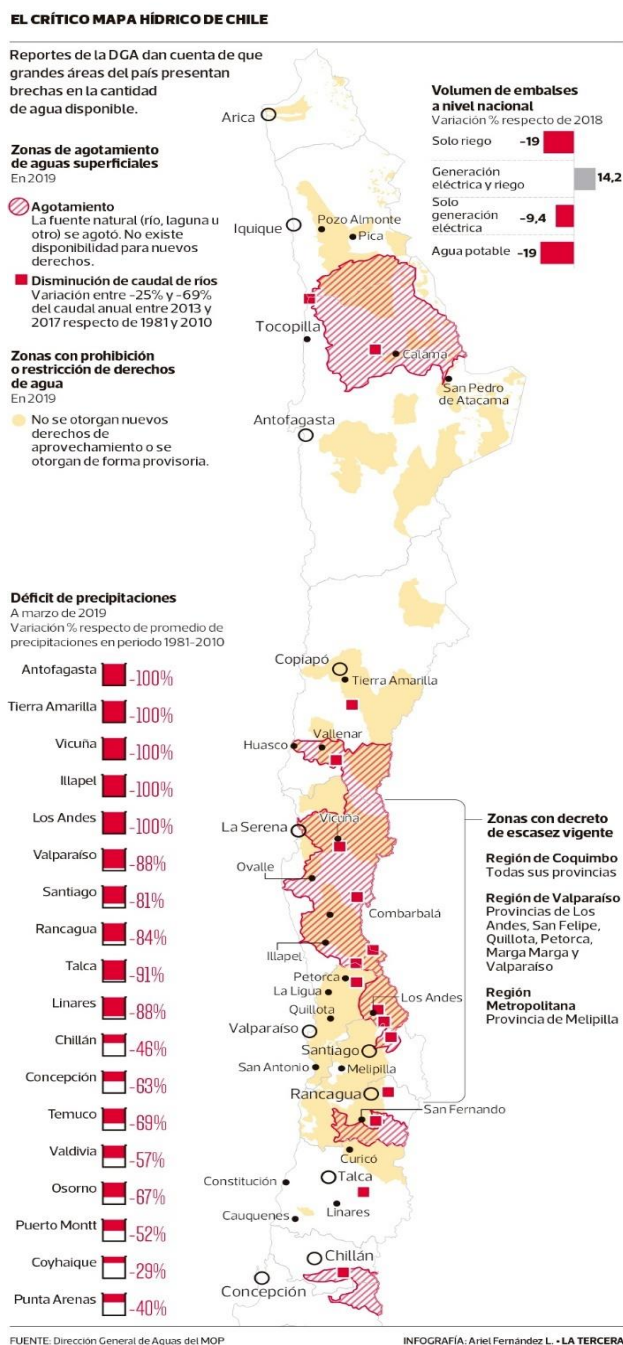


Figure 2. Article « Le Chili s'assèche : un rapport du MTP rend compte d'un réel déficit en eau » publié par le journal de la Tercera et posté par la Fondation Terram sur son site internet et facebook. Source : site internet de la Fondation Terram, 2019.



La carte ne différencie pas les éléments réglementaires des faits mesurés. Par exemple, la DGE décrète des zones d'épuisement lorsque les eaux de surface sont insuffisantes pour y octroyer de nouveaux droits d'eau. Les zones d'interdiction, quant à elles, signifient que la DGE ne concède plus aucun droit sur les eaux de surface ou souterraines. Enfin, les décrets de sécheresse, proclamés par le Président de la République, instaurent un état d'urgence en matière hydrique³. Aux côtés de ces éléments réglementaires, plusieurs faits mesurés sont représentés sur la carte : la diminution des débits des fleuves, la réduction du niveau moyen annuel de précipitation et la variation du volume d'eau des grands réservoirs. Aucune information ne précise les modalités de la production de ces données, choisies à des années différentes. En outre, la carte croise des données conjoncturelles, comme le niveau de précipitation, avec des données de moyen terme, à travers le débit des cours d'eau. Ces phénomènes se déploient dans des temporalités différentes et modifient l'offre d'eau à l'échelle locale sur laquelle la carte fait l'impasse.

Produite avec des données hétéroclites, cette carte donne une image erronée du niveau d'eau disponible dans le pays aujourd'hui. À la lecture de son infographie, la sécheresse proviendrait d'une réduction de la pluviométrie et des réserves d'eau souterraine et de surface. Elle s'expliquerait alors par une baisse de l'offre en eau et non par une hausse de la demande. En ne mentionnant pas la quantité d'eau utilisée par secteur économique, cette carte exclut tout questionnement sur la surexploitation des ressources.

Elle traduit, par ailleurs, une conception de l'espace propre aux représentations cartographiques qui présente plusieurs limites. L'espace représenté ici apparaît comme absolu et positionnel, autrement dit, comme un simple contenant des faits sociaux. En ce sens, la représentation des données juridiques, par le biais de zones, dépeint le droit comme surplombant l'espace. En réalité, les enjeux spatiaux existant autour de l'application de ces dispositifs juridiques peuvent difficilement être cartographiés. Ces derniers permettraient pourtant de comprendre l'origine sociale et économique de la pénurie d'eau.

Cette carte alarme sur la situation hydrologique nationale sans offrir les éléments nécessaires à la compréhension de la pénurie d'eau. En témoigne l'usage de la sémiologie graphique : le jaune rappelle l'aridité, la sécheresse, et le rouge signifie un sujet menaçant ou dangereux. À la lecture de l'article intitulé « Le Chili s'assèche », publié sur le site de la Fondation Terram (Figure 2), l'une des principales organisations non gouvernementales sur les questions

³ Il induit la proclamation d'un état d'exception du droit de l'eau, comme je le montrerai dans la thèse.

environnementales du pays, cet objectif semble atteint. La tournure de la phrase masque l'origine anthropique de la pénurie que l'on doit pourtant distinguer de la sécheresse produite par des facteurs naturels (Garcier, 2010). L'absence d'une présence humaine sur la photographie renforce cette dissimulation. Ainsi, l'article reproduit, tout comme la carte, une dépolitisation et une naturalisation de la sécheresse au Chili. Il naturalise la pénurie d'eau en omettant d'évoquer la diversité des situations locales en matière d'appropriation de la ressource.

La diffusion de ce type de carte, notamment à travers les réseaux sociaux⁴, reproduit une situation épistémique qui fait disparaître les approches sociales et politiques pour comprendre les phénomènes de sécheresse dits « naturels » (Bakker, 2000; Kaika, 2003; Mehta, 2007). Dans ce cas précis, les autorités publiques véhiculent un discours auquel sont associés des connaissances et un imaginaire qui naturalisent la pénurie. Ce discours s'impose dans les médias, puis oriente les débats politiques. La gravité de cette situation épistémique repose sur le fait qu'elle « joue aussi sur la façon dont les problèmes environnementaux sont traités en pratique, et donc sur des conséquences spatiales, politiques et sociales. » (Robert in Clerval 2015 : 325)

Mon propos ici n'est pas d'évaluer la véracité des données présentées sur cette carte, ni du discours qui en émane, mais plutôt de montrer la façon dont les données et les usages de l'eau constituent une construction sociale changeante. Comme le souligne Swyngedouw (2015) en introduction de son ouvrage *Liquid Power : Water and Contested Modernities in Spain, 1898 - 2010* :

« Je ne commencerai pas par l'analyse de la carte des eaux espagnoles à partir des données hydrologiques disponibles et des caractéristiques physiques des bassins hydrographiques. [...] En effet, ces conditions et caractéristiques très physiques ne sont pas des caractéristiques absolues, stables, données par Dieu. Au contraire, l'histoire de la modernisation de l'Espagne a été une histoire d'altération, de redéfinition et de transformation de ces caractéristiques essentielles. »⁵ (Swyngedouw 2015 : 11)

À l'instar du cas espagnol, la production de connaissances sur les données hydrologiques des bassins fluviaux s'avère difficile au Chili. La Direction Générale de l'Eau ne dispose pas de moyens humains et techniques suffisants pour les produire et ainsi connaître l'état de ses eaux continentales. Or, cette thèse en géographie n'a pas pour but d'améliorer les connaissances

⁴ Cette carte a été postée et partagée de nombreuses fois sur la page Facebook de la Fondation Terram et Twitter.

⁵ « I shall not start by analyzing the Spanish water map from the available hydrological data and the physical characteristics of the water basins. [...] Indeed, these very physical conditions and characteristics are not absolute, stable, god-given characteristics. On the contrary, the history of Spain's modernization has been a history of altering, redefining, and transforming these very principal characteristics. » (Swyngedouw 2015 : 11)

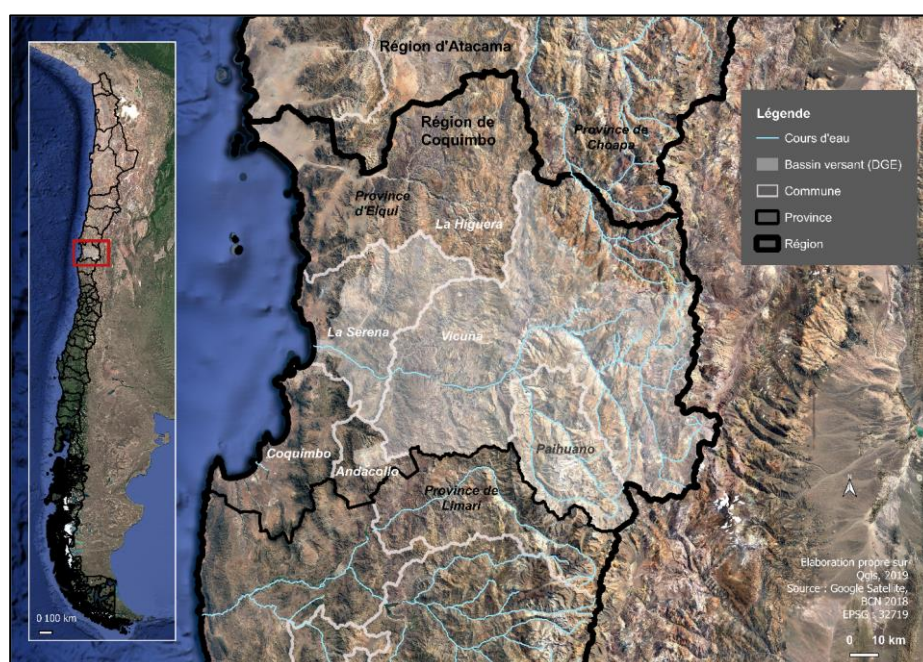
hydrologiques du Chili, elle cherche plutôt à comprendre les modalités de l'appropriation de l'eau. Les données existantes ne constituent pas non plus les sources principales pour étudier l'accès à l'eau. Cette position induirait de concevoir l'eau comme une « chose », dissociée des phénomènes sociaux.

Néanmoins j'utiliserai certaines données hydrologiques pour présenter des caractéristiques du bassin hydrographique tout en explicitant le processus social qui façonne leur construction et leurs limites. J'emploierai également ces données pour étudier la représentation dominante de l'eau qu'elles révèlent. En ce sens, je partage avec Jamie Linton l'idée selon laquelle il est nécessaire de prendre de la distance avec ces dernières. S'atteler à l'étude des données hydrologiques tangibles et stabilisées induirait une position scientifique qui reproduirait la représentation d'une « eau moderne » (Linton 2010). Cette conception de l'eau est construite par les scientifiques, les chercheurs et les techniciens dès lors qu'ils définissent l'eau comme une substance chimique, statique, et desencastée des rapports sociaux, donc anhistoricisée et dépolitisée. Se centrer, dans cette introduction, sur la description des données hydrographiques entrerait en contradiction avec l'ancrage épistémologique de cette thèse, que je présenterai ultérieurement.

Je souhaite plutôt soulever ici la contradiction existante entre la conception d'une eau rare, véhiculée par cette carte, et mes premières observations de terrain réalisées dans la vallée d'Elqui, au nord de la région de Coquimbo. Selon cette carte, la vallée⁶ subit une forte sécheresse puisqu'elle se situe sur une zone d'interdiction et d'épuisement. Par ailleurs, un décret de pénurie s'applique sur l'ensemble du bassin. Pourtant, elle abrite un grand nombre d'entreprises dont les activités économiques présupposent l'utilisation de fortes quantités d'eau. Les données chiffrées, comme je le montrerai dans cette thèse, confirment les premières observations de terrain, à savoir un essor des secteurs agricole, minier, touristique, et immobilier, tous forts consommateurs d'eau. Pour dépasser ce caractère apparemment inconciliable, je cherche à comprendre l'origine de la spécialisation productive de cette vallée semi-aride qui repose sur des secteurs économiques fortement consommateurs en eau et insérés dans l'économie mondiale.

⁶ Sur la carte, la vallée est localisable par les points des villes de La Serena et de Vicuña.

Carte 1 Le bassin versant du fleuve Elqui, province d'Elqui, Région de Coquimbo, Chili.



b. La construction de l'objet de recherche

L'apparente saturation du champ d'études sur l'eau à la suite des travaux de Bauer (1997, 2002, 2004, 2015) approfondis par Manuel Prieto (Prieto, 2015, 2016, 2017) et Jessica Budds (Budds, 2009, 2012, 2013) légitime les questionnements sur la pertinence d'une thèse sur l'eau en 2019. Mais Carl Bauer souligne, dans son dernier ouvrage *Cantos de Sirena*, publié en 2015, que plusieurs questions restent en suspens, notamment celles concernant l'étude de la formation des inégalités sociales pour l'accès à l'eau.

Depuis 2012, un engouement se manifeste pour les recherches sur l'eau au Chili, menées en partie par des géographes. Cet intérêt est apparu après l'émergence des mouvements sociaux mobilisés autour de cette question. Avant cette date, l'eau faisait davantage l'objet des recherches en anthropologie (Castro 1997, 1992 ; Gentes 2001 ; Torres et Carmona 2009 ; Yáñez et Molina 2011), en histoire (Piwonka 1999 ; Stewart 1970 ; Von Bennewitz 1959) ou en économie⁷ (Donoso 1995, Dourojeanni et Jouravlev 1999, 2001), à l'exception de l'article de Géraldine Pflieger (2008) sur les inégalités d'accès au service à Santiago⁸.

⁷ Pour une synthèse de ces approches, se référer aux articles de Andrei Jouravlev et Alex Dourojeanni.

⁸ Les travaux de Milka Castro et de Miguel Bahamondes au sein du Groupe de recherche agraire posent les jalons des études sur l'eau et soulignent l'importance des structures organisationnelles et juridiques spécifiques au nord du Chili.

Mon intérêt pour l'eau précède sa mise à l'agenda scientifique et politique. Dès mon premier séjour au Chili en 2010, j'apprends la spécificité du cadre juridique chilien, à savoir la séparation de la propriété foncière de celle de l'eau dont la propriété privée est reconnue par la Constitution (1980). En participant à un atelier organisé par l'*Asociación Nacional de Mujeres Rurales e Indígenas* à Freirina⁹, je découvre la pauvreté des *temporeras agrícolas*¹⁰. Quelques semaines plus tard, j'apprends les conséquences négatives de l'installation d'une centrale hydroélectrique sur une communauté mapuche autour du lac Ranco¹¹. Ces événements marquants me reviennent à l'esprit lorsque je construis mon projet de mémoire en 2011 à l'Institut des Études Politiques de Toulouse sous la direction de Catherine Baron¹². Je m'intéresse alors aux comités ruraux d'eau potable dont j'ai connaissance grâce à Elif Karakartal¹³ et sur lesquels je ne trouve pas de littérature¹⁴. C'est sans doute la raison pour laquelle Andrei Jouravlev¹⁵ me reçoit comme stagiaire à la Commission Économique pour l'Amérique Latine et les Caraïbes, véritable tremplin pour réaliser mon premier terrain de recherche¹⁶. Mon second terrain aura lieu en 2014, lorsque je rédige un mémoire en géographie sociale sous la direction de Sébastien Velut à l'Institut des Hautes Études sur l'Amérique Latine de l'Université Sorbonne-Nouvelle Paris III¹⁷. J'étudie alors les inégalités d'accès dans le bassin versant de Chicureo, où se situe l'un des nouveaux quartiers aisés de la capitale¹⁸.

Ainsi, mon projet de thèse prolonge mes recherches de master I et II. Il opère un glissement depuis mes réflexions sur l'accès à l'eau potable en zone rurale à un questionnement sur son appropriation à l'échelle d'un bassin versant. Aussi ai-je construit ce projet en constatant un manque dans la littérature malgré la prolifération de travaux sur ce sujet. Les recherches sur l'eau au Chili portent sur sa désalinisation (Fragkou et McEvoy, 2016), les conflits pour son

⁹ Village situé dans la vallée de Huasco, région d'Atacama.

¹⁰ Ouvrières agricoles très précaires dépendantes du travail saisonnier et exposées à de nombreux engrais de synthèse nocifs pour leur santé. Elles ne disposent plus d'un lopin de terre, ni d'eau suffisante pour cultiver et échapper, *a minima*, à la pauvreté.

¹¹ Cette communauté se situe à proximité du village de Futrono et habite en partie sur l'île Huapi, dans la région des Lacs.

¹² Professeur en aménagement de l'espace et urbanisme au LEREPS, Sciences Po Toulouse.

¹³ Réalisatrice du film *La toma*, 2014.

Source : http://www.film-documentaire.fr/4DACTION/w_fiche_film/51794_1

¹⁴ Le mémoire s'intitule : Étude du processus de marchandisation et de privatisation de l'eau au Chili sous une approche Polanyienne (2013).

¹⁵ Il dirige alors l'Unité d'Énergie et Eau de la Direction des Ressources Naturelles et des Infrastructures.

¹⁶ Je rédige un rapport intitulé : *Informe sobre el Programa de Agua Potable Rural de Chile*.

¹⁷ Le mémoire s'intitule : Les organisations communautaires des usagers de l'eau dans le Chili suburbain (1962-2015). La « Gestion Intégrée des Ressources Hydriques » en question : le cas du bassin de Chicureo.

¹⁸ Ce premier travail de recherche donne lieu à la publication suivante : Nicolas-Artero, C. (2015) « Memorias de agua. Las organizaciones de usuarios frente a la escasez en la cuenca de Chicureo, Colina (1962-2015) », *Revista Tiempo Histórico*, num.10, p. 87 -107.

partage (Lorena Bottaro et al. 2014 ; Méndez et Romero 2019 ; Panez-Pinto et al. 2017 ; Raphael Cantillana 2018 ; Romero Toledo et al. 2009) et les répercussions du changement climatique sur son accès (Romero et al. 2018 ; Romero et al. 2012).

Dans l'ensemble, les chercheurs ne s'intéressent pas à la période historique précédant la promulgation du Code de l'eau en 1981¹⁹. Ils n'adoptent pas non plus l'échelle d'observation du bassin versant pour intégrer à l'analyse l'ensemble des usagers. Ils se centrent plutôt sur un acteur en particulier (agriculteurs, centrale hydroélectrique ou communauté). Enfin, les organisations des usagers de l'eau²⁰ demeurent absentes de ces études très souvent centrées sur les communautés autochtones du nord du pays. Afin de combler ce vide, je propose dans cette thèse d'étudier l'appropriation de l'eau dans le bassin versant d'Elqui depuis la seconde moitié du XX^e siècle, en mettant en avant le rôle des organisations d'usagers chargées de la distribution des eaux de surface.

J'entends par appropriation de l'eau le processus individuel ou collectif qui vise à rendre l'eau convenable à un usage spécifique afin de s'en attribuer l'usage de manière illicite ou non. La notion d'appropriation est souvent confondue avec celles d'accaparement, d'accumulation, de concentration, de dépossession, ou encore, d'acquisition. Toutes ces notions s'emploient parfois comme des synonymes (Dahou et al. 2013 ; Roudart 2018 ; Tanouti et Molle 2013). Je montrerai dans cette thèse qu'elles représentent des modalités spécifiques de l'appropriation, une notion bien plus ample et dont je soulignerai, dans cette thèse, la dimension spatiale.

Je propose ici de distinguer les différents termes mentionnés ci-dessus. La notion d'*accaparement* renvoie, tout d'abord, à la saisie par un acteur de la totalité d'une ressource naturelle, comme le soulignent les travaux sur l'accaparement foncier (Perrin, 2013) et, plus récemment, ceux autour du *water grabbing* (Mehta et al. 2012 ; Tetreault et McCulligh 2018). Elle en appelle à un processus politique, juridique et économique qui mène à un monopole de la ressource. Elle se distingue, en ce sens, de la notion de *concentration* qui traduit le fait « de réunir en un point ce qui était dispersé »²¹, de faire converger l'eau sans pour autant en obtenir la majorité. Par ailleurs, la notion d'*accumulation* traduit la volonté d'accroître la quantité d'eau dans un même point à un moment donné pour l'amasser et augmenter son volume. De nombreux travaux l'utilisent pour mettre en avant les liens entre l'accumulation de l'eau et celle du capital

¹⁹ C'est la raison pour laquelle, par exemple, Manuel Mendez et Karin Baeza effectuent leur thèse de doctorat en histoire sur la gestion de l'eau au Chili.

²⁰ Organisations composées par les titulaires de droits d'eau, qui sont chargées du partage des ressources en eau.

²¹ Définition Dictionnaire Le Robert.

en privilégiant une analyse de la dimension économique de ce processus (Birkenholtz 2016 ; Hendriks et Boelens 2016 ; Mena-Vásconez et al. 2018 ; Perreault 2012). Nombre d'entre eux interrogent le concept d'accumulation par dépossession de David Harvey (2010). Le terme de *dépossession* est employé pour montrer la façon dont les acteurs s'emparent de l'eau par des processus qui ne sont ni économiques ni légaux (Arroyo et Boelens 2013 ; Prieto 2017). Cette notion s'oppose alors à celle d'*acquisition*, action par laquelle un acteur devient légalement propriétaire d'un bien ou d'un droit par l'achat, l'échange, ou par succession²².

La notion d'appropriation recouvre l'ensemble de ces processus. Nous verrons dans cette thèse que l'eau peut être appropriée sans qu'un acteur ne se l'accapare totalement ou bien la concentre en un point donné, surtout si l'on adopte l'échelle d'observation d'un bassin versant. Par ailleurs, si des acteurs peuvent se saisir de l'eau dans une stratégie d'accumulation, celle-ci peut également être amassée pour préserver un usage social sans comporter nécessairement des visées économiques ou spéculatives. En outre, toute appropriation de l'eau n'entraîne pas une dépossession d'autres usagers de manière contraignante, et/ou violente et contre leur gré.

Afin d'appréhender l'ensemble de ces phénomènes dans leur complexité, je définis la notion d'appropriation de l'eau à partir des travaux sur l'espace de Fabrice Ripoll et de Vincent Veschambre (Ripoll et Veschambre 2002, 2006 ; Veschambre 2005b). Selon ces auteurs, réfléchir en termes d'appropriation de l'espace et non de territoire, ou d'autres « objets géographiques », permet de mettre en évidence les rapports de pouvoir, les conflits, et plus largement, la dimension spatiale des rapports sociaux. En outre, l'appropriation traduit un rapport à l'espace qui dépasse la propriété juridique (Dahou et al., 2013). En ce sens, elle constitue un processus plus ample, à la fois matériel et symbolique (Ripoll et Veschambre 2005). Un rapprochement peut être établi entre la notion d'appropriation de l'espace et celle de l'eau. Ces deux phénomènes se manifestent par un ensemble de pratiques qui comportent une dimension à la fois matérielle et idéale.

Les modalités matérielles d'appropriation de l'eau se déclinent en trois rapports pratiques à la ressource (Ripoll & Veschambre, 2005). Tout d'abord, l'*usage exclusif* de l'eau, individuel ou collectif, s'effectue dans une situation de concurrence pour une ressource limitée. Le service de distribution géré par un opérateur collectif ou privé en constitue un premier exemple en ce qu'il garantit un accès à l'eau uniquement pour ceux qui en payent le service (Fournier 2001 ; Jaglin 2004). Les prises d'eau individuelles par des forages souterrains ou des captages

²² *Ibid.*

superficiels représentent un second exemple d'usage exclusif de l'eau. Contrairement à l'usage exclusif du foncier, qui repose davantage sur un bornage spatial, une occupation physique, un régime juridique, ou des politiques agraires spécifiques (Chaléard & Mesclier, 2010), celui de l'eau dépend de l'emploi de techniques et de technologies pour stocker, transporter et conformer l'eau à son utilisation future (Obertreis et al. 2016). Ces dernières sont indispensables à l'appropriation de l'eau qui dans un état liquide est difficilement appropriable. Les concepts de marchandisation, de privatisation et de commodification rendent compte de cette appropriation matérielle et exclusive des ressources hydriques (Baron 2005 ; Bond 2004 ; Castree 2003 ; Heynen et al. 2006 ; Prieto 2015).

Ensuite, l'*usage autonome* de l'eau met en lumière l'utilisation libre, et sans contrainte sociale, des ressources en eau. Pour continuer le parallèle avec l'appropriation de l'espace, cet usage renverrait, dans ce cas, à l'occupation de propriétés foncières, cristallisée par l'installation d'objets sur ces terres pour matérialiser leur appropriation. Dans le cas de l'eau, l'usage autonome se concrétise par des modalités d'accès à l'eau qui transgressent les règles d'utilisation établies ou partagées, ou qui détournent les systèmes techniques (Arango 2015). Les usages récréatifs et spontanés des eaux de surfaces, pour la baignade ou des pratiques sportives, en constituent une seconde illustration (Bergeron et Buisson 1988 ; Vernex 1987). À l'instar de l'usage autonome d'un espace, celui de l'eau ne se concrétise par l'élaboration de négociations autour de l'application d'une réglementation officielle. Néanmoins, contrairement au foncier, l'usage autonome de l'eau, notamment dans un espace libre d'accès, par exemple, pour la baignade, induit difficilement une privation totale de l'accès à la ressource pour d'autres usagers du fait de la circulation du liquide dans les cours d'eau ou parce que généralement les rives appartiennent au domaine public.

Tableau 1 Tableau synthétique sur les usages exclusifs et autonomes de l'eau. Source : CNA, 2019

	Exclusif	Non-Exclusif
Autonome	Paiement pour l'accès à l'eau	Irrigation collective Baignades
Non-autonome	Forages et détournements illégaux	Bornes-fontaines Camions-citernes

À l'instar des enjeux de l'appropriation de l'espace, les usages exclusifs et autonomes sont liés, mais ne se confondent pas (Tableau 1). En effet, l'exclusivité d'un usage n'induit pas nécessairement son utilisation autonome (Ripoll et Veschambre 2005). Quatre situations

émergent à partir du croisement de ces deux pratiques. L'accès à l'eau potable ou à la ressource par la pleine jouissance de son droit ou en ayant respecté les obligations de paiement tarifaire, constitue un usage exclusif et autonome. Inversement, l'accès par des bornes-fontaines publiques ou par camion-citerne renvoie à un usage non autonome et non exclusif puisqu'il dépend de l'intervention d'un tiers pour exister, souvent d'une institution publique (Bataillon et Panabiere 1988 ; Mesclier et al. 2015). Par ailleurs, les forages illégaux ou les détournements individuels des eaux engendrent un usage exclusif, mais non autonome puisque la situation transgressive les soumet à une instabilité permanente. En effet, à tout moment cet usage peut être sanctionné par l'acteur chargé du contrôle de la distribution de l'eau et peut y mettre fin. Enfin, l'utilisation de la ressource pour l'irrigation des terres collectives (Boelens et al. 2010) ou bien les pratiques récréatives de baignades vues plus haut illustrent un usage autonome, mais non exclusif.

La dernière modalité d'appropriation matérielle est le *contrôle de l'eau*. Il s'effectue par personnes interposées et donc pas nécessairement par celles qui utilisent la ressource. Le contrôle se manifeste par la capacité d'un acteur à déterminer les temporalités et la localisation de l'accès à l'eau d'un autre acteur (Mehta et al. 2012). Les personnes détenant la faculté de contrôle peuvent déterminer le bénéficiaire qui accèdera à l'eau et stipuler le type d'usage qu'il en fera. Par exemple, les institutions étatiques exercent un pouvoir qui se traduit par des interdictions et des restrictions d'usage de l'eau. Les organisations d'usagers tout comme l'opérateur d'eau potable peuvent également réguler son utilisation dans certaines situations et mettre à exécution des coupures d'eau (Botton, 2004). Contrôler l'accès à l'eau n'est pas aussi aisé que celui du foncier. En effet, la démultiplication des lieux de captages des eaux souterraines et de surfaces ne permet pas d'éviter les extractions considérées illégales par les autorités compétentes à l'échelle d'un bassin versant (Marsily et Besbes 2017 ; Petit 2004).

L'ensemble de ces modalités d'appropriation matérielles sont associées à des représentations, des significations ou des perceptions de l'eau. Néanmoins, s'ajoutent à celles-ci trois autres modalités immatérielles de l'appropriation (Veschambre et Rippol 2005). L'appropriation de l'eau résulte, en premier lieu, d'un *apprentissage* et d'une *familiarisation* liés à l'acquisition de connaissances théoriques et pratiques. La distribution de l'eau est indissociable des savoirs sur l'eau (Aubriot et Riaux, 2013) qui sont particulièrement décisifs dans la maîtrise de la ressource puisqu'à l'état liquide elle s'écoule continûment à moins d'être stockée. De plus, elle se transforme à l'état gazeux ou solide sous certaines conditions climatiques. Cette qualité spécifique de l'eau souligne l'importance de l'ingénierie hydraulique dans l'appropriation de

l'eau et la distingue de l'appropriation de l'espace. En ce sens, c'est à partir de l'incorporation des connaissances, des savoirs et des savoir-faire que les acteurs élaborent des stratégies pour s'approprier l'eau.

Ensuite, l'*attachement affectif* constitue également une forme d'appropriation de l'eau souvent associée à un sentiment d'appartenance aux lieux et à certaines pratiques sociales qui s'y déploient. La notion de paysage de l'eau traduit ce rapport affectif à l'eau qui peut acquérir une valeur patrimoniale au cours du temps (Ardillier-Carras, 1998). Il rejoint dans une certaine mesure l'attachement à la terre, bien que l'eau introduise une dimension supplémentaire puisqu'on peut observer l'existence de liens affectifs des usagers auprès des opérateurs chargés du service de distribution de l'eau, souvent lorsqu'ils sont publics ou communautaires (Mayaux 2017 ; Nicolas-Artero 2016).

Enfin, l'*appropriation symbolique* ou *identitaire* des ressources rend compte de leur utilisation par un groupe social pour définir l'un de ses attributs, à l'instar des appropriations symboliques de l'espace (Veschambre 2005a). L'eau participe, par exemple, à la définition de l'identité sociale des communautés autochtones latino-américaines (Gentes 2005 ; Skewes et al. 2012). Par ailleurs, les conflits transfrontaliers autour de la ressource révèlent les enjeux géopolitiques, entre différents États, autour de son appropriation (Lasserre 2003).

Les enjeux autour de l'appropriation de l'espace et de l'eau présentent des similitudes et en même temps ils se distinguent fortement. Dans les deux cas, les appropriations revêtent une dimension matérielle et symbolique, comme je viens de le montrer ci-dessus. Néanmoins, contrairement aux enjeux fonciers, la spécificité de la matière fluide de l'eau rend l'utilisation de techniques et de technologies indispensables à son appropriation. Ces dernières permettent de stocker ou de canaliser l'eau afin de contrôler sa circulation. L'appropriation de l'eau suppose alors l'acquisition de capitaux pour investir dans des ouvrages hydrauliques ou des objets techniques. Cette spécificité implique une seconde particularité qui est, cette fois-ci, d'ordre symbolique. L'acquisition des savoirs et des savoir-faire est indispensable pour maîtriser les techniques et les technologies nécessaires à son appropriation.

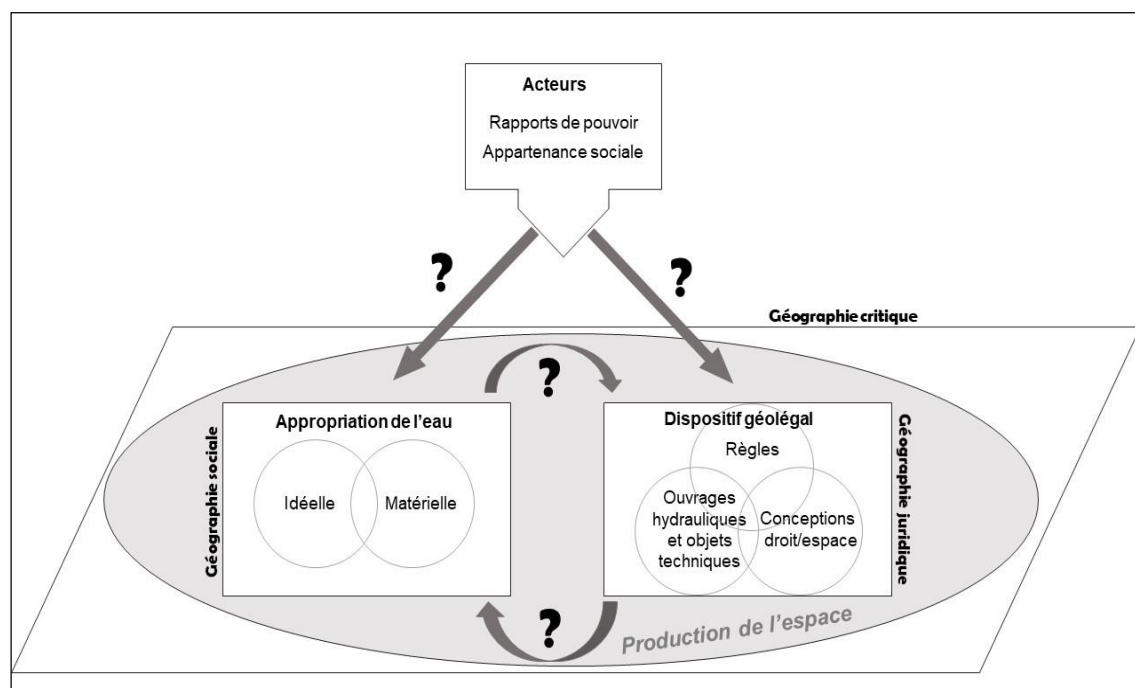
J'interroge l'appropriation de l'eau dans le but de proposer une critique des conceptions chosifiantes et normalisantes de la ressource (Vandenberghe 1992). En effet, de nombreux travaux visant à qualifier l'eau — comme un bien économique, un patrimoine, ou une marchandise — contribuent finalement à la chosifier. Plusieurs chercheurs la pensent comme un objet ou comme une chose dissociée des relations sociales ce qui empêche de penser la

complexité des rapports de pouvoir autour de son accès. Par exemple, au Chili, il est commun de penser que l'appropriation de l'eau s'effectue seulement par sa marchandisation en raison de la reconnaissance de la propriété privée sur l'eau par la Constitution (1980). Pourtant, pour reprendre les mots de Karl Polanyi (2009), l'eau constitue une « marchandise fictive » : sa marchandisation réelle et complète annihilerait son existence même. La marchandisation des ressources naturelles est plutôt un projet politique et économique, difficile de mettre en œuvre. C'est la raison pour laquelle il me semble plus intéressant de qualifier les différentes modalités d'appropriation de l'eau plutôt que sa substance même, ce qui conduirait à reproduire sa chosification.

Réfléchir en termes de l'appropriation de l'eau représente également une critique aux visions normalisantes autour de sa gestion. De nombreux travaux étudient les territoires de l'eau comme des espaces de gestion établis par le droit ou définis par les acteurs. Supposés homogènes, ces territoires empêchent de penser la diversité des rapports localisés à l'eau en leur sein. Cette lecture des territoires réifiés dissocie le social du spatial pensés comme des objets distincts (Backouche et al. 2011 ; Ripoll et Veschambre 2002). En outre, les réflexions sur l'enchevêtrement des différents territoires de l'eau reposent sur l'acceptation de l'existence d'un territoire de gestion idéal révélant ainsi une vision normalisante de la ressource. Plutôt que de partir de l'étude des territoires de l'eau, cette recherche partira de l'analyse des acteurs et de leur rapport à l'eau, à l'espace et au droit afin de comprendre la production de l'espace.

Dans le cadre de cette thèse, je propose plus précisément d'étudier la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau pour ne pas désatialiser les pratiques matérielles et idéelles constitutives des modalités d'appropriation décrites ci-dessus. Cette approche suppose de me focaliser sur les inégalités sociales et les rapports de pouvoir qui structurent la société. Je montrerai comment ces derniers façonnent l'appropriation de l'eau et modifient les conceptions, les techniques et les règles de distribution produisant conjointement des inégalités d'accès. De ce fait, l'appropriation de l'eau est un processus multiforme et situé. Les différentes modalités d'appropriation de l'eau participent à la production de l'espace (Figure 3), comme je le développerai dans la section qui suit.

Figure 3 Schéma conceptuel de la recherche. Source : CNA, 2018



II- Étudier la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau au Chili depuis une perspective historique

Étudier la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau évite de reproduire le double dualisme entre, d'une part, « espace » et « société » et d'autre part, « nature » et « société ». À ce titre, une explicitation de mon positionnement épistémologique semble indispensable pour présenter la nouvelle lecture de l'appropriation de l'eau que j'entends développer. Celle-ci me mène, à partir de mes recherches empiriques, à proposer une critique du discours sur le droit tel qu'il est pensé par la géographie critique ou sociale française depuis la perspective de la géographie juridique.

a. Position épistémologique : production de l'espace et de la nature

Il me semble nécessaire de présenter le positionnement épistémologique de mes recherches puisqu'il détermine la façon dont je définis l'espace et la nature. Cet ancrage épistémologique octroie une cohérence réflexive entre les concepts que je mobilise et les savoirs produits. Comme cela a été amplement montré et accepté, la connaissance scientifique, en tant que discours, dépend du contexte institutionnel de production et de la position sociale et politique

du chercheur (Hancock 2002 ; Lefort 2012 ; Volvey et Calbérac 2014). En ce sens, ma mobilisation des concepts et la réflexion scientifique qui en émane proviennent d'un choix politiquement situé, que je développerai dans les sections suivantes.

Un détour par la philosophie des sciences me permet de définir la conception relative et relationnelle de l'espace que j'adopte dans cette thèse. Dans le *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Michel Lussault et Jacques Levy (2013) proposent quatre approches de l'espace en classant celui-ci selon deux couples d'opposition — absolu/relatif ; positionnel/relationnel ²³ — . L'espace est relatif lorsqu'il « dépend, dans sa réalité même, des objets qui s'y trouvent » (Lussault et Levy 2013 : 327). D'un point de vue relationnel, « les objets spatialisés entrent, à travers leurs relations, dans la construction de l'espace » (Lussault et Levy 2013 : 327).

Cette approche relative et relationnelle de l'espace provient de la pensée d'Henri Lefebvre (1901 – 1991). Elle rejoint celle adoptée par la géographie critique ou sociale française à laquelle j'emprunte de nombreuses notions. Selon Henri Lefebvre, l'espace ne représente pas un contenant vide ou un simple réceptacle des activités humaines. L'espace est produit socialement et profondément imbriqué dans les relations de pouvoir (Harvey 1984 ; Soja 1989). Cette définition implique de prendre une distance avec l'espace mental des philosophes et mathématiciens, tout comme avec l'espace physique, principalement défini par le sensible et la perception de la nature. Ici l'espace constitue un enjeu social : à la fois un contexte, une contrainte, et une ressource. Il n'est « en rien séparable du monde social et plus encore n'est pas une réalité autonome : il n'y a pas de “lois de l'espace” ou de facteurs “proprement spatiaux” qui pourraient influencer “de l'extérieur” sur le monde social. » (Backouche et al. 2011 : 9).

Dire que l'espace est le produit des rapports sociaux, et que tout rapport social est spatialisé, souligne l'imbrication du social et du spatial. Le courant de la géographie sociale définit la géographie comme la science qui étudie la dimension spatiale des rapports sociaux (Backouche et al. 2011). Cette définition évite tout spatialisme ou déterminisme spatial²⁴ lesquels véhiculent une représentation globalisante du monde social en niant les rapports de pouvoir qui traversent les rapports à l'espace (Ripoll & Veschambre, 2002). Elle évite également une déspatialisation

²³ Le couple Absolu/relatif suppose l'existence d'un postulat affirmant l'existence de l'espace indépendamment des réalités qui s'y déploient. Positionnel/relationnel : définit une synthèse des positions indépendantes de la nature des objets concernés, qui subissent, en raison de leur caractéristique de masse ou de force, leur localisation des systèmes. » (Lussault et Levy 2013 : 327)

²⁴ Il se réfère à la disjonction de l'appréhension du social et du spatial.

du social, à savoir, une « conception de la dimension spatiale du social où une collectivité humaine (nation, ethnie, minorité, communauté...) est identifiée et attachée à une portion d'espace, et réciproquement » (Ripoll et Veshambre 2005 : 195). Cette représentation repose sur une définition du territoire qui réifie la société et simplifie « les rapports entre une population conçue comme un tout et l'indivisible portion d'espace qui lui est associé » (Ripoll et Veshambre 2005 : 195).

Afin d'éviter ces deux écueils, je propose de mettre en dialogue le concept de production de l'espace et la notion d'appropriation de l'eau. Initialement développé par Henri Lefebvre, puis repris par la géographie critique et sociale, le concept de production de l'espace accorde une place majeure à l'économie politique dans la compréhension des phénomènes socio-spatiaux. Ici, l'espace est vu comme « produit ou comme producteur de rapports de domination, à travers l'analyse des systèmes productifs, des échelles de l'État ou des conflits sociaux » (Clerval et al 2015 : 13).

Pour Henri Lefebvre la production de l'espace émane de l'expansion du capitalisme. Cette dernière repose sur une appropriation et une transformation spatiale qui doivent être étudiées depuis une perspective historique²⁵. Pour reprendre Marx et Engels (1950) le capitalisme « consiste en ceci que les conditions matérielles de production sont attribuées aux non-travailleurs sous forme de propriété capitaliste et de propriété foncière, tandis que la masse ne possède que les conditions personnelles de production : la force de travail. » (Marx and Engels 1950 : 25 - 26). Selon Henri Lefebvre l'influence du capitalisme s'exerce par l'hégémonie d'une classe sur la société entière, par le biais d'individus — politiques, intellectuelles, savants — puis à travers le savoir et la culture. Cette « hégémonie s'exerce par le moyen de l'espace en constituant, par une logique sous-jacente, par l'emploi du savoir et des techniques, "un système" » (Lefebvre 2000 (1974) : 39). À ce titre, l'espace social constitue un produit social pris dans le mode de production dominant et reflétant la société en acte. Ainsi, chaque société produit un espace spécifique (Lefebvre 2000 (1974) : 39).

De plus, Henri Lefebvre s'intéresse aux représentations associées aux processus de production de l'espace, et notamment à la connaissance. Il distingue pour cela la pratique spatiale —

²⁵ « S'il y a production et processus productif d'espace, il y a histoire (...). L'histoire de l'espace, de sa production en tant que réalité, de ses formes et représentations, ne se confond ni avec un enchaînement causal des faits dits "historiques" (daté), ni avec la succession, avec ou sans finalité, des coutumes et lois, des idées et idéologies, des structures socio-économiques ou des institutions (superstructures). Les forces productives (nature, travail et organisation du travail, technique et connaissance) et bien entendu les rapports de production ont un rôle — à déterminer dans la production de l'espace. » (Lefebvre, 2000 : 57)

l'espace perçu —, les représentations de l'espace — l'espace conçu — et les espaces des représentations — l'espace vécu. Ces trois notions « interviennent différemment dans la production de l'espace : selon leurs qualités, et propriétés, selon les sociétés et selon les époques. Les rapports entre trois moments — le perçu, le conçu, le vécu — ne sont jamais ni simples ni stables. » (Lefebvre 2000 : 57). Tout d'abord, la pratique spatiale d'une société se trouve à l'origine de la production d'un espace dans une relation dialectique : elle le produit en le dominant et en l'appropriant. Ensuite, les représentations de l'espace constituent la motivation des producteurs de l'espace, comme les architectes ou les urbanistes. Cet espace conçu, mêlant idéologie et connaissance, domine dans une société. Enfin, l'espace des représentations est « l'espace vécu à travers d' [les] images et de [les] symboles qui l'accompagnent, donc espace des “habitants” et des “usagers” » (Lefebvre, 2000 : 57). Selon Henry Lefebvre, il renvoie aux lieux de la passion et des actions déployées par les individus, en somme, il s'agit de l'espace des situations vécues.

Dans le cadre de cette recherche, j'analyserai les imbrications entre les pratiques spatiales, les aménagements de l'espace et les espaces vécus des habitants, dans une perspective historique. J'étudierai ainsi la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau. Si j'ai défini la production de l'espace et l'appropriation, je dois maintenant expliciter ce que j'entendrai par « eau » ou du moins, par « nature ».

À partir de la pensée d'Henri Lefebvre, un lien peut être établi entre la réflexion sur l'espace et celle sur la nature. Selon lui cette dernière représente une fiction, une utopie négative : « elle n'est plus que la matière première sur laquelle ont opéré les forces productives des sociétés diverses pour produire leur espace » (Lefebvre 2000 : 40). La nature est souvent pensée par les géographes comme « tout ce qui est extérieur à l'homme ». Pourtant, de nombreux chercheurs en sciences humaines et sociales coïncident sur l'interpénétration de la nature et de la société : la nature serait une construction sociale (Braun et Castree 1998 ; Descola 2005 ; Latour 2013 ; Smith 2008).

Néanmoins, cette acceptation semble tardive dans la géographie française. Vincent Moriniaux affirme, en 2017 dans l'ouvrage *La nature, objet de la géographie*, que celle-ci « comme objet géographique est une question épistémologique radicalement nouvelle » (Moriniaux 2017 : 7). En effet, après avoir abandonné la nature comme objet de recherche propre à la géographie physique, les géographes français, ne parvenant pas à se défaire du déterminisme environnemental de la géographie classique, ont tourné le dos à la nature. En témoigne l'essor de la géographie sociale et de la nouvelle géographie des années soixante (Deneux 2006).

Un retour d'intérêt émerge lorsque les géographes se saisissent de la thématique environnementale et forgent une géographie de l'environnement (Bertrand et Bertrand 2002 ; Veyret 1999). Elle « permet d'aborder différemment les questions d'environnement, par une approche intégrant l'écologique et le social, confrontant les différentes échelles, intégrant les héritages historiques et culturels de territoires diversifiés » (Arnould et Simon 2007 : 9). Même si les auteurs affirment l'inexistence de milieux naturels vierges sur terre, les approches restent, dans une certaine mesure, prisonnières d'une vision dualiste société/nature, et le politique tout comme l'économie politique restent absents des analyses (Chartier et Rodary, 2015).

Dans le cadre de cette thèse, j'entends dépasser ce dualisme nature/société par la politisation des enjeux spatiaux autour de la nature. Réintégrer la dimension politique pour appréhender les questionnements écologiques constitue la proposition principale du *Manifeste pour une géographie environnementale* de Denis Chartier et Estienne Rodary (2015). Selon ces derniers, cette géographie doit être

« cosmopolitique, postdéterministe, globale, mais rugueuse, située, juste, sensible et relâchée ; soit une "gäiographie" (Latour 2015) qui pourra alors initier ou renforcer les mises en relation des géographes (entre eux, dans le monde scientifique et au-delà) pour aider à construire les politiques de l'Anthropocène. » (Chartier et Rodary 2015 : 46).

Même s'il s'inspire du courant de la *political ecology*, ce manifeste néglige son fondement marxiste que de nombreux auteurs inspirés de la pensée d'Henri Lefebvre proposent de poursuivre. Pourtant, dès les années soixante, la pensée marxiste avait eu une influence sur les géographes français qui étudiaient la nature (Chartier et Rodary, 2015). Toutefois, leurs analyses des rapports homme-nature, ou des systèmes socionaturels reproduisaient une vision dualiste de ces deux éléments, alors déjà très critiquée dans d'autres disciplines (Chartier et Rodary, 2015).

Contrairement à l'évolution de la géographie en France, la géographie nord-américaine a très tôt développé une réflexion sur l'encastrement de la nature dans la société sur fond marxiste, et c'est cet héritage que j'entends prolonger. Selon Raymond Byant (in Braun et Castree 1998), dans un premier temps, les géographes néomarxistes (O'Connor 1996) ont critiqué les approches naturalisantes de l'écologie culturelle (Rappaport 1968 ; Hawkes et al. 1982). Par la suite, d'autres géographes formant le courant post-structuraliste ont souligné les limites de ces travaux trop centrés sur les luttes de classe et l'économie politique des pays dits du tiers-monde (Escobar in Peet et Watts 1996). À partir de ce constat, deux grands questionnements émergent. D'une part, la pensée post-structuraliste met en évidence le rôle des savoirs et des discours dans

la construction sociale de la nature. Elle propose une critique de la modernité vue comme l'avènement d'une pensée qui fonde l'objectivation de la nature comme préalable à l'émancipation humaine (Peet et Watts, 1996). S'en différencie, d'autre part, une pensée post-marxiste selon laquelle les conceptions et matérialités de la nature s'expliquent par l'économie politique et les rapports de classe, de race et de genre.

Toutefois, les frontières entre ces deux courants sont floues, et les réflexions se poursuivent aujourd'hui à partir du courant de la *political ecology* ou de la *ecología política latinoamericana* (Blaikie et Brookfield 1987 ; Leff 1986 ; Martinez-Alier 2005 ; Alimonda et al. 2017 ; Robbins 2012). Les auteurs qui s'en réclament étudient les liens entre la construction et la production sociale de la nature problématisant par-là les dimensions idéelles et matérielles de ces processus. Sans prétendre proposer une contribution à ce courant de pensée, je partage avec ces auteurs la volonté et la ferme conviction qu'il est nécessaire d'appréhender la nature comme une construction et une production sociale.

Depuis quelques années les approches post-modernes semblent être prédominantes au sein de la *political ecology* et de la géographie de l'environnement française (Chartier & Rodary, 2015). On retrouve également cette tendance dans les études sur l'eau. Pour comprendre les interpénétrations entre la société et l'eau à l'échelle locale, les chercheurs emploient les notions d'artefacts, d'actants, de non-humain ou de cyborg (Swyngedouw, 2015). La focalisation sur les réseaux et l'approche horizontale des relations sociales laissent peu de place à l'imbrication de l'économie politique dans les rapports sociaux et les effets de cette dernière sur les rapports de pouvoir et de domination entre les groupes étudiés (Blanchon et Graefe, 2012). Si ces réflexions proposent une critique de la modernité et de ses effets sur l'accès à l'eau, l'intégration de l'économie politique à celles-ci reste mineure. Elle me semble pourtant constituer l'apport fondamental de la *political ecology* à la géographie française. Elle permet de mobiliser l'économie politique critique pour appréhender la construction sociale de la nature, indissociable de celle des rapports sociaux. Dans cette thèse je soulignerai la façon dont les rapports de pouvoir, entre les groupes sociaux, liés au contexte d'économie politique local, façonnent les processus d'appropriation, matériel et idéal, de l'eau et la production de l'espace.

b. Nouvelle lecture du droit dans l'expansion géographique du capitalisme

Mes questionnements sur l'appropriation de l'eau et la production de l'espace s'insèrent dans une réflexion plus large sur l'expansion du capitalisme. Les conditions de son essor et de sa diffusion constituent une discussion importante en sciences sociales (Angus 2018 ; De Angelis 2007 ; Mandel et al. 2014). En géographie, David Harvey (Harvey, 1984, 2010, 2014) a produit les recherches les plus approfondies sur les modalités de reproduction du capital et propose pour cela les concepts d'aménagement spatio-temporel (*spatial fix*) et d'accumulation par dépossession.

La théorie de l'aménagement spatio-temporel prolonge les réflexions sur l'impérialisme. Toujours selon David Harvey, l'expansion géographique et la réorganisation spatiale constitueraient les solutions profitables pour éviter la dévalorisation du capital en absorbant les surplus de capitaux. Les investissements sont « dirigés vers des projets à long terme qui prennent de nombreuses années à remettre en circulation leur valeur grâce aux activités productives qu'ils alimentent. » (Harvey 2010 : 140). Ainsi, les investissements réalisés dans des infrastructures publiques et sociales évitent la dévaluation du capital par la création de nouveaux marchés, dans l'espace et dans le temps²⁶.

L'accumulation par dépossession, quant à elle, garantit la reproduction du capital au-delà de la seule production de plus-value²⁷. Elle s'effectue à travers des moyens politiques ou légaux comme le déracinement des populations paysannes, la prolétarianisation, la privatisation des ressources ou encore la biopiraterie. Sa finalité est de libérer « un ensemble d'actifs (force de travail comprise) à un coût très réduit (dans certain cas égal à zéro). Le capital suraccumulé peut s'emparer de tels actifs et leur trouver immédiatement un usage rentable » (Harvey 2010 : 177). Toutefois, David Harvey ne propose pas une définition consubstantielle de l'accumulation par dépossession. Selon lui, qualifier les lois précises de ce processus est ardu, car son *modus operandi* reste contingent et fortuit.

²⁶ La proposition conceptuelle de David Harvey repose sur le postulat d'une tendance générale du capitalisme à engendrer des crises de suraccumulation qu'il explique à partir de la théorie marxiste de la baisse tendancielle du taux de profit.

²⁷ D'abord proposé par Karl Marx, le concept d'accumulation primitive est ensuite repris par plusieurs auteurs qui étudient la persistance des pratiques prédatrices de l'accumulation (Dardot et Laval, 2015 ; McDonough et al. 2010 ; Perelman, 2000). Rosa Luxemburg la définit comme celle qui « concerne les relations entre le capital et les modes de production non capitalistes [...]. La violence, l'escroquerie, l'oppression, le pillage se déploient ouvertement, sans masque et il est difficile de reconnaître les lois rigoureuses du processus économique dans l'enchevêtrement des violences et des brutalités politiques. » (Luxemburg 1969 : 116 - 117)

Dans cette thèse je propose de comprendre et de définir les différentes modalités de l'appropriation de l'eau qui permettent la reproduction du capital par la production de l'espace. Je montrerai comment la notion d'appropriation recouvre celles de *spatial fix* et d'accumulation par dépossession puisqu'elle renvoie à un phénomène multidimensionnel. L'adoption de cette acception ample de l'appropriation me conduit à complexifier la conception du droit dans la pensée de David Harvey.

Pour expliquer l'accumulation par dépossession de l'eau, David Harvey, dans *Le nouvel impérialisme*, mentionne uniquement les lois sur l'eau qui conduiraient à sa privatisation ou sa marchandisation. Selon lui, «de nombreuses ressources telles que l'eau qui relevaient auparavant de la propriété commune ont été privatisées (souvent sous la pression de la Banque Mondiale)» (Harvey 2010 : 174). Il ajoute que «L'État, avec son monopole de la violence et de la définition de la légalité, joue un rôle crucial à la fois dans le soutien et dans l'expansion de ces processus.» (Harvey 2004 : 75). Par conséquent, David Harvey semble concevoir le droit comme un fait surplombant la société et qui s'appliquerait de manière univoque sur l'espace. Généralement, de nombreuses recherches en géographie critique ne prennent pas en considération que «l'application du droit s'inscrit dans un contexte spécifique» ce qui a, en retour, un effet direct sur la production même de l'espace (Maccaglia et Morelle 2013 : 165). En outre, David Harvey perçoit ces lois de privatisation comme un outil de domination au service des classes favorisées. Il semble adopter une vision positiviste du droit en ce que ce dernier est vu comme «un instrument au service d'une volonté politique» (Melé 2009 : 2) et il pratique, en ce sens, une «géographie positive du droit positif» (Cavaillé in Forest 2009). Comme le souligne Pierre Bourdieu, de nombreux auteurs marxistes en sciences sociales supposent «une autonomie absolue de la forme juridique par rapport au monde social» (Bourdieu 1986 : 3). Cette représentation révèle un fonctionnalisme, ou instrumentalisme, juridique selon lequel «le droit est le reflet ou l'outil au service des dominants» (Bourdieu 1986 : 3).

Pour dépasser cette conception formaliste et fonctionnaliste du droit de l'eau qui est souvent présente en géographie critique, j'emprunte plusieurs notions à la géographie juridique critique. Ce courant interroge les relations entre légalité, spatialité et pouvoir. Pour Nicholas Blomley (1994), il ne doit pas se contenter de documenter ces relations, mais bien de dépasser la naturalisation et la dépolitisation des rapports entre le droit et l'espace. Certains chercheurs ont étudié la géographie et le droit, pour comprendre les effets de l'un sur l'autre. Mais ce faisant, ils les réifient en des champs séparés et simplifient la complexité de leurs relations. Les

géographes perçoivent souvent le droit comme « une réalité extérieure aux espaces et aux processus étudiés » (Melé 2009 : 2). Inversement, les juristes perçoivent l'espace comme un simple support des activités humaines, comme une étendue sans contenu.

Pour la géographie juridique critique, le droit n'est pas seulement un outil de domination : « Le droit, dans ce sens, n'est pas compris comme une force instrumentale agissant sur la société, mais comme produit et producteur du monde social. »²⁸ (Blomley 1994 : 283). Il est composé d'un ensemble de règles, et est mobilisé, approprié, contourné, ou produit par une pluralité d'acteurs. En ce sens, le droit et la géographie ne doivent pas être saisis comme des catégories de pensée, mais comme des discours, comme des formes de concevoir et de penser le monde social.

Dans le cadre de cette thèse, je propose d'appréhender le rôle de l'État et des acteurs dans l'appropriation de l'eau à partir de la notion de dispositif géolégal (Figure 3). Cette dernière permet « d'analyser dans un même mouvement des dispositions juridiques, des jeux d'acteurs et l'espace lui-même tel qu'il est transcrit dans le droit et produit par les acteurs » (Garcier in Forest 2009 : 219). J'étudierai le droit en action dans une perspective transcalaire pour comprendre les rapports de force qui se jouent au cours de la production du droit et de l'espace entre les acteurs étatiques, les organisations d'usagers et les titulaires de droits d'eau.

Les dispositifs géolégaux sont décrétés, en partie, par les lois et les politiques de l'eau nationales elles-mêmes façonnées par les référentiels de politiques publiques environnementales internationales (Muller 2000). Pour mieux saisir ces dispositifs, je retracerai la reconfiguration des bureaucraties hydriques (Cortinas et al. 2016 ; Molle et Mollinga 2009 ; Wolfe 2017) au cours de la seconde moitié du XXe siècle et la valorisation de l'espace qu'elle induit. Je ne me focaliserai pas uniquement sur la circulation des capitaux en partie destinés à financer des ouvrages hydrauliques. Je soulignerai également l'élaboration des instruments d'action publique, la circulation des savoirs sur l'eau et les agencements institutionnels au sein de l'État (Mayaux 2017 ; Poupeau 2018).

²⁸ « Law, in this sense, is understood not as an instrumental force, operating on society, but as produced in and productive of the social world. » (Blomley 1994 : 283)

c. La production de l'espace : une critique de l'avancée de la frontière extractive

Les travaux de David Harvey ont connu une ample réception dans le monde, et surtout en Amérique Latine. De nombreux chercheurs utilisent, bien souvent de manière partielle²⁹, le matérialisme historico-géographique pour décrire les transformations spatiales des pays latino-américains. L'écologie politique latino-américaine s'est également emparée de cette approche (Arroyo Castillo et Boelens 2013 ; Bustos, Prieto, et Barton 2015 ; Ojeda et al. 2015 ; Yacoub 2015). Les transformations paysagères des grands espaces ruraux et la production urbaine sont lues à travers le prisme de l'avancée d'une frontière extractive vers des sociétés perçues comme précapitalistes. Selon Maristella Svampa « L'extractivisme doit être compris comme un modèle d'accumulation, fondé sur la surexploitation des ressources naturelles en grande partie non renouvelables et sur le déplacement des frontières des territoires jusqu'alors considérés comme "improductifs". [...]» (Svampa 2011 : 103). Dans ce contexte, les études sur l'eau assimilent les flux de circulation de l'eau à celle du capital (Rosalva, 2009 ; Swyngedouw, 2004 ; M. Wolfe, 2011). L'eau se mouverait en direction du pouvoir favorisant l'avancée de l'extractivisme.

Ces travaux semblent percevoir le développement des entreprises extractives comme une vague néolibérale qui engloberait le monde social. Ils illustrent cet essor par l'avancée d'une frontière extractive dévastatrice qui serait encouragée par la marchandisation et la privatisation de l'eau. À la lumière de mes enquêtes de terrain, ces affirmations me semblent fortement réductrices. La vision proposée tend à simplifier les processus en cours. Elle empêche d'étudier finement la pluralité des rapports sociaux liés à l'eau, notamment les négociations et les résistances qui se déploient à plusieurs échelles. Si l'essor des secteurs extractifs repose sur une modernisation des ouvrages hydrauliques et de l'adoption de règles de l'eau favorisant son appropriation, je montrerai dans cette thèse que les représentations sur l'avancée d'une frontière extractive sont limitées, puisqu'elles négligent l'existence de résistances aux pratiques et aux conceptions dominantes de l'eau.

Afin d'appréhender cette complexité, cristallisée dans les dissensions existantes autour de l'appropriation de l'eau, j'étudierai les stratégies et les tactiques géolégales déployées par certains acteurs. Selon Romain Garcier, ces stratégies constituent le « jeu social autour des règles du droit dans un cadre territorial particulier [qui] est un facteur déterminant de la

²⁹ Les concepts de David Harvey sont appliqués sur les faits sociaux étudiés avec peu d'interprétation critique.

production concrète de l'espace » (Garcier in Forest 2009 : 89). Dans un article récent Patrick Forest (2009) approfondit la notion de stratégie géolégale dans le but de qualifier les tensions et les négociations entre acteurs en cas d'empiètements de l'espace privé sur le public (Blomley 2005). Les stratégies constituent, en son sens, « l'articulation et l'instrumentalisation, par un ou plusieurs acteurs, des particularités spatiales d'un territoire donné et de l'interprétation des règles de droit qui s'y appliquent, et ce, afin d'en tirer un avantage. » (Forest 2009 : 194).

Afin de resituer ces actions géolégales au sein des rapports de force produits par l'économie politique, je propose de distinguer les tactiques des stratégies (Certeau 1990 ; Mboukou 2015). Je différencie celles-ci en fonction du positionnement des acteurs face à l'extractivisme. Les tactiques constituent l'ensemble des actions, d'application sélective, de détournement et de *production* de normes juridiques, réalisées par des acteurs placés dans une position d'infériorité dans les rapports de force locaux pour résister à l'essor des activités extractives. À l'inverse, les stratégies géolégales représentent les actions des acteurs situés dans une position de domination dans les rapports de force localisés.

Cette distinction permettra d'analyser finement les dissensions existantes autour de l'appropriation de l'eau. Je montrerai que ces tensions qui se déroulent là où l'eau abonde. Je qualifierai ces espaces de marges hydriques. Dans ces espaces, s'y maintiennent et se reconfigurent des pratiques anciennes de distribution et de partage de l'eau, qui ne correspondent pas à celles dominantes.

d. Rapports de pouvoir localisés et savoirs sur l'eau

Dans l'étude de la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau, j'interrogerai les rapports de pouvoir localisés en lien avec les savoirs sur l'eau, constitutifs du droit local de l'eau. Afin d'analyser les rapports de pouvoir autour de l'appropriation de l'eau dans les marges hydriques, j'emprunte la notion d'accès que Jesse Ribot et Nancy Peluso (2003) différencient de la propriété. La théorie de l'accès concorde avec la définition multidimensionnelle de l'appropriation que j'ai proposée précédemment puisqu'elle s'affranchit du seul cadre juridique³⁰. Les acteurs ont accès à l'eau en fonction de leurs capacités qui sont indissociables de leur pouvoir, dont je présente une définition ci-après :

³⁰ « By focusing on *ability*, rather than *rights* as in property theory, this formulation brings attention to a wider range of social relationships that can constrain or enable people to benefit from resources without focusing on

« La capacité s'apparente au pouvoir que nous définissons dans deux sens : premièrement, la capacité de certains acteurs à influencer les pratiques et les idées d'autres personnes et, deuxièmement, nous considérons le pouvoir comme émergent des personnes, bien qu'il ne soit pas toujours attaché à elles. [...] Le pouvoir est inhérent à certains types de relations et peut produire des conséquences ou des effets, attendus ou non, des relations sociales. »³¹ (Ribot et Peluso 2003 : 155-156)

Cette définition du pouvoir permet de mettre en lumière les stratégies et les tactiques géolégales mises en œuvre par les acteurs pour accéder aux ressources. Ces dernières s'inscrivent dans des rapports de pouvoir structurants. Le pouvoir permet aux acteurs de gagner, de contrôler ou de maintenir leur accès à l'eau. La position sociale dans laquelle se situent ces derniers, à l'intérieur d'un contexte politique et économique plus large, détermine leur pouvoir. Ce dernier dépend lui-même de la capacité des acteurs à accéder aux technologies, aux capitaux, aux marchés, aux savoirs et aux autorités (Ribot et Peluso 2003).

Néanmoins, contrairement à l'approche de Jesse Ribot et Nancy Peluso, je montrerai que le pouvoir des acteurs et leurs capacités à accéder aux différentes ressources citées ci-dessus dépendent de leur appartenance sociale. La position sociale façonne les capacités d'action et les raisons d'agir des acteurs. Elle détermine également leur conscience du droit (Pélisse, 2005), mais plus largement, leur rapport au droit et à l'environnement (Azuela, 2006), ce qui explique finalement le déclenchement, ou non, d'actions pour s'approprier l'eau³².

En outre, l'accès à la connaissance constitue un catalyseur de l'élaboration de tactiques ou de stratégies géolégales. Je me centrerai tout particulièrement sur l'appartenance sociale des individus pour interroger les liens entre les rapports de pouvoir localisés et les savoirs sur l'eau. Selon Jesse Ribot et Nancy Peluso, la connaissance constitue l'un des facilitateurs d'accès aux ressources :

property relations alone.» (Ribot et Peluso 2003 : 154). Traduction : «En mettant l'accent sur la capacité plutôt que sur les droits comme dans la théorie de la propriété, cette formulation met en évidence un éventail plus large de relations sociales pouvant contraindre ou permettre aux personnes de profiter des ressources sans se centrer uniquement sur les rapports de propriété. »

³¹ « Ability is akin to power, which we define in two senses—first, as the capacity of some actors to affect the practices and ideas of others (Weber 1978:53; Lukes 1986:3) and second, we see power as emergent from, though not always attached to, people. [...] Power is inherent in certain kinds of relationships and can emerge from or flow through the intended and unintended consequences or effects of social relationships. » (Ribot et Peluso 2003 :155-156)

³² « Because of the fragmented nature of control and maintenance and the webs and bundles of powers that constitute them, people cannot be divided neatly into classes, as in a traditional Marxist frame. Various types of power relations around a given set of benefits and beneficiaries must be analyzed to understand these webs of access. » 159 Dans l'article, les auteurs n'ancrent pas les agents et les individus dans des rapports de domination attachés à leur appartenance sociale : « Thus, like property, we see access relations as always changing, depending on an individual's or group's position and power within various social relationships. Generally, people have more power in some relationships than in others, or at some historical moments and not others.» (Ribot et Peluso 2003 :158)

« L'accès au savoir est important pour déterminer qui peut tirer parti des ressources. Les croyances, les contrôles idéologiques et les pratiques discursives, ainsi que les systèmes de signification négociés, façonnent toutes les formes d'accès. »³³ (Ribot et Peluso 2003 : 168)

L'appartenance sociale détermine le rapport des individus aux connaissances. En effet, les savoirs et savoir-faire que détient une personne sont acquis et incorporés au cours de sa socialisation (Bourdieu 1980). Les conceptions sur l'eau associées à ces connaissances façonnent l'orientation des actions déployées pour détourner le droit et l'espace. Elles déterminent la préparation des tactiques et des stratégies géolégales et, par conséquent, le positionnement politique des acteurs. Elles structurent les rapports de pouvoir localisés autour de l'appropriation de l'eau. Ainsi, l'accès à la connaissance et les imaginaires sur l'eau constitue un enjeu central de la production de l'espace (Aliste 2013).

Cette position se démarque de la littérature qui considère les savoirs comme des instruments de pouvoir visant à discipliner les pratiques et à homogénéiser le droit de l'eau (Boelens, 2015). L'État, par ses politiques hydriques et l'application du droit, nierait l'hétérogénéité des règles de l'eau en faisant en sorte qu'elle se normalise ou profite à l'économie de marché. Cette position se distancie également des approches de la *radical political ecology* proche de la sociologie des sciences pour lesquelles les non-humains et l'ensemble des artefacts de l'eau constitueraient les rapports de pouvoir pour son accès³⁴. Ces deux approches font l'impasse sur la représentation que vont avoir les acteurs autour de l'existence des règles de droit. Cette « conscience du droit » est définie par leur origine sociale. Ces approches n'étudient pas non plus la façon dont la conscience façonne les rapports de pouvoir entre groupes sociaux dans l'appropriation de l'eau.

³³ « *Access to knowledge* is important in shaping who can benefit from resources. Beliefs, ideological controls and discursive practices, as well as negotiated systems of meaning, shape all forms of access. » (Ribot et Peluso 2003 : 168)

³⁴ Les chercheurs analysent les réseaux d'actants qui modifient le métabolisme urbain et, par conséquent, l'accès à l'eau, deux phénomènes sous-jacents à l'expansion du capitalisme. L'ouvrage *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*, Erik Swyngedouw (2004) illustre cette proposition conceptuelle: « this flow of water as a socio-environmental metabolic process and its historical geographical production process will be used as an entry point to excavate the process of modern urbanization. The production of the city as a cyborg, excavated through the analysis of the circulation of hybridized water, opens up a new arena for thinking and acting on the city; an arena that is neither local nor global but that weaves a network that is always simultaneously deeply localized and extends its reach over a certain scale, a certain spatial surface. » (Swyngedouw 2004 : 25)

III- Cadrage spatio-temporel et protocole d'enquête

a. Délimitation de l'échelle d'analyse et de la période étudiée

Dans cette recherche, je délimite l'échelle d'observation à celle du bassin versant afin de me centrer, plus précisément, sur l'analyse du cycle hydrosocial qui s'y déploie. Le bassin versant constitue l'« aire d'alimentation d'un cours d'eau et ses tributaires en amont d'un exutoire » (Cosandey 2004 : 229). Il s'impose comme le cadre d'analyse des processus hydrologiques (Grésillon 1996) et celui des politiques de l'eau en France et dans le monde (Ghiotti 2001). Le gouvernement chilien et les organisations d'usagers adoptent également cette échelle pour le partage et la distribution de l'eau. C'est pour souligner les limites de la délimitation du bassin versant que j'ai choisi, dans un premier temps, de l'emprunter comme échelle d'observation. En effet, si le bassin versant est une construction politique, cette dernière a tout de même des effets réels sur l'organisation et la gestion de l'eau (Ghiotti 2006).

Les caractéristiques géomorphologiques et fluviales des bassins hydrographiques chiliens donnent à cette échelle d'observation une pertinence et un intérêt particulier. Les bassins exoréiques s'étendent de la Cordillère à l'Océan Pacifique. Le bassin semi-aride du fleuve Elqui recouvre une surface de 9794 km² depuis les terres de hautes montagnes et leurs nombreux glaciers et glaciers rocheux à son exutoire dans la baie de Coquimbo (Zavala et Trigos 2008). Néanmoins, confinée entre des chaînes de moyennes et basses montagnes, la plaine alluviale est bien moins étendue. Elle regroupe les terres irriguées et les principaux lieux de peuplement qui constituent mon terrain de recherche. L'espace étudié se limite ainsi aux abords du fleuve Elqui (75 km) et de ses deux principaux affluents, la rivière Turbio (40 km) et la rivière Derecho (65 km). Tous les deux convergent à Rivadavia, village situé à 815 m d'altitude. La pente altitudinale de la vallée varie, sur une section d'environ 170 km, entre 0 m d'altitude au niveau de la plage de La Serena et 6 255 m d'altitude maximale au pic de la montagne Olivares.³⁵ Le régime des cours d'eau est de type nival. Ces derniers connaissent une hausse de leur débit lors du dégel aux printemps, de novembre à janvier. Le niveau de pluviométrie annuel moyen est de 90 mm à La Serena. Les pluies se concentrent sur des courtes périodes entre les mois de mai et d'avril.

³⁵ La limite de la ligne de neige se situerait entre 3 000 et 3 500 mètres d'altitude (Zavala et Trigos 2008).

Ces caractéristiques hydrographiques et climatiques me permettent de parcourir en un temps raisonnable la vallée dans le cadre de la réalisation d'un travail de terrain. J'y étudie le bassin en pleine transformation touchant à la fois les configurations productives, les paysages et les rapports entre groupes sociaux. L'urbanisation s'étend sur le littoral où se déploient de nombreuses activités touristiques en période estivale (janvier et février). Elle remplace progressivement les exploitations agricoles situées sur les plaines littorales. Dans les plaines alluviales, de grandes exploitations de monoculture fruitière remplacent les petites exploitations de polyculture dont la tenure foncière se caractérisait par un faire-valoir direct mené par une petite paysannerie. Désormais l'agriculture irriguée s'étend sur le flanc des montagnes. Plusieurs mines de taille moyenne et grande exploitent des gisements de cuivre en moyenne et haute montagne. La main-d'œuvre locale s'emploie principalement dans ces deux secteurs productifs bien que de nombreuses familles développent des activités touristiques dans les villages ruraux. Ces transformations productives induisent une reconfiguration des rapports entre différents groupes sociaux dans la vallée où, par exemple, l'ancienne élite locale a été évincée par de nouveaux investisseurs nationaux ou des citoyens aisés.

En suivant mon positionnement épistémologique, je ne m'attèlerai donc pas à l'étude des processus hydrologiques du bassin versant d'Elqui, mais bien aux rapports sociaux autour de la distribution et du partage de l'eau. Néanmoins, la démarche compréhensive de cette recherche ne peut faire abstraction de données quantitatives pour comprendre la circulation de l'eau dans le bassin. À ce titre, j'étudie celui-ci depuis son cycle hydrosocial défini comme « un processus socionaturel à travers lequel l'eau et la société produisent et se reproduisent mutuellement dans l'espace et dans le temps » (Linton et Budds 2014 : 175). Cette notion permet de « mieux naviguer dans les dimensions matérielles et sociopolitiques des changements environnementaux, de façon à révéler les relations de pouvoir qui se croisent avec les dynamiques biophysiques pour produire et reproduire des écologies politiques » (Budds 2009 : 428). Le cycle hydrosocial revêt un intérêt particulier en ce qu'il met en avant la façon dont l'étude du monde social reste indissociable de celle de l'eau. La société affecte les disponibilités en eau tout comme ces dernières produisent de nouvelles formations sociales. En ce sens, j'emploie le terme de bassin versant pour déterminer l'échelle d'observation de cette étude et celui de cycle hydrosocial pour y analyser les processus socionaturels indissociables des rapports de pouvoir qui se nouent dans la circulation de l'eau.

Le cycle hydrosocial résulte d'un processus historique, raison pour laquelle je l'appréhende depuis une approche diachronique. Celle-ci s'accorde avec mon positionnement

épistémologique qui vise à adopter une démarche compréhensive de l'appropriation de l'eau et de la production de l'espace. Pour ce faire, j'étudie la dimension spatiale des règles de partage et de distribution de l'eau depuis la seconde moitié du XXe siècle. Cette mise à distance historique vise à ne pas me focaliser sur la période dictatoriale (1973 – 1990) et à relativiser la signification du Code de l'eau de 1981 que de nombreux chercheurs, s'enfermant dans un formalisme juridique, érigent en date pivot pour expliquer les problèmes hydriques actuels du pays.

Débuter mes recherches à partir de la seconde moitié du XXe siècle me permet de souligner les continuités et les ruptures de l'appropriation de l'eau sous les différents régimes politiques successifs. J'analyserai les transformations des politiques de l'eau et ses répercussions locales sous les gouvernements socialistes, la dictature militaire, puis les gouvernements démocratiques néolibéraux. Ces bouleversements politiques, économiques et sociaux influencent les régimes de propriété sur les ressources naturelles et donnent lieu, plus généralement, à des modèles de développement distincts (Velut 2014). À ces derniers s'associent des représentations sociales et des imaginaires du territoire qui se sédimentent au fil du temps et façonnent l'espace (Aliste et al. 2013).

Je m'appuierai ici sur une périodisation qui distingue les transformations politiques et économiques depuis la seconde moitié du XXe siècle à partir de trois modèles de développement (Velut 2014). La première période, qui s'étend de 1945 à 1973, se caractérise par une stratégie de développement par substitution des importations et la montée des gouvernements progressistes, voire socialistes, au pouvoir. Elle culmine avec la victoire de Salvador Allende en 1970. La seconde période, de 1973 à 1990, marque une profonde rupture autoritaire avec la période précédente après le coup d'État de la Junte militaire. Des mesures économiques et politiques, élaborées sous l'influence de la pensée de Milton Friedman, Friedrich Hayek ou Jaime Guzman, font du Chili un laboratoire du néolibéralisme (Gárate Chateau 2012). La Constitution politique de l'État (1980) et le Code de l'eau (1981), encore en vigueur aujourd'hui, en constituent les pierres angulaires. Enfin, de 1990 à nos jours, le pays connaît une transition vers la démocratie, puis une insertion dans la mondialisation des échanges. Le modèle de développement actuel est qualifié d'extractiviste en ce qu'il repose sur l'exploitation des ressources naturelles à grande échelle et l'exportation de matières premières et (Svampa, 2017). Les principales organisations internationales considèrent aujourd'hui le

Chili comme l'un des pays les plus « développés »³⁶ d'Amérique Latine. Par exemple, le Chili devient membre de l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE) en 2010. Soulignons que cette périodisation est associée aux bouleversements politiques et économiques mondiaux et ceux des régimes d'accumulation du capitalisme mondialisé (Boyer 2015), raisons pour lesquelles mes recherches débutent en 1945, dès la fin de la Seconde Guerre mondiale.

b. Le traitement d'un corpus original

L'originalité de cette recherche et son apport reposent sur l'élaboration d'un protocole d'enquête méthodologique singulier. Tout d'abord, je propose un cadrage spatial et temporel qui n'a pas été adopté pour étudier l'eau au Chili. Aucune recherche en sciences sociales n'avait auparavant étudié les rapports de pouvoir à l'échelle du bassin versant d'Elqui dans une perspective diachronique et multisituée. Cette proposition a déterminé la construction de mon corpus. Celui-ci procède de différentes sources : des archives, des observations consignées dans les carnets de terrain, des entretiens et des récits de vie.

Les sources historiques proviennent principalement du dépouillement du fonds des Archives nationales. Cette méthode visait à reconstituer la dimension internationale des politiques de l'eau et la conception étatique de l'espace depuis la moitié du XXe siècle. Accéder aux dépôts des ministères liés à l'eau dans les Archives nationales de l'Administration et au sein des centres de documentation des dits ministères a été aisé. Ce n'est pas le cas des archives locales. Mise à part la consultation des Registres des Biens Immobiliers³⁷ (RBI), il m'a été difficile, voire impossible, d'accéder aux archives judiciaires, relatives à la reconnaissance des droits d'eau par le juge ou leur saisie, et celles des organisations des usagers. Je n'ai pas pu confronter l'histoire étatique à l'aune de l'histoire locale à partir de sources similaires. Pour dépasser cette limite, j'ai recueilli des données à travers des récits de vie permettant de reconstituer une histoire locale.

Mes analyses procèdent également de sources écrites qui proviennent de trois carnets de terrains et de plus d'une centaine d'entretiens³⁸. J'ai collecté ces données au cours d'une ethnographie

³⁶ J'emploie les guillemets afin de souligner toutes les limites que soulève le concept de développement.

³⁷ Nom original : *Conservador de Bienes Raices*

³⁸ Voir annexe 1.

de neuf mois dans la vallée d'Elqui. Lors de cette immersion, je souhaitais comprendre les rapports de pouvoir entre acteurs au sein du cycle hydrosocial. Pour ce faire, j'ai mis en place une enquête multisituée. Cette approche m'a permis d'étudier le rôle des organisations d'usagers dans la gestion de l'eau et leur relation avec les entreprises, les fonctionnaires des institutions étatiques et les autres usagers du bassin.

Enquêter sur les rapports de pouvoir a rendu le travail de terrain ardu. La nécessité d'accéder à l'ensemble de ces acteurs a supposé, tout d'abord, de ne pas prendre parti dans les dissensions existantes. Mon isolement était la seule possibilité pour que je puisse mener convenablement mon enquête. Pour surmonter la solitude, j'ai effectué plusieurs séjours de courte et moyenne durée sur le terrain : de trois, cinq puis un mois. Ce confinement spatial, temporel et relationnel, devint une force puisqu'il me poussa à intensifier mon travail de terrain pour profiter du temps. Ces coupures ont également constitué une occasion de traiter les données — parfois peu compréhensibles en raison du vocabulaire juridique et technique employé par les enquêtés— et de réorienter mes recherches en fonction de mes nouveaux questionnements.

La difficulté du terrain tenait, d'autre part, à l'existence de tensions, de secrets, et de non-dits entre les enquêtés, ce qui m'a empêché d'enregistrer une partie des entretiens, et ce, pour différentes raisons. Parfois la personne interrogée le refusait. Dans d'autres occasions, je sentais, dès nos premiers échanges, que sortir l'enregistreur provoquerait une froideur. Pour ces mêmes raisons, je n'ai pas pris de photographies pendant les entretiens ou les réunions auxquelles j'assistais. En outre, je ne suis pas parvenue, dans ce manuscrit, à retranscrire ma perception (peut-être infondée) de la menace que représente l'enquêtrice lorsqu'elle enquête sur un sujet sensible. J'ai eu le sentiment à plusieurs reprises que ma présence dérangeait les dirigeants de l'une des principales organisations de la vallée. Si j'ai modifié les noms des enquêtés pour l'ensemble des entretiens, la localisation que suppose une recherche en géographie soulève les limites de l'anonymisation des données dans cette discipline.

Dans cette thèse je compare des processus décisionnels de deux Conseils de Surveillance³⁹ et leurs répercussions sur deux localités subissant une situation de pénurie d'eau. Cette démarche comparatiste vise à souligner la complexité des jeux d'échelles dans l'application des dispositifs géolégaux et dans les appropriations localisées du droit de l'eau. J'ai pu mener mes recherches dans ces deux localités peu peuplées en m'appuyant sur un réseau d'interconnaissances me facilitant l'accès aux données. La représentativité du cas d'étude pose alors question. Cet écueil

³⁹ Ce sont les organisations chargées de la distribution des eaux de surfaces.

se produit souvent dans les recherches qualitatives. En ce sens, je ne propose ici qu'un point de vue situé sur le monde social construit à travers mes analyses produites à partir du bassin d'Elqui. Mes conclusions répondent à une question générale et proviennent de l'analyse d'un cas singulier, de ce fait elles ne prétendent en aucun cas à l'universalité. Néanmoins, elles peuvent constituer un exemple fondamental des modalités de l'appropriation de l'eau dans un contexte extractiviste et semi-aride. Par ailleurs, la grille de lecture utilisée reposant sur la notion de système géolégal fluvial, que je développe dans le second chapitre, est généralisable et transposable à d'autres cas d'étude.

L'originalité de mes démonstrations provient de l'utilisation de plusieurs outils méthodologiques qui apportent un nouvel éclairage sur une question ancienne : comment se caractérise l'habiter dans une région semi-aride ? (Brunhes, 1894) Pour cela j'entrecroise les dynamiques structurelles de la production de l'espace à celles localisées des rapports de pouvoir entre les acteurs et les espaces vécus. L'utilisation de deux sources différentes de l'oralité, celles du discours des représentants de l'État — par la consultation d'archives — et celles des discours des habitants — par les entretiens —, produits dans des espaces-temps spécifiques, soulève des questions d'ordre méthodologique. Confronter ces données peut sembler *a priori* difficile dès lors que l'on envisage une cohérence analytique. Pourtant, les recherches en histoire et en anthropologie historique ont largement déconstruit la place de l'État dans la constitution des archives. Ces dernières révèlent des discours situés, produit par des dominants. Par conséquent, le traitement des archives est fait avec circonspection. Elles doivent être traitées comme des discours, et non comme des données factuelles. Appréhender les archives étatiques comme des discours, comme l'illustration d'un « espace conçu » dans mon cas, permet de résoudre l'incohérence *a priori* existante dans la confrontation des données qui proviennent de sources et de temporalités différentes.

c. Problématique et hypothèses

La plaine alluviale du bassin hydrographique d'Elqui est un espace productif d'ampleur régionale. Elle est constituée d'espaces de production (agricole, minier) et de commercialisation (marché) ainsi que d'infrastructures de transport (route et port) qui les relient. Elle recouvre également des espaces de vie, au sein des villes d'ampleur régionale comme Coquimbo et La Serena, capitale de la région de Coquimbo, de capitales de communes comme Vicuña,

Paihuano, Andacollo et Coquimbo, et de nombreux villages et hameaux ruraux. Ces villes disposent de nombreux sites touristiques et accueillent des touristes nationaux ou étrangers au moyen d'un réseau de transport formé par : l'aéroport de La Serena, l'autoroute panaméricaine reliant Santiago, au sud, à Antofagasta, au nord, un grand terminal de bus et le passage frontalier international d'Agua Negras qui établit une connexion routière avec l'Argentine (Carte 1).

Les configurations de production et de peuplement de cet espace dépendent du réseau hydrographique de la vallée, d'un dense réseau de canaux, du stockage de l'eau au sein des principaux barrages-réservoirs de Puclaro et de La Lagune, sans compter les nombreux réservoirs individuels. L'acheminement de l'eau, et sa conformité à l'usage qu'il en sera fait, dépend de l'installation d'ouvrages hydrauliques et d'objets techniques pour réguler sa distribution et son partage, dont de nombreuses infrastructures de puisage, d'acheminement et de stockage de l'eau. Cet acheminement repose ainsi sur l'utilisation de différentes techniques et technologies.

Bien que l'usage et la gestion de l'eau soient principalement le fait des populations locales historiquement insérées, comme les organisations d'usagers ou les titulaires de droit d'eau, dans cet espace interviennent également des acteurs étatiques, des chercheurs, des organisations internationales, mais aussi des néo-ruraux, participant au financement et à la circulation des savoirs et des techniques de gestion de l'eau.

Cet espace est situé dans une région semi-aride et bien que la plaine alluviale connaisse un étalement urbain et une augmentation de la demande en eau pour la consommation, le bassin continue d'héberger des activités productives fortes consommatrices d'eau. Dans ce contexte, ce dernier a été déclaré en zone de sécheresse (Figure 1). Depuis le cadre conceptuel de la géographie critique et sociale française et de la géographie juridique, cette recherche vise à répondre à la question suivante :

1. Comment se développent les activités productives extractivistes dans la plaine alluviale du bassin hydrographique d'Elqui malgré le contexte de restriction d'eau pour sécheresse, lié au climat semi-aride ?

Les organisations des usagers de l'eau peuvent avoir une influence sur cette dynamique spatiale et sur l'appropriation de l'eau, ce qui donne lieu à une question secondaire :

2. Quel est le rôle des organisations des usagers de l'eau dans l'appropriation de l'eau par les secteurs extractifs ?

Pour répondre à la problématique, je formule trois axes de recherche :

- Bien qu'ils s'étendent spatialement à travers l'appropriation de l'eau, les secteurs extractifs sont limités par l'existence de conceptions et de techniques d'irrigation de l'eau qui forment des marges hydriques.
- L'appropriation de l'eau se décline en plusieurs modalités qui diffèrent dans l'espace et dans le temps. Elles sont appliquées à la fois par des acteurs endogènes et exogènes, et prennent forme par une réappropriation du droit et de l'espace, notamment des ouvrages hydrauliques et des objets techniques.
- Les appropriations ne dépendent pas uniquement des acteurs directement intéressés par la concentration de l'eau pour leurs activités. Les organisations locales d'utilisateurs de l'eau et leur rapport aux savoirs, construits en interaction avec des acteurs exogènes, parfois internationaux, soutiennent l'appropriation de l'eau par les secteurs extractifs.

d. Annonce du plan

La première partie de cette thèse interroge les enjeux heuristiques et méthodologiques associés à la réalisation d'une recherche engagée qui vise à étudier les rapports de pouvoir autour de l'appropriation de l'eau. Le *premier chapitre* présente tout d'abord la méthodologie de recherche déployée dans cette thèse. Ensuite, je mets en place un exercice de réflexivité sur mes pratiques afin de situer mon travail et ses limites. Le *deuxième chapitre* propose une grille de lecture analytique afin de parcourir ce que j'ai appelé les systèmes géolégaux fluviaux. Ces derniers permettent d'étudier la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau en interrogeant les rapports entre le droit et l'espace.

La seconde partie de la thèse analyse l'artificialisation du bassin versant et la production de ses marges hydriques depuis le milieu du XXe siècle. Le *troisième chapitre* décrit la reconfiguration de la bureaucratie hydrique chilienne à l'aune des relations internationales qu'entretient le pays. Elle révèle une transformation des politiques hydriques, des savoirs et des techniques sur l'eau qui a pour conséquence une valorisation économique de l'espace de la vallée d'Elqui par l'instauration de multiples ouvrages hydrauliques. Le *quatrième chapitre* démontre que les dispositifs géolégaux engagent plusieurs processus d'appropriation de l'eau : par l'accaparement foncier, par l'acquisition et la dépossession de l'eau et par la pollution ou la surexploitation des ressources. À l'intérieur de ces dispositifs, les acteurs ayant investi dans la vallée détournent ou produisent le droit et l'espace, afin d'approprier l'eau et de rentabiliser

leurs activités. Le *cinquième chapitre* souligne les transformations des conceptions et des pratiques de distribution de l'eau à l'aune de celles de l'économie politique locale. Ces transformations produisent l'espace : la modernisation des pratiques entraîne une artificialisation du bassin et leur hybridation révèle l'existence de marges hydriques.

La troisième partie interroge le rôle des organisations d'usagers dans les dépossessions de l'eau des habitants et dans les résistances à celles-ci. Elle repose sur l'analyse comparée des pénuries d'eau qui ont lieu dans les marges hydriques de Vicuña et de la vallée Derecho, ainsi que des processus décisionnels déployés par les deux Conseils de Surveillance du bassin. Le *sixième chapitre* compare les réponses des communautés d'eau affectées face à la pénurie produite par les pressions des secteurs extractifs dans ces marges. La privation d'eau produit un choc hydrique : face à cette violence, les dirigeants locaux prennent une série de décisions pour contrôler l'espace et l'eau. Ces décisions se traduisent par des territorialisations de l'eau différenciées dans les deux cas étudiés. Le *septième chapitre* met en perspective les interventions des deux Conseils de Surveillance dans ces marges pour comprendre leur rôle dans la construction sociale de la pénurie. L'un d'entre eux déploie des stratégies géolégales pour favoriser la dépossession des petits usagers et l'autre met en œuvre des tactiques géolégales pour freiner la concentration de l'eau par les entreprises extractives. Le *huitième chapitre* cherche à comprendre l'origine des positionnements opposés des Conseils. Le rapport aux savoirs sur l'eau des dirigeants apparaît comme un facteur déterminant dans l'élaboration des stratégies et des tactiques visant soit à produire l'espace de l'extractivisme, soit à lui résister.

PREMIÈRE PARTIE

**UNE GÉOGRAPHIE ENGAGÉE SUR L'APPROPRIATION DE L'EAU AU CHILI :
ENJEUX HEURISTIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES**

Introduction à la première partie

La question de l'eau est un sujet extrêmement sensible au Chili. De nombreuses critiques s'érigent contre la reconnaissance de la propriété privée sur l'eau dans la Constitution. Il faut dire que le cadre juridique sur l'eau se caractérise par son rapprochement radical, et unique au monde, aux préceptes néolibéraux. Les fervents défenseurs du Code de l'eau s'organisent et manifestent violemment contre toute modification de ce dernier. En attestent les blocages routiers par les agriculteurs pour défendre le Code de l'eau ou encore la menace d'un recours à la force proférée, lors du VI^e Congrès de la *Confederación Nacional de Canalistas*⁴⁰ de Chile, par l'un de ses membres à l'encontre des hauts fonctionnaires présents⁴¹.

Dans ce contexte, enquêter sur les modalités d'appropriation de l'eau ne constitue pas un exercice facile. Ces dernières sont principalement maîtrisées par les classes dominantes qui sont souvent difficiles d'accès. De plus, le choix d'étudier ce sujet est issu de mon positionnement politique contre le référentiel de pensée néolibérale duquel émane le Code de l'eau. Lors de l'enquête, mon engagement politique⁴², qui explique ma volonté d'étudier une des manifestations de la domination de classe, doit rester discret. L'entrée par les organisations d'usagers ajoute une difficulté puisqu'elle suppose d'être en interaction avec des titulaires de droits d'eau qui sont souvent des agriculteurs. Le terrain de recherche se déroule ainsi dans un milieu masculin et conservateur, très distant du mien. En tant que jeune femme blanche franco-espagnole, seule, j'ai dû utiliser plusieurs stratégies pour mener à bien mes recherches.

À ce titre, la première partie de cette thèse vise à répondre à la question suivante : comment enquêter sur les rapports de pouvoir localisés autour du partage de l'eau alors que ce sujet est extrêmement politisé et sensible ?

Je montrerai, dans le *premier chapitre* de cette thèse, les démarches que j'ai effectuées pendant mon travail de terrain pour appréhender les rapports de pouvoir autour du partage de l'eau. La méthode de recherche multisituée que j'ai choisie vise à croiser les données émanant des entretiens réalisés auprès de différents enquêtés pour vérifier la véracité des informations, identifier les éventuelles contradictions et, finalement, atteindre des effets de seuil. Je réalise ensuite, dans ce chapitre, un exercice de réflexivité qui me paraît indispensable à la production

⁴⁰ Voir glossaire. Nom donné aux individus titulaires de droits d'eau et qui utilisent un canal pour accéder à celle-ci.

⁴¹ Observation participante, avril 2017.

⁴² Il se concrétise par un engagement au sein de collectifs artistiques de quartier au Chili et de luttes contre la gentrification en France.

scientifique censée être contextualisée en intégrant le chercheur. Cette production représente ma vision du monde que je dois nécessairement expliciter en me situant socialement et institutionnellement. Enfin, je dépeins la géographie de la vallée d'Elqui telle que je l'ai perçue lors de ma première immersion. J'ai choisi ce terrain en raison de l'absence de mouvements socio-environnementaux contestataires, ce qui a rendu mon entrée sur le terrain plus facile. De plus, les caractéristiques socioproductives très spécifiques de la vallée sont en même temps représentatives de l'économie extractiviste chilienne et latino-américaine.

Dans le *second chapitre*, je propose un cadre d'analyse pour étudier la dimension spatiale du droit de l'eau à partir de l'étude des organisations d'usagers de l'eau d'un bassin versant. Ces dernières constituent des acteurs centraux de la distribution des eaux de surfaces au Chili, et tout particulièrement dans la vallée semi-aride d'Elqui où les ressources hydriques sont peu abondantes. Les recherches sur ces organisations ne prennent pas suffisamment en considération la façon dont le jeu des échelles et les rapports de pouvoir amont/aval façonnent leurs décisions. Pour éviter ces écueils, je propose d'analyser ces organisations à l'aune du « système géolégal fluvial ». Celui-ci vise à appréhender la dimension spatiale du droit de l'eau depuis deux entrées : celle des rapports transcalaires qui se nouent du niveau international au local et celle du cycle hydrosocial. Dans le système géolégal fluvial, les relations à l'espace et au droit sont indissociables et font systèmes : toute modification d'un des éléments implique celle des autres. Le chapitre se clôt par une description du système géolégal du fleuve Elqui, depuis la présentation du cadre juridique national sur l'eau à celle des acteurs et usagers du bassin, en portant un intérêt particulier aux deux organisations d'usagers qui feront l'objet d'une étude comparée dans le cadre de cette thèse : le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho.

Chapitre 1. Méthodologie de recherche et réflexivité

Enquêter sur les rapports de pouvoir dans le partage de l'eau au Chili a conditionné le déroulement de mes recherches. Dans ce *premier chapitre*, je montrerai comment le choix de mon sujet de recherche suppose d'utiliser des méthodes d'enquêtes spécifiques, d'élaborer un retour réflexif sur ma position de chercheure, et de choisir un terrain dans lequel il n'existe pas de conflits socio-environnementaux.

Le choix du sujet de recherche m'a conduit à déployer une méthodologie qui a rendu le terrain inévitablement délicat. Dans mon cas, la difficulté a été liée au contexte de recherche, elle n'était pas inhérente à l'objet étudié. Pour enquêter sur les rapports de pouvoir, j'ai dû appliquer une méthode ethnographique multisituée, sans prendre position avec les acteurs, et en restant empathique malgré l'écoute de témoignages ou de propos violents. D'autre part, le contexte géographique joue beaucoup sur l'acuité des enjeux autour de l'eau. Dans une vallée semi-aride, telle que celle d'Elqui, pendant les années de sécheresse les habitants, au dire des enquêtés, « se tirent des balles pour l'eau ». Pour les entreprises agricoles et les mines, l'eau « vaut de l'or » et devient indispensable à la rentabilisation de leurs investissements. Pour les paysans, elle constitue leur seul moyen de survie. Dans un contexte national où les conflits de l'eau connaissent une visibilité médiatique et une violence physique sans précédent⁴³, j'ai dès le départ suscité auprès des enquêtés des sentiments opposés de méfiance et d'intérêt, ce qui a rendu mon terrain à la fois ardu et riche.

Cette richesse provient, sans doute, de ma position de jeune femme européenne et blanche enquêtant sur un terrain masculin, métis ou blanc, de classe dominante. Un retour réflexif sur les différentes situations d'enquête s'impose afin d'explicitier les conditions de ma production scientifique. En effet, la connaissance en géographie, comme dans toutes les sciences, est une construction humaine en ce que « le réel objectif n'existe que par nos construits » (Bailly 2004 : 22) et donc émane du jugement subjectif du chercheur dans ses choix conceptuels et méthodologiques. Ce faisant toute proposition géographique constitue une représentation du monde, au sens de « création sociale ou individuelle d'un schéma pertinent du réel » (Guérin *in* André et al. 1989 : 4) qui reflète une vision du monde devant être nécessairement explicitée.

L'un des aspects essentiels de mon travail de recherche, qui doit être explicité ici, est mon engagement politique. L'ancrage épistémologique et la contribution théorique de cette thèse

⁴³ Par exemple, les mobilisations pour l'eau lors des conflits à Huasco et à Petorca ont été violemment réprimés.

constituent une première forme d'engagement, puisqu'à mon avis, la théorie a pour horizon politique une modification de la praxis. Cette position politique se traduit par mon engagement militant au sein de divers collectifs socioculturels et de lutte urbaine en France et au Chili. Ces deux formes d'engagement sont liées et s'alimentent l'une et l'autre (Broqua 2009 ; Prieur 2015).

Ce premier chapitre vise à répondre à la question suivante : comment concilier l'engagement et les méthodes d'enquête déployées pour étudier les rapports de pouvoir autour du partage de l'eau, dans le Chili actuel ?

Je présenterai, dans un premier temps, le contexte de production de cette recherche et les choix méthodologiques faits pour étudier les rapports de pouvoir autour de l'eau (I). J'interrogerai, dans un second temps, l'influence des liens existants entre mon engagement politique et les rapports sociaux de genre, de classe et de race sur la collecte de données (II). Enfin, je décrirai la géographie du bassin versant telle que je l'ai observée lors de ma première immersion de terrain (III).

I- Enquêter en terrain difficile

Concilier l'engagement et les recherches de terrain n'a pas été évident. Cette recherche n'aurait pas pu se réaliser sans l'aide d'acteurs institutionnels et non institutionnels qui ont créé un cadre favorable à son accomplissement. L'entrée sur le terrain et l'accès à différentes catégories d'acteurs ont été rendus possibles grâce aux nombreux soutiens que j'ai reçus (a), ce qui m'a permis d'appliquer une pluralité de méthodes d'enquêtes qualitatives indispensables à l'étude des rapports de pouvoir autour du partage de l'eau (b).

1. L'organisation du terrain

Le soutien institutionnel et universitaire que j'ai eu l'opportunité de recevoir au Chili (a) m'a ouvert les portes lors de la prise de contact avec l'ensemble des acteurs que j'envisageais de rencontrer (b).

a. Encadrement institutionnel et calendrier de la recherche

L'accueil au sein du milieu universitaire chilien fut essentiel au développement de mes recherches, d'un point de vue aussi bien logistique que réflexif. Cet accueil s'ancre dans des

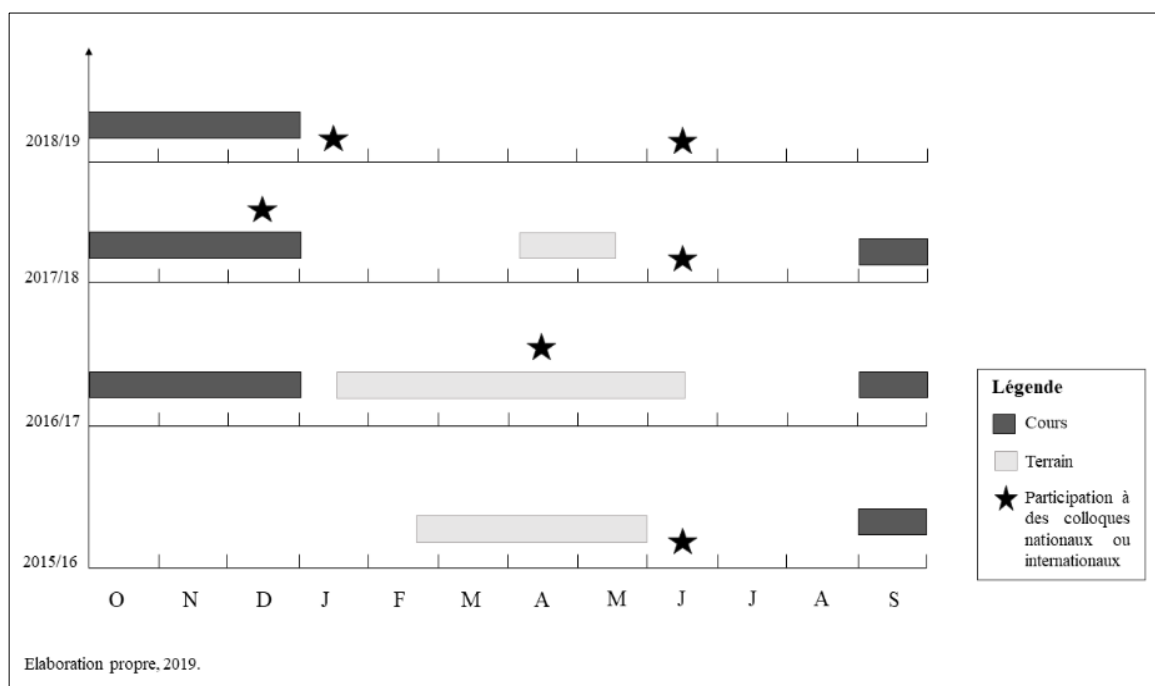
rapports institutionnels préexistants à mes recherches et dans les rencontres que j'ai réalisées les années précédant mon doctorat. En effet, la construction de mon projet de thèse prolonge mes recherches de master à l'Institut des Hautes Études de l'Amérique Latine — Université Sorbonne Nouvelle Paris III (IHEAL). À cette occasion, j'avais eu l'opportunité de rencontrer le géographe Enrique Aliste de l'Université du Chili et l'historien Milton Godoy de l'Université de l'Academia de Humanismo Cristiano.

Du fait de ses nombreuses collaborations avec l'IHEAL et avec mon directeur de thèse Sébastien Velut, Enrique Aliste m'a énormément aidée pour la réalisation de cette recherche. À ce titre, j'ai eu le privilège de compter sur son soutien et sur l'appui institutionnel du Département de Géographie de l'Université du Chili. Lors de mes séjours à Santiago, une place m'était réservée dans les locaux de l'Université où j'ai pu discuter avec certains chercheurs du laboratoire lors de séminaires de recherche. Un soutien similaire m'était réservé au sein du Département d'Histoire de l'Universidad Academia de Humanismo Cristiano, où j'ai pu échanger autour de mes recherches avec les anthropologues et historiens travaillant dans la région du Norte Chico. Bien que j'aie eu la possibilité de travailler au sein de ces Universités, lors de mes séjours à Santiago je me rendais principalement à la Bibliothèque Nationale du Chili située à proximité des Archives nationales et des lieux où je réalisais mes entretiens auprès des institutions étatiques.

Mis à part ce soutien institutionnel, mes nombreuses conversations avec le chercheur Manuel Prieto de l'Universidad Catolica del Norte et Liber Martin de l'Universidad de Cuyo en Argentine ont contribué à enrichir considérablement mes réflexions. Leurs nombreuses recommandations m'ont aidé à limiter mon sujet de recherche. De plus, ils m'ont donné de précieux repères bibliographiques.

Au cours de mes quatre années de doctorat, j'ai effectué trois séjours de recherche au Chili. La figure 4 présente le chronogramme de ces années de recherche. J'ai effectué un terrain exploratoire de trois mois en 2016. Ensuite, j'ai réalisé un second terrain de cinq mois en 2017 qui s'est principalement déroulé dans la vallée d'Elqui et un dernier terrain d'un mois et demi, en 2018. Pendant ces séjours, j'ai effectué des voyages entre la vallée et la capitale, Santiago, pour rompre mon isolement. Je réalisais, dans un premier temps, ces trajets en bus (entre 6 à 11 heures de bus) et parfois en avion, pour gagner du temps (45 minutes de vol).

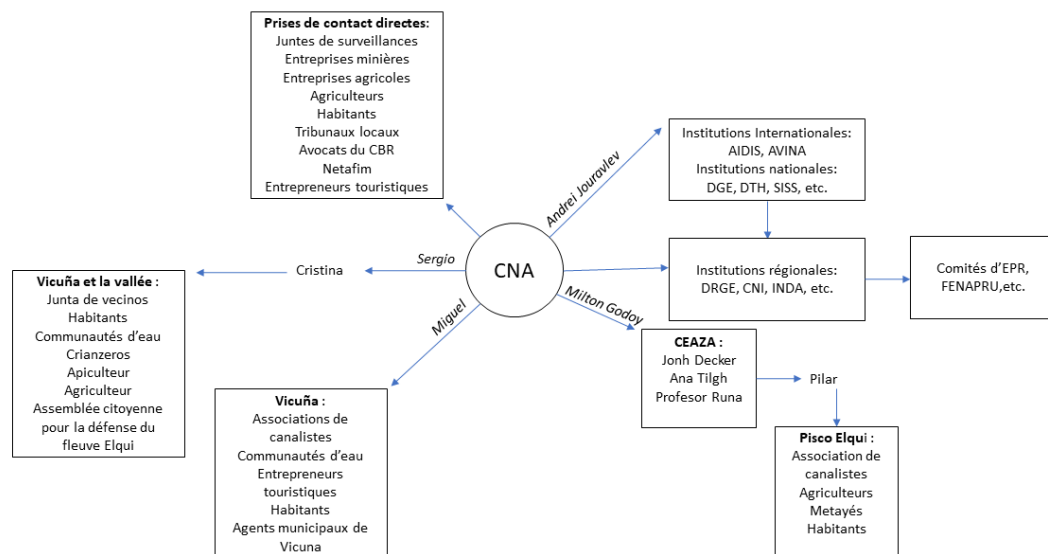
Figure 4. Chronogramme de recherche. Source : CNA, 2019.



b. L'entrée sur le terrain

Mes recherches se sont déroulées dans deux lieux différents : à Santiago et dans la vallée d'Elqui. On peut les considérer comme deux terrains distincts puisque dans le premier j'enquêtais auprès des institutions et consultais les archives, tandis que dans le second je réalisais un travail de type ethnographique. Mes entrées sur ces deux terrains ont été très différentes. La figure 5 illustre la façon dont j'ai pu accéder aux différents acteurs pour entreprendre mes recherches.

Figure 5. L'entrée sur le terrain : interlocuteurs privilégiés et réseaux d'acteurs. Source : CNA, 2019.



Mon entrée sur le terrain de Santiago a été simplifiée par l'appui institutionnel mentionné ci-dessus et mes expériences de recherche et militantes passées. Tout d'abord, l'historien Milton Godoy m'a aidé à accéder aux Archives nationales et m'a formé à cette méthode d'enquête. Ensuite, le contact auprès des institutions nationales a été possible à l'aide de mon expérience comme stagiaire au sein de la Commission Économique pour l'Amérique Latine et les Caraïbes (CEPALC). Ma mission consistait à écrire un rapport sur le Programme Rural d'Eau Potable sous la direction d'Andrei Jouravlev. Ce dernier fut très généreux et me transmit ses contacts institutionnels et locaux pour réaliser des entretiens. En 2016, au moment de commencer mes recherches je conservais la plupart de ces contacts avec lesquels j'avais eu ou maintenu de bonnes relations. Ainsi, j'ai pu réaliser des entretiens à l'ensemble des institutions nationales et organisations non gouvernementales afférentes à l'eau. Par un effet « boule de neige », j'ai ensuite été mise en relation avec des fonctionnaires d'autres institutions nationales, notamment celles des représentants de la région de Coquimbo.

L'entrée sur le terrain de la vallée d'Elqui a été laborieuse, comme je le montrerai plus en détail dans les sections suivantes. Contrairement à Santiago, je n'y connaissais personne. Je bénéficiais seulement de deux contacts qui, par un léger effet « boule de neige », m'ont permis de rencontrer d'autres acteurs. Pour le reste, je me suis immergée dans la vallée seule en logeant

dans une auberge à Vicuña. Lors de mon terrain exploratoire, j'ai réalisé les activités destinées aux touristes afin d'effectuer de premières observations et rencontres. Ce point de départ a été primordial pour le déroulement de mes recherches puisqu'il a donné lieu à la rencontre de trois interlocuteurs privilégiés.

Le premier contact de la vallée m'a présenté ma première interlocutrice privilégiée. Un ami de Santiago, Sergio, m'avait donné le numéro d'une militante du parti fondé par Marcel Claude⁴⁴, et membre de la Red Ambiental del Norte. Nous nous sommes rencontrées lors d'une assemblée de l'ensemble des collectifs environnementaux de la région où j'ai rencontré Ana, la représentante de l'Assemblée pour la Défense de la Vallée d'Elqui. À cette période, l'Assemblée se recomposait à la suite d'un grand conflit interne. Ana a accepté de m'aider et est devenue, dans un premier temps seulement, une interlocutrice privilégiée qui m'a facilité l'accès à de nombreux habitants de la vallée. Néanmoins, nous nous sommes distancées à la suite d'une réunion de l'Assemblée pendant laquelle j'ai senti une forte méfiance de la part des membres et d'elle-même, comme je le développerai dans la section suivante.

Mon deuxième contact était un chercheur du *Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas* (CEAZA) dont l'historien Milton Godoy m'avait donné l'adresse mail. Ce chercheur me mit en relation avec ses collègues du CEAZA et notamment l'hydrologue Cristian Robin. Celui-ci m'invita à deux journées consacrées à la présentation de ses recherches sur les isotopes. Cette activité comprenait une sortie de terrain dans le village de Pisco Elqui, où j'ai rencontré Paula Martinez. Directrice de l'Académie de l'Eau du village et responsable des questions environnementales à la municipalité de Paihuano. Elle fut rapidement intéressée par mes recherches et devint un soutien fondamental pour les poursuivre dans la vallée de la rivière Derecho. En effet, elle m'a hébergé lors de mon deuxième séjour et m'a transmis le contact de nombreux habitants, agriculteurs et travailleurs de la municipalité.

Mon troisième et dernier interlocuteur privilégié était Michel, le propriétaire de l'auberge où je logeais à Vicuña. Je l'ai rencontré le lendemain de mon arrivée. Très intéressé par mon sujet de recherche, il m'invita, dès le surlendemain, à participer à l'assemblée générale de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña. Entrepreneur de renommée dans la ville, il me

⁴⁴ Un parti politique constitué pour la campagne présidentielle de 2013 autour de Marcel Claude, alors chercheur de l'Université Arcis à Santiago. Sa « proposition citoyenne » a reçu le soutien de nombreux partis de gauche et d'extrême gauche formant le mouvement « Tous à la Moneda », expression faisant référence au palais présidentiel. Lors du premier tour des élections présidentielles, il remporta 2,81 des voix sur 6 699 011 des suffrages exprimés.

présenta très rapidement aux membres des organisations locales d'usagers ou bien m'indiqua le nom des personnes que, selon lui, je devais contacter.

Les effets « boule de neige » produits par ces trois interlocuteurs privilégiés ont été insuffisants pour mener mes recherches. En effet, j'ai observé chez les personnes une certaine gêne, ou du moins de la réserve, à me mettre en relation avec d'autres interlocuteurs. Cette posture est parfois justifiée par l'existence de tensions autour de la distribution de l'eau. Ainsi, bien que tout le monde semble intéressé par mes recherches, l'accès à l'information n'était pas évident. C'est donc en me rendant directement sur les lieux que j'ai pu réaliser des entretiens auprès des différentes catégories d'acteurs que j'avais identifiées. C'est ainsi que je suis entrée en relation avec les comités ruraux d'eau potable (à l'aide d'une liste de contacts téléphoniques transmise par un fonctionnaire de la Direction des Travaux Hydrauliques), les municipalités, les directoires des Conseils de Surveillance, les entreprises minières, les *crianzeros*⁴⁵, les agriculteurs, les sociétés immobilières, les avocats du Registre des Biens Immobiliers, les tribunaux locaux, entre autres (Figure 5).

2. Une approche qualitative et compréhensive

Afin d'étudier les rapports de pouvoir autour du partage de l'eau, ces recherches reposent sur une pluralité de méthodes d'enquête (archives, recensement, base de données, entretiens, observations). L'objectif poursuivi visait à croiser les données recueillies pour atteindre une cohérence concernant les informations recherchées. Mes réflexions se fondent sur le traitement de matériaux collectés à travers la consultation de diverses archives nationales et locales (a), la réalisation de 120 entretiens formels et informels (b) et des observations sur plusieurs lieux d'enquête (c).

a. Les archives : une source historique du géographe

La consultation d'archives nationales et locales constitue une des méthodes principales de cette recherche. J'ai consulté les archives nationales et locales pour retracer l'histoire de la distribution de l'eau dans la vallée et les transformations spatiales de cette dernière.

Tout d'abord, j'ai consulté les fonds des ministères qui interviennent dans la gestion de l'eau, situés dans les Archives nationales de l'Administration (Tableau 2). Ces sources m'ont permis

⁴⁵ Voir glossaire. Éleveurs de chèvre.

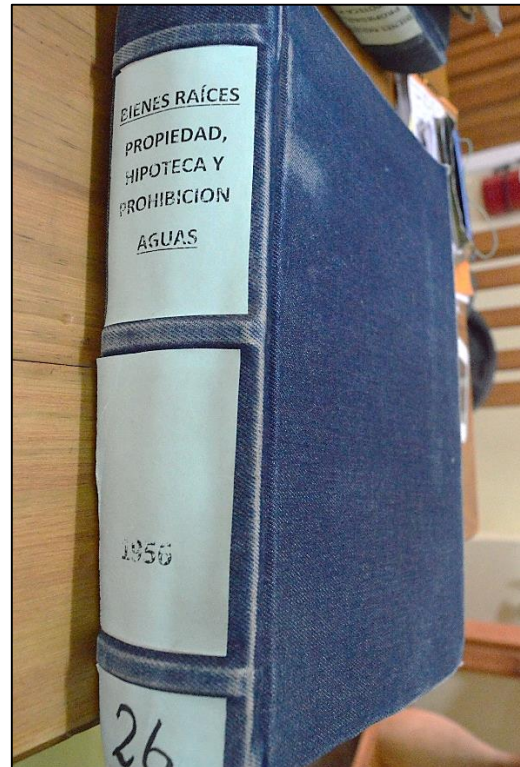
de retracer l'histoire des politiques de l'eau, de la coopération internationale dans ce domaine et de dépeindre les investissements hydrauliques effectués dans la vallée d'Elqui. À partir des Rapports Annuels du Ministère des Travaux Publics j'ai pu produire des données statistiques. J'ai complété ce travail à l'aide de plusieurs bases de données que m'ont transmises les fonctionnaires de la Commission Nationale d'Irrigation, de la Direction Générale de l'Eau et de la Direction des Travaux Publics. Par ailleurs, j'ai également consulté les archives du Service Agricole et de l'Élevage pour disposer des données sur la réforme agraire.

Ensuite, j'ai examiné minutieusement les Livres des Eaux des Registres des Biens Immobiliers de Vicuña et de La Serena depuis 1950 (Photographie 1 et 2). Ces derniers intègrent les inscriptions et les transactions des biens fonciers et hydriques. Ces Livres se scindent en deux : l'un contient les inscriptions des propriétés et l'autre celles des hypothèques et des interdictions. Les premiers contiennent les informations concernant les transactions des droits d'eau par exemple, la vente, la location ou l'héritage. Sur chaque feuillet sont inscrits les noms et l'adresse des titulaires, la quantité de droits qu'ils vendent ou acquièrent, la localisation du point de captage de l'eau ainsi que le montant, la date et le lieu de la transaction. J'ai consulté ces registres afin de retracer l'évolution du marché de l'eau et d'identifier la catégorie d'acteurs qui en fait partie. Pour cela j'ai construit une base de données à partir des informations collectées manuellement.

Photographie 1. Classeurs des Archives du Registre des Biens Immobiliers de Vicuña. Source : CNA, 2016.



Photographie 2. Un livre du Registre des Eaux, recueillant les propriétés, les hypothèques et les prohibitions des droits, au RBI de Vicuña. Source : CNA, 2016.



Enfin, à l'échelle locale, j'ai consulté des archives régionales et les documents produits par les Conseils de Surveillance. Les premières constituent des résolutions gouvernementales relatives aux situations de sécheresse ou à la gestion de l'eau. Les secondes prennent la forme de bulletins internes, de rapports d'activités, ou de documents rédigés par des entreprises consultantes, liés à la mise en œuvre de projets hydrauliques par les Conseils de Surveillance. Les sites internet du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho m'ont également fourni de nombreuses informations. Néanmoins, l'ensemble de ces sources était insuffisant pour écrire une histoire locale, mais m'a permis de corroborer les données recueillies par les entretiens, et surtout pour les situer historiquement.

Tableau 2. Liste synthétique des archives consultées. Source : CNA, 2019.

Archives	Fonds	Années et Cotes
	Ministère des Travaux Publics	1923 : 3248 ; 1927 : 037 ; 1928 : 045 ; 1945 : 4172 ; 1946 : 4329 ; 1948 : 4716 ; 1950 : 4972 ; 1963 :

Archives nationales de l'Administration, consultées à Santiago		6640 ; 1968 : 7222, 7233, 7298 ; 1969 : 7357 ; 1984 : 8712 ; 1991 : 9507 ; 1997 : factibilidad embalse Piuquenes.
	Direction des Travaux Publics	1949 : 451 ; 1950 : 467 ; 1951 : 502 ; 1952 : 534, 535, 536, 537, 538 ; 1953 : 565, 566, 567, 569 ; 1954 : 600, 601 ; 1955 : 628 ; 1969 : 1137 ; 1971 : 1234 ; 1972 : 1264 ; 1973 : 1310 ; 2005 : 1356.
	ODEPA	Oficios. 1975 : 090 ; 1976 : 126 ; 1978 : 324 ; 1978 : 210 ; 1979 : 390 ; 1980 : 627 ; 1982 : 969 ; 1982 : 876 ; 1986 : 1555 ; 1988 : 1794 ; 1997 : 2340, 2301 ; 1998 : 2377.
	Ministère de la Santé	1952 : 25 ; 1963 : 1563 ; 1964 : 1584.
	Ministère de l'Intérieur	1976 : 17885 ; 1979 : 18145 ; 1988 : 17876.
	Ministère du Développement	1928 : 166.
	Ministère d'Économie	1993 : 3340 ; 1978 : 2082 ; 1979 : 2125 ; 1993 : 3342 ; 1978 : 2082.
	Ministère de l'Agriculture	1935 : 317 ; 1939-41 : 458 ; 1957 : 1239 ; 1962 : 1519 ; 1964 : 1614 ; 1965 : 1660 ; 1966 : 1679 ; 1969 : 1832 ; 1978 : 2244 ; 1994 : 4048.
Service Agricole et de l'Élevage	Unité des Terres et des Eaux — Projets de morcellement de la Corporation de Réforme Agraire	Projets : Sol Elquino (1971-74) ; Guallihuaica (1969-70) ; Vicuña (1969-76) ; La Victoria (1970-74) ; Orlando Espinoza (1969-75) ; Altovalsol (1969-74) ; Condores del Norte (1964) ; Dos Pinos (1972-74) ; Nueva Esperanza (1971 – n.d.) ; Esmeralda (1972-75) ; Union Los Pinos (1972 – 75) ; El Romero (1972 -75) ; Pedro Nolasco (1971 – 75) ; Espiga de Oro (1972 – 75).
Centre documentaire du Ministère des Travaux Publics (MTP)	Rapports Annuels du MTP	1959 – 1970, 1974, 1975, 1979, 1980, 1983 – 1985, 1987, 1990 – 1993, 1995 – 1998. Site internet : 1999 - 2017.
Recensements Nationaux	Recensements de la population	1930, 1940, 1952, 1960, 1970, 1982, 1992, 2002, 2012.
	Recensements agraires	1929-1930 ; 1935-1936 ; 1955 ; 1964-1965 ; 1975-1976 ; 1996 -1997 ; 2007.
Registres des Biens Immobiliers, consultés à La Serena et à Vicuña	Livres des propriétés de l'eau	1950 – 2017 (À Vicuña il n'y a pas de registre entre 1973 et 1975)
	Livres des hypothèques et des interdictions de l'eau	1950 - 2017

Archives régionales	Résolutions et actes	Résolution de l'Intendance de la Région de Coquimbo 1831 du 13/11/2012 : création du Directoire Régional de l'Eau ; Résolution de la Province du Limari 4763 du 30/09/2014 : constitution de la Table des ressources hydriques d'Elqui ; Actes des sessions de la Commission Régionale d'Irrigation.
Archives locales récupérées auprès des organisations	Documents internes	Statuts de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui ; Bulletins trimestriels du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui.
Base de données, transmise par les fonctionnaires ou disponible sur les sites internet institutionnels.	Direction des Travaux Publics	Données sur le Programme Rural d'Eau Potable (1964 – 2017)
	Commission Nationale d'Irrigation	Données sur l'application de la loi sur l'irrigation (1985 – 2014)
	Direction Générale des Eaux	Organisations d'usagers inscrites auprès de la DGE Historiques des décrets de sécheresse Concession de droits d'eau Programmes de régularisation des droits d'eau

b. L'immersion de terrain

Mes recherches reposent également sur la réalisation d'une ethnographie dans la vallée d'Elqui. J'emploie le terme d'ethnographie au sens où j'ai démultiplié les méthodes d'enquêtes qualitatives au cours de l'immersion de terrain. Pendant mes séjours de recherche, j'ai tenu des carnets de terrain sur lesquels je notais tous les soirs les activités, trouvailles et réflexions de mes journées. Vivre dans la vallée m'a permis de réaliser de nombreux entretiens informels, d'entendre des conversations et d'observer les modes de vie des habitants en séjournant à leur côté. À cela s'ajoutent les observations au sein des organisations d'usagers de l'eau et la réalisation de nombreux entretiens formels et informels, sur lesquels je reviendrai dans la section suivante.

J'ai réalisé le premier terrain exploratoire en mars et en avril 2016. Durant celui-ci, j'ai choisi la vallée d'Elqui comme étude de cas et j'ai identifié les lieux intéressants pour prolonger mes recherches futures. Initialement, je souhaitais travailler sur la vallée de Huasco située dans la Région d'Atacama. En raison des réticences des seuls contacts dont je disposais, j'ai décidé de me centrer sur un autre cas. J'ai choisi la vallée d'Elqui pour plusieurs raisons. Tout d'abord,

les caractéristiques climatiques semi-arides me permettaient d'interroger le phénomène de sécheresse comme une construction sociale ou comme provenant de facteurs naturels. Puis, les activités extractives s'y déploient sans aucun conflit apparent ce qui a simplifié mon entrée sur le terrain. Enfin, ce cas n'a pas fait l'objet de nombreuses études sur l'eau. Celles existantes adoptaient une approche très différente de celle que je comptais appliquer (Bugueño et Jiménez 2017 ; Salas et al. 2012)⁴⁶.

Durant mon premier terrain, j'ai effectué des observations tout au long de la vallée en attachant une attention particulière aux paysages. J'ai participé aux différentes activités touristiques, et j'ai rencontré, puis identifié, les catégories d'acteurs clés pour mes recherches. Pendant cette première immersion, j'ai multiplié les entretiens auprès des membres des comités ruraux d'eau potable et auprès des habitants, afin d'obtenir des récits de vie. À partir de ces derniers, je reconstituais une histoire locale de la vallée et identifiais les tensions existantes autour de l'eau.

J'ai effectué un deuxième terrain en 2017 pendant une période de cinq mois. Ce séjour prolongé devait me permettre d'étudier une réalité plus circonscrite par un sujet délimité. J'avais préalablement identifié deux lieux pour y entreprendre des recherches approfondies : Vicuña et Pisco Elqui. J'ai partagé mon séjour en deux temps afin de résider dans les deux villes. Cette décision ne m'empêcha pas de me déplacer ailleurs dans la vallée pour y effectuer des observations et des entretiens. Pendant ce séjour j'ai réalisé des entretiens semi-directifs auprès des acteurs que j'avais identifiés lors du premier terrain. Pour cela, j'ai utilisé des grilles d'entretiens élaborées en fonction des catégories d'acteurs interrogés. Au cours de cette immersion, j'ai également consulté les archives des Registres des Biens Immobiliers et réalisé des entretiens auprès des institutions régionales ou des entreprises situées à La Serena.

J'ai mené mes dernières recherches de terrain en 2018 afin d'enrichir ou corriger les données collectées lors des deux premiers séjours. J'ai réalisé des entretiens de vérification, beaucoup plus spécifiques et ciblés, puis j'ai rencontré les acteurs que je n'avais pas pu rencontrer préalablement. L'un des objectifs du terrain était notamment de consulter les archives des tribunaux de la Serena et de Vicuña afin de collecter des données sur les saisies et les ventes aux enchères des droits d'eau ainsi que sur les décisions des juges pour reconnaître les droits coutumiers. Je n'ai pas pu accéder à ces informations. Il me semble que les fonctionnaires feignaient ne pas comprendre ce que je cherchais ou m'en dissuadaient. Je fis notamment l'objet

⁴⁶ La première référence se focalise sur l'étude des vulnérabilités des habitants face au changement climatique et la seconde adopte une approche critique radicale qui parfois simplifie les dynamiques de dépossession de l'eau en vigueur.

d'un interrogatoire d'une violence verbale impressionnante de la part d'un des juges qui voulait connaître mes intentions. Finalement, un fonctionnaire me montra que l'information existait, mais n'était pas systématisée, ce qui supposait de consulter plus d'une cinquantaine de livres, un par un, un travail que je n'avais plus le temps de réaliser.

Lors de mes séjours à Vicuña et à La Serena, je logeais dans une auberge. À Pisco Elqui je louais une chambre chez l'habitant dans une maison dont le jardin au bord de la rivière faisait office de camping. Pour réussir mon immersion, j'ai privilégié la discrétion et la vie ordinaire dans les villages où j'ai fait quelques connaissances amicales pour dépasser le sentiment de solitude et passer un peu plus inaperçue. À Vicuña, il s'agissait de deux touristes chiliens qui effectuaient un séjour prolongé dans mon auberge. À Pisco Elqui ce sont les frères et sœurs cadets de mon hôte qui furent mes amis. Ils avaient à peu près mon âge et retournaient au village pour y passer les vacances d'été. J'ai pu partager, avec ces personnes, de bons moments durant leurs courtes présences, sans toutefois pouvoir évoquer librement mes pensées au sujet des avancées de mon enquête.

Mon immersion fut dans un premier temps assez facile, car je passais pour une des nombreuses touristes étrangères qui fréquentent la vallée. De manière générale, les habitants montraient beaucoup d'intérêt pour mon sujet, et me traitaient avec bienveillance, ce qui n'empêchait pas, néanmoins, une certaine méfiance à mon égard par certains acteurs. Au fil des jours et des semaines, ma présence a laissé place à « la routine de l'enquête, à la conduite répétitive et fastidieuse de l'observation participante, de l'enregistrement des conversations quotidiennes, des rendez-vous ou opportunités manquées, des entretiens fortuits, mais pas forcément utiles et surtout de la sollicitation et de la curiosité constante des autres » (Copans 2008 : 37). Et j'ajouterai un sentiment de solitude, parfois très pesant, que j'essayais de rompre en me rendant à Santiago pendant quelques jours.

Mes observations se sont parfois déroulées dans des circonstances plus délimitées. J'ai assisté au Congrès National de la *Confederación Nacional de Canalistas*⁴⁷ de Chile, à Viña del Mar, et à celui de l'*Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria*⁴⁸, à Santiago. J'ai également été invitée à une réunion de la *Camara Chilena de Construcción* à La Serena⁴⁹ et à celle du directoire de l'Association des Canaux Villa ou Partera⁵⁰. Enfin j'ai participé à cinq assemblées

⁴⁷ Il s'est déroulé les 6 et 7 avril 2017 à Viña del Mar au Chili.

⁴⁸ Il s'est tenu les 21 et 22 avril 2016 à Santiago au Chili.

⁴⁹ Elle a eu lieu le 16 mai 2017 à La Serena.

⁵⁰ Réunion des dirigeants de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, le 11 mai 2016.

des organisations des usagers de l'eau⁵¹. Lors de ces réunions, ma participation restait discrète. Je prenais des notes de tout ce que j'observais pour mémoriser les échanges au cours des conversations.

L'ensemble de mes observations, de mon ressenti et de mes réflexions a été annoté sur un carnet de terrain que je complétais méthodiquement chaque soir. Il faisait en quelque sorte office de journal intime puisqu'il était mon seul confident. Au cours de mes excursions pour observer les paysages de la vallée je prenais des photographies et des notes sur un cahier inscrivant les lieux, mes échanges avec les habitants et les conversations que j'entendais. Le soir, je les retranscrivais sur mon carnet de terrain. J'y décrivais également les paysages, les éléments qui me surprenaient ou qui suscitaient des interrogations pour lesquelles je n'avais pas de réponses. Aussi décrivais-je les pratiques sociales ordinaires des habitants, parfois très familières, ou très différentes à d'autres moments. J'observais les conditions de vie, les économies familiales, les usages de l'eau. Je relevais les incohérences entre les discours et les actions, les relations entre acteurs, ce qui révélait leurs positions au sein des rapports de force.

Les données recueillies sur ces trois carnets de terrain tenues lors des trois séjours (plus de 300 pages) ont alimenté les réflexions et l'écriture de cette thèse auxquelles viennent s'ajouter les entretiens et les archives.

c. La multiplication d'entretiens

Lors de mon immersion, j'ai recueilli des sources orales, de manière spontanée ou dans le cadre d'entretiens, que j'ai enregistrées ou retranscrites sur mon carnet de terrain. Au vu de la profusion de ces discours, je distinguerai les méthodes d'enquête déployées et la pluralité d'entretiens effectués.

D'une part, les échanges verbaux au cours de conversations, de discussions, ou de réunions entre habitants ont constitué des sources importantes d'informations. Selon Jean Copans (2008), ces « formes naturelles de la sociabilité et de l'interaction rituelle, politique constituent les meilleures opportunités d'observation et donc d'explicitation des actions et des situations »

⁵¹ Assemblée générale annuelle de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, le 30 mars 2016 ; assemblée générale annuelle de la Communauté d'Eau de Rincon ou Peralillo, le 7 mai 2016 ; assemblée générale annuelle de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, le 31 mars 2016 ; réunion extraordinaire de l'Association des Canaux de Villa ou Partera le 16 mars 2017.

(Copans 2008 : 63). Malgré leur utilité pour comprendre les liens sociaux, les pratiques et les justifications des acteurs, ces données restent insuffisantes.

C'est pourquoi j'ai cherché à multiplier les entretiens semi-directifs auprès des acteurs que j'avais identifiés : les organisations des usagers de l'eau, les usagers de l'eau et les membres des institutions ou d'organisations politiques régionales. Le protocole d'enquête reposait sur l'élaboration de grilles d'entretiens différentes selon la catégorie d'acteurs interrogés. Ces entretiens plus encadrés émanent d'une « entreprise volontariste avec des méthodes de collecte et d'élucidation dont la systématisation permet justement de parler d'enquête ». (Copans 2008 : 64) Cette recherche repose sur la réalisation de 120 entretiens (Annexe 1). Le tableau 3 présente une synthèse des catégories d'acteurs interrogés et leur sexe.

Tableau 3. Tableau synthétique des entretiens effectués. Source : CNA, 2019.

Catégorie d'acteurs	Informatifs Institutionnels	Récits de vie	Confidentiel	Collectifs	Vérification	Féminin	Masculin	Total
Organisation d'usagers	7	6	3	1			17	17
Opérateurs	5	7	1	3		3	17	17
Habitants	4	8	2		3	4	11	15
Entreprises	10	4				4	10	14
Institution Nationale	20	2	1		3	8	18	26
Institution Régionale	16	3	3	1	2	6	20	25
Institution Internationale	6			1	2	5	5	9
Total	68	30	10	6	10	30*	100*	124

Tous les entretiens ne remplissaient pas la même fonction et ne m'offraient pas le même type d'informations. Je distingue cinq types d'entretiens : les informatifs institutionnels, les récits de vie, les confidentiels, les entretiens collectifs, les entretiens de vérification.

Les entretiens informatifs institutionnels avaient pour but de collecter des données relatives au fonctionnement des institutions et des organisations. Ces informations concernaient, par exemple, la mise en œuvre des politiques publiques et les instruments d'action publique

associés ou bien les procédures décisionnelles et les modes de fonctionnement des institutions et des organisations d'utilisateurs.

Les entretiens sous forme de récits de vie visaient principalement à reconstituer une histoire orale de l'usage de l'eau dans la vallée. Ces entretiens plus extensifs, réalisés auprès des utilisateurs de l'eau, visaient à recueillir leur opinion concernant la gestion de l'eau, et l'évolution de leur espace vécu. À partir de ces discours, j'ai pu comprendre les transformations des rapports des habitants à leur environnement et leur sentiment à ce sujet. Ils me permettaient également de détecter les tensions existantes autour du partage de l'eau et les avis des acteurs à leur propos.

Les entretiens confidentiels constituaient des échanges, la plupart du temps non enregistrés. Les enquêtés que je rencontrais à plusieurs reprises se confiaient à moi. Conscients des injustices et procédures parfois illicites ayant lieu dans le partage de l'eau, ils me transmettaient beaucoup d'informations pour que je puisse les prendre en considération dans mon analyse.

Les entretiens collectifs présentaient l'intérêt de dévoiler les contradictions, les désaccords ou les sujets sensibles qui émergeaient au cours de la discussion. Ils étaient très riches puisque souvent les interrogés complétaient ou étayaient les informations données par les autres. Je les ai appliqués à trois reprises lors de ma rencontre avec les membres des directoires des comités ruraux d'eau potable à trois reprises. J'ai également réalisé un entretien collectif auprès des fonctionnaires chargés du Programme rural d'eau potable de la Direction des Travaux Publics de Coquimbo, et auprès de la Commission Nationale d'Irrigation de Coquimbo. Enfin, en assistant à une réunion du directoire de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, j'ai pu poser une série de questions aux quatre membres présents.

Les entretiens de vérification consistaient à vérifier les hypothèses que je formulais au cours de mes recherches auprès de personnes que j'avais déjà rencontrées. Il s'agissait souvent des dirigeants des organisations d'utilisateurs de l'eau, mais également des hauts fonctionnaires de la Direction Générale des Eaux et de la Commission Nationale d'Irrigation. Ces entretiens me permettaient également de vérifier si je comprenais bien les procédures juridiques et techniques à l'œuvre.

Cette classification constitue une construction a posteriori pour distinguer les différents matériaux collectés au cours de l'enquête. De fait, les frontières entre chaque type d'entretien sont floues. Bien souvent, le type d'informations collecté se recoupe dans un même entretien.

Une des difficultés de ce terrain a reposé sur l'impossibilité d'enregistrer tous les entretiens. Comme je l'ai indiqué dans l'introduction de cette thèse, cette situation s'explique par les

tensions existantes entre acteurs, la méfiance à mon égard, ou la timidité des personnes interrogées. Au cours de ces entretiens, je prenais des notes et je me pressais de m'isoler en le terminant pour retranscrire le plus d'informations possible. Chaque entretien constituait une observation dont je notais les principaux éléments sur mon carnet. En outre, lorsque j'étais autorisée à enregistrer les entretiens, les discussions qui s'effectuaient en dehors du cadre formel de leur déroulement me donnaient souvent des informations précieuses. Par exemple, les fonctionnaires attendaient fréquemment que j'éteigne l'enregistreur pour m'expliquer les dessous de leur métier ou les rapports de pouvoir qui traversent les situations qu'ils avaient mentionnées.

La multiplication des entretiens visait à atteindre un seuil de saturation. À partir de ce niveau, les données se croisent, puis se confirment jusqu'à ce qu'une cohérence certaine émerge par rapport à la question de recherche. Cette méthode suppose de passer beaucoup de temps sans comprendre ce qui se joue sur le terrain. Beaucoup de commentaires et d'explications fournies par les enquêtés m'échappaient. Ensuite, au fur et à mesure que je me suis familiarisée avec le terrain, j'ai progressivement découvert de nouveaux enjeux que je devais traiter. Ces derniers m'ont conduit à redéfinir mes questions de recherche à plusieurs reprises. Ainsi, plus qu'une hypothèse que j'ai cherché à tester sur le terrain, ma démarche a consisté à faire des allers-retours constants pour redéfinir mes questions de recherche en fonction des éléments importants s'imposant à moi et dont j'ignorais au préalable l'existence. De fait, les incompréhensions initiales se sont parfois révélées être des sujets importants dont je n'ai saisi les enjeux que bien plus tard. Lors des entretiens je ne posais jamais de questions de manière frontale ce qui aurait provoqué un refus ou une méfiance chez l'enquêté en risquant de gâcher en fin de compte l'entretien. À plusieurs reprises, j'ai donc dû garder silence, être dans une attente déguisée, afin de susciter la confiance. Ainsi, je me montrais en quelque sorte désintéressée, ce qui conduisait les enquêtés à faire état par eux-mêmes des situations embarrassantes concernant les rapports de pouvoir et la légalité autour de l'appropriation de l'eau. Ensuite, à la fin de mes recherches j'ai procédé à la vérification de mes conclusions auprès de quelques interlocuteurs privilégiés afin de m'assurer que j'avais saisi de façon pertinente les rapports de force en jeu.

Finalement, j'ai traité l'ensemble des données écrites en utilisant le logiciel ATLAS TI. Après avoir retranscrit la majeure partie des entretiens, j'en ai codé les textes tout autant que ceux des carnets de terrain. L'usage de ce logiciel ne visait pas à procéder à une analyse quantitative, mais au contraire, à simplement classer les données en vue de leur interprétation. Pour cela, j'ai déterminé 20 codes. Une partie a été identifiée avant la relecture du corpus (8) et une seconde

partie pendant mes lectures (12). Les six premières catégories du tableau en annexe (Annexe 2) m'ont permis de reconstruire la trame de ce manuscrit. Les autres catégories thématiques m'ont permis de traiter des questions particulières, comme celle du marché de l'eau.

II- La production d'un savoir situé : retour réflexif à partir des situations d'enquête

La réalisation d'une recherche engagée sur l'eau m'oblige à questionner mes pratiques de recherche. Si le questionnement de ces pratiques par le chercheur constitue aujourd'hui une démarche fondamentale de la production scientifique, elle l'est d'autant plus dans le cas de la réalisation d'une recherche engagée sur l'eau. Cet exercice de réflexivité par les chercheurs, tant sur la construction de leur sujet d'étude que sur leur expérience de terrain, visant à reconnaître la production d'un savoir situé et soulevant des questionnements épistémologiques et méthodologiques importants, était déjà acquis pour les sociologues et les anthropologues au cours des années soixante-dix. Il se répand aujourd'hui en géographie (Lefort 2012). Les apports des épistémologies constructivistes et féministes permettent de questionner la croyance en la « neutralité axiologique » et mettent en question la possibilité de produire un savoir universel et objectif (Hancock 2002 ; Volvey et al. 2012) en reconnaissant qu'il n'y a « pas d'activité de recherche sans implication objective (et subjective) des chercheurs, dans leur objet comme dans la société » (Morelle et Ripoll 2009 : 158) dans laquelle ils se situent.

Ces travaux invitent les chercheurs à adopter une pratique réflexive. Celle-ci consiste à une prise de conscience et une objectivation de l'identité sociale du chercheur et des enquêtés ainsi que du contexte dans lequel se déroulent leurs interactions. Cette pratique permet de reconnaître la « position » du chercheur dans la situation de rapports de domination que représente le terrain et ainsi de rendre compte des savoirs partiels et non universels qu'il produit (Blidon 2012 ; Hancock 2004 ; Prieur 2015). Cela implique de déconstruire les pratiques scientifiques par le témoignage des problèmes rencontrés lors de l'immersion du chercheur dans la société qu'il étudie et de la manière dont les formes d'engagement affectif, politique, corporel ou émotionnel (Jégou et al. 2012 ; Vieillard-Baron 2005) avec les enquêtés modifient son rapport au terrain tout comme la production de données.

Etant donné le sujet de ma thèse et de mon approche critique, il me semble important d'effectuer un exercice de réflexivité en cherchant à rendre explicite comment mon positionnement social et politique a modifié le déroulement de mes recherches depuis le choix du sujet jusqu'à la production des savoirs. Je m'attache à comprendre plus particulièrement, dans cette section, en

quoi mon propre positionnement politique tout comme la politisation de mon sujet d'étude, ainsi que les rapports sociaux de genre, de classe, de race et de génération, ont une répercussion sur l'orientation de mes recherches.

1. Être une femme seule : entre méfiance, sexisme et danger

a. Mon engagement politique par la recherche

Mon engagement politique m'a conduit à changer de terrain d'étude et à réorienter mes questions de recherche. Ces bouleversements ont été produits par la situation d'isolement dans laquelle je me trouvais. Cette dernière provenait à la fois de mon choix méthodologique et de mes pratiques militantes.

Avant de réaliser mon premier terrain de thèse, j'envisageais de travailler dans la vallée de Huasco où de violentes altercations entre les collectifs environnementaux et les forces de l'ordre avaient eu lieu à la suite de plusieurs manifestations. Afin d'entrer sur le terrain, j'ai pris contact avec le dirigeant d'un collectif qui avait organisé un événement dans le centre culturel où je militais, pour lui expliquer que j'envisageais de réaliser des entretiens à l'ensemble des usagers du bassin. Il fit preuve d'un grand scepticisme à mon égard. Il justifiait celui-ci par les mauvaises expériences passées avec des chercheurs dont les publications auraient eu un effet néfaste sur leur mouvement dans la mesure où les informations diffusées par leurs travaux ont été récupérées par les entreprises minières pour s'installer dans la vallée.

La première question qu'il me posa fut de savoir si le Centre culturel appartenait au Parti Communiste Chilien. Par ailleurs, ma double nationalité française et espagnole était pour lui objet de suspicion, au regard du contexte de privatisation de l'eau potable au Chili, dans lequel des entreprises françaises et espagnoles jouent un rôle important. À ce moment-là, j'ai senti le poids du passé colonial et néocolonial mettre un frein à la réalisation de mon enquête. Alors que mon objectif politique me conduisit à interroger la place des capitaux étrangers dans l'économie chilienne, il s'avère que pour cet enquêté j'en suis en quelque sorte une représentante. Ce dernier a ensuite conditionné mon entrée sur le terrain à la réalisation d'un travail de recherche « avec la communauté et pour la communauté ». Certainement, pour que je lui prouve mon engagement. Sur le moment, je sentais que sa méfiance et sa requête étaient à la fois légitimes et exagérées. Mais la méfiance était réciproque. Je ne connaissais rien de lui et

il pouvait parfaitement être un militant payé par les agriculteurs ou les mines pour orienter les revendications des habitants.

Il n'était pas question de poursuivre mes recherches dans ces conditions : je craignais de subir des pressions et que ma réflexion soit inféodée à la reproduction des revendications du collectif, orientant mon sujet de recherche et m'obligeant à un certain compromis qui pouvait m'empêcher de procéder à une analyse critique des phénomènes observés. Avant de nous quitter, il m'expliqua qu'il allait soumettre ma « demande » à l'assemblée générale de son collectif et de m'informer de leur décision par courriel, en ajoutant : « Si la réponse est non, personne ne t'interdira de venir, mais sache que si nous le voulons aucun habitant ne te recevra pour réaliser un entretien ». Je n'ai jamais reçu de réponse. Cependant, quelques semaines plus tard, un des membres de son collectif m'apprit que l'assemblée avait accepté ma présence. Le rejet par le dirigeant du collectif constituait une stratégie de manipulation et révélait encore une fois les enjeux politiques autour de l'eau au Chili.

Après une période de doutes et d'angoisses, liée à la durée limitée de mon séjour, j'ai « fais le choix » de changer de terrain. Cette période a constitué un temps d'apprentissage solitaire pour accepter que l'image que je renvoie auprès des enquêtés suscitera toujours des réticences et de la méfiance malgré une posture que je pensais empathique, solidaire et compréhensive, puisqu'« engagée ». Sans remettre entièrement en question le sujet initial de ma recherche, cet épisode a toutefois conforté mon souhait de ne pas étudier les mouvements socio-environnementaux. Au cours d'un séjour dans la vallée d'Elqui, un concours de circonstances m'a permis de rencontrer très rapidement des informateurs privilégiés à Vicuña, la principale ville rurale de la vallée. Le soulagement que j'ai ressenti alors influença fortement mon choix d'y rester.

Comme je l'ai mentionné précédemment, j'ai rencontré ma première informatrice, Ana, lors d'une réunion d'information sur les conflits socio-environnementaux à La Serena. Elle est la première personne à laquelle j'ai confié mon engagement politique et militant. Elle m'a alors invité à une réunion de l'Assemblée pour la Défense de la Vallée d'Elqui, à laquelle je me suis rendue. J'y voyais une occasion d'y militer et d'y réaliser des rencontres pour dépasser la solitude que je ressentais. Marquée par mon expérience passée, je me suis présentée en expliquant ma position : « Je suis une chercheuse franco-espagnole — c'est pourquoi je parle bien espagnol —. Je réalise une thèse en géographie en étant payée par mon université, ce qui signifie que je suis financée par l'État français. Je travaille sur les formes de distribution collective de l'eau et m'inscris dans ce qu'on appelle la "géographie critique". Je milite, par

ailleurs, en France et ici. Mais mes recherches ne portent pas sur l'engagement militant ni sur votre collectif. Je souhaite être, parmi vous, une de plus. » En somme, je leur ai demandé de dépasser leurs préjugés liés à l'imaginaire occidental — et colonial — auquel ils pouvaient m'associer.

Ce dépassement devenait la condition pour militer à leur côté et mener mes recherches critiques jusqu'au bout. Je leur ai expliqué que j'acceptais volontiers de les aider à condition de rester discrète et de garder mon anonymat afin de pouvoir réaliser des entretiens auprès de l'ensemble des usagers du bassin. Plusieurs personnes ont acquiescé et semblaient me comprendre. Cependant, à partir de ce jour, je ressentis une certaine méfiance et une mise à distance notamment par Ana qui omettait de m'ajouter sur les listes de communication du collectif m'écartant discrètement d'autres réunions. Ainsi, malgré l'affirmation de mon engagement politique auprès des collectifs militants, mon choix méthodologique — le fait de devoir cacher mon positionnement politique, et de rencontrer l'ensemble des acteurs — et mon origine sociale suscitaient à la fois de la méfiance et de l'intérêt : j'étais perçue comme un agent double et en même temps je pouvais être source d'une précieuse information. Cette ambivalence explique l'absence d'un rejet frontal et de confrontation et se traduit par une mise à l'écart et un isolement. Ce dernier deviendra déterminant dans mon rapport aux premiers informateurs et pour la collecte des données.

b. Mon corps en guise de monnaie d'échange

En quoi être une jeune femme isolée modifie-t-il les conditions d'accès aux données ? Les remarques sexistes et paternalistes, dans un milieu rural et agricole, majoritairement masculin, et âgé, rendent éprouvantes la prise de contact et l'entrée au terrain. Mais dans la mesure où les rapports sociaux de genre, de race, de classe et d'âge s'agencent de manière différenciée en fonction des situations d'enquête et des profils des enquêtés, ces agencements s'avèrent être riches pour l'enquête.

Me voyant seule et sous-pression (que je m'infligeais toute seule) pour avoir accès à des informations, mon premier informateur à abuser de sa position d'homme dominant pour utiliser mon corps comme monnaie d'échange contre l'accès aux données. La notion de « script sexuel caché » de la relation d'enquête (Clair 2016) permet de comprendre celle-ci « comme un contexte particulier favorisant l'érotisation des échanges [...] elle est faite d'une succession de séquences relativement standardisées qui, pour certaines d'entre elles, peuvent être interprétées

par l'enquête comme porteuses de contenus sexuels. » (Clair 2016 : 54). En somme, la prise de contact, notamment par une femme hétérosexuelle dans un terrain masculin, peut être perçue comme des « avances ».

Mon premier informateur, surnommé Rodrigo, est un homme d'une cinquantaine d'années. Il est la première personne que j'ai rencontrée puisqu'il est le propriétaire de l'auberge où je loge. Après lui avoir témoigné mes premières difficultés à réaliser mes recherches à Huasco et mon besoin de rencontrer des personnes du secteur de l'eau, il m'a mis en contact avec les dirigeants des communautés d'eau locales. Un jour, il m'a proposé de me conduire en voiture chez l'un d'entre eux et a profité du trajet pour passer chez son garagiste. Ce passage a duré plus d'une heure. C'est dans ce contexte que les commentaires sexistes qu'il avait pu m'adresser ont atteint leur paroxysme. La stratégie de dire que j'avais un copain, soit que j'étais « prise » que mon « corps appartenait à quelqu'un d'autre », n'était pas suffisante dans un contexte de terrain lointain et de longue durée. Pour lui, comme pour d'autres enquêtés, cet éloignement géographique est synonyme de « disponibilité ».

Toujours dans la voiture, Rodrigo me fit des avances et des propositions sexuelles explicites. Après plusieurs minutes de retenue durant lesquelles je m'efforçais de maintenir mon calme en cherchant à répondre intelligemment pour éviter l'affrontement, j'ai essayé de lui faire comprendre que ses commentaires me dérangent et que nos relations étaient uniquement professionnelles. Ma retenue et le fait que je ne me sois pas échappée de cette voiture étaient clairement liés à la peur de rompre les relations avec mon informateur. Cela a donné lieu à une longue conversation très tendue dans laquelle il m'a accusé, vexé, de vouloir appliquer des normes « féministes » occidentales à une société qui ne l'était pas. Il expliquait son comportement en m'accusant de ne pas agir comme les femmes qu'il avait rencontrées lors de ses séjours au Canada. Selon lui, dans les bars, elles s'approchaient de lui en lui disant « On va chez toi ou chez moi ? ». Il est clair qu'il projetait sur moi une image stéréotypée de la « jeune femme occidentale libérée sexuellement ».

Cette altercation m'affecta et me donna envie de changer à nouveau de terrain. J'ai finalement accepté que ses commentaires étaient liés à l'image qu'il projetait sur moi, au sexisme structurant nos sociétés, deux phénomènes qui allaient se reproduire partout et que je devais apprendre à affronter. Toutefois, il me semble que ce moment ne se limite pas à un échange érotisé, mais à l'usage de la sexualité à des fins de domination sexiste dans un contexte de fragilité et de dépendance envers lui. Il était de fait mon informateur privilégié et a agi ainsi en connaissance de cause. Son acte d'intimidation aurait dû, selon lui, permettre que je cède à ses

avances afin de parvenir à mes fins : l'obtention de contacts et d'informations. Mon corps représentait pour lui la monnaie d'échange contre laquelle je pouvais obtenir des informations et rencontrer de nouveaux enquêtés. Si cette situation de harcèlement ne s'est conclue ni sur une acceptation de ma part ni sur une violence physique, elle s'est tout de même terminée en une injonction d'aller boire un verre, en attendant le garagiste, moment pendant lequel je devenais un objet à disposition de son regard, son objet de contemplation et de désir sexuel.

2. Mes privilèges dans la méthode : solidarité de classe, colonialité et paternalisme

Les relations avec les enquêtés lors de la collecte des données ont été traversées par des rapports de classe, de race et de genre qui s'imbriquent de manière différenciée en fonction du profil des interrogés. Les notions de « consubstantialité et de coextensivité des rapports sociaux » (Bidet-Mordrel et al. 2016 ; Galerland et Kergoat, 2014) permettent de souligner le processus particulier par lequel s'articulent ces différents rapports donnant lieu à des configurations de rapports de domination spécifiques (Bilge 2009; Dorlin 2005; Falquet 2016). Ainsi ces rapports sociaux se sont réorganisés et recomposés mutuellement au fil de l'enquête. J'ai parfois utilisé ma position sociale, celle d'une « experte française » ou d'une « jeune fille naïve », de manière stratégique, parfois cynique, en feignant une empathie auprès de certains acteurs, afin d'obtenir des informations et maintenir les relations d'enquête, qui dissimulait en fait le mépris que je ressentais.

a. Rencontrer et étudier les dominants

Les rapports sociaux de race et de classe se reproduisaient fréquemment lors des entretiens rendant possible la collecte de données. En effet, les enquêtés semblaient ravis de recevoir une Française compétente en la matière. Ils m'accueillaient en experte dotée d'une légitimité supérieure liée à la renommée de mon institution d'attachement comme « La Sorbonne ». Ainsi, l'imaginaire associé à la France et sa supposée supériorité culturelle m'a permis d'accéder aux données. J'en étais consciente et en jouais. Le fait de n'avoir aucun lien amical avec des Chiliens évitait que les enquêtés ne m'associent à une classe sociale, ou à une position politique militante. Rester discrète sur mes relations me permettait d'entretenir cette image d'experte, d'une chercheuse politiquement et socialement neutre.

Le gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui m'a accueilli tout d'abord en experte. Il s'est crispé face à l'orientation dérangeante de mes questions et en voyant que mes recherches

en géographie critique ne pourraient pas lui apporter des connaissances appliquées dans la gestion de l'eau. Il a essayé de me flatter en me conviant à des événements importants afin, il me semble, d'essayer d'orienter mon analyse. Cependant, après cet entretien, il ne répondit plus jamais à mes demandes.

La plupart des fonctionnaires des institutions publiques, appartenant à des classes sociales aisées, m'ont accueillie, quant à eux, en tant qu'universitaire française de « la Sorbonne ». Ils ont établi à mon égard une solidarité de classe qui m'a permis d'accéder à des données privilégiées. Cela a supposé parfois de m'immerger dans un monde social qui m'était étranger en participant à certaines mondanités. Leur intérêt reposait sur l'espoir que je puisse présenter en France la réussite du « modèle » chilien de l'eau. Ceci les a conduits à me transmettre des récits scénarisés d'histoires institutionnelles ou des bases de données préalablement filtrées que j'ai dû déconstruire ultérieurement.

Enfin, lorsque les membres des comités d'eau potable provenant de classes sociales plutôt défavorisées m'ont accueillie, ils semblaient attendre en retour que je laisse une trace écrite de leurs luttes et des injustices qu'ils subissaient. J'apparaissais à leurs yeux comme une potentielle porte-parole. Certains espéraient que les conclusions de mes recherches servent de détonateur pour un changement. Toutefois, ces conversations étaient traversées par des rapports sociaux de domination (racisme et classisme) qui me mettaient mal à l'aise, car je ne disposais pas d'outils pour les dépasser (Salaün 2012). En quittant ces enquêtes j'ai ressenti une gêne, car j'étais consciente des limites de mon engagement pendant la durée du terrain. Après la soutenance de la thèse, j'envisage de retourner auprès de ces personnes pour partager mes connaissances.

La restitution de mes connaissances dans la vallée présuppose, plus largement, un travail de reformulation de mes travaux en orientant mes présentations en fonction des personnes que je rencontrerai. Je pense partager mes réflexions auprès des dirigeants des principales organisations avec lesquelles j'ai travaillé, aux collectifs militants — en fonction de leur intérêt —, aux municipalités, et enfin aux habitants en réalisant une activité publique, certainement depuis les municipalités de Vicuña et de Paihuano. Ce retour me semble indispensable. Cependant, il dépendra des financements que je pourrai percevoir pour réaliser cette mission⁵².

⁵² En ce sens, il me semble dommage que les institutions de recherche n'octroient pas de financement pour la restitution auprès des enquêtés des connaissances produites.

b. Le sexe et l'âge dans les situations d'enquête

Les rapports sociaux de genre et de génération ont également eu des répercussions sur le déroulement de mes entretiens. Les personnes interrogées semblaient être emmenées à expliquer les rapports de pouvoir autour du partage de l'eau à une jeune fille naïve. Souvent, les membres des communautés d'eau, les fonctionnaires des institutions locales et nationales ou les dirigeants des comités ruraux d'eau potable étaient surpris par mes questions. De plus, la majorité des hommes interrogés établissaient un rapport paternaliste envers moi. Cette situation d'enquête avait lieu lorsque je me trouvais face à des hommes qui me percevaient comme une jeune fille savante, mais naïve. Ce paternalisme les a conduits à m'expliquer patiemment les procédures d'appropriation de l'eau. Lorsqu'ils se rendaient compte que je comprenais le fonctionnement juridique de l'allocation des droits d'eau et l'architecture institutionnelle ils étaient surpris : pour eux il est rare qu'une femme puisse comprendre ces réalités. En effet, dans ce milieu agricole très masculin, le rôle des femmes est limité aux tâches domestiques. Elles endossent peu de responsabilités au sein des organisations d'usagers de l'eau. Lorsque je pointais les limites ou les paradoxes du cadre juridique ou institutionnel, c'est-à-dire les espaces où se jouaient les rapports de pouvoir, ils semblaient alors contents de m'expliquer de manière directe ou par des sous-entendus complices les enjeux sous-jacents ces rapports.

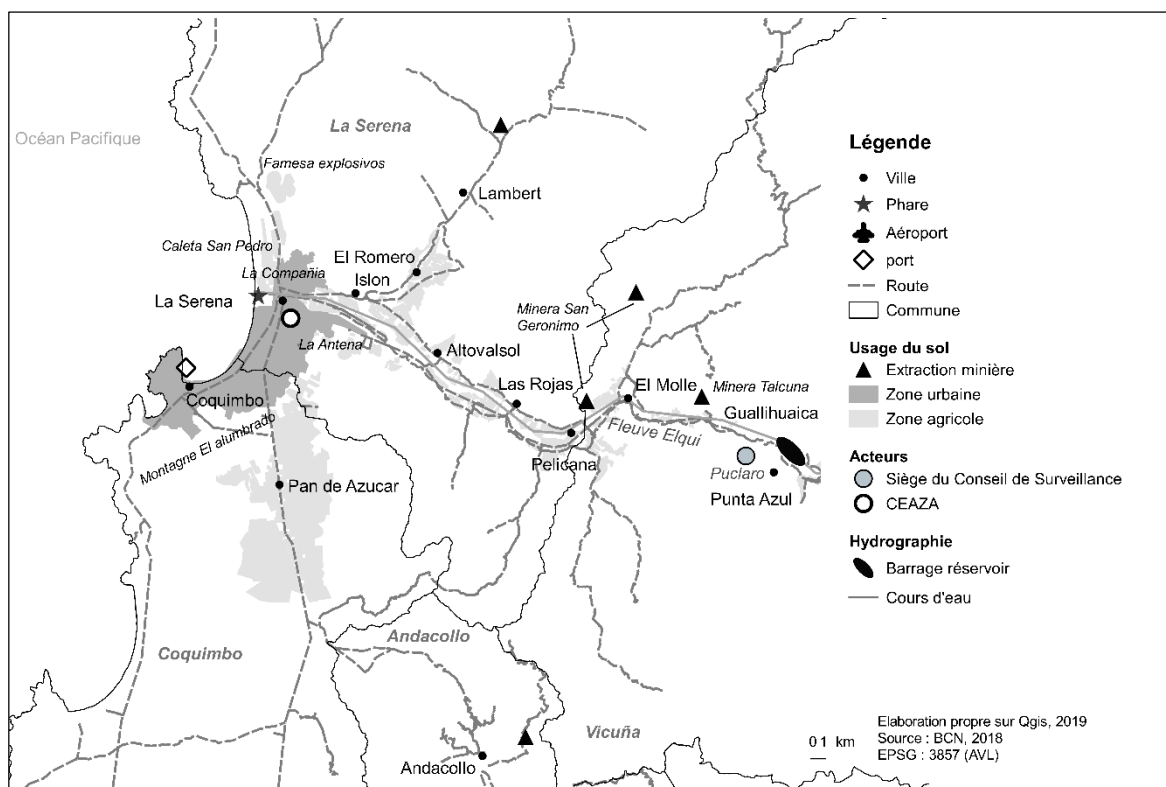
III. S'immerger dans la vallée du fleuve Elqui.

Une des conditions de faisabilité de mes recherches sur l'eau était le choix de mon étude de cas. Afin d'enquêter sur les rapports de pouvoir et d'entrer facilement sur le terrain, j'ai dû choisir une vallée dans laquelle il n'y a jamais eu d'importants mouvements socio-environnementaux. L'absence de conflits violents entre acteurs a simplifié ma prise de contact avec les enquêtés. S'il y avait eu des conflits, ces derniers auraient sans doute cherché à m'associer à l'une des catégories belligérantes, comme je l'ai vécu dans la vallée de Huasco. Cette position m'aurait gêné pour rencontrer les différentes catégories d'acteurs du bassin. À Elqui, les premières personnes que j'ai rencontrées souhaitaient, au contraire, qu'une personne extérieure puisse comprendre les enjeux autour de l'eau pour apporter un regard nouveau sur la question. C'est dans ce contexte que j'ai pu initier mes recherches et parcourir aisément la vallée. Le fleuve traverse quatre communes, celle de Coquimbo, de Serena, de Vicuña et de Paihuano (Carte 1).

Dans cette section je présente la géographie de la vallée en parcourant le fleuve Elqui et ses principaux affluents, tel que je l'ai perçue lors de ma première immersion sur le terrain.

a. De l'estuaire du fleuve Elqui au barrage de Puclaro

Carte 2. La vallée d'Elqui : du littoral au barrage Puclaro.



Le front de mer de La Serena-Coquimbo et Andacollo

Fondée en 1540, la ville de La Serena est devenue, depuis les années deux mille, une des principales destinations touristiques du Chili. Son centre en damier conserve une architecture coloniale (Photographie 3) et héberge les sièges des administrations déconcentrées des ministères nationaux et des institutions étatiques régionales. À quelques pas des halles, se trouve le siège de l'entreprise Aguas del Valle, opérateur privé chargé de la distribution de l'eau potable et de l'assainissement depuis 2003, après avoir obtenu la concession du service dans les zones urbaines de la conurbation La Serena-Coquimbo qui compte 400 000 habitants⁵³.

⁵³ Source : Recensement 2002.

Photographie 3. Le centre-ville de La Serena avec au premier plan la rue Prat qui mène à l'église Saint-Augustin, en arrière-plan. Source : CNA, 2016.



Sur les hauteurs de la ville se situent l'Université de La Serena et le *Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas* (CEAZA). Créé 2003, ce centre de recherche scientifique et technologique régional joue un rôle majeur dans le développement régional de la recherche sur l'eau. Malgré la brume matinale, présente du mois d'avril au mois de septembre, ses jardins offrent une vue sur l'ensemble de la conurbation de La Serena-Coquimbo dont le trait saillant est l'étalement urbain (Photographie 4). L'essor du tourisme a engendré une expansion urbaine sur le front de mer et les deuxièmes et troisièmes terrasses. Le long du littoral, des immeubles et des *condominios*⁵⁴, de résidences secondaires ou touristiques, remplacent progressivement les parcelles cultivées.

⁵⁴ Voir glossaire. Quartier de logement fermé.

Photographie 4. Vue de La Serena et Coquimbo depuis les jardins du CEAZA. Source : CNA, 2019.



Aujourd'hui, le symbole touristique de la ville est le Phare Monumental (Photographie 5). Construit en bord de mer, lors du Plan de La Serena de 1950, il se situe au croisement de l'avenue Francisco Aguirre, menant du centre-ville à la plage, avec l'avenue de la Mer, longeant le front de mer. Depuis ce phare jusqu'à la Punta Teatinos, au nord, la plage est peu fréquentée, car peu accessible, excepté la Caleta San Pedro, lieu de restauration fréquenté par les habitants. Entre le Phare Monumental et la Caleta San Pedro, on devine l'estuaire du fleuve Elqui (Photographie 6). En avril 2016, le fleuve n'atteignait pas son embouchure, ce qui contrastait fortement avec la lagune du complexe hôtelier et immobilier *Laguna de mar*⁵⁵, de 2,4 hectares, situé sur le lit majeur où se forme une zone humide côtière (Photographie 7). Plus au nord, sur le front de mer, un quartier de *condominios* fermés est en construction à côté de grandes demeures et du golf de La Serena. Il est séparé des champs de monocultures à l'est par la route panaméricaine qui longe l'entreprise Famesa Explosivos Chile S.A, productrice d'explosifs pour le secteur minier depuis 1997, avant de conduire à la commune de la Higuera au nord.

⁵⁵ Source : <https://www.resorturbanolagunadelmar.cl/>

Photographie 5. Le phare monumental. Source : CNA, 2016.



Photographie 6. L'estuaire du fleuve Elqui. Source : CNA, 2016.

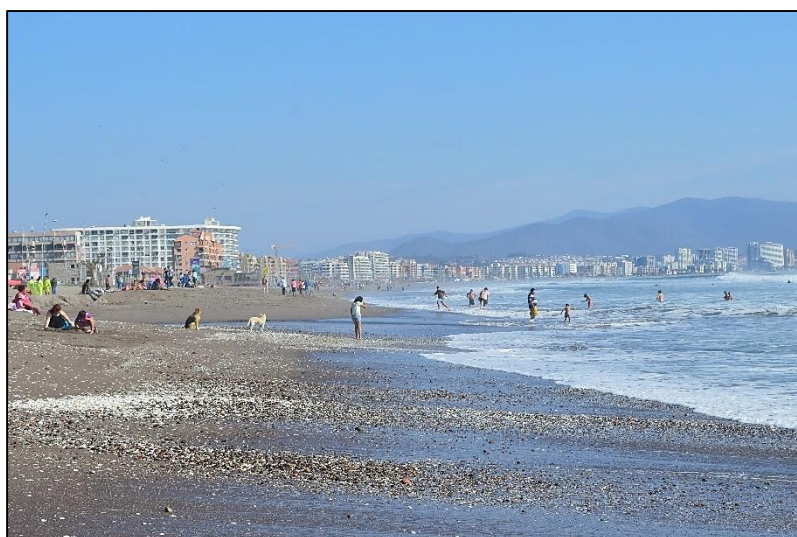


Photographie 7. La lagune artificielle du complexe immobilier Laguna del mar. Source : site internet de promotion du complexe immobilier.



Au sud du Phare Monumental une promenade en bord de mer mène à la ville de Coquimbo (Photographie 8). Les touristes s'y promènent et flânent dans les nombreux bars, boutiques, et restaurants ou fréquentent le *mall* et le casino. Des tours résidentielles privées comprenant des piscines jalonnent la promenade. À l'instar d'autres villes balnéaires, ce front de mer est principalement habité en période estivale : du mois de décembre au mois de février.

Photographie 8. La plage de La Serena et les immeubles situés sur le front de mer. Source : CNA, 2016.



Ce paysage urbain contraste avec celui de Coquimbo, où les débris du tsunami de septembre 2015 demeurent encore visibles sur le front de mer dévasté. Le dimanche, à l'endroit où se trouvait l'ancien marché, des familles vendent des produits agricoles, piscicoles et toute sorte de bricoles sur des stands ou à même le sol. Dans l'ancien port de pêcheurs, les stands et les restaurants s'abritent dans des structures de bois et de tôles (Photographie 9). Pourtant, la ville de Coquimbo accueillait au début du XXe siècle l'aristocratie régionale (Photographie 10). Ses maisons coloniales évoquent son importance stratégique dans la conquête du nord du pays au XIXe siècle. Aujourd'hui, les maisons colorées et précaires parsemées sur les collines, et les quartiers résidentiels construits vers le sud-ouest du centre-ville abritent plus de 202 441 habitants⁵⁶. La ville accueille aujourd'hui le plus grand port de la région, accueillant 929 245 tonnes de marchandises en 2017.

⁵⁶ Recensement 2012.

Photographie 9. Étals des stands temporaires de Coquimbo détruit lors du tsunami de 2015. Source : CNA, 2019.



Photographie 10. Des maisons coloniales du centre-ville de Coquimbo et en arrière plan, les maisons sur les collines. Source : CNA, 2016.



Sur l'autre versant de la montagne El Alumbrado s'étend le secteur de Pan de Azucar, la plus ancienne plaine cultivée de la vallée grâce aux canaux d'irrigation construits par les Jésuites aux XVIIIe siècle. Partant de là, la déviation vers le sud-est de la route 43 conduit au centre minier d'Andacollo, dont la ville est célèbre pour son église et ses festivités religieuses (Photographie 11). Située à 1053 mètres d'altitude, elle abrite également la mine à ciel ouvert

de Teck de Andacollo, productrice de cuivre et d'or, et plusieurs petites mines exploitées par des *pirquineros*⁵⁷.

Photographie 11. Vue sur la ville d'Andacollo, au second plan, la « Grande église d'Andacollo » et à l'arrière-plan les terrils miniers. Source : CNA, 2016



De La Serena à El Molle, en amont du barrage

Depuis le centre historique de La Serena, l'avenue Vicente Zorilla mène à la zone résidentielle de La Compañía, située sur la rive droite du fleuve. Depuis celle-ci, une route longe le fleuve Elqui vers l'est en traversant les villages d'Isilon et d'Altovalsol jusqu'à Pelicana, où elle rejoint la route se dirigeant vers l'ouest. Plusieurs chemins conduisent aux mines moyennes de Talcuna et de San Geronimo, producteur de fer, d'or et de cuivre. Ces villages ont été construits à la suite des réformes agraires⁵⁸, lorsque les anciens *peones*⁵⁹ ou *inquilinos*⁶⁰ des *fundos*⁶¹ ont édifié des logements indépendants du domaine de leur patron. Ils sont composés de cordons d'habitats

⁵⁷ Voir glossaire. Les *pirquineros* sont des personnes qui réalisent le travail d'extraction de minerai de manière artisanale et souvent indépendante.

⁵⁸ Les gouvernements successifs mettent en place à partir des années soixante des réformes agraires, puis une contre-réforme agraire lors de la dictature, comme je le développerai dans les prochains chapitres.

⁵⁹ Voir glossaire. Ouvriers non spécialisés qui étaient employés comme travailleurs journaliers.

⁶⁰ Voir glossaire. Nom donné aux travailleurs des *fundos*, métayers ou ouvriers, jusqu'à la réforme agraire des années soixante.

⁶¹ Voir glossaire. Grandes propriétés terriennes.

précaires, agrandis avec des matériaux recyclés, auxquels s'ajoutent des logements sociaux appelés, dans le langage courant, *poblaciones*⁶².

À côté des champs cultivés de fruits et de légumes (Photographie 12), des terrains ont été parcellisés afin de construire des *condominios* fermés. Des résidences secondaires sont également construites sur les flancs des collines. Les foyers groupés dans ces espaces ruraux sont raccordés aux réseaux d'eau potable du comité rural d'eau potable plus proche. La gestion du service s'effectue par les membres de ces organisations, à savoir ses usagers. Les nouvelles constructions immobilières, quant à elles, accèdent à l'eau en se raccordant au réseau des comités ou par l'installation de solutions individuelles, par exemple par l'achat de bouteilles d'eau ou son acheminement par camion-citerne (Photographie 13).

Photographie 12. Champs de fraises à Altovalsol. Source : CNA, 2017.



⁶² Les *poblaciones* désignaient à partir des années cinquante les occupations illégales de terrain. Ce terme est souvent employé aujourd'hui pour faire référence aux logements sociaux ou aux quartiers illégaux formalisés.

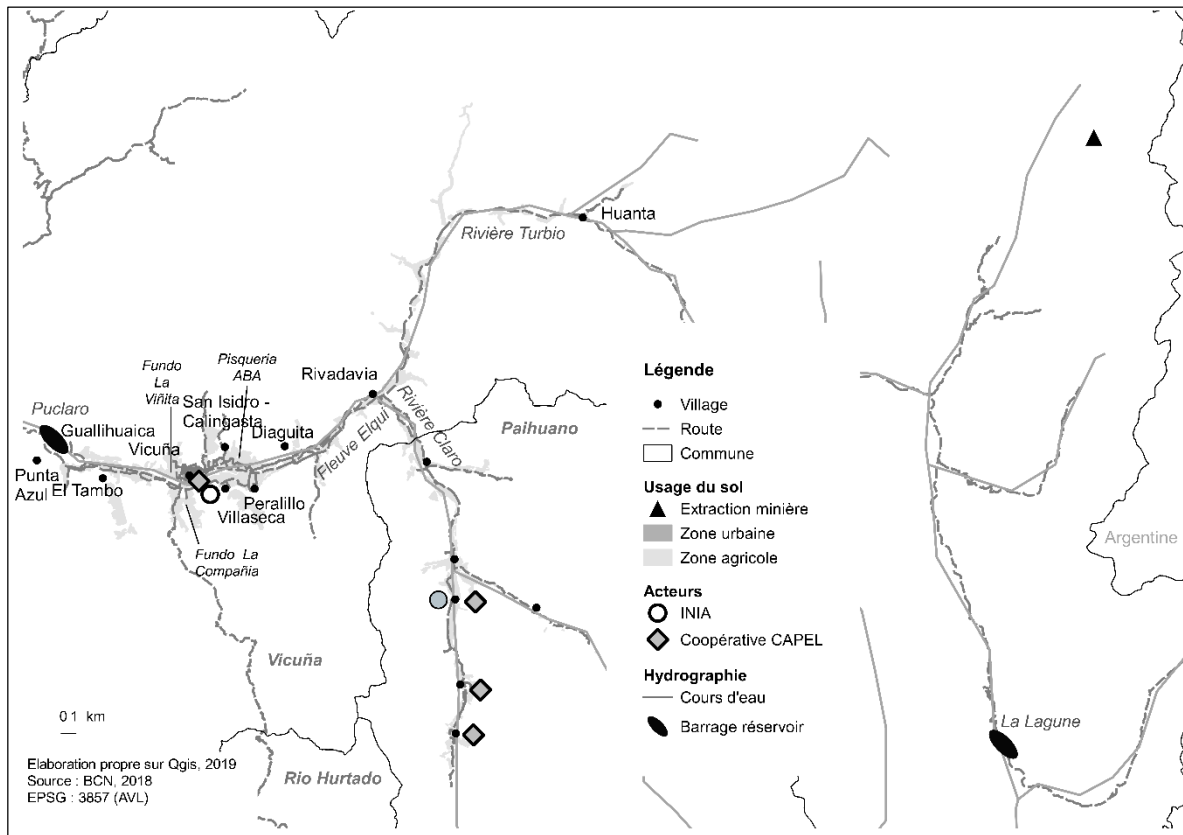
Photographie 13. Une maison et son réservoir d'eau à Cohiguaz. Source : CNA, 2016.



Depuis La Serena, une route principale mène à l'est de la vallée en longeant le fleuve Elqui dans sa rive gauche. Cette route traverse le secteur résidentiel de la Antena. Une fois dépassé l'ensemble de ces nouveaux quartiers constitués de *poblaciones* et de résidences de classe moyenne s'étend un vaste espace périurbain. On y trouve l'aéroport de La Serena, de petites industries automobiles, le cimetière municipal, des restaurants de routiers, plusieurs campings touristiques, des cultures légumières, des forêts d'eucalyptus, des cultures fourragères et quelques élevages bovins. Depuis la route, les hameaux et villages de la vallée se distinguent au loin par les réservoirs d'eau potable des comités d'eau potable. En arrivant à El Molle, la brume se lève laissant apercevoir des champs de papayes et des vignes. Quelques kilomètres plus loin s'élève le mur du barrage de Puclaro de 60 mètres de hauteur.

b. Du barrage de Puclaro au barrage de La Lagune

Carte 3. La vallée d'Elqui : du barrage Puclaro au barrage de La Lagune.



Avant d'entamer la route sinueuse qui contourne le barrage Puclaro, une bifurcation vers le nord mène aux locaux du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui. Constitué en 1993, lors de la construction du barrage, il est chargé de l'administration des eaux superficielles du bassin. Tous les titulaires des droits d'eau du bassin appartiennent au Conseil et élisent son directoire.

Après la traversée du tunnel qui contourne le barrage, la route offre une vue sur le lac du barrage de retenue où l'on observe parfois des windsurfers, des pêcheurs et des baigneurs. Le lac peut s'étendre sur une surface de 760 hectares lorsque le réservoir atteint sa capacité maximale. Aux abords de la route se trouvent des maisons en tôle perchées sur les collines arides, dont le quartier d'habitats précaires de Punta Azul. Y sont relogés les habitants des anciens villages situés sur la zone inondée. Dans le versant nord du bassin, les habitants de Guallihuaica ont eu plus de chance puisque la ville a été reconstruite à l'identique (Photographie 14).

Photographie 14. Le centre-ville de Guallihuaica est muséifié. Au premier plan, une charrette en bois, et au second plan, un wagon de l'ancienne locomotive. Ils sont tous les deux situés à côté de la gare reconstruite et qui est aujourd'hui un musée. À l'arrière-plan, l'église du village. Source : CNA, 2016.



Après avoir dépassé le lac du barrage, le paysage se transforme à nouveau : des vignes s'étendent à perte de vue et grimpent sur les collines dont les extrémités orangées reflètent l'aridité des terres (Photographie 15). La route en direction de Vicuña longe le fleuve Elqui et passe devant l'entreprise vinicole Villa Falernia et le village de Tambo, ancien *pueblo de indios*⁶³, un village fondé par la vice-royauté espagnole à la fin du XVIe siècle pour regrouper la main-d'œuvre.

⁶³ Voir glossaire.

Photographie 15. Vignes situées à El Tambo longeant la route qui mène à Vicuña. Source : CNA, 2017.



Fondée en 1821, la ville de Vicuña compte en 2002 27 000 habitants⁶⁴. Son centre-ville en damier abrite des maisons coloniales colorées avec de grandes cours intérieures arborées. Nombre d'entre elles hébergent des entreprises du secteur touristique comme des restaurants, des marchands de glace, des hôtels, des foires d'artisanats et des musées (Photographie 16). À l'essor remarquable depuis quelques années, le tourisme s'est construit autour d'observations astronomiques, de balades à vélo et de visites des distilleries de pisco, l'eau-de-vie traditionnelle du Chili.

⁶⁴ Source : recensement 2002.

Photographie 16. Centre-ville de Vicuña, la rue centrale de Gabriela Mistral et l'église de l'Immaculée Conception. Source : CNA, 2018.



Une des promenades proposées aux touristes est celle de l'ascension de la colline de la Vierge, au nord de Vicuña. Depuis son sommet, la vue permet d'observer la campagne environnante. Au nord-est se situent les villes de San Isidro et Calingasta. Ici, un immense champ cultivé témoigne de l'extension de la fruticulture. En périphérie du centre-ville, les *poblaciones* densément peuplées, quant à elles, rendent compte de l'étalement urbain. Au nord-est, on aperçoit les villages de Peralillo et Villaseca, puis au sud, le réservoir d'eau du village de la La Compañía, et les propriétés des anciens *Fundos* Huancara et *Fundos* La Compañía. Au sud-est, des vignes à perte de vue disparaissent entre les montagnes. Enfin, à l'est, non loin des *poblaciones* périphériques de Vicuña, se situe le domaine de l'ancien *Fundo* de la Viñita (Photographie 17). Dans cette vision panoramique, une ligne horizontale de végétation de roselières et de peupliers traverse le bas des montagnes arides dessinant le parcours des canaux d'irrigation.

Photographie 17. Vue sur la ville de Vicuña. Source : CNA, 2017.



Ce sont ces mêmes canaux que le visiteur doit enjamber avant d’entamer l’ascension de la colline. De part et d’autre du chemin de terre qui mène au sommet se trouve des cabanes en bois et des enclos pour les chèvres (Photographie 18). Plusieurs hommes, vêtus d’habits abîmés et salis, le teint mat, discutent, la radio allumée. Ce sont des *crianzeros*. Nomades, ils vivent de l’élevage de chèvres et de la production de fromage. Ces cabanons en bois ne sont pas raccordés au réseau d’eau potable. À plusieurs reprises, je les observe se laver et prendre de l’eau du canal.

Photographie 18. Un *crianzero* aux côtés de l'enclos avec ses chèvres à Vicuña. Source : CNA, 2016.



De Vicuña à Rivadavia, la confluence des rivières Turbio et Claro

Trois chemins mènent à Rivadavia depuis Vicuña : celui de San Isidro, de Peralillo et la route principale. À la sortie de Vicuña, le premier chemin traverse plusieurs *poblaciones*, où n'importe quel petit lopin de terre fait office de potager, avant d'atteindre la rue principale de Hierro Viejo, entourée d'anciennes maisons en *adobe*⁶⁵. Assises sur des chaises en plastique, des personnes âgées discutent. Sur la place du quartier, une statue rappelle deux enfants décédés lors de la crue du torrent en 1991.

Après la traversée du ruisseau de Leiva, un chemin en terre mène à San-Isidro, une localité des plus anciennes de la vallée. Antérieurement *pueblo de indios*, elle regroupe désormais quelques vieilles maisons, une épicerie, et de nombreux chiens errants. La population active habite dans le secteur de Calingasta, la localité la plus peuplée de la commune, au nord de San-Isidro.

Ensuite, la route sinueuse traverse des vignes et des plantations de grenades (Photographie 19), le hameau de El Arenal et la distillerie de pisco Aba, avant de rejoindre le village de Diaguitas. Celui-ci porte le nom de la culture pré-colombienne de la vallée (Rodríguez et al. 2004). Il accueille l'entreprise de production de bière artisanale de Guayacan. De plus, de nouveaux habitants se sont installés pour vivre de l'artisanat et du tourisme. Tout au long de ce parcours,

⁶⁵ Mélange de paille et de terre utilisée dans les constructions des maisons.

il est fréquent d'observer des personnes arroser le sol par habitude, afin de réduire la poussière des chemins de terre et pour la fraîcheur, bien que les routes soient goudronnées.

Photographie 19. Un champ de grenade sur la route de San-Isidro. Source : CNA, 2016.



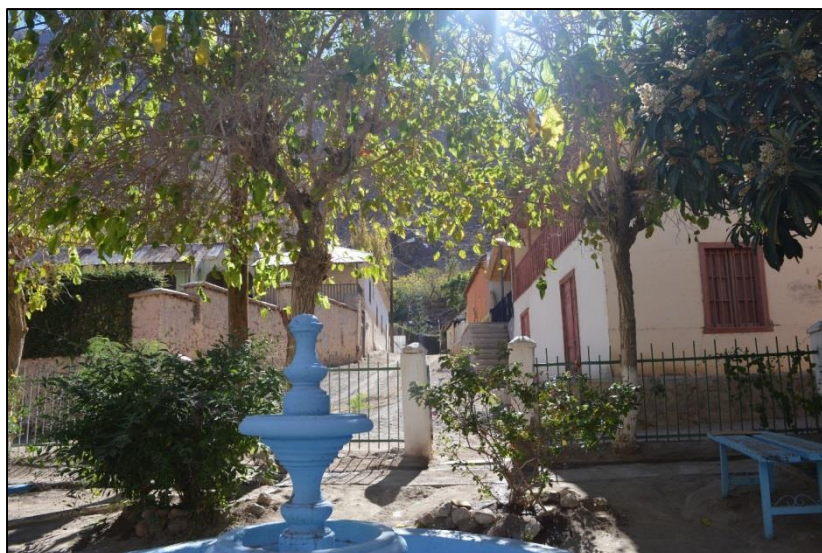
Le second chemin partant de Vicuña vers l'est contourne de nombreux villages avant de rejoindre la route principale au niveau de El Peralillo. Il débute au sud-est de la ville, à l'angle de la distillerie de la Coopérative Agricole Pisquera Elqui Limitada, CAPEL, créée en 1938 sous le nom de *Sociedad de Distiladores de Elqui*, avant d'adopter son statut de coopérative en 1964. L'usine distille les raisins vendus par ses 1227 coopérateurs : de petits et moyens producteurs des régions de Coquimbo et d'Atacama. Non loin de là se trouve le Centre Expérimental de l'Institut National des Recherches Agraires (INRA), institution dépendante du Ministère de l'Agriculture, chargé de la recherche et du transfert de technologie du secteur agroalimentaire. Tout au long de la route, qui traverse les hameaux de Villaseca et de Durazno avant de rejoindre El Peralillo, des pasteurs et leurs moutons ralentissent la circulation. De part et d'autre du chemin on aperçoit des champs de vigne, mais également, de panneaux photovoltaïques.

De la rivière Turbio jusqu'au barrage de La Laguna

La troisième façon de se rendre vers l'est de la vallée est d'emprunter la route principale. Celle-ci est bordée de vignes. Quelques chemins joignent des hameaux au loin, visibles par leur château d'eau. La route mène à la localité de Rivadavia fondée en 1606. Dans cette ville, une

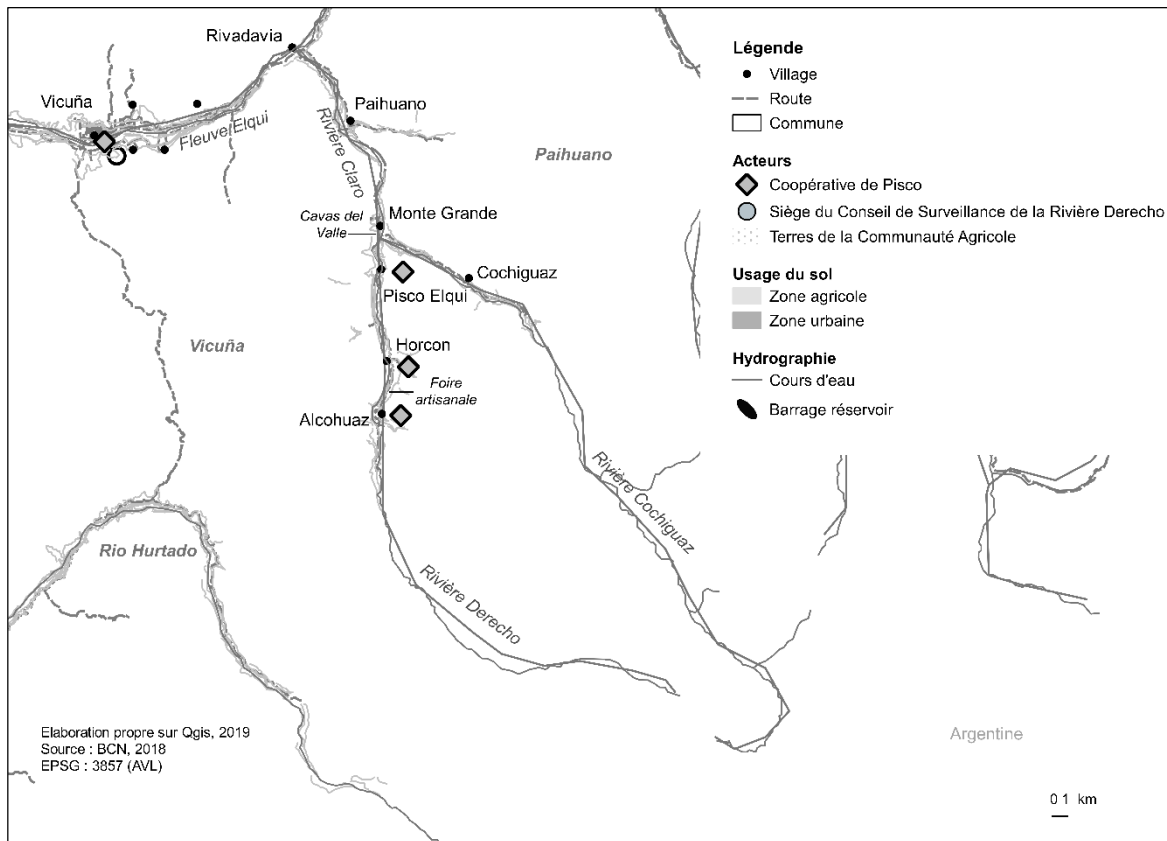
centaine de maisons en bois et en tôle se serrent les unes sur les autres. Jusqu'en 1975, elle hébergeait la dernière gare de la ligne de train qui joignait La Serena pour y transporter les habitants, mais surtout les marchandises produites dans les villages et hameaux des alentours. Après Rivadavia la route bifurque vers le nord et longe la rivière Turbio jusqu'au barrage de La Laguna. Elle traverse les hameaux de Varrillar et Chapilca. Ce dernier est connu pour les tissus qu'y brodent certaines habitantes. Des vignes occupent l'étroite vallée jusqu'à arriver à Huanta, dernier lieu-dit habité avant le passage frontalier vers l'Argentine (Photographie 20). Ensuite, la route s'enfonce pendant 42 km dans la cordillère jusqu'à la *Junta del Toro* où se situe le poste frontière situé à 2 200 mètres d'altitude. À mi-chemin entre celui-ci et le Paso de Aguas Negras se trouve le barrage de La Laguna construit entre 1938 et 1940 à 3130 mètres d'altitude.

Photographie 20. Une fontaine d'eau sur la place de Huanta. Source : CNA, 2017.



c. La rivière Claro et ses affluents

Carte 4. La vallée d'Elqui : de Rivadavia aux terres de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho.



De Rivadavia à Monte Grande : la rivière Claro

Depuis Rivadavia, une route sinueuse longe le flanc de la montagne en direction du sud. Des maisons en bois et en tôle enserrant le bord de la route. Non loin des miradors touristiques, certaines familles ont ouvert de petits négoce. En contrebas sur le lit majeur de la rivière Claro l'on observe des vignes et des campings. Au bout de quelques kilomètres, le village de Paihuano, capitale de la commune du même nom, s'étend en contre-bas jusqu'à la rivière (Photographie 21). Composé de maisons coloniales colorées son centre-ville longe la route principale. Les *poblaciones* et de petites maisons situées aux abords de la rivière disposent de jardins exigus avec des arbres fruitiers (Photographie 22).

Photographie 21. Jardin avec des arbres fruitiers devant une maison à Paihuano. Source : CNA, 2016.



Photographie 22. La municipalité de Paihuano. Source : CNA, 2016.



En direction de Monte Grande, on aperçoit depuis la route, une exploitation fruiticole sur le flanc d'une montagne extrêmement dénivelée (Photographie 23). Cette exploitation contraste avec les petites parcelles cultivées d'arbres fruitiers situés dans le secteur du Quebrada de Pinto. Ensuite, la route sinueuse longe la rivière et contourne les producteurs de vin, Cavas del Valle, appartenant à une famille de producteurs de vin, venue de Santiago en 1991. Après plusieurs

virages, la vallée s'étrécit et les montagnes enserrent les champs de raisins. Arrivée au village de Monte Grande, on observe quelques maisons coloniales, une église et une place arborée où les artisans vendent des bijoux. Il s'agit d'une des localités les plus visitées puisque Gabriela Mistral, prix Nobel de littérature en 1945, y a passé son enfance et y a enseigné. Son ancienne école est devenue un musée très fréquenté. (Photographie 24).

Photographie 23. Champ d'avocats sur le versant de la montagne à Paihuano. Source : CNA, 2016.



Photographie 24. Vendeur ambulant sur la place de Monte Grande. Au centre, une statue de Gabriela Mistral. À l'arrière-plan, des vignes d'exportation. Source : CNA, 2016.



De Monte Grande à Cochiguaz : la rivière Cochiguaz

Quelques mètres plus loin, après la distillerie de Pisco « Artesanos de Cochiguaz », une bifurcation vers le sud-ouest indique la direction de Cochiguaz et celles de Pisco Elqui et Horcón au sud. Sur la route en direction de Cochiguaz, il est fréquent de croiser plusieurs jeunes autostoppeurs. Fameuse pour son enchantement, cette vallée attire de nombreux visiteurs. La chute d'une météorite, à la fin des années quatre-vingt, y aurait changé les énergies de la surface de la terre. À la suite de ce phénomène, plusieurs groupes de personnes de croyances ésotériques s'y sont installés pour y ouvrir des espaces de bien-être corporel, des hôtels et des campings (Photographie 25). Là aussi, les versants des montagnes plus ensoleillés accueillent des exploitations fruitières. Plus étroite et moins ensoleillée, cette vallée est relativement préservée de l'agriculture intensive. La rivière est bordée de saules pleureurs et d'eucalyptus sous lesquels de nombreuses personnes s'installent pour camper ou pique-niquer.

Photographie 25. Un centre de relaxation et de bien-être hindouiste à Cochiguaz. Source : CNA, 2016.



De Monte Grande à Alcohuaz : la rivière Derecho

Depuis Monte Grande, lorsque l'on se dirige vers Pisco Elqui et Alcohuaz, la vallée s'élargit et laisse voir un paysage couvert de plantations de vignes (Photographie 26). Les champs sont parsemés de réservoirs d'eau et la rivière se devine par un couloir arboré qui les traverse, parallèle à la route. Avant d'entrer dans le village de Pisco Elqui, l'on observe le siège de l'entreprise agricole Los Cerritos, propriétaire de la majorité des champs environnants. Ensuite, la rue étroite, qui permet de joindre la place du village et son église, est bordée de locaux touristiques : magasins de souvenirs, restaurants, hôtels, espaces de relaxation. Des guides touristiques présentent une offre variée de tours : promenades diurnes à cheval, promenades

nocturnes d'observation des étoiles, visite des distilleries locales de Pisco Mistral et Los Nichos. Sur la place, quelques badauds mangent des glaces et observent les stands des artisans, à côté de personnes âgées qui fuient le soleil à l'ombre des peupliers (Photographie 27). En face de la place, un groupe de touristes attend devant la distillerie de Mistral, pour s'y restaurer ou la visiter, pendant que des agriculteurs déposent leurs récoltes sur la balance du parvis.

Photographie 26 ; Monoculture de vigne entre Monte Grande et Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.



Photographie 27. Un vieil homme portant la *chupalla*⁶⁶ traverse la place devant l'église de Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.



Le village de Pisco Elqui s'étend sur deux rues pentues parallèles l'une à l'autre. L'une longe les locaux neufs du comité rural d'eau potable devant lesquels sont stationnées plusieurs voitures de fonction. Plus loin, dans une maison coloniale, se trouvent les locaux du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho et de la Communauté Agricole du même nom. La création du Conseil daterait des années quarante, à l'initiative d'agriculteurs qui ne souhaitent pas participer à la contribution financière de la construction du barrage de La Lagune, ni devenir tributaires des agriculteurs en aval. Elle a été légalement reconnue en 1979. La Communauté, quant à elle, a été formellement constituée en 1964 et est régie, depuis 1968 par la loi des Biens Nationaux. Elle regroupe l'ensemble des propriétaires fonciers de la vallée. Cette Communauté ne dispose pas de titres d'eau, mais possède les terres d'alpage en amont du village d'Alcohuaz, où se situe le bassin de réception de la rivière.

Depuis Pisco Elqui, la route principale longe la montagne vers le sud en direction d'Alcohuaz. Ici, les habitations sur les flancs des montagnes bordent les canaux d'irrigation permettant aux familles d'augmenter les surfaces cultivées et d'être à proximité des points d'eau. Les vignes deviennent bicolores : les plus claires constituent des raisins d'exportation et les plus foncées, des raisins destinés à la production de pisco (Photographie 28). Les champs situés en contrebas

⁶⁶ Voir glossaire. Chapeau traditionnel en paille que portent les paysans et éleveurs chiliens.

de Horcón, appartiennent au *Fundo* los Nichos, un des derniers producteurs de pisco artisanal de la vallée.

Photographie 28. Champs de vigne à Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.



De Horcón à Alcohuaz le paysage diffère fortement : sur des petites parcelles — difficiles à délimiter, probablement de moins de 2 hectares — poussent quelques vignes destinées au pisco et de nombreux arbres fruitiers (Photographie 29). Les maisons coloniales sont vieilles, et certaines, couvertes de graphismes colorés, habitée par des communautés hippies. Leurs membres travaillent dans le marché artisanal de Horcón, lieu touristique hautement fréquenté, au côté des observatoires astronomiques et des hôtels écologiques alternatifs. Après avoir traversé Horcón et Alcohuaz, les derniers hameaux de la vallée, la route atteint le portail de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, dont l'accès est interdit au public. D'une étendue de plus de 31 680 hectares, une partie est couverte de *vegas*⁶⁷, une plaine fertile andine, parfois identifiée comme une tourbière par les chercheurs du CEAZA (Squeo et al. 2006) (Photographie 29). Certains la qualifient de tourbe, d'autres se limitent à la décrire comme une zone humide de haute montagne andine. Ce qui fait consensus est que ces terres montagnardes, qui s'étendent jusqu'aux hauts sommets de la Cordillère, abritent une grande diversité de faune et de flore parfois unique au Chili.

⁶⁷ Voir glossaire.

Photographie 29. Champs de raisin destinés à la production de pisco et en arrière plan, des arbres fruitiers et des eucalyptus. Source : CNA, 2016.



Photographie 30. Une vega ou tourbière andine sur les terres de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho. Source : CNA, 2016.



Ainsi, le paysage de la vallée révèle un profil productif diversifié : l'agriculture, intensive et paysanne, les mines, à ciel ouvert, moyennes et artisanales, et le tourisme constituent les principales activités économiques. Les différentes formes d'accès à l'eau — opérateurs privés, comités ruraux d'eau potable et les solutions individuelles —, montrent la pluralité des usages de l'eau.

Conclusion

Dans ce premier chapitre, j'ai montré les multiples façons par lesquelles j'ai pu concilier l'engagement politique avec la réalisation de mes recherches de terrain. Ma position politique a contribué à définir à la fois mon projet de recherche et les méthodes d'enquêtes utilisées. Étudier les rapports de pouvoir autour du partage de l'eau dans la vallée d'Elqui suppose de déployer plusieurs méthodes qualitatives, et de réaliser une enquête multisituée afin de croiser les données pour atteindre une cohérence certaine.

Ma position politique et sociale a influencé la réalisation de mes recherches de terrain. Le fait d'être une femme jeune et seule, blanche et européenne, m'a simplifié l'accès aux données auprès des catégories d'acteurs ayant des positions politiques et sociales divergentes. Chacun d'eux projetait une image différente de moi ce qui les prédisposait, la plupart du temps, à m'accueillir chaleureusement. La méfiance que j'ai suscitée auprès d'un collectif de la vallée de Huasco m'a conduit à amorcer mes recherches de terrain dans la vallée d'Elqui, une vallée représentative de l'extractivisme latino-américain, mais où l'absence de mouvements sociaux contestataires puissants me simplifie l'entrée. En effet, la coexistence d'activité minière à grande échelle, de monoculture intensive, et de l'expansion urbaine rend compte des paysages formés par le modèle de développement actuel. Ce dernier est fondé sur l'exploitation et l'exportation de matière première et sur le réinvestissement d'une partie des capitaux produit dans des projets immobiliers et urbains (Gudynas 2015 ; Rehner et Rodriguez, 2017). Dans cette vallée, j'analyserai la transformation des modalités d'appropriation de l'eau en interrogeant les rapports au droit et à l'espace des usagers. J'y étudierai tout particulièrement les organisations d'usagers de l'eau, comme je le présenterai dans le chapitre suivant.

Chapitre 2. Des organisations des usagers de l'eau au système géolégal fluvial

La première partie de cette thèse présente les méthodes que j'ai déployées pour étudier les rapports de pouvoir autour de l'eau au Chili. Dans le chapitre précédent, j'ai montré comment mon engagement politique a déterminé, en partie, mon sujet de recherche et la réalisation de l'enquête de terrain. Toutefois, le choix de mon sujet soulève également la question du cadre d'analyse et de l'échelle d'observation à adopter. Dans mon cas, je souhaite étudier l'ensemble des acteurs du processus décisionnel établi pour définir les règles du partage de l'eau. Mais chaque catégorie d'acteurs se positionne et intervient sur une échelle différente, ce qui complexifie le travail de recherche.

Dans ce deuxième chapitre, je propose la notion de système géolégal fluvial pour appréhender les rapports de pouvoir autour du partage de l'eau à l'échelle du bassin versant. Vu le rôle crucial que détiennent les organisations d'usagers dans la distribution de la ressource, j'ai choisi de les définir comme point d'entrée, d'autant que la littérature chilienne fait l'impasse à leur sujet. Néanmoins, ce choix risque de cantonner l'analyse à une grande échelle en n'intégrant pas d'autres acteurs essentiels. La notion que je propose vise à prendre en considération le rôle des acteurs invisibles dans le bassin, comme les institutions étatiques ou les investisseurs étrangers, mais dont les décisions influencent le partage de l'eau. Ainsi, ce chapitre vise à répondre à la question suivante : comment appréhender les rapports de pouvoir dans l'appropriation de l'eau à l'échelle d'un bassin versant tout en intégrant l'ensemble des acteurs qui ont une incidence sur son partage ?

Pour répondre à cette question, je présenterai, dans un premier temps, les impasses de la littérature portant sur les organisations des usagers de l'eau (I). Je proposerai, dans un second temps, la notion de « système géolégal fluvial » pour appréhender la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau à l'échelle d'un bassin versant (II). Enfin, je présenterai les principales caractéristiques du système géolégal du fleuve Elqui (III).

I- Les organisations des usagers de l'eau dans la littérature

Les organisations chargées du partage de l'eau ont fait l'objet de nombreux travaux. Je présenterai successivement les trois principales approches existantes : celle des systèmes

d'irrigation dans les sociétés paysannes, celle des communs et enfin, celle des territoires de l'eau.

1. Les systèmes d'irrigation des sociétés paysannes

Les systèmes d'irrigation constituent un objet classique de la géographie. Dès 1894, Jean Bruhnes (1894, 1902)⁶⁸ s'intéresse à l'ensemble des faits de géographie humaine relatifs à l'irrigation et se demande « dans quelle mesure certains faits économiques d'organisation et de réglementation de l'eau sont plus ou moins dépendants des conditions naturelles » (Bruhnes 1902 : 9, cité par Vidal de la Blache 1902 : 457). Roland Courtot⁶⁹ (1972, 1986, 1994), quant à lui, étudie les répercussions des transformations économiques (1960 – 1980), et plus précisément, de l'urbanisation et de l'industrialisation, sur le système spatial, économique et social des périmètres irrigués des *huertas*⁷⁰ de Valence et de Castellon de la plana⁷¹. Plus récemment, Robert Herin (1980), étudie les *huertas* de Murcia, Marrakech et d'Ispahan qu'il définit comme les « régions méditerranéennes de vieille irrigation » (Herin 1977 : 177). Ces « paysages géographiques particulièrement chargés de signification » dépendent fortement des modes de maîtrise de l'eau. Plus généralement, les géographes ont démontré l'interdépendance entre les systèmes hydrauliques, la transformation des paysages et les relations économiques (Ayeb 2012 ; Récalc 2012 ; Ruf 2013).

Ces premières réflexions ont été poursuivies par des anthropologues soucieux de mettre en lumière la dimension sociale de l'irrigation pour dépasser la théorie de Wittfogel (1964) selon laquelle les systèmes d'irrigation révèlent, et légitiment, l'existence d'un État despotique. Ils ont ainsi souligné « la variété des relations que l'on peut observer entre irrigation et structures sociopolitiques » (Riaux 2006 : 23). Ils ont minutieusement décrit la diversité des aménagements hydrauliques au sein des systèmes d'irrigation, les rapports de pouvoir qui les traversent (Bédoucha 1987, 2000), les règles et les techniques sur lesquels ils reposent (Aubriot

⁶⁸ Il publie l'article « L'irrigation dans les régions arides des États-Unis » en 1894, puis, en 1902, sa thèse intitulée *Etude de géographie humaine. L'irrigation, ses conditions géographiques, ses modes et son organisation dans la Péninsule Ibérique et dans l'Afrique du Nord*.

⁶⁹ Thèse d'Etat : « Agriculture irriguée et organisation ou l'espace dans les huertas de Valencia et de Castellon ». Université Paris VII, 1986.

⁷⁰ Voir glossaire.

⁷¹ Il retrace l'histoire de la communauté d'irrigants de l'Acequia real de Jucar pour mettre en lumière l'appropriation foncière des *huertas* par des citoyens.

et Jolly 2002 ; Riaux 2006, 2011) et les savoirs et les liens de parenté qui les sous-tendent (Aubriot 2004).

Partant du constat d'une dimension sociale de l'irrigation, J-L Sabatier et Thierry Ruf (1995) étudient les agricultures irriguées et les organisations d'usagers de l'eau depuis une approche pluridisciplinaire. J'emprunte leurs travaux leur définition multidimensionnelle de l'irrigation définie comme un « mode particulier d'organisation de la société, à l'échelle d'un territoire disposant de ressources en eau accessibles, qui conçoit des aménagements, s'approprie la ressource, construit un réseau et définit des modalités pratiques de partage de l'eau et d'entretien des ouvrages. » (Ruf 1995 : 197). Afin de dépasser les approches technicistes, ils fondent le groupe de travail portant sur la Gestion Sociale de l'Eau. Cette dernière se définit comme « l'ensemble des relations et règles contractuelles entre les communautés paysannes autour du partage de l'eau, en particulier les dispositions visant à la définition de la répartition théorique et juridique des ressources hydriques, à la distribution pratique de l'eau d'irrigation, à la récupération des eaux de drainage et à leur valorisation. » (Ruf 1995 : 10). Les chercheurs de ce groupe adoptent une perspective historique pour souligner l'évolution des systèmes d'irrigation qui ne sont pas figés dans le temps. Les systèmes et les règles de gestion de l'eau sont flexibles et se transforment en fonction des transformations du cadre général dans lequel elles se déploient (Ruf et Rivière-Honegger 2004).

En Amérique Latine, Thierry Ruf (1995) a appliqué l'approche de la Gestion Sociale de l'Eau pour étudier les communautés indiennes et paysannes équatoriennes. Au même moment dans le continent, un groupe de chercheurs latino-américains et européens⁷² étudie de manière empirique le « droit de l'eau collectif et en action » de ces communautés.⁷³ Je retiens de leurs travaux l'existence d'un pluralisme juridique en matière hydrique : les organisations utilisent une pluralité de normes d'origines différentes ce qui « suppose non seulement une critique de la prétendue validité pleine et universelle de la loi de l'État, mais également la reconnaissance du fait qu'il existe des groupes et des espaces sociaux semi-autonomes qui génèrent leurs propres systèmes de régulation et de sanction dans l'exercice de leurs activités. »⁷⁴ (Boelens et al. 2010a). Cette coexistence normative provient des stratégies locales pour appliquer le droit

⁷² Ils fondent le groupe de recherche « WALIR » qui deviendra le réseau Justicia Hidrica.

⁷³ Ils établissent une distinction entre le droit d'eau individuel (l'unité familiale) et le droit d'eau collectif (l'organisation). Ils différencient également le droit d'eau formel (les droits formulés et autorisés selon les principes du cadre normatif en vigueur dans un système d'irrigation) et le droit d'eau en action (les droits qui effectivement s'appliquent dans la pratique de la gestion de l'eau).

⁷⁴ « supone no solo una critica a la supuesta vigencia plena y universal del derecho estatal sino tambien el reconocimiento de que existen grupos y espacios sociales semi-autonomos que generan sus propios sistemas de regulacion y sancion para conducir sus actividades » (Boelens et al. 2010 : 134).

et débouche sur des situations d'interlégalité. En outre, ce groupe s'est attaché à déceler les inégalités d'accès à l'eau en étudiant les rapports de pouvoir qui s'instaurent lors de la définition du droit d'eau localisé.⁷⁵

2. Les réflexions sur les communs

L'une des approches les plus répandues pour saisir les organisations d'utilisateurs de l'eau est la *Common Pool Resource* (CPR) et la réflexion sur les communs. Cette approche néo-institutionnaliste propose un cadre d'analyse pour saisir l'action collective au sein des communautés d'eau et d'étudier la manière dont les droits de propriété influencent l'allocation des ressources. À l'origine se trouvent les recherches d'Elinor Ostrom (1992), et particulièrement son ouvrage *Governing the Commons : The Evolution of Institutions for Collective Action* pour lequel elle reçoit en 2008 le prix Nobel d'Économie. Les communs constituent un « système de ressources suffisamment important pour qu'il soit coûteux (mais pas impossible) d'exclure les bénéficiaires potentiels de l'accès aux bénéfices liés à son utilisation. » (Ostrom 2010 : 44).

Elinor Ostrom critique la thèse de Garrett Hardin (1968) sur la « tragédie des communs », selon laquelle une ressource partagée est inévitablement surexploitée puisque les individus se comportent comme des « passagers clandestins ». Selon lui, seuls une intervention étatique ou des mécanismes de marché éviteraient la surexploitation des ressources communes. Ostrom critique la thèse de Hardin, car elle souhaite contribuer « au développement d'une théorie valide au plan empirique des formes d'auto-organisation et d'autogouvernance de l'action collective » (Ostrom 2010 : 44). Dans le cadre du partage de la ressource, les membres des organisations redéfinissent continuellement les règles afin de résoudre les problèmes soulevés par l'action collective.

Depuis les années deux mille, un nombre croissant de recherches prolongent les réflexions sur les communs ce qui amène à des définitions polysémiques. Les communs peuvent être compris à la fois comme des systèmes de ressources, des systèmes de valeurs ou comme principe d'action politique (Buchs et al. 2019). En témoignent les numéros thématiques dans les revues françaises de géographie (*Développement durable et territoire* 2018, *Espaces et Sociétés* 2019). Dans le domaine de l'eau, de nombreux travaux étudient le fonctionnement des communautés

⁷⁵ Ils affirment alors que la répartition des droits de l'eau reflète généralement les inégalités sociales existantes.

d'irrigants (Allain 2012 ; Ruf 2011). D'autres interrogent la patrimonialisation des ressources en eau (Calvo-Mendieta et al. 2010 ; Petit 2009 ; Petit et Romagny 2009).

Dans le cadre de cette thèse, je retiens de la CPR la critique de la dichotomie entre bien public et bien privé. Désormais, il ne s'agit plus de réfléchir en la qualité intrinsèque des biens « mais plutôt de se pencher sur le cadre institutionnel et réglementaire qui préside à leur érection en tant que commun » (Harribey 2011 : 103). En outre, cette approche souligne le caractère construit des communs dont l'existence reste éminemment politique (Dardot et Laval 2010) et examine les changements institutionnels depuis une approche multi-niveaux. Néanmoins, elle présente un certain nombre de limites. Tout d'abord, la compréhension de l'action collective repose sur un nouveau modèle de la théorie des jeux (Ostrom 2000). Elle se fonde sur l'individualisme méthodologique : les individus sont considérés comme des acteurs rationnels. Le respect des règles collectives par les individus s'explique *in fine* par la réalisation d'un calcul stratégique des coûts et des bénéfices escomptés.

Pour dépasser cette perspective, Stéphane Nahrath (2012)⁷⁶ intègre, depuis une approche constructiviste, l'évolution de la demande des ressources et les transformations du régime de propriété pour comprendre la régulation de l'accès et de l'usage des ressources communes. L'État, par ses politiques publiques, n'est pas prédateur ou destructeur des communs, mais les soutiendrait. En outre, l'auteur souligne que les conflits au sein de ces organisations peuvent conduire à l'exclusion de certains de leurs membres. Néanmoins, selon Harribey (2011), l'approche des CPR oublie les rapports sociaux, alors que, souligne-t-il « les hypothèses de Marx et de Polanyi, selon lesquelles toute l'histoire du capitalisme est marquée par une lutte pour l'élargissement des droits de propriété privée, ou, au contraire, pour la préservation d'un espace commun, semblent confirmées » (Harribey 2011 : 115). Dardot et Laval (2010) signalent, quant à eux, que « s'il est une réalité historique dont les économistes doivent tenir compte, c'est bien que le mouvement des enclosures ne relève pas de la soudaine prise de conscience par les propriétaires fonciers de la nature et de la terre comme bien exclusif et rival, mais de la transformation, en Angleterre, des rapports sociaux à la campagne » (Dardot et Laval 2010 : 117). La dimension historique, et j'ajouterais spatiale, de l'expansion du capitalisme est négligée par cette approche.

3. Les territoires de l'eau

⁷⁶ Dans ses travaux, il essaie de comprendre le maintien et la transformation des régimes institutionnels des ressources dans le temps long.

De nombreux géographes français ont intégré les organisations des usagers de l'eau dans leur réflexion sur les territoires de l'eau. Ils effectuent un changement d'échelle en interrogeant la diversité existante des territoires de l'eau. Une première entrée interroge la territorialisation des politiques de l'eau et ses effets sur les organisations des usagers de l'eau. Par exemple, Anne Rivière Honegger étudie la modernisation des Associations Syndicales Autorisées dans le Languedoc Rousillon (2004, 2010), des comités de rivières et des commissions locales de l'eau en France (Girard et Rivière-Honegger 2014). Elle souligne la façon dont les formes innovantes de gestion, par exemple à travers le contrat de canal, ont des répercussions sur la répartition sectorielle et territoriale de l'eau (Ghiotti et Rivière-Honegger 2012).

Plusieurs chercheurs définissent les territoires de la gestion de l'eau dans leur dimension strictement politique (Alexandre, 2005 ; Ghiotti, 2009, 2011 ; Goeldner-Gianella et al. 2016 ; Grujard, 2003). Ils analysent la territorialisation de l'eau, définie comme une appropriation des espaces pour la gestion de l'eau. Ils interrogent la possibilité de définir un territoire pertinent de l'action publique qui deviendrait un espace géographique de projection des politiques publiques hydriques. Les auteurs étudient la recomposition de ces territoires par l'application de nouvelles politiques et instruments d'action publique et leurs retombées sur les systèmes de gouvernance, les réseaux d'acteurs, et les représentations associées aux cours d'eau (patrimonialisation, concertation, protection).

Plusieurs chercheurs interrogent la construction des dispositifs de gouvernance dans un contexte, à la fois de décentralisation et d'importation de modèles globaux (Baron et Bonnassieux 2013 ; Coing 2002 ; Gouvello et Fournier 2002 ; Trottier 2015). L'étude de la portée de ces modèles suppose d'analyser, de manière inductive, la construction des territoires locaux de l'eau. Ces derniers sont définis comme des modes de gouvernance hybrides façonnés par les formes d'appropriation locales des modèles globaux, par les espaces vécus des habitants et par les réalités historiques régionales.

Enfin, au Chili, de nombreux chercheurs tendent à adopter une vision du territoire de l'eau qui essentialise les populations qui y habitent (Neira Ceballos et al. 2012 ; Skewes 2012 ; Yañez et Molina 2011). Ils définissent les « territorialités indigènes » de l'eau comme l'occupation ancestrale d'un espace par les communautés du fait de l'existence des eaux qu'elles ont utilisées pour leur reproduction sociale, économique et culturelle. Ces travaux essentialisent les communautés autochtones et ethnicisent l'écologie en cherchant à défendre juridiquement le

droit d'eau des communautés rurales subalternes à partir des outils juridiques actuels (Boccaro 2011).

Il est intéressant d'observer qu'aucune de ces trois approches n'appréhende complètement la dimension spatiale des règles de distribution de l'eau par les organisations des usagers. Les deux premières (systèmes d'irrigation des sociétés paysannes et CPR) ignorent les rapports de pouvoir entre les acteurs au sein des communautés lors de l'institutionnalisation des règles collectives. Les communautés, de petite taille, supposées homogènes, sont analysées de manière isolée, dissociée de la société globale et des rapports, notamment pluriscalaires, qui pourraient les façonner. Elles semblent parfois même plongées dans une économie précapitaliste. Dans les Andes, plus précisément, on peut se demander, par exemple, dans quelle mesure elles peuvent demeurer isolées des processus extractivistes qui se déploient. Les questionnements que je développerai dans cette thèse intègrent les apports de ces trois approches. Ils se rapprochent particulièrement de la troisième par la dimension spatiale de l'analyse. En effet, je retiens de la réflexion sur les territoires de l'eau l'amplification de l'échelle d'observation et la démarche transcaire. Ces méthodes permettent d'interroger les rapports de pouvoir entre acteurs situés à des niveaux et des échelles différentes, sur le temps long. Néanmoins, je ne m'attèlerai pas à identifier les territoires de l'eau qui, à mon avis, conduisent à une fragmentation spatiale opérée par le regard du chercheur et masquent la complexité des appropriations locales de l'eau.

II- Le système géolégal fluvial : une proposition conceptuelle

À partir des enseignements de la littérature présentée ci-dessus, je propose dans cette section une approche qui permet de se focaliser sur la dimension spatiale de l'élaboration des règles de partage de l'eau. En ce sens, trois questionnements principaux (1) me conduisent à proposer le concept du système géolégal fluvial pour étudier les interactions entre le droit et l'espace, qui participent à l'appropriation de l'eau et à la production de l'espace (2). Je présenterai, pour finir, une façon d'appréhender les rapports sociaux autour du droit de l'eau dans le système géolégal fluvial (3).

1. Trois questionnements

Cette thèse propose une réflexion sur l'appropriation de l'eau en étudiant la dimension spatiale du droit de l'eau. Ce dernier est élaboré par les organisations des usagers de l'eau et façonné par les décisions d'autres acteurs. Plutôt que de me limiter à l'analyse de l'élaboration ou des négociations autour du droit de l'eau au sein des organisations d'usagers, je mettrai en avant les rapports de pouvoir spatialisés qui se cristallisent entre plusieurs catégories d'acteurs. Cette approche soulève trois questionnements.

Le premier articule les organisations des usagers avec les acteurs situés au niveau régional, national et international. Comment les acteurs nationaux, régionaux et internationaux entrent en relation avec les organisations des usagers de l'eau, ayant ainsi une incidence sur l'appropriation de l'eau et la production de l'espace ? Ces relations ne se limitent pas à l'application de projets d'irrigation par des ingénieurs, bien qu'elles en constituent une part importante. J'étudierai plus largement les rapports provenant de l'élaboration de politique hydrique, de l'application d'instruments d'action publique, de la circulation de capitaux ou encore de celle de connaissances. Ces rapports peuvent être hiérarchiques et donner lieu à des contestations ou des négociations.

Le second questionnement concerne les enjeux de pouvoir autour du partage de l'eau au sein du bassin versant. Analyser le rôle des organisations des usagers implique d'interroger la structuration des rapports de pouvoir dans le partage de l'eau. Ces derniers sont façonnés par les liens d'interdépendance entre l'amont et l'aval et plus amplement par la configuration géographique de la vallée (localisation des usagers, réseau hydrographique, aménagements hydrauliques). J'analyserai également les rapports entre les organisations et les usagers de l'eau : les entreprises agricoles, les petits usagers, les entreprises minières, les opérateurs d'eau potable privés et communautaires, etc. Ces rapports se cristallisent par l'élaboration de stratégies ou de tactiques pour maintenir l'accès à l'eau, pour éviter des vols ou des coupures d'eau, ou encore pour mettre en place des actions de préservation environnementale. En ce sens, ils peuvent avoir des retombées sur la définition des règles de distribution et de partage de l'eau.

Le troisième questionnement porte sur les liens entre l'expansion historique du capitalisme et les transformations des règles de distribution locale de l'eau. Comment l'histoire contemporaine du Chili permet-elle de comprendre les appropriations actuelles de l'eau, le fonctionnement des organisations des usagers et l'espace observé dans la vallée ? Comme le souligne Veschambre et Ripoll (2011) :

« Les espaces matériels, qu'ils soient bâtis ou même "naturels", ont une histoire qui est celle de leurs usages et significations : qu'elle le veuille ou non, chaque société ou génération doit faire avec les espaces produits par les générations antérieures, autour de quelques grandes stratégies, tels que la conservation ou au contraire l'effacement, mais aussi la réappropriation et donc le détournement, qui ont toutes en commun d'exiger un véritable travail social. » (Veschambre et Ripoll in Backouche et al. 2011 : 10)

À ce titre, je cherche à comprendre l'influence du poids de l'histoire dans les dynamiques d'appropriation actuelles et dans le fonctionnement des organisations. J'adopterai donc une perspective historique pour souligner les appropriations et la production de l'espace qui se perpétuent encore de nos jours.

2. Le concept du système géolégal fluvial

Pour répondre à ces trois questionnements, je propose le concept de système géolégal fluvial. J'emploie ici la notion de système en référence au concept de géosystème initialement développé par Georges Bertrand (1968) en France. Néanmoins, le concept de système géolégal fluvial n'a pas pour ambition de quantifier des paramètres afin d'établir une analyse géosystémique et de comprendre sa dynamique interne. Je propose simplement une nouvelle façon de penser l'articulation entre eau et sociétés. Le système géolégal fluvial permet, de ce fait, de dépasser les séparations existantes entre nature et société et entre droit et espace. Il met en évidence les relations entre ces éléments qui s'agencent de manière unitaire et se transforment conjointement sur le temps long. C'est la raison pour laquelle je n'emploie pas la notion d'organisation géolégale ce qui supposerait l'existence d'un acteur chargé de l'adaptation des éléments entre eux. Ni celle d'agencement, puisqu'elle n'induit pas nécessairement l'idée que la modification d'un élément produit des effets sur l'ensemble du système.

À l'origine, en proposant le concept de géosystème, Georges Bertrand (1968) soumet une nouvelle approche de la géographie des paysages. Le système géolégal fluvial peut être vu comme une nouvelle notion permettant de comprendre la formation des paysages fluviaux et donc de la production de l'espace. Celle-ci me permet d'étudier les interactions nature-sociétés dans leur dimension spatiale et temporelle. Je l'étudie selon trois dimensions complémentaires : la configuration spatiale (horizontale et verticale), son fonctionnement (interactions entre les éléments), et ses changements d'état (perspective historique).

La configuration spatiale du système géolégal fluvial est déterminée, dans un premier temps, par les interactions transcalaires (dimension verticale). Le système géolégal se compose des interactions entre les organisations et des acteurs situés aux échelles internationales, nationales, régionales et locales qui façonnent les règles du partage de l'eau. Cet emboîtement des échelles constitue selon Frémont et al. (1984) une dimension centrale des problématiques en géographie sociale. Les rapports transcalaires se caractérisent par leurs conflictualités et participent à la production des règles de l'eau et de l'espace. Swyngedouw et Heynen (2003) affirment que leur étude constitue une entrée fondamentale pour appréhender la redéfinition de la propriété sur l'eau :

« Les processus en cours et continus des agencements sociaux et matériels urbains qui se recréent, dans l'espace et dans le temps, constituent toujours déjà un produit, un résultat du mouvement perpétuel du flux de dynamiques sociospatiales et environnementales. Ces dynamiques sont intégrées dans des configurations scalaires en réseau ou territoriales, qui vont du milieu local aux relations globales. [...] La réorganisation continue des échelles spatiales fait partie intégrante des stratégies sociales visant à combattre et à défendre le contrôle de ressources limitées et/ou à lutter pour l'autonomisation. »⁷⁷ (Swyngedouw et Heynen 2003 : 912-913).

La configuration spatiale du système géolégal fluvial est façonnée, en même temps, par les rapports de pouvoir existants dans le partage de l'eau du bassin. Ces derniers peuvent être étudiés par la notion de cycle hydrosocial. « Le cycle hydrosocial oriente l'analyse sur la manière dont les relations sociales et de pouvoir — en particulier liées au pouvoir et au capital — façonnent la nature et la dynamique de l'eau et de sa circulation, et comment l'eau est influencée par les processus sociaux se produisant à une grande variété d'échelles spatiales et temporelles au-delà de l'unité de bassin »⁷⁸ (Budds, Linton, et McDonnell 2014 : 168). En ce sens, si l'échelle d'observation des processus locaux est le bassin versant, la notion de cycle hydrosocial invite à la dépasser.

Par ailleurs, cette notion met en avant les dimensions matérielles et politiques des changements environnementaux (perspective historique). Certes des faits de nature existent, néanmoins ils sont indissociables des rapports sociaux et de leur transformation : ils sont encadrés les uns

⁷⁷ «The ongoing and continual processes of urban societal and material arrangements recreating themselves, spatially and temporally, are always already a result, an outcome of the perpetual movement of the flux of sociospatial and environmental dynamics. These dynamics are embedded within networked or territorial scalar configurations that extend from the local milieu to global relations. [...] The continuous reorganisation of spatial scales is an integral part of social strategies to combat and defend control over limited resources and/or a struggle for empowerment.» (Swyngedouw et Heynen 2003 : 912-913).

⁷⁸ «The hydrosocial cycle directs analysis to how social and power relations – especially connected with power and capital - shape the nature and dynamics of water and its circulation, and how water is influenced by social processes occurring at a wide variety of spatial and temporal scales beyond the basin unit.» (Budds, Linton, et McDonnell 2014 : 168).

dans les autres⁷⁹. La notion de cycle hydrosocial permet de saisir la transformation des rapports des acteurs à l'eau dans une perspective historique. Elle « offre un aperçu analytique de la construction et de la production sociales de l'eau, de la manière dont elle est connue et des relations de pouvoir qui sont enracinées dans le changement hydrosocial » (Linton et Budds 2014 : 170). Elle met en relief la nature politique et sociale de l'eau. En ce sens, la notion de système géolégal fluvial part de l'existence d'un hydrosystème fluvial (Bethemont 1999 ; Bravard et Magny 2002 ; Muxart et al. 2003)⁸⁰ et le fonctionnement hydrologique de ce système reconfigure les rapports sociaux et par conséquent, le cycle hydrosocial⁸¹.

Pour finir, les interactions entre les différents éléments du système sont façonnées par les flux de l'eau et les rapports sociaux pour son partage (interaction entre les éléments). Ce système géolégal fluvial est, tout d'abord, composé du droit de l'eau étatique, entendu comme l'ensemble des règles de droit institutionnalisées émanant d'une structure étatique. Ensuite, les institutions mettent en place des dispositifs d'action publique définis par des politiques de l'eau et composés d'une diversité d'instruments et d'outils d'action publique. Ces dispositifs sont détournés par les acteurs qui élaborent des stratégies ou tactiques géolégales. Les acteurs sont multiples, allant des usagers des services d'eau, aux titulaires de droits d'eau, en passant par les organisations des usagers de l'eau. Les règles de partage de l'eau se définissent par des négociations constantes entre acteurs et par leur réappropriation et la production conjointe du droit et de l'espace.

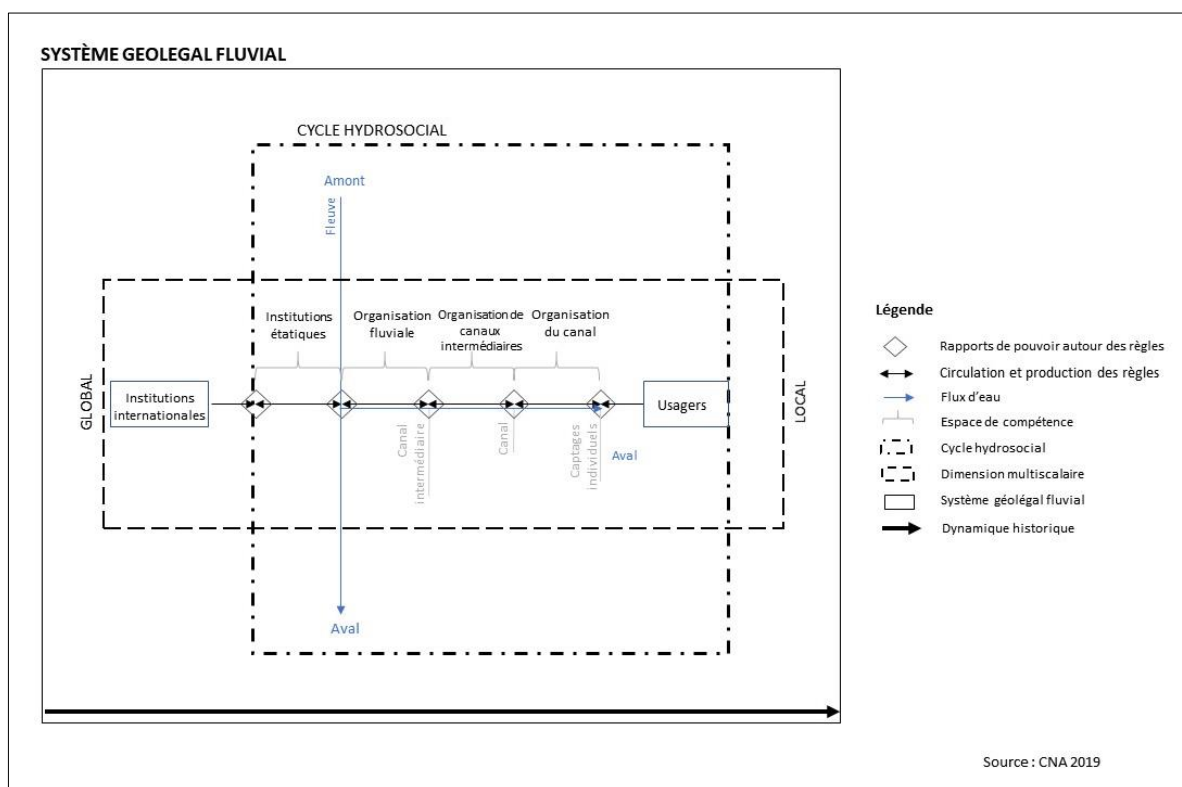
L'ensemble des éléments juridiques, sociaux et politiques que je viens de citer interagissent à différents niveaux et de manière interdépendante, pour construire les règles du partage de l'eau et participent *in fine* à la production de l'espace. Afin de comprendre la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau, il est donc nécessaire de parcourir le système géolégal fluvial.

⁷⁹ À ce propos, Jamie Linton propose la notion d'hydrolectics pour souligner la relation dialectique entre la société et l'eau.

⁸⁰ Ces travaux replacent les hommes et les sociétés dans l'histoire des systèmes fluviaux autour des questions de liens, de temps long et d'interactions.

⁸¹ Cette réflexion rejoint d'une certaine manière l'ambition de Georges Bertrand de décloisonner la géographie physique tiraillée entre plusieurs sous-disciplines et prendre en compte les activités humaines.

Figure 6. Schéma illustrant la notion de système géolégal fluvial. Source : CNA, 2019.



Soulignons, néanmoins que l'héritage de Georges Bertrand (2002) a des limites, notamment en ce qui concerne sa proposition de la GTP : Géosystème, Territoire, Paysage. Les notions de territoire et de paysage qu'il utilise pour articuler la nature et la société, contribue, paradoxalement à les réifier en des champs autonomes (Chartier et Rodary, 2015). Contrairement à cette proposition, je reprends la critique du territoire⁸² élaborée par Fabrice Rippol et Vicent Veschambre (2005) comme je l'ai formulé précédemment. C'est la raison pour laquelle je n'interrogerai pas la notion de territoire au sein du système géolégal fluvial. Je partirai plutôt de l'analyse de la dimension spatiale des rapports sociaux étudiés. En outre, j'emploie le terme géolégal au sens des géographes juridiques critiques, c'est-à-dire, comme des discours, ce qui permet de ne pas considérer l'espace et le droit comme des réalités autonomes, mais d'étudier leurs imbrications.

⁸² La définition de territoire est généralement conçue comme une appropriation de l'espace. Pour Rippol et Veschambre, cette définition réifie l'espace et la société en des champs autonomes.

3. Les rapports sociaux autour du droit de l'eau dans le système géolégal fluvial

Les rapports sociaux autour de la définition des règles de partage de l'eau constituent les interactions principales du système géolégal fluvial. J'essaie, dans cette section, d'en caractériser les principaux traits. Dans de nombreuses régions arides, comme au nord du Chili, les organisations d'usagers de l'eau jouent un rôle fondamental dans la mise en valeur des périmètres irrigués. Ces organisations se caractérisent par leur capacité à édicter des règles de distribution de l'eau à plusieurs échelons (Riaux 2006 ; Hendriks et Boelens 2016). Néanmoins, Jeanne Riaux (2006) dans sa thèse montre bien que l'État joue un rôle essentiel dans la gestion locale de l'eau puisque, du fait de son intervention, les communautés intègrent les règles qu'il impose. Cette intégration modifie l'ensemble des règles préexistantes.

Pour définir ces règles, je reprendrai les trois catégories que distingue Jeanne Riaux. Dans un premier temps, elle définit, les *règles de partage de l'eau*, comme les droits et les devoirs de chaque titulaire d'une organisation. Ces règles organisent la répartition de l'eau sous forme de tours d'eau entre les usagers d'un même canal ainsi que les tâches nécessaires au bon fonctionnement des systèmes d'irrigation, comme la maintenance des canaux.

Dans un second temps, elle identifie les *règles de fonctionnement*. Elles concernent l'usage des ouvrages hydrauliques à l'échelle du bassin versant. Ces règles se réfèrent à la distribution de l'eau au sein du réseau d'irrigation du bassin, et donc entre l'ensemble des organisations d'usagers. Elles « sont produites et renouvelées en fonction de la configuration des ouvrages hydrauliques, de la quantité d'eau mobilisable pour l'irrigation et des relations qu'entretiennent entre eux les différents groupes d'irrigants » (Riaux 2006 : 454).

La dernière catégorie regroupe les *règles d'administration* destinées à organiser les tâches collectives de l'ensemble des organisations et des titulaires. Elles définissent, par exemple « les modalités d'application et de renouvellement des règles, le contrôle de leur application ainsi que la définition et la mise en œuvre de mesures en cas d'infraction, les rôles destinés à organiser l'usage de l'eau et du réseau, etc. » (Riaux 2006 : 454). Celles-ci sont davantage liées à l'intervention de l'État, ou d'une autre structure étatique et concernent l'ensemble des usagers du bassin.

Les règles de l'eau ne sont pas figées dans le temps. Elles sont perpétuellement négociées, ou redéfinies, pour s'adapter au contexte institutionnel local (Riaux 2006) ou aux besoins locaux (Ostrom 2000). La redéfinition de ces règles s'effectue de manière conflictuelle, par la confrontation d'intérêts divergents, à travers ce que Mathieu, Bénali et Aubriot (2001) ont

appelé le « processus conflictuel de négociation ». Par ailleurs, la grille d'analyse des « échelons de droits » proposée par Boelens (2008) permet de distinguer, lors de la définition des règles, les différents niveaux de négociation, voire de confrontation.

Selon Boelens, « la chaîne des échelles du droit, dans son ensemble, montre la spécificité des luttes autour du droit de l'eau : il y a une bataille sur le contrôle matériel des systèmes d'utilisation de l'eau et sur le droit de définir culturellement, organiser politiquement, et définir discursivement leur [celle des communautés] existence »⁸³ (Boelens 2008 : 50). Cette typologie permet de distinguer les différentes échelles de négociation et d'élaboration des règles où se déploient des rapports de force. Dans le tableau de synthèse, j'y associe la définition des règles de droit de Jeanne Riaux (2006) (Tableau 4).

Tableau 4. Définition des conflits transcalaires autour de l'élaboration des règles de l'eau. Source : CNA, 2019.

Echelon of Rights Analysis (Boelens, 2008)	Définition (Boelens, 2008)	Règles de l'eau (Riaux, 2006)	Niveau d'analyse des négociations
Rules	Contest over the formulation and contents of water rights and operational norms	Règles de partage	Entre les membres d'une organisation
Regulatory Control	Struggle over decision-making authority and the legitimacy of rights systems	Règles de fonctionnement/distribution	Entre plusieurs organisations
Resources	Struggles over water, infrastructure, and other material means	Règles d'administration	Entre usagers
Regimes of Representation	Diverging discourses that defend or challenge particular water policies, normative constructs and water hierarchies		Entre organisations et représentants de l'État

Malgré son utilité analytique, la proposition de Boelens (2008) ne rend pas compte de la dimension spatiale de l'élaboration du droit à chacun de ces échelons. Elle ne permet pas de mettre en lumière les enjeux spatiaux et matériels qui participent à la définition du droit de l'eau. En revanche, le concept de système géolégal fluvial propose d'analyser la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau et donc les enjeux spatiaux autour de la négociation du droit de l'eau.

⁸³ «The chain of echelons together shows the case-particular elements of water rights struggles: there is a battle over the material control of water use systems and over the right to culturally define, politically organize and discursively shape their existence.» (Boelens 2008: 50)

La redéfinition du droit de l'eau est influencée par le droit national ou par des politiques de l'eau (Riaux 2006), mais également par le contexte d'économie politique et de l'intervention des acteurs non étatiques, comme des entreprises ou d'autres organisations (Blomley 1994). Pour reprendre les travaux de Jesse Ribot et Nancy Peluso, les répercussions de l'économie politique sur la définition de l'accès se manifestent, par exemple, par la volonté de contrôler une ressource et celle de maintenir l'accès aux ressources :

« Le *contrôle de l'accès* est la capacité d'arbitrer l'accès des autres. Le contrôle "... fait référence à la vérification et à la direction d'action, à la fonction ou au pouvoir de diriger et de réguler l'action libre" (Rangan 1997 : 72). Le *maintien de l'accès* nécessite des ressources ou des pouvoirs étendus pour maintenir un type particulier d'accès aux ressources ouvert. » (Ribot et Peluso 2003 : 159).⁸⁴

Ainsi, le droit de l'eau est déterminé par l'économie politique. Il façonne donc le système géolégal dans son ensemble. De plus, pour appréhender pleinement l'élaboration du droit de l'eau j'étudierai également les connaissances, les significations, et les symboles que les acteurs y associent (Nielsen, 2000; Silbey, 2005).

III- Le système géolégal du fleuve Elqui

Dans cette section, je présenterai les principales caractéristiques du système géolégal du fleuve Elqui. Il est marqué, i) par un étalement urbain sur le littoral, ii) le développement d'activités extractives, agricoles et minières, exerçant une pression foncière et hydrique dans un contexte d'instabilité climatique (1). Ensuite, j'exposerai le cadre juridique chilien de l'eau (2) et les différentes catégories d'acteurs et d'usagers du bassin (3). J'identifierai les organisations d'usagers de l'eau (4), puis, pour finir, je présenterai le cheminement qui m'a amené à me recentrer sur les deux Conseils de Surveillance du bassin (5).

1. Un système géolégal sous pression urbaine, extractive et climatique

Le système géolégal du fleuve Elqui fait face à des transformations spatiales multiples qui exercent une pression sur les ressources en eau (Nicolas-Artero, 2018). Depuis les années quatre-vingt-dix, les secteurs agricoles et miniers ont connu une expansion considérable. La

⁸⁴ « Access control is the ability to mediate others' access. Control "... refers to the checking and direction of action, the function or power of directing and regulating free action." (Rangan 1997:72). Maintenance of access requires expanding resources or powers to keep a particular sort of resource access open. » (Ribot et Peluso, 2003 : 159).

superficie cultivée dans la région de Coquimbo a atteint le record en 2016 et 2017 de 46 215 hectares. Dans la province d'Elqui, la superficie totale cultivée de la province d'Elqui a atteint 11 078 hectares, dont 37,3 % d'arbres fruitiers à feuillage persistant, 30,2 % d'arbres fruitiers à feuillage caduc, 25,1 % de cultures de cycle court et 7,4 % de pâturages⁸⁵.

Constituée à 82,1 % de cuivre et de fer, la production de minéraux représente 23 % du PIB régional. Son exportation a augmenté de 27,4 % entre janvier 2016 et 2017⁸⁶. Dans la province, les entreprises minières d'Andacollo, de Marqueza Talcuna et d'El Indio ont été les principaux exportateurs de minéraux. L'essor est illustré par l'ouverture du projet « Las Alturas » de Barrick Gold, qui avait fermé le Projet Indio en 2002, situé à 30 km du nouveau site. Ces matières premières sont principalement exportées vers l'Asie et les États-Unis depuis le port de Coquimbo.

Depuis les années deux mille, le développement touristique produit une mise en valeur du littoral et des espaces encore peu urbanisés (Aroca et Atienza 2008 ; Rehner et al. 2018 ; Rehner et Rodríguez-Leiva 2017). Entre 2007 et 2017, pendant la période estivale, l'occupation hôtelière a augmenté de 62 % à La Serena et à Coquimbo. La vallée représente ainsi le modèle de développement national extractiviste, — associant à l'agro-industrie, les mines, le secteur immobilier et le tourisme — qui reposent sur une forte consommation d'eau. Au cours de cette thèse j'emploierai le terme de secteurs extractifs pour désigner ces quatre activités qui reposent sur une logique commune et produisent l'espace de l'extractivisme.

Le système géolégal se situe dans une région semi-aride. Le géomorphologue Roland Paskoff, dans son ouvrage *Recherches géomorphologique dans le Chili semi-aride*, considère la vallée d'Elqui comme faisant partie d'un climat semi-aride caractérisé par un faible niveau de pluviométrie et des taux d'évapotranspiration élevés. En termes de stockage des eaux, la vallée possède un seul glacier, El Tapado, situé dans la partie supérieure du bassin de la Laguna, d'une superficie de 3,6 km² — et d'une profondeur maximale d'environ 40 mètres. De plus, la cordillère comprend de nombreux glaciers rocheux (Paskoff 1970). En matière de stockage des eaux de surface, il existe actuellement deux réservoirs artificiels. D'une part, celui de La Laguna, mise en fonctionnement en 1948, peut contenir 40 millions de mètres cubes. D'autre

⁸⁵ Sources : <http://promus.prommra.cl/index.php>

⁸⁶ Sources : Données fournies par le fonctionnaire de la Seremi des Mines de la Région de Coquimbo, La Serena, 2018.

part, depuis 1999, le réservoir de Puclaro, situé dans le cours moyen de la rivière Elqui, peut retenir 200 millions de mètres cubes.

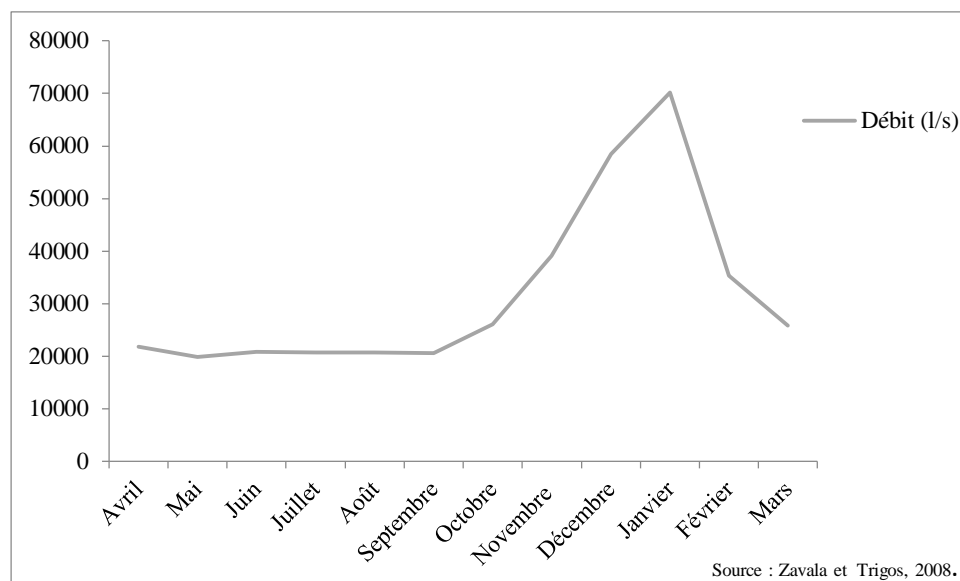
Le bassin ne dispose pas d'apports d'eau externe comme des transferts d'eau provenant de bassins voisins ou des systèmes de dessalement. En revanche, des eaux du bassin sont transférées vers la région de Pan de Azúcar par le canal Bellavista et par l'approvisionnement en eau potable de la ville de Coquimbo, située à l'extérieur du bassin. Les limites du cycle hydrosocial ne correspondent donc pas à celle du bassin versant, comme je le montre dans la carte 7.

La vallée se caractérise par un régime nivo-pluvial. Les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 60 et 170 mm à La Serena par an avec une tendance à des précipitations plus importantes en altitude. Entre les saisons, il existe une similitude marquée dans le comportement des précipitations solides et liquides. De plus, les précipitations se concentrent dans de courtes périodes de temps. Il arrive qu'un évènement pluvieux (d'un ou plusieurs jours) dépasse la moyenne annuelle de la saison. Ces évènements se produisent souvent en automne et en hiver. En outre, ce qui caractérise la vallée est la forte variabilité interannuelle des pluies. Par exemple, dans la plus ancienne station pluviométrique du bassin (c'est-à-dire La Serena - La Florida, enregistrée depuis 1869), les précipitations annuelles totales varient entre moins de 10 mm par an et plus de 500 mm par an. Si la littérature indique que l'évènement Niño provoque une phase humide, et que La Niña une phase aride, Zavala et Rigos (2008) soulignent au contraire que les années El Niño et La Niña n'ont pas toutes été humides ou arides.

Dans toutes les stations du bassin, la plus grande quantité d'eau s'écoule en termes volumétriques durant les mois de dégel c'est-à-dire entre novembre et février (Graphique 1). Sur l'ensemble des canaux, seuls neuf possèdent un débit supérieur à 500 L/s (Zavala et Trigos 2008). La différence de débit entre une année sèche et une année humide s'accroît pendant la période hivernale. En outre, l'évapotranspiration oscille entre 203.2 mm/mois en décembre en amont de la vallée et 27 mm/mois en aval⁸⁷.

⁸⁷ Source : Estudio Integral de Riego del Valle de Elqui, 1973.

Graphique 1. Variation saisonnière du débit dans la station du fleuve Elqui à Algarrobal en (l/s)



En ce qui concerne la circulation des eaux souterraines⁸⁸, l'existence d'une très faible perméabilité est mise en évidence dans la partie supérieure du bassin en raison de l'existence de roches métamorphiques et sédimentaires, volcaniques et plutoniques. Le ruissellement souterrain se produit parallèlement aux canaux où la perméabilité augmente. L'aquifère d'eau souterraine qui s'étend de manière continue dans toute la vallée ne montre qu'un léger degré de semi-confinement dans un secteur de la Serena. Cet aquifère a des valeurs variables de transmissivité, entre 100 et 4 200 m²/jour, une moyenne d'environ 500 m²/jour étant estimée (Zavala et Trigos 2008).

Ces données expliquent pourquoi la maîtrise de l'eau dans la vallée est de la plus haute importance. De plus, la pression sur les ressources en eau par les secteurs extractifs s'est accentuée dans un contexte d'instabilité climatique. Selon les habitants de la vallée, la variabilité des conditions météorologiques se serait accrue ces dernières décennies. De fortes averses ponctueraient de longues périodes de sécheresse provoquant en quelques jours des inondations majeures⁸⁹. Si les chercheurs ont démontré les répercussions de l'augmentation des températures globales sur le climat local — dont l'une des causes principales est l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre — ses retombées sur la baisse du niveau de pluviométrie

⁸⁸ Source : DGA (1990) Mapa hidrogeológico, DGA, MTP, Santiago cité dans « Hidrología de la cuenca del río Elqui » in *Los sistemas naturales de la cuenca del río Elqui*. CEPEDA P.J (ed.) 2008, Ediciones Universidad de La Serena, p.66-164.

⁸⁹ La dernière a eu lieu au mois de mai 2019 provoquant l'inondation de la ville de La Serena.

restent à démontrer (Souvignet et al. 2008). Pourtant, les périodes de carence en eau se multiplient dans la vallée. Elles semblent plutôt produites par des phénomènes d'appropriation à l'échelle locale.

À cet effet, dans cette thèse, j'emploierai le terme de pénurie d'eau plutôt que celui de sécheresse. Le premier pose un problème en géographie puisque « Le consensus sur la réalité des changements environnementaux et leur caractère inéluctable a tendance à obscurcir la place des pratiques sociales dans la création de la rareté. Il permet d'éluder la question de la responsabilité de la pénurie à l'échelle locale. » (Garcier 2010 : 169). Le terme sécheresse induit une naturalisation et une dépolitisation de l'insuffisance en eau, renforcée actuellement en référence au changement climatique qui est perçu, à tort, comme une transformation inéluctable de l'environnement au niveau mondial.

2. Le cadre juridique chilien de l'eau

Pour comprendre le fonctionnement du système géolégal fluvial je dois prendre en considération le cadre juridique et institutionnel de l'eau, qui constitue l'une de ses composantes essentielles. Dans cette section j'identifierai les différentes lois afférentes à l'eau et les acteurs institutionnels qui produisent du droit à différents niveaux. Les deux sont imbriqués puisque les représentants des institutions agissent dans le cadre légal préétabli. En effet, la plupart des textes juridiques du droit de l'eau définissent les responsabilités des acteurs institutionnels et mentionnent de manière explicite ou implicite des règles d'administration de l'eau, qui véhiculent toujours un rapport à l'espace spécifique. À ce titre, Romain Garcier (2009) distingue les mentions transitives et intransitives de l'espace dans le droit. Les premières renvoient aux références explicites, dans le texte juridique, qui modifieraient l'accès à l'eau et son contrôle. Les secondes constituent les références implicites, indirectes, qui entraîneraient tout autant une transformation de la propriété sur l'eau.

La pierre angulaire de la gestion des ressources en eau est le Code de l'eau, promulgué en 1981⁹⁰. Il instaure les règles de l'administration des ressources et de la gestion de leur distribution. Sa particularité repose sur la non-reconnaissance d'une priorité d'usage pour la consommation humaine et dans le fait qu'il autorise la libre transférabilité des droits d'eau.

⁹⁰ Il a été modifié considérablement en 2005 (Bauer 2015).

Celle-ci est permise par la reconnaissance, dans l'article 17 de la Constitution Politique (1980), de la propriété privée sur l'eau.

En ce qui concerne l'accès à l'eau potable, la loi sur les services sanitaires⁹¹, promulguée en 1988, et la loi 18.885 de 1990, établissent le régime de concession des services d'eau potable et d'assainissement. Elles créent également la Superintendance des Services Sanitaires : l'autorité indépendante chargée de contrôler les opérateurs et de fixer le prix de l'eau. Les opérateurs d'eau potable en zone urbaine sont principalement des concessionnaires privés ou bien des sociétés anonymes formées à partir de la privatisation graduelle des anciennes entreprises publiques.

Toujours dans ce domaine, la loi sur l'eau potable rurale⁹², promulguée en 2017, régle les opérateurs ruraux d'eau potable. Avant cette loi, le secteur l'était uniquement par le Programme d'Eau Potable, datant de 1964, et mis en œuvre au sein du Ministère des Travaux Publics. Cette loi instaure une différence entre les services sanitaires ruraux premiers, destinés uniquement à l'usage domestique d'une communauté rurale, et les services sanitaires ruraux secondaires, dont le nombre et le type de bénéficiaires s'amplifieraient. Les opérateurs pourront être des comités, des coopératives ou des entreprises privées.

En ce qui concerne l'irrigation, la loi de développement des ouvrages hydrauliques privés pour l'irrigation et le drainage⁹³ (que je nommerai désormais la loi sur l'irrigation) a été promulguée en 1985. Elle prévoit les conditions de l'octroi de financements indirects pour l'élaboration d'études ou la construction d'infrastructures d'irrigation inférieures à 50.000 Unités d'Investissements⁹⁴. La Commission Nationale d'Irrigation est chargée d'orienter les financements, de sélectionner les bénéficiaires et de veiller à la mise en œuvre des projets par ces derniers. Ces aides sont octroyées à la fin de la réalisation des travaux de construction ou d'installation, ce qui oblige les bénéficiaires à avancer les frais et souvent à s'endetter auprès des banques.

⁹¹ Décret avec force de loi (DFL), Ministère des Travaux Publics, Num. 382.

Sources : <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5545&buscar=ley+servicios+sanitarios>
<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30258&buscar=ley+servicios+sanitarios>

⁹² Loi numéro 20 998.

Source : <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1100197&buscar=ley+agua+potable+rural>

⁹³ La loi 14 500. Source : <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29855&buscar=ley+riego>

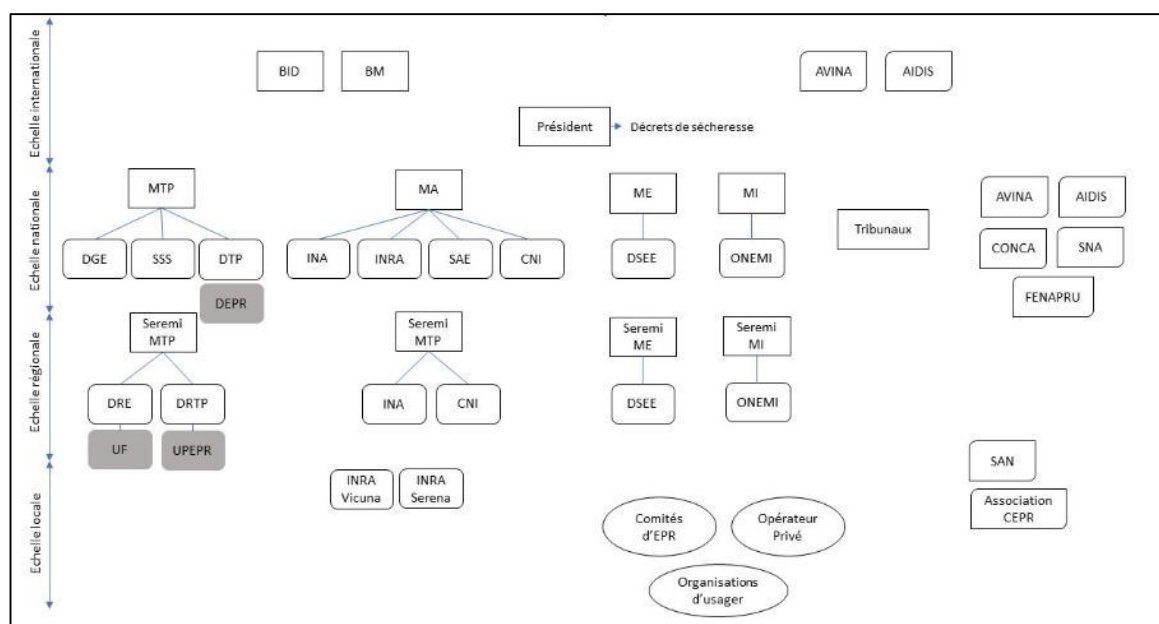
⁹⁴ Unité de compte qui est ajustée à l'inflation. En juillet 2019, 1 Unité d'Investissement est égale à 35,83 euros. La limite établie par la loi est de 1 700 000 euros.

Dans le domaine des grands ouvrages hydrauliques, la loi sur les normes d'exécution par l'État des infrastructures d'irrigation⁹⁵ a été promulguée en 1981. Elle concerne uniquement les travaux financés directement avec des fonds publics. Dans ce cas, l'État prend en charge l'ensemble des frais de construction, il fixe une nouvelle planification des droits d'eau et la dette de chaque titulaire pour rembourser une partie des coûts des travaux qui sont supérieurs à 50.000 Unités de Développement.

Enfin, sur les questions écologiques, la loi sur l'environnement⁹⁶, promulguée en 1994, établit des instruments de gestion et d'évaluation pour reconnaître le « droit à vivre dans un environnement non pollué ». Son application repose principalement sur la mise en place du dispositif du « Système d'évaluation d'impacts environnementaux ».

L'ensemble de ces lois définissent une architecture institutionnelle en matière hydrique. J'en expose ici les institutions principales situées à différents niveaux (Figure 7). À l'instar de nombreux pays en Amérique Latine, cette architecture se caractérise par une grande fragmentation (Poupeau et al. 2019 ; Mayaux 2011). Un rapport de la Banque mondiale (1990) comptabilise, pour le Chili, plus de cent institutions afférentes à la question de la gestion de l'eau. Ces différentes institutions jouent un rôle dans la configuration du droit de l'eau.

Figure 7. Architecture institutionnelle chilienne de l'eau. Source : CNA, 2019.



⁹⁵ DFL 1123 de 1981. Source : <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5606&buscar=DFL+1123>

⁹⁶ Loi 19 300 de 1994. Source : <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667&buscar=ley+19300>

À l'échelon national, le **Ministère des Travaux Publics (MTP)**, concentre les institutions ayant les principales responsabilités dans le domaine hydrique. La **Direction Générale de l'Eau (DGE)** est chargée de promouvoir la gestion et l'administration des ressources en eau. Elle octroie les concessions de droits d'eau et produit des données hydrologiques. Depuis 2011, elle dispose, à l'échelle nationale, d'une **Unité des organisations des usagers** chargée d'établir des mesures pour leur encadrement. La **Direction des Travaux Hydrauliques (DTH)**, quant à elle, fournit des aides pour améliorer l'accès à l'eau notamment par le financement d'aménagements et d'ouvrages hydrauliques de grande ampleur. Elle contient la **Sous-Direction de l'Eau Potable Rurale (SDEPR)**, une unité chargée du financement et de l'accompagnement des comités et coopératives d'eau potable. Dans ce domaine, la **Superintendance des Services Sanitaires (SISS)** constitue l'autorité indépendante chargée de contrôler les activités des opérateurs du service de distribution de l'eau et de l'assainissement.

Au sein du **Ministère de l'Agriculture (MA)**, l'**Institut de Développement Agraire (IDA)** encourage le développement économique, social et technologique des petits agriculteurs. Il octroie des financements pour promouvoir leur capacité entrepreneuriale, productive et commerciale. Ses aides concernent parfois les ouvrages hydrauliques. L'**Institut National de Recherches Agraires (INRA)**, quant à lui, « génère et transfère des connaissances et des technologies stratégiques à l'échelle mondiale pour produire de l'innovation et améliorer la compétitivité du secteur agroalimentaire »⁹⁷. De nombreuses recherches évaluent les possibilités d'augmenter les rendements agricoles dans les régions arides. En outre, bien que très éloignée de l'eau en apparence, l'**Unité des Terres et de l'Eau du Service Agricole et de l'Élevage (SAE)** reconnaît les droits d'eau octroyés pendant les réformes agraires. Enfin, la **Commission Nationale d'Irrigation (CNI)** est chargée de l'application de la loi sur l'irrigation. Elle finance des ouvrages hydrauliques de petite et moyenne envergure dans l'ensemble du pays.

Ensuite, le **Ministère de l'Environnement (ME)** régule la qualité de l'eau. En son sein, la **Direction du Service d'Évaluation Environnementale (DSEE)** évalue les répercussions environnementales des grands travaux ou des projets extractifs et mesure les compensations effectuées par les entreprises polluantes.

⁹⁷ Source : <http://www.indap.gob.cl/>

Au sein du *Ministère de l'Intérieur et de sécurité publique*, le *Bureau National des Urgences* planifie et gère les ressources publiques et privées pour garantir par le biais de camions-citernes, un accès à l'eau en cas d'urgence.

En vertu de l'application du Code de l'eau de 1981, le *Président de la République*, et à défaut, un de ses représentants directs, c'est-à-dire les *préfets* (*intendentes*⁹⁸) de région, décrète des états de pénurie d'eau. Les *juges* de la juridiction civile ont également le pouvoir de reconnaître la concession de droits d'eau en cas de litige ou en cas d'usages coutumiers, comme je le montrerai dans le chapitre 5.

À l'échelon international, la *Banque mondiale (BM)* et la *Banque interaméricaine de développement (BID)* ont octroyé des prêts pour mettre en place des programmes de développement liés à l'agriculture ou à la gestion de l'eau. Ils ont principalement été gérés et mis en place par le Ministère des Travaux Publics.

Plusieurs organisations non gouvernementales jouent un rôle majeur dans le domaine de l'eau. La *Federación Nacional de Agua Potable Rural de Chile (FENAPRU)* représente les intérêts des comités ruraux d'eau potable à l'échelle nationale, notamment lors de l'élaboration de la loi sur l'eau potable rurale. Le bureau de la *Fondation Avina* au Chili a également participé activement à l'élaboration de cette loi. Les représentants chiliens de l'*Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS — Chili*, défendent les intérêts des industries impliquées dans les services urbains d'eau potable et d'assainissement.

Pour finir, en matière de gestion des ressources en eau, la *Confédération Nationale des Canaux du Chili* constitue le principal groupe de pression dans le domaine de l'eau et de l'irrigation. La *Société Nationale d'Agriculture*, fondée en 1838, constitue celui du secteur agricole du pays.

L'ensemble des institutions publiques mentionnées ci-dessus disposent d'organes déconcentrés. Les Ministères sont représentés par leur *Secrétaire Régional Ministeriel* de Coquimbo, comme le *Seremi Coquimbo du Ministère des Travaux Publics*. Les *Directions* mentionnées ci-dessus constituent des *Directions Régionales*. Par exemple, la *Direction Régionale des Eaux* est chargée de la concession des droits d'eau à l'échelle régionale. Elle dispose d'une *Unité de Contrôle (UC)* responsable de contrôler le respect du code par les usagers. Au sein de la *Direction Régionale des Travaux Hydrauliques (DRTH)* se trouve l'*Unité du Programme*

⁹⁸ Voir glossaire. Plus haut représentant de l'État à l'échelle d'une Région. Il équivaudrait à la figure du préfet en France.

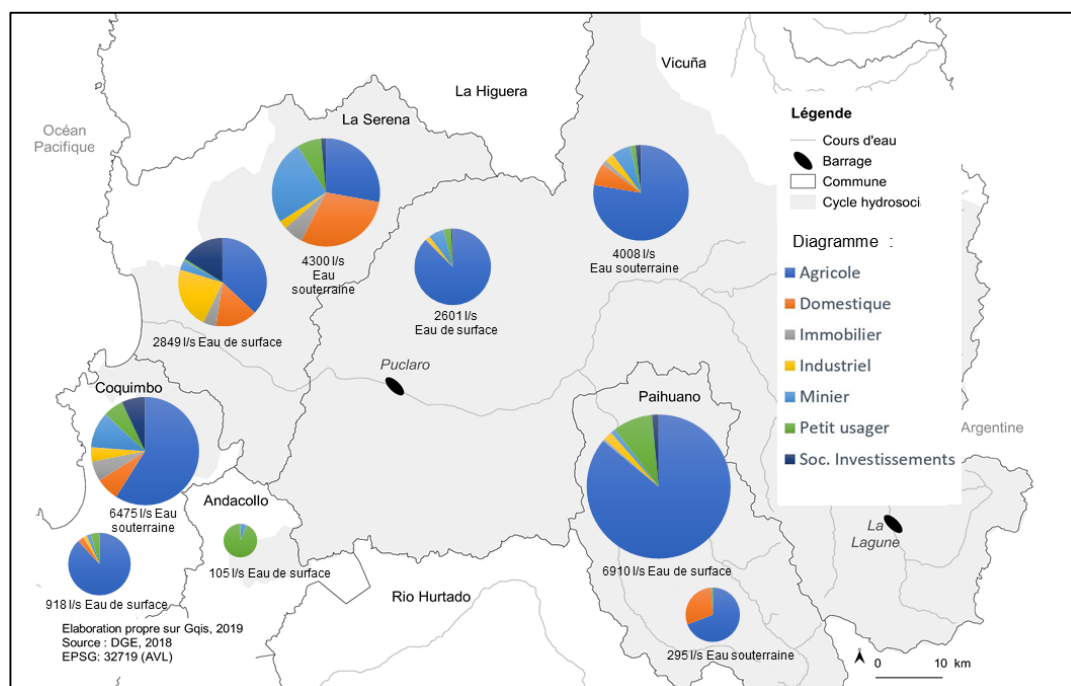
Rurales d'Eau Potable (UPREP), chargée de l'accompagnement des comités d'eau potable de la région.

Les organisations non gouvernementales jouent également un rôle au niveau régional. Plusieurs regroupements de comités d'eau potable défendent le secteur auprès de la **Direction Régionale des Travaux Publics** comme l'**Association des Comités Ruraux d'Eau Potable de la Province d'Elqui** dans la région de Coquimbo. Les agriculteurs, quant à eux, se regroupent depuis 1909 au sein de la **Société de l'Agriculture du Nord** pour défendre leurs intérêts spécifiques du fait d'être situés au nord du pays, par exemple, celui de trouver des solutions pour faire face à l'aridité.

3. Les usagers de l'eau à Elqui

Les usagers de l'eau constituent des acteurs centraux du système géolégal fluvial dans la mesure où ils élaborent des stratégies pour s'approprier l'eau. La localisation de ces usagers diffère dans la vallée, révélant son cycle hydrosocial. La carte 5 situe les principaux **usagers de l'eau** par commune. Elle montre la distribution de concessions de droits sur les eaux de surface et souterraines par la Direction Générale des Eaux, les juges ou d'autres institutions publiques, depuis 1900 jusqu'à 2017. Les statistiques reposent donc sur des données cumulées dans le temps qui ne tiennent pas compte des transferts d'eau ayant eu lieu au cours de l'histoire comme l'acquisition de droits sur le marché. En effet, les ventes de droits d'eau impliquent parfois une modification du point de captage et de l'usage qui en sera fait. D'autre part, certains droits d'eau concédés par la DGE ne sont pas utilisés par les usagers, ce qu'on appelle les « droits de papier ».

Carte 5. Distribution des eaux de surface et souterraines par usage et par commune.

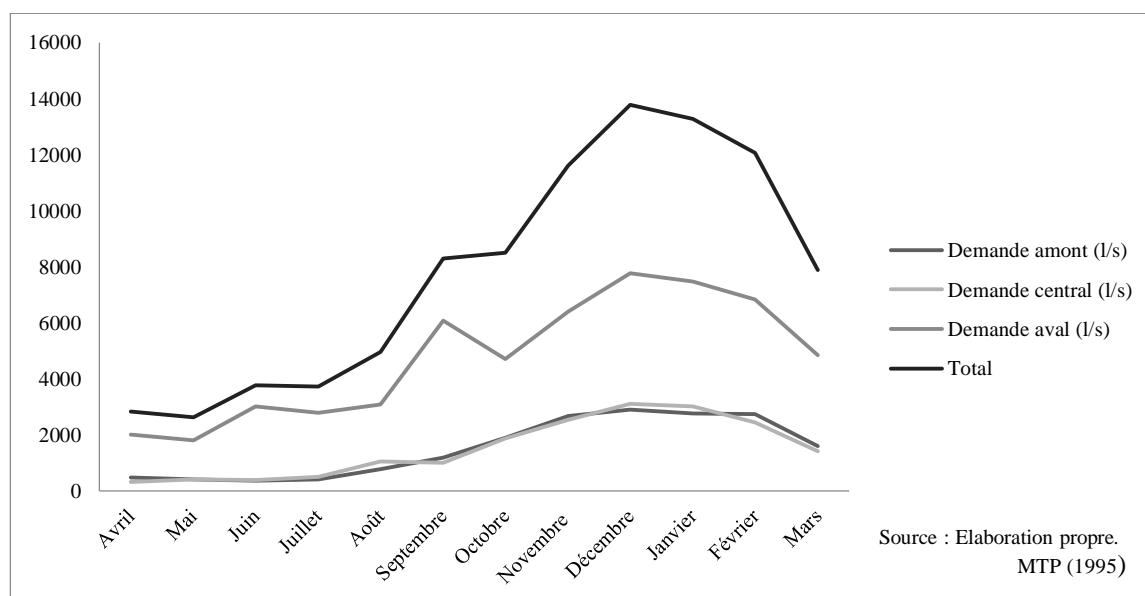


Si l'on cumule l'ensemble des données de cette carte, l'agriculture constitue le premier usage de l'eau dans le bassin, avec 54 % des droits d'eau. Les sources proviennent pour moitié des eaux de surface et de celles souterraines. Dans le secteur agricole, je fais la distinction entre les entreprises agricoles et les usagers qui disposent plus de 10 litres par seconde, et les petits usagers, à savoir des personnes morales qui détiennent au maximum 10 litres par seconde. En 2017, la première catégorie représente 95 % des usagers agricoles. La demande en eau du secteur agricole est majoritaire dans les communes de l'amont, à Vicuña (78 %) et à Paihuano (86%), où les ressources abondent. La demande dans la commune de Coquimbo s'explique par le périmètre irrigué de Pan de Azucar, avec les transferts d'eau par le canal de Bellavista (59%) et l'exploitation des nappes souterraines (88%). Les petits usagers des eaux de surface, souvent des petits agriculteurs ou paysans, sont plus nombreux, en valeur absolue, dans les communes de Vicuña (153) et de Paihuano (618).

La demande en eau du secteur agricole varie également en fonction de la localisation des agriculteurs dans le bassin (amont/aval) et selon les saisons. Le graphique 2 montre la variation saisonnière des demandes en eau du secteur agricole situées en amont — entre la Lagune et la confluence des rivières Turbio et Claro —, au centre du fleuve Elqui — depuis cette confluence à Algarrobal —, puis en aval — d'Algarrobal à l'estuaire du fleuve Elqui —. D'une manière générale la demande agricole s'accroît pendant l'été, c'est-à-dire entre les mois d'octobre et de janvier. Le secteur en aval connaît une plus forte demande en eau et s'étend sur une plus longue

période. Cela s'explique par la production de cultures maraichères de rotation, contrairement à la monoculture de vigne de l'amont.

Graphique 2. Demande mensuelle en eau du secteur agricole en litre par seconde.



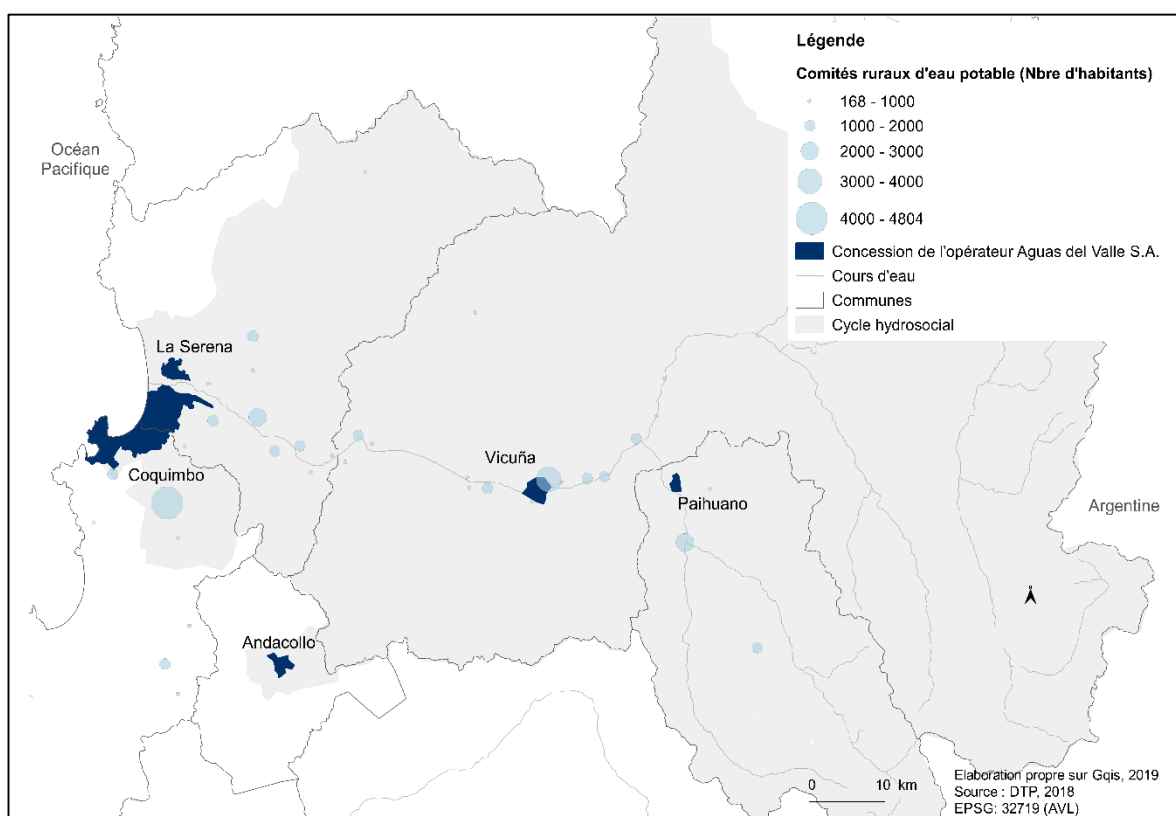
Concentrant 21 % des droits d'eau totaux, le secteur industriel constitue le second usager de l'eau. Il regroupe tout type d'entreprises du secteur secondaire ou tertiaire. Cette demande se situe principalement dans la commune de La Serena (23 %) et repose sur l'utilisation d'eaux de surface. Ces entreprises sont souvent afférentes au secteur agricole et minier puisqu'elles sont souvent liées aux activités de manutention et d'exportation.

Les mines se situent en troisième position avec 10 % des droits d'eau totaux. Les eaux proviennent principalement des nappes souterraines. La demande se concentre principalement dans les communes de La Serena (25 %) et de Coquimbo (11 %). Néanmoins, il n'est pas possible de mesurer l'usage réel des mines puisqu'elles bénéficient du droit d'utiliser les eaux situées sur leur concession d'exploitation, comme je le développerai dans le chapitre 4. Cette possibilité, et leurs achats d'eau expliquent l'absence de demande de droits d'eau à Andacollo qui constitue pourtant le principal site minier du bassin.

Le secteur domestique concentre 9 % des droits et se situe en quatrième position dans la possession de droits d'eau totaux. Les captages de l'eau souterraine sont concentrés dans les communes de La Serena (30 %) et de Coquimbo (7 %), ce qui s'explique facilement par la forte concentration de population dans la conurbation. La carte 6 montre la localisation des opérateurs et le nombre d'habitants desservi par les comités ruraux d'eau potable. En 2017,

l'opérateur privé Aguas del Valle a produit 42 839 000 m³ d'eau potable. Ses réseaux fournissent l'eau à 225 543 habitants dont 217 063 disposent d'un accès à l'assainissement⁹⁹. Il possède 2 906 litres par seconde d'eau souterraine et 918 litres par seconde d'eau de surface¹⁰⁰. La surface de la concession de l'opérateur correspond aux zones urbaines : elle s'étend du secteur de la Compañia au nord de La Serena, jusqu'à la ville de Coquimbo au sud, et du secteur de la Antena à l'ouest jusqu'au front de mer à l'ouest (Carte 2 et 6). Extraite par des captages sur le fleuve Elqui à Las Rojas et des forages, la distribution de l'eau potable se fait sous forme gravitaire puisque la ville a été construite sur des terrasses marines. Les eaux usées sont déversées dans la baie par deux émissaires sous-marins.

Carte 6. Les opérateurs d'eau potable dans la vallée du fleuve Elqui.



Dans les zones dites rurales, où il n'existe pas de plan de régulation de l'usage du sol, des comités d'eau potable sont chargés du service de distribution de l'eau et, très rarement, de son traitement¹⁰¹. L'État finance les ouvrages majeurs et leur maintenance est réalisée à l'aide du

⁹⁹ Source : Rapport annuel de la SISS, 2018.

¹⁰⁰ *Ibid.*

¹⁰¹ Dans la vallée, deux comités gèrent une usine de traitement de l'eau.

paiement du prix de l'eau¹⁰². Les comités et coopératives ruraux d'eau potable, quant à eux, ont produit 372 808 m³ en 2016 garantissant un accès à l'eau à 42 059 habitants¹⁰³. Ces opérateurs disposent principalement de captages d'eaux souterraines.

4. Les organisations d'usagers de l'eau de la vallée d'Elqui

Les organisations des usagers de l'eau constituent les acteurs centraux du système géolégal fluvial en ce qu'elles organisent quotidiennement le partage et la distribution de l'eau du fleuve Elqui et de ses affluents. Leur rôle dans la distribution des eaux de surface s'explique par la faiblesse et l'incertitude des débits d'eau dans les régions semi-arides (Hérin 1980). En ce sens, la spécificité du système géolégal fluvial réside en un réseau dense de canaux d'irrigation pour arroser les terres. Ces ouvrages hydrauliques caractérisent les paysages du nord du Chili où l'agriculture repose uniquement sur ces systèmes d'irrigation collectifs, contrairement aux régions méridionales où l'eau de pluie abonde.

Au Chili, les organisations des usagers de l'eau chargées du partage de la ressource entre ses membres datent de la fin du XVII^e siècle (Baeza 2019). Ces organisations sont constituées par un ensemble d'irrigants qui utilisent collectivement un canal. Ces derniers instaurent des règles pour mettre en place des tours d'eau et l'entretien¹⁰⁴ des canaux. Depuis la période coloniale, on fait une distinction entre l'assignation de la ressource en eau, réalisée par la Gobernación¹⁰⁵ puis par l'État, et la gestion de sa distribution réalisée par les propres usagers (Martin 2013). Alors que dans les pays de tradition juridique continentale, l'administration des ressources possède une structure nationale fortement hiérarchisée et centralisée qui repose sur la défense de l'eau comme un bien public, au Chili les principales attributions en matière de distribution et de gestion de l'eau reposent sur les usagers et non sur l'administration (Calderon 2014).

Les années soixante ont vu se multiplier en milieu rural les organisations des usagers de l'eau. Ces dernières accomplissent différentes fonctions et leurs compétences sont consacrées dans le

¹⁰² Ces comités ont été constitués dans le cadre du Programme Rural d'Eau Potable, créé à la suite de la signature de la Charte de la Punta del Este en 1964 dans le but de réduire la morbidité infantile. Les ouvrages plus coûteux, comme les forages et les réseaux, sont financés par la Dirección de Obras Hidráulicas du Ministerio de Obras Públicas. Je traiterai ce sujet plus en détail dans le chapitre 3.

¹⁰³ Source : Base de données de la Direction des Travaux Publics, 2017.

¹⁰⁴ Activité annuelle d'entretien des canaux. Elle consiste à nettoyer l'intérieur des canaux et à élaguer les arbres aux alentours afin de faciliter non seulement la circulation de l'eau, mais encore le passage de la personne responsable des tours d'eau.

¹⁰⁵ Traduction non officielle : Gouvernorat. Il s'agit d'une entité administrative sous-nationale mise en place pendant la période coloniale.

Code de l'eau et par la législation en vigueur. Le Code de 1981 reconnaît les organisations d'usagers de l'eau :

« Deux personnes ou plus qui ont des droits d'eau sur un même canal, un même réservoir ou utilisent les eaux du même aquifère pourront formaliser la communauté qui résulte de ce fait ET devenir une association de canaux ou tout type de société afin de capter les eaux qui s'écoulent, se les répartir entre les détenteurs de droits, construire, exploiter, conserver et améliorer les ouvrages de captage, les aqueducs et autres ouvrages nécessaires à leur utilisation. Dans le cas des cours naturels, ils pourront s'organiser en tant que Conseil de Surveillance. »¹⁰⁶ (Article 186, Livre II, Titre III du Code de l'eau)

Ces organisations existaient bien avant la création du premier Code de l'eau en 1951¹⁰⁷. En effet, la loi 2.139 promulguée en 1908 a défini pour la première fois un cadre juridique pour réguler les associations de canaux. Ensuite, le Code de l'eau de 1951 adopte le système de distribution collective des eaux commencé en 1908 en le perfectionnant. Il crée les conseils de surveillance chargés de la distribution et l'administration des eaux de surface à l'échelle du bassin. En 1967, un nouveau Code de l'eau octroie à l'État de nombreuses prérogatives de contrôle et de régulation, mais maintient le rôle des organisations des usagers chargées de la distribution locale des ressources (Stewart 1970, Bauer 2002). Le code de l'eau actuellement en vigueur limite les fonctions de la Direction Générale des Eaux. En consacrant le principe de subsidiarité, il institue plusieurs organisations d'usagers pour la gestion des eaux aussi bien de surface que souterraines (Bauer 2002 ; Dourojeanni et Jouravlev 1999 ; Rojas in Guevara Gil et al. 2014). Il distingue trois types d'organisation : les conseils de surveillance, les associations de canaux, et les communautés d'eau.

Tout d'abord, les conseils de surveillance sont formés par

« Les personnes physiques ou morales et les organisations d'usagers qui utilisent de quelque manière que ce soit les eaux de surface ou les eaux souterraines du même bassin hydrographique [...] ou dans une section d'un cours naturel d'eau [...] et ayant pour but de gérer et de distribuer les eaux auxquelles ses membres ont droit sur les sources naturelles, d'exploiter et de conserver les ouvrages communs et d'accomplir les autres tâches déterminées par la loi. »¹⁰⁸ (Articles 264, 265 et 266, Livre II, Titre III, du Code de l'eau)

¹⁰⁶ « dos o más personas tiene derechos de aprovechamiento en las aguas de un mismo canal, embalse, o aprovechan las aguas de un mismo acuífero, podrán reglamentar la comunidad que existe como consecuencia de este hecho, constituirse en asociación de canalistas o en cualquier tipo de sociedad con el objeto de tomar las aguas del caudal matriz, repartirlas entre los titulares de derechos, construir, explotar, conservar y mejorar las obras de captación, acueductos y otras que sean necesarias para su aprovechamiento. En el caso de cauces naturales podrán organizarse como junta de vigilancia. »

¹⁰⁷ Les travaux de recherches des archéologues et des anthropologues remontent à la période précolombienne et montrent l'antériorité des formes de coordination humaine pour la distribution et la préservation de la ressource (Yañez et Molina 2011 ; Molina 2006).

¹⁰⁸ « Les personas naturales o jurídicas y organizaciones de usuarios, que en cualquier forma aprovechen aguas superficiales o subterráneas de una misma cuenca u hoyo hidrográfica [...] o en una sección de una corriente natural en su caso [...] y que tienen por objeto administrar y distribuir las aguas a las que tienen derecho

Ils constituent, de droit, des entités chargées de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin dont les membres se coordonnent pour distribuer l'eau (Rojas in Guevara 2014 ; Vergara 2011). Les conseils de surveillance sont chargés de la distribution des eaux entre les titulaires de droits d'eau. Les associations de canaux, les communautés d'eau et les communautés de drainage sont chargées du partage de l'eau entre leurs membres et de l'entretien des ouvrages hydrauliques communs. En tant qu'organisations d'usagers, elles appartiennent à un conseil de surveillance. Leur espace de compétence, autour d'un canal, est plus restreint que celui du conseil.

Les communautés d'eau et les associations de canaux¹⁰⁹ :

« Il s'agit d'une situation de fait qui se produit lorsque deux personnes, physiques ou morales, disposent de droits d'eau sur les eaux d'un même canal ou réservoir, ou utilisent les eaux d'un même aquifère. »¹¹⁰ (Vergara Blanco 2014)

Selon le Code de l'eau de 1981, ces organisations se constituent autour de cours d'eau non artificiels. D'autre part, il stipule que dans des aquifères déclarés en restriction par la Direction Générale des Eaux, une communauté d'eau peut être formée par les titulaires des droits d'appropriation sur les eaux souterraines pour gérer la pénurie. Mais ces communautés restent rares, tout comme les communautés de drainage.

Les organisations les plus fréquentes sont les conseils de surveillance, les associations de canaux et les communautés d'eau. Selon le code, elles reposent sur une organisation démocratique : l'assemblée générale annuelle des membres élit son directoire. Cependant, la formation de ces organisations d'usagers reste facultative. Dans l'ensemble du pays, l'on compte 4000 organisations d'usagers de ce type. Mais ce chiffre est sous-évalué, car certaines sont informelles. Elles existent de fait, mais non de droit, et elles ne sont donc pas comptabilisées.

Le système géolégal du fleuve Elqui compte deux Conseils de Surveillance, trois Associations de canaux et 122 Communautés d'eau (Carte 7). À ce titre, les rapports de pouvoir au sein de celui-ci se structurent, d'une part, depuis les représentants des institutions internationales et de

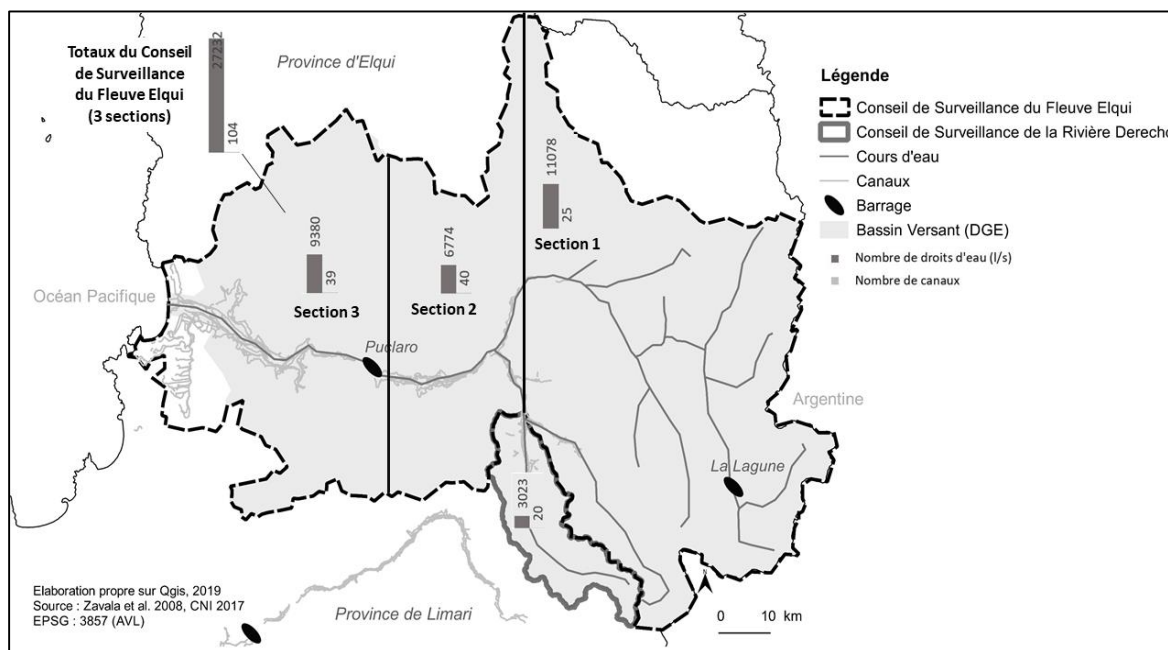
sus miembros en las fuentes naturales, explotar y conservar las obras de aprovechamiento común, y realizar los demás fines que les encomienda la ley. »

¹⁰⁹ Depuis la modification du Code de l'eau en 2007, qui dote les associations de canaux et les communautés d'eau, de la personnalité juridique, il n'existe aucune différence entre ces deux organisations.

¹¹⁰ « son una situación de hecho que ocurre cuando dos o más personas, naturales o jurídicas tienen derechos de aprovechamiento en las aguas de un mismo canal o embalse, o aprovechan las aguas de un mismo acuífero. » Le code ne redéfinit pas expressément les communautés. Il renvoie indirectement à la définition des organisations d'usagers de l'eau.

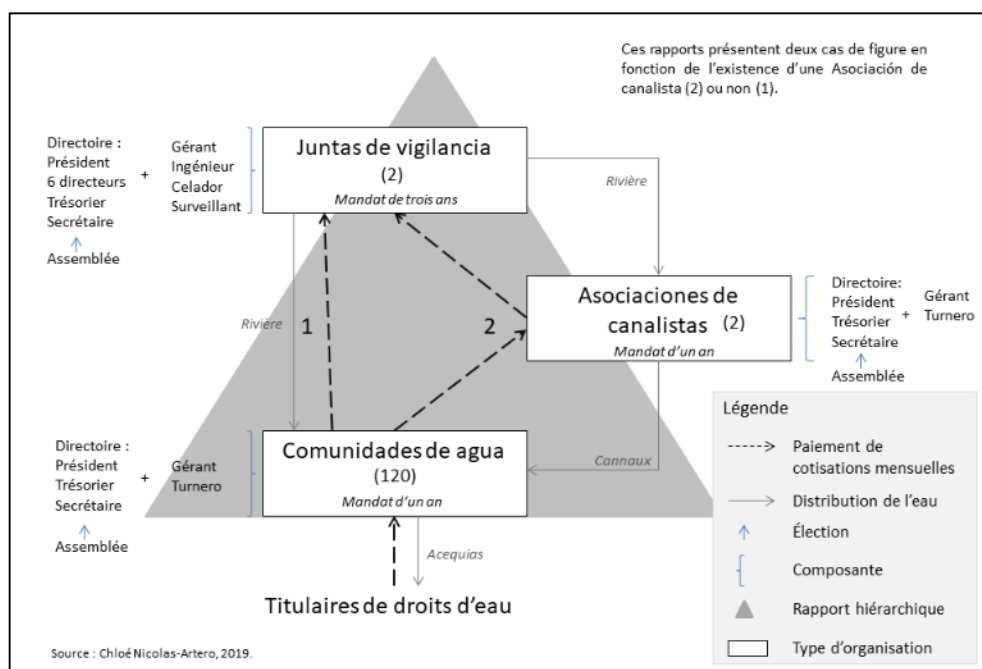
l'État jusqu'aux usagers, en passant par les organisations des usagers de l'eau. Il importe de distinguer et de décrire les relations entre les différentes organisations des usagers de l'eau existantes au Chili : les conseils de surveillance, les associations de canaux et les communautés d'eau.

Carte 7. Canaux et droits d'eau gérés par les Conseils de Surveillance dans la vallée d'Elqui.



Les rapports de pouvoir entre les différentes organisations des usagers de l'eau se caractérisent par des liens hiérarchiques. Les conseils édictent des règles que doivent appliquer les associations de canaux et les communautés d'eau doivent appliquer. La contrainte s'exerce par la menace d'une sanction. De plus, chaque titulaire de droits d'eau doit verser une cotisation mensuelle aux organisations auxquelles il appartient — au minimum une communauté d'eau et le conseil de surveillance — afin de financer les coûts de distribution de l'eau et du maintien des ouvrages hydrauliques partagés. Si le conseil concentre le pouvoir, il est toutefois subordonné aux institutions gouvernementales, comme la Direction Générale des Eaux, chargée de la concession des droits d'eau au sein du Ministère des Travaux Publics, ou la Commission Nationale d'Irrigation, institution interministérielle responsable de l'application de la loi sur l'irrigation.

Figure 8. Les rapports hiérarchiques entre les organisations d'usagers de l'eau du fleuve Elqui au Chili.



Ces rapports de pouvoir au sein du système géolégal forment le cycle-hydrosocial. Puisque ces organisations se coordonnent pour se partager l'eau de l'amont à l'aval du fleuve, étudier leur position permet de mettre en lumière les rapports de pouvoir autour de l'appropriation de l'eau à l'échelle du bassin versant. Une des preuves de ces rapports est la constitution, en 1948, d'un nouveau Conseil indépendant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui¹¹¹ autour de la rivière Derecho. Cette séparation a lieu peu de temps après la construction du barrage de La Lagune (1945). Selon son président, cette séparation s'explique pour deux raisons : d'une part, le refus des habitants de rembourser à l'État cette infrastructure dont ils ne bénéficieraient pas ; de l'autre, l'existence de pratiques agropastorales instituées autour de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho.

La position intermédiaire de l'ensemble des organisations des usagers entre l'État et les usagers de l'eau invite à adopter l'approche transcalaire dans la compréhension du partage de l'eau. Néanmoins, en me centrant sur l'étude de ces organisations d'usagers, j'exclus les espaces de *secano*¹¹², qui pourtant appartiennent au découpage du bassin versant proposé par la DGE.

¹¹¹ Elle s'appelait alors l'Association des canaux du fleuve Coquimbo dont la date précise de création reste inconnue. La première archive que j'ai consultée la mentionnant date de 1927.

¹¹² Voir glossaire. Parcelles de culture sèche, situées sur des terres arides non irriguées.

5. L'entrée par les Conseils de Surveillance

Dans le système géolégal fluvial, les deux Conseils de Surveillance jouent un rôle majeur dans la définition des règles de partage et de distribution de l'eau, raison pour laquelle je me centrerai sur les processus décisionnels et organisationnels de ces derniers. Ce choix présente plusieurs intérêts heuristiques et méthodologiques. Tout d'abord, l'entrée par le Conseil me permet d'étudier une des organisations les plus importantes de la vallée puisqu'il détient une position centrale dans la gestion des eaux de surface. Son directoire est en contact permanent avec les organisations des usagers subordonnées, mais aussi avec les fonctionnaires et les représentants politiques. Cette centralité permet d'appréhender les rapports de pouvoir qui se jouent entre lui et les autres catégories d'acteurs. Aussi favorise-t-elle la collecte des données en multipliant les points de vue des différents acteurs sur le Conseil. Par leur ancienneté, ces organisations disposent d'un bureau et d'un ensemble de documents qui permettent au chercheur une prise de contact rapide et un accès facile aux archives disponibles, dès que les membres du directoire le permettent.

Ensuite, cette entrée par les Conseils de Surveillance répond également à un enjeu d'actualité politique fort. Dans le contexte international de promotion de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), les juristes néolibéraux mettent en avant que, selon le code de l'eau, les Conseils auraient la responsabilité de la mettre en place (Vergara Blanco 2015). Cet argument est mobilisé pour entraver toute modification du Code de l'eau, comme le réclament les mobilisations citoyennes qui prônent une récupération de l'eau par les territoires¹¹³. L'étude des Conseils permet de se demander s'ils mettent effectivement une GIRE ou si une gestion locale de l'eau réduirait les inégalités d'accès existantes.

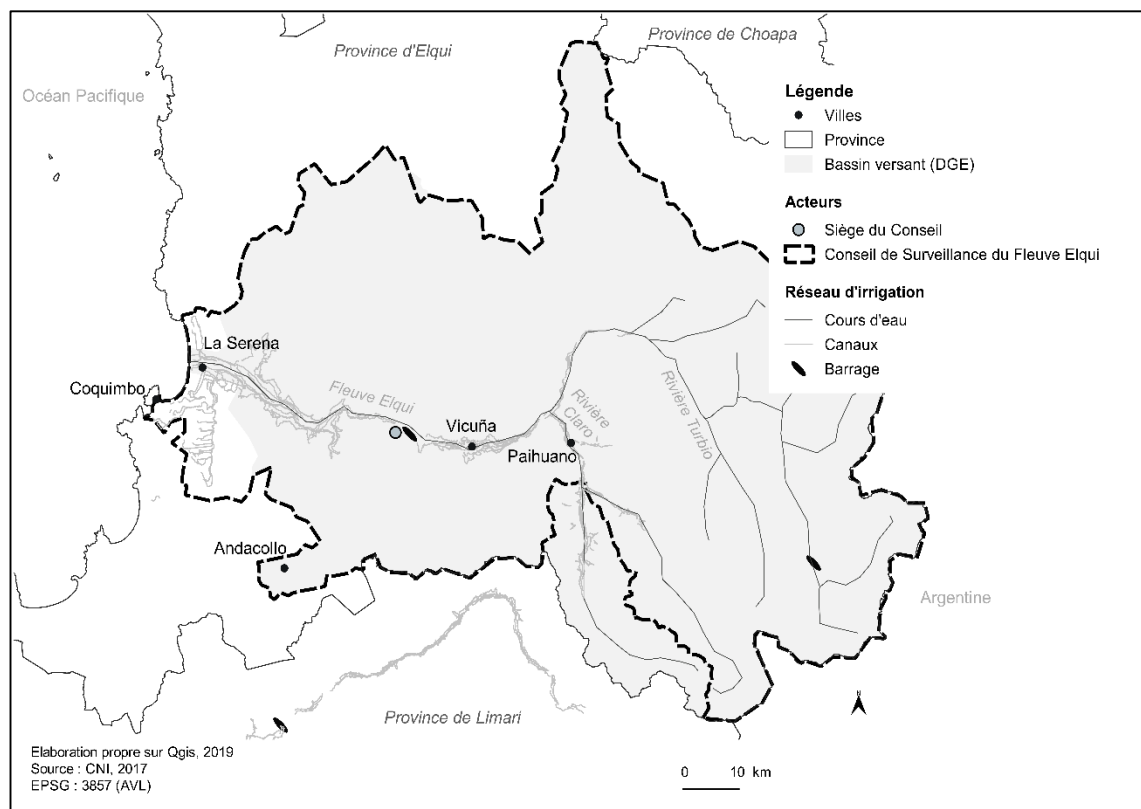
Entre 2016 et 2018, les deux Conseils de la vallée sont dirigés par de grands producteurs agricoles. De fait, leur directoire se compose par les plus grands titulaires de droits du bassin. En effet, depuis l'application du Code de l'eau de 1981, lors des élections des dirigeants de toutes les organisations, le suffrage est censitaire proportionnel aux nombres de voix. Ainsi, le directoire des conseils, composé de sept membres, est élu par les principaux titulaires de droits d'eau, qui concentrent la majorité des voix. Au vu de l'économie politique du bassin, ces

¹¹³ Voir l'ouvrage *Las luchas por el agua en Nuestra America : voces en movimiento*, édité et publié par le collectif chilien MODATIMA, en 2019.

derniers appartiennent au secteur agricole ou minier. En fonction du profil des dirigeants élus, les prises de décision des Conseils favorisent l'un des deux secteurs.

Les deux Conseils se distinguent par plusieurs aspects. Créé en 1994, le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui gère le réservoir du Puclaro et de La Lagune (Carte 7 et 8).

Carte 8. Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui.

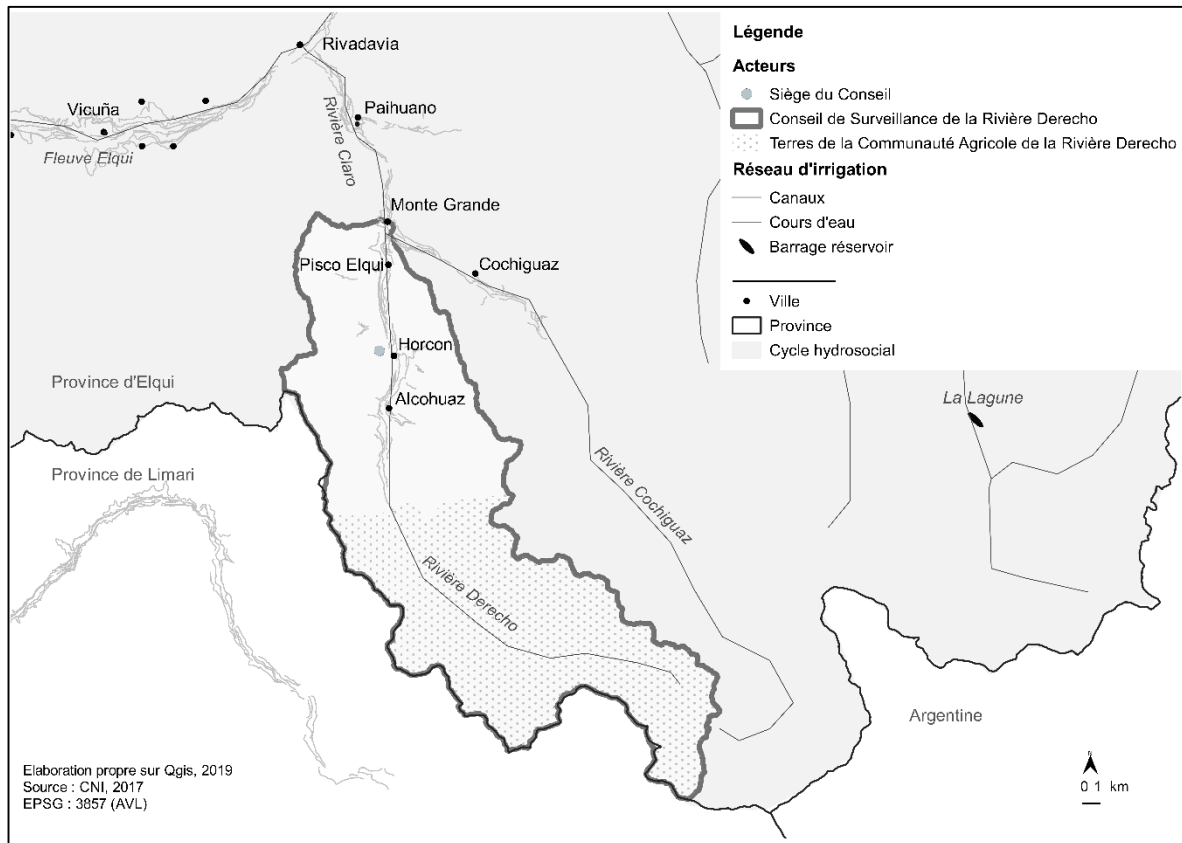


Il compte trois associations de canaux et cent-vingt-deux communautés d'eau. Au pied du mur du barrage se trouve une centrale hydroélectrique. Lors de mon travail de terrain le Conseil était présidé par une agricultrice descendante d'une famille de producteurs locaux. Les membres du directoire élus sont des exploitants agricoles. Deux salariés du Conseil détiennent les postes influents de gérant et de gérant adjoint. Le Conseil est financé, en partie, par la vente de l'électricité produite par la centrale hydroélectrique dont elle est actionnaire.

Le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho a été créé en 1948. Pendant la période de l'enquête, il est dirigé par des agriculteurs originaires de la vallée et de nouveaux habitants,

salariés du secteur public ou membres de profession libérale. Plusieurs *turneros*¹¹⁴, salariés de l'organisation, surveillent les tours d'eau entre les canaux et au sein des principales communautés d'eau. Le Conseil gère 3023 actions d'eau de surface distribuées par 20 communautés d'eau. Elle ne dispose pas de réservoirs, mais, aux côtés de la Communauté Agricole, elle contrôle l'espace de haute montagne où naissent les eaux de la rivière Derecho (Carte 7 et 9).

Carte 9. Le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho



Une des particularités du système géolégal du fleuve Elqui est l'existence de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, particulièrement impliquée dans la gestion de l'eau dans la vallée. Au Chili, ces communautés agricoles sont propriétaires des terres non irriguées situées en haute montagne (Castro et Bahamondes 1986 ; Livenais et al. 2003). Leurs modes d'existence agropastoraux subissent une forte pression depuis l'exploitation des terres de *secano* par les entreprises agricoles à l'aide de nouvelles techniques de puisage, de pompage et

¹¹⁴ Voir glossaire. Individu responsable des tours d'eau au sein d'une association de canaux ou d'une communauté d'eau. Ce nom est utilisé par les habitants. Le nom officiel, reconnu par l'État, au sein du Code de l'eau par exemple, est celui de *celador*.

d'irrigation (Gallardo Fernández 1998). Dans celles où les règles anciennes sont encore respectées, chaque *comunero*¹¹⁵, dispose du droit d'usage des terres communes. Bien que juridiquement, les communautés agricoles ne disposent pas de droits d'eau, le directoire et les membres de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho sont très impliqués dans la gestion de l'eau de la vallée. En effet, le Conseil et la Communauté se confondent : les dirigeants sont quasiment les mêmes personnes et échangent leurs fonctions à chaque élection. Tous les membres du Conseil, propriétaires de terrains dans la vallée, appartiennent à la Communauté Agricole. Ses 323 membres administrent collectivement 31 680 hectares de terres situées en amont de la vallée.

Conclusion

Dans ce deuxième chapitre, j'ai présenté le cadre d'analyse et l'échelle d'observation que je déploie pour étudier les liens entre l'appropriation de l'eau et la production de l'espace. Ils me permettent d'appréhender les rapports de pouvoir entre tous les acteurs du processus décisionnel établi pour définir des règles du partage et de la distribution de l'eau. À partir des principaux apports de la littérature sur les systèmes irrigués, les communs et les territoires de l'eau, je propose la notion de « système géolégal fluvial ». Cette dernière permet d'appréhender la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau et la production de l'espace, depuis l'étude des organisations des usagers situés à l'échelle d'un bassin versant. Le système géolégal fluvial constitue une grille de lecture pour interroger les relations à l'espace et au droit des acteurs qui sont indissociables et font système. Pour ce faire, elle induit de se focaliser sur les rapports transcalaires, les relations amont/aval, et le fonctionnement du cycle hydrosocial en adoptant une perspective historique.

Le système géolégal du fleuve Elqui se caractérise par un essor des activités extractives (minières, agricoles, immobilières et touristiques) dans un contexte climatique changeant. Le cadre juridique national existant produit une fragmentation institutionnelle importante dans le domaine des ressources en eau et de l'accès à l'eau potable. Dans la vallée, les sources proviennent des eaux de surface et souterraines. Le principal usager est le secteur agricole avec une forte demande en été (novembre à février). La distribution et le partage des eaux de surface dans ce système géolégal fluvial d'Elqui sont pris en charge par de nombreuses organisations

¹¹⁵ Voir glossaire. Titulaire de droits fonciers qui, de ce fait, acquièrent un droit d'usage des terres montagnardes et appartient à une Communauté Agricole.

des usagers de l'eau. Dans mes recherches, je me centrerai particulièrement sur la comparaison des deux Conseils de Surveillance qui élaborent les règles de distribution de l'eau.

Conclusion de la partie

J'ai montré dans cette première partie de thèse la façon dont j'ai pu enquêter sur les rapports de pouvoir autour du partage de l'eau dans une vallée chilienne, alors que ce sujet est extrêmement politisé et sensible dans ce pays. En termes méthodologiques, j'ai déployé plusieurs techniques d'enquête qualitatives multisituées afin de croiser les données collectées dans le but d'analyser les rapports de pouvoir sur l'eau dans la vallée d'Elqui. Le fait d'être une jeune femme européenne blanche et seule m'a simplifié l'accès auprès des enquêtés. Le choix de réaliser mon terrain dans la vallée d'Elqui s'explique pour deux raisons : d'une part, par l'absence de mouvements sociaux contestataires puissants m'en facilitant l'entrée, et d'autre part, parce que cette vallée constitue un exemple de l'extractivisme latino-américain.

D'un point de vue analytique et heuristique, j'ai construit une grille de lecture pour étudier la façon dont s'articulent le droit et l'espace lors de l'élaboration de règles pour le partage et la distribution de l'eau. Je propose la notion de système géolégal fluvial pour appréhender la dimension spatiale du partage de l'eau à travers trois entrées : une approche transcalaire, diachronique par la mobilisation de la notion de cycle hydrosocial. Le système géolégal fluvial vise à interroger les rapports des acteurs à l'espace et au droit pour étudier les liens entre l'appropriation de l'eau et la production de l'espace. Ces deux éléments sont indissociables et font système. L'utilisation de cette notion me permet d'appréhender la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau à partir de l'étude des organisations des usagers de l'eau. Les Conseils de Surveillance jouent un rôle considérable dans la distribution de l'eau, raison pour laquelle ils feront l'objet d'une attention particulière.

Le système géolégal du fleuve Elqui se caractérise par un essor des secteurs extractifs depuis la seconde moitié du XXe siècle. Dans un contexte climatique instable, des tensions entre usagers émergent et se cristallisent autour de la définition des règles de distribution et du partage de l'eau. Je montrerai, dans la seconde partie de cette thèse, que ces disputes masquent des conflits autour de la production de l'espace. L'artificialisation du système géolégal fluvial concomitant à l'extension des secteurs extractifs, rencontre des formes de résistances qui méritent d'être sérieusement analysées.

DEUXIÈME PARTIE
L'ARTIFICIALISATION DU SYSTÈME GEOLEGAL FLUVIAL ET SES MARGES

Introduction à la deuxième partie

Après avoir présenté dans une première partie les enjeux heuristiques et méthodologiques de cette recherche, la deuxième partie de cette thèse propose des premiers éléments de réponse à la problématique. Elle retrace l'histoire du système géolégal fluvial depuis la seconde moitié du XXe siècle pour identifier les modalités de l'appropriation de l'eau et caractériser la production de l'espace. Cette partie vise à répondre aux deux questions suivantes : comment se déploient les formes d'appropriation de l'eau depuis la seconde moitié du XXe ? Quels espaces produisent-elles dans la vallée ?

Pour y répondre, je dépeins le système géolégal fluvial à partir de deux entrées principales : celle des politiques de l'eau et celle de ses usagers. Je m'intéresserai, d'une part, à la dimension internationale des politiques de l'eau, puis à leur mise en œuvre à travers des investissements dans des ouvrages hydrauliques et des dispositifs géolégaux. D'autre part, je retracerai les reconfigurations des rapports des acteurs entre eux et à l'eau, en intégrant à la fois la question des services de distribution de l'eau et celle des ressources hydriques. D'une manière transversale, je mettrai en dialogue l'évolution de l'espace conçu par les pouvoirs publics, celle des pratiques spatiales quotidiennes de distribution de l'eau et celle des espaces vécus liés à l'eau. J'adopterai, pour cela, une approche pluriscalaire en mobilisant la notion de cycle hydrosocial. Le cadre temporel de l'analyse s'étend depuis la seconde moitié du XXe siècle afin de mettre en perspective historique les paysages observés lors de l'immersion de terrain.

Cette seconde partie repose sur le traitement de données provenant de plusieurs sources : des archives, des entretiens, des textes de loi et des observations. Leur croisement constitue une des spécificités des trois chapitres suivants. Les sources historiques alimentent une réflexion sur l'évolution des politiques de l'eau et sur la circulation des savoirs et des techniques hydriques. Elles révèlent les représentations de l'espace de la puissance publique et les aménagements mis en œuvre pour valoriser économiquement la vallée d'Elqui. L'étude des textes juridiques et la réalisation d'entretiens auprès des représentants d'institutions étatiques ou transnationales constituent, quant à elles, un préalable indispensable à l'analyse critique des dispositifs géolégaux. Enfin, les entretiens, souvent sous forme de récits de vie, et les observations de terrain, mettent en lumière la transformation des savoirs, des règles et des techniques sur l'eau au cours de la période étudiée. Cette partie repose donc sur une imbrication des méthodologies de recherche, des sources de données et des échelles d'analyse, pour identifier et mettre en

relation les éléments aussi bien structurels que conjoncturels de l'appropriation de l'eau et de la production de l'espace.

Je commencerai par décrire, dans le *troisième chapitre* de cette thèse, la dimension internationale des politiques chiliennes de l'eau depuis la seconde moitié du XXe siècle. Ces politiques et les instruments sur lesquels elles reposent sont construits sur le long terme et sont façonnés par des changements historiques redéfinissant les conceptions du droit de l'eau. L'incorporation de référentiels environnementaux internationaux façonne les lois et les instruments d'action publique sur l'eau dévoilant une circulation des savoirs et des techniques hydriques. En conséquence, une bureaucratie hydrique nationale apparaît qui se transforme au cours du temps. Les aménagements hydrauliques qu'elle met en œuvre produisent une valorisation de l'espace répondant aux intérêts de l'État chilien et de l'élite économique nationale et internationale. Ils engendrent l'insertion progressive de la vallée d'Elqui dans l'économie mondiale financiarisée.

La mise en valeur de la vallée depuis la seconde moitié du XXe siècle attire de nombreux investisseurs. En raison des contraintes climatiques existantes, ces derniers élaborent des stratégies afin de concentrer l'eau, ressource indispensable à la rentabilisation de leurs investissements. Le *quatrième chapitre* identifie les différentes modalités d'appropriation de l'eau, effectuées par les entreprises extractives depuis 1945. Pour ce faire, j'identifie trois dispositifs géolégaux qui s'enchevêtrent dans le temps avec un but précis : concentrer l'eau par l'accaparement foncier (1945 – 1981), acquérir et déposséder l'eau (1981 – 1990), puis polluer et surexploiter les ressources hydriques (1990 – 2018).

Le *cinquième chapitre* de cette thèse retrace comment les aménagements hydriques et l'appropriation de l'eau dans la vallée modifient l'économie politique locale, les pratiques spatiales de distribution de l'eau et les espaces vécus des habitants. Puisque l'appropriation de l'eau se traduit par sa mise en conformité pour ses différents usages, je soulignerai les transformations des conceptions, des techniques et des règles de distribution de l'eau. Ces dernières produisent une artificialisation du système géolegal fluvial, qui reste toutefois partielle du fait de l'existence de pratiques de distribution de l'eau hybrides dont l'inscription spatiale forme les marges hydriques.

Chapitre 3. Bureaucratie hydrique et valorisation de l'espace dans la vallée d'Elqui

La seconde partie de cette thèse vise à identifier les modalités de l'appropriation de l'eau et à caractériser la production de l'espace dans la vallée d'Elqui. J'adopte une perspective historique afin de retracer l'ancrage des organisations productives dans la vallée et la transformation de ses paysages. J'analyse à la fois les conceptions spatiales de l'État et celles des acteurs locaux pour comprendre les dissensions existantes autour de la valorisation de cette région semi-aride. Dans un premier temps, ce chapitre propose de décrire l'histoire de la formation d'une bureaucratie hydrique au Chili et son évolution depuis la seconde moitié du XXe. J'adopterai une approche transcalaire pour analyser la circulation des référentiels de pensée, des savoirs et des techniques sur l'eau et leurs répercussions sur l'espace conçu de la vallée d'Elqui (Massardier 2014 ; Swyngedouw et Heynen 2003).

Les bureaucraties hydriques ont été saisies depuis leurs acteurs (Wittfogel 1957 ; Cortinas et al. 2016), leurs missions hydrauliques (Molle et Mollinga 2009 ; Swyngedouw 2015) ou leurs politiques publiques (Allan in Mollinga 2016 ; Turton et Ohlsson 1999). Ici, je propose d'étudier la dimension internationale de la formation de la bureaucratie hydrique chilienne au prisme de la position périphérique du pays sur la scène mondiale (Rinke 2013). De nombreux travaux ont étudié la circulation internationale des référentiels de politiques hydriques (Mollinga et Bolding 2004; Mollinga et al. 2006), leurs procédures d'applications et les résistances locales (Boelens, Getches, et Guevara Gil 2010 ; Hoogesteger et al. 2017). Les recherches sur la coopération internationale se focalisent souvent sur le rôle des bailleurs de fonds (Global Water Paternship, Banque Mondiale) en se limitant à la période néolibérale d'après les années quatre-vingt-dix (Molle et Mollinga 2009 ; Trawick 2003). Pourtant, l'influence internationale sur les politiques de l'eau précède, comme le montre Bauer (2002) en prenant le cas du Chili où l'intervention nord-américaine date des programmes de coopération universitaire mis en œuvre dans les années soixante. C'est la raison pour laquelle je commence l'analyse au sortir de la Seconde Guerre mondiale, puis je la séquence à partir des grands modèles de développement qui marquent le pays que j'ai présentés en introduction (Velut 2006).

Pour étudier les transformations des bureaucraties hydriques, j'appréhende l'élaboration des politiques de l'eau par ses financements, ses techniques et ses acteurs. Les politiques publiques

sont entendues ici au sens large, intégrant l'ensemble des dispositifs d'action publique liés à l'eau (Lascoumes et al. 2004). Afin de comprendre la manière dont celles-ci participent à la production de l'espace de la vallée d'Elqui, j'emploie le concept d'« aménagements spatio-temporels »¹¹⁶ (Harvey 2010). Ces derniers constituent des investissements matériels ou immatériels qui évitent la dévalorisation du capital en absorbant les surplus de capitaux par la réorganisation spatiale. Dans le domaine de l'eau, ces aménagements spatio-temporels se matérialisent par des grands ouvrages hydrauliques : des grands barrages ou des infrastructures d'approvisionnement et de stockage. Ils représentent des objets sociotechniques, puisqu'« un système d'infrastructure, par exemple, pour l'irrigation ou l'alimentation en eau, ne peut être réduit à ses seuls composants matériels/physiques. Au lieu de cela, il doit être vu comme une combinaison d'artefacts techniques, de cadres réglementaires, de normes culturelles, de flux environnementaux, de mécanismes de financement, de formes de gouvernance, etc. qui est configurée de manière particulière dans des lieux particuliers à des moments particuliers. »¹¹⁷ (Obertreis et al. 2016 : 172). Ces aménagements spatio-temporels associés à l'eau participent à l'expansion géographique d'une économie de marché, notamment par la formation et la consolidation de régions économiques.

Les bureaucraties hydriques sont traversées par des relations dialectiques entre la politique de l'État et les mouvements du capital, c'est-à-dire, une « logique territoriale » et une « logique capitaliste » (Harvey 2010). La première renvoie au pouvoir d'État qui promeut l'économie de marché en créant certaines structures institutionnelles : « la loi, la propriété privée, le contrat et la sécurité de l'argent. » (Harvey 2010 : 116). La seconde est constituée par les investisseurs de capitaux qui recherchent à réaliser des aménagements pour placer le surplus de capital afin d'éviter la baisse tendancielle du taux de profit.

Comment les logiques de l'État et des investisseurs, aux échelles internationale et nationale, s'agent-elles pour réaliser des aménagements spatio-temporels de l'eau et valoriser l'espace de la vallée d'Elqui ?

¹¹⁶ Comme je l'ai montré dans l'introduction de cette thèse, le terme « aménagement » renvoie aux investissements réalisés dans des infrastructures physiques et les secteurs sociaux dont le retour sur investissement a lieu sur le long terme. Il représente également « une métaphore pour un type particulier de solution aux crises capitalistes qui joue sur le report dans le temps et sur l'expansion géographique. » (Harvey 2010: 142)

¹¹⁷ « an infrastructure system for, say, water irrigation or supply cannot be reduced to its material/physical components alone. Instead, it needs to be seen as a combination of technical artefacts, regulatory frameworks, cultural norms, environmental flows, funding mechanisms, governance forms, etc. that get configured in particular ways in particular places at particular times. » (Obertreis et al. 2016 : 172)

Pour répondre à cette question, je mesurerai l'adhésion progressive de la vallée à l'économie de marché à l'aune de la reconfiguration de la bureaucratie hydrique chilienne. Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale jusqu'au coup d'État militaire en 1973, dans le contexte d'une bureaucratie hydrique émergente, les premiers investissements dans la vallée consolident le secteur agricole (I). Sous la dictature (1973 – 1990), les politiques de l'eau dépendent des États-Unis qui soutiennent la Junte militaire, et les aménagements réalisés dans la vallée appuient les entreprises agricoles, les mines et l'urbanisation (II). Enfin, depuis l'avènement de la démocratie, des capitaux étrangers financent la mise en œuvre des politiques hydriques et la vallée devient une région économique pleinement insérée dans l'économie mondiale financiarisée (III).

I- La formation d'une bureaucratie hydrique

Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, une bureaucratie hydrique se forme progressivement, ce qui se traduit dans la vallée d'Elqui par un soutien aux agriculteurs et aux coopératives agricoles. Comptant sur l'aide financière des États-Unis, plusieurs institutions étatiques se consacrent à l'administration de l'eau et multiplient les aménagements hydriques. À cette période, les États-Unis deviennent progressivement la première puissance mondiale. Leur impérialisme économique se manifeste par des programmes de crédit pour lutter contre la pauvreté et, par ce biais, contre le communisme, dans un contexte de guerre froide. À partir des années soixante, l'aide au développement destinée au Chili s'accroît (Rinke 2013). Elle finance les aménagements spatio-temporels associés à la mise en œuvre de la première réforme agraire (1) et à l'amélioration de l'accès à l'eau potable et, par conséquent, de celle des conditions de vie des populations (2). À l'échelle de la vallée d'Elqui, les aménagements soutiennent la production agricole qui permet d'alimenter la main-d'œuvre des mines du nord du pays (3).

1- Les États-Unis dans la première réforme agraire chilienne

L'aide au développement des États-Unis finance les aménagements hydriques destinés à mettre en œuvre la première réforme agraire, ce qui incite l'État chilien à renforcer ses interventions dans le domaine de l'eau. Les fonds octroyés à ce dernier servent à financer des recherches

scientifiques sur l'eau et à installer des ouvrages hydrauliques destinés à augmenter la productivité agricole (a). La bureaucratie hydrique naissante règlemente alors l'usage du sol et de l'eau pour mettre fin aux privilèges de l'oligarchie terrienne (b).

a. Investissements et recherches scientifiques sur l'eau

Les États-Unis financent des programmes de recherches scientifiques sur l'eau au Chili dans le but d'augmenter la production agricole du pays. Entre 1945 et 1960, ils investissent dans plusieurs projets pour explorer les eaux souterraines des zones arides sud-américaines. Dans la vallée péruvienne d'Ica et dans celle d'Elqui¹¹⁸ au Chili, des ingénieurs comparent les coûts de construction d'un barrage avec ceux de l'exploitation des aquifères¹¹⁹. Dans le cadre d'un de ces programmes, appelé le « Plan de Développement agricole intégral de la vallée d'Elqui », de nouvelles machines servent à évaluer l'installation des forages souterrains¹²⁰. Elles ont ensuite été utilisées dans d'autres bassins du pays.¹²¹ À la fin de ce Plan, l'ingénieur responsable émet des doutes sur les coûts élevés de l'utilisation des forages associés aux prix de l'électricité et à la faible rentabilité de l'agriculture¹²².

Par ailleurs, l'État, à travers la Direction Générale des Travaux Publics (DGTP), impulse la construction de grands barrages dans tout le pays. Entre 1951 et 1955, la Banque Interaméricaine de Développement concède un troisième crédit de 1 500 000 de dollars¹²³ alors même que les discours anti-impérialistes de l'opposition se durcissaient (Rinke 2013).

Au cours des années soixante, des sécheresses forcent le gouvernement à intervenir de manière exceptionnelle¹²⁴ afin d'investir dans des ouvrages hydrauliques. En effet, en 1962 le pays sombre dans une crise économique durant trois ans consécutifs en raison de faibles

¹¹⁸ Archives Nationales du Chili (ANC), Direction des Travaux Hydrauliques (DTH), Num. 534, 1952, Rapport, écrit par l'ingénieur Ahrens, de son voyage au Chili du 29 décembre au 11 février, destiné au ministre Oscar Tenham. Les ingénieurs états-uniens du Programme travaillaient en étroite relation avec ceux du Pérou.

¹¹⁹ ANC, DTH, 1949, Num. 451, Lettre de Montalva, le 15 mai 1949.

¹²⁰ ANC, DTH, 1952, Num. 534, Lettre de l'ingénieur Absalon Mosalve exerçant à la Serena adressée à la DTH.

¹²¹ ANC, DTH, 1951, Num. 502, Lettre de Miguel Montalva adressée au directeur général de la DTH, le 30 août 1951.

¹²² ANC, DTH, 1954, Num. 601, Lettre de Absalon Mosalve au vice-président de la Caisse de colonisation, le 16 décembre 2017.

¹²³ Les financements étaient octroyés par la banque Interbank. Le crédit était transféré par la Corporation pour le développement (dite CORFO) et par la Direction Générale des Travaux Publics. ANC, DTH, 1952, Num. 538, Décret Officiel, le 27 de décembre de 1951.

¹²⁴ ANC, MTP, 1968, Num. 7233, L'Etat met à disposition des fonds appelés les « 2 % constitutionnels » pour le Plan des Travaux Publics du fait de la sécheresse et au regard de l'attribution 10^e de l'article 72 de la Constitution Politique de l'État, le 22 novembre 1968.

précipitations. Ensuite, une nouvelle sécheresse d'une intensité peu connue a lieu en 1968 dont les conséquences économiques et sociales se sont fait sentir pendant plusieurs années (Elizalde 1970)¹²⁵.

Déjà en 1962, pour faire face à ces crises récurrentes, le gouvernement de Jorge Alessandri Palma (1958 – 1964) demande au Département d'Irrigation de la DGTP de construire « des ouvrages pour créer des sources d'emploi »¹²⁶. Il sollicite à la Corporation pour le Développement (dite CORFO) d'offrir des crédits agricoles à long terme et à faible taux d'intérêt pour habilitier de nouvelles terres irriguées et pour imperméabiliser les canaux des organisations d'usagers de l'eau (Cordonnier 1989). Pour sa part, le gouvernement exonère d'impôts les propriétaires fonciers. Ensuite, Eduardo Frei Montalva (1964 – 1970) crée la Commission Nationale de la Sécheresse en 1968 pour financer des ouvrages d'irrigation. Il met également en œuvre un « Plan de Travail Public » constitué d'un fonds exceptionnel de 11 millions d'escudos. Ces travaux visent à

EXTRAIT D'ARCHIVE.

[...] atténuer le chômage qui est l'un des effets fondamentaux de la calamité dont il a été question plus haut [la sécheresse], il est essentiel d'intensifier le rythme des travaux publics exécutés par le ministère du secteur, afin d'absorber la main-d'œuvre sans emploi, principalement dans la zone comprise entre les provinces de Santiago et Atacama et d'éviter ainsi l'accentuation de l'absence de travail existant.¹²⁷

Ici, on perçoit bien comment l'Etat utilise le levier des financements d'ouvrages publics pour relancer l'économie affectée par la sécheresse. Dans cet exemple, les aménagements spatio-temporels ne sont pas directement liés à des ouvrages hydrauliques. Ils impliquent néanmoins une réorganisation de l'espace. Une grande partie des aménagements et des recherches sur l'eau effectuées durant cette période sont financés par les États-Unis. Ces derniers engendrent une consolidation des institutions hydriques et, par conséquent, la formation d'une bureaucratie hydrique. Celle-ci se constituera notamment à partir de la création d'une nouvelle réglementation de l'usage du sol et de l'eau lors des réformes agraires.

¹²⁵ ANC, MTP, 1969, Num.7357, Met à disposition fonds appelés les « 2 % constitutionnels » pour le Plan des Travaux Publics du fait de la sécheresse et au regard de l'attribution 10^a de l'article 72 de la Constitution Politique de l'État, le 6 septembre 1969.

¹²⁶ Rapport annuel du MTP de 1962, consultable dans le centre de documentation du MTP, Santiago.

¹²⁷ ANC, MTP, 1968, Num. 7233, La Constitution de 1925 donne cette faculté au président de la République.

b. La réglementation de l'usage du sol et de l'eau

Dès la fin des années quarante, et tout particulièrement à partir des années soixante, l'État renforce la réglementation de la terre et de l'eau pour contrecarrer les intérêts de l'oligarchie terrienne. En effet, la montée des gouvernements radicaux au pouvoir s'est traduite, dans les années cinquante, par une plus forte intervention de l'État¹²⁸ (Salazar 2003), particulièrement dans le domaine hydrique.

Dans un premier temps, l'État intervient dans le domaine de l'eau en abrogeant, en 1950, la loi sur l'irrigation qui datait de 1928¹²⁹. La nouvelle loi sur l'irrigation contraint l'oligarchie terrienne à participer davantage financièrement à la construction des ouvrages hydrauliques. La première loi permettait les propriétaires de bénéficier des nouveaux ouvrages construits, et de la hausse de la valeur de leurs terres qu'ils produisaient, sans contribuer à leur paiement. Face à cette situation, qui était très récurrente dans la région de Coquimbo, le gouvernement de Gonzalez Videla (1946-1952) crée un Plan d'irrigation¹³⁰. Ce Plan visait à exproprier les domaines qui avaient bénéficié gratuitement des ouvrages financés par l'État. Ces terres expropriées seraient ensuite mises aux enchères. Les fonds collectés par les ventes devaient alimenter un Fonds destiné à la construction d'ouvrages hydrauliques dans le pays. Lors de ces enchères, les propriétaires expropriés pouvaient acheter prioritairement leurs anciens domaines. Ce mécanisme d'expropriation et de revente cherchait à éviter la spéculation privée, puisque l'État récupère la rente créée par les investissements publics lors de la vente des terres.

Dans un second temps, l'État intervient pour codifier de l'eau. En 1951, il promulgue le premier Code de l'eau¹³¹ afin de regrouper l'ensemble des règles juridiques sur l'eau et d'avoir ainsi une vision plus claire des réglementations existantes (Bauer, 2015). Ce Code résulte d'environ dix ans de négociation avec les représentants des propriétaires terriens, rassemblés autour de la Société Agricole du Nord (SAN), et de la Confédération Nationale des Canaux du Chili (CONCA)¹³². Déjà depuis 1951 le Code reconnaissait la propriété privée sur les droits d'eau

¹²⁸ Constatant les limites de la théorie du déversement, dans les années soixante, les gouvernements chiliens adoptent la stratégie d'industrialisation par substitution des importations et d'autres mesures pour limiter la logique rentière agricole existante (Salazar 2003).

¹²⁹ ANC, MTP, 1950, Num. 4972, Projet de loi qui modifie la loi 1445 du 10 octobre 1928.

¹³⁰ ANC, MTP, 1950, Num. 4972, Lettre de la Chambre des Députés adressée au Sénat informant des modifications réalisées à la loi 4445, le 16 de junio de 1950.

¹³¹ Loi 9909 qui fixe les textes définitifs du Code de l'eau, promulguée le 13 avril 1951.

¹³² Entretien auprès de président de la CONCA, Santiago, 2017.

(Bauer 2002). L'influence de ces deux organisations dans l'élaboration du Code explique son orientation libérale, malgré la position progressiste des gouvernements de l'époque.

A partir des années soixante, le rôle réglementaire de l'État sur l'usage du sol et de l'eau se renforce, pour impulser la réforme agraire. Les États-Unis incitent à mettre en place ces réformes en Amérique Latine en constituant l'Alliance pour le Progrès. En ce sens, John F. Kennedy (1961 – 1963) octroie des financements, certes, conditionnés pour améliorer les conditions de vie en zone rurale et la productivité agricole¹³³. L'un des objectifs visait à éviter que le Chili suive l'exemple de la révolution cubaine. C'est dans ce contexte que le gouvernement de Jorge Alessandri Palma (1958 - 1964) suit les recommandations états-uniennes et proclame la première loi de réforme agraire en 1962¹³⁴.

Dès 1967, Eduardo Frei Montalva (1964 – 1970) promulgue une nouvelle loi qui approfondit la première afin de céder « la terre à celui qui la travaille ». Celle-ci devait résorber l'inégalité d'accès au foncier et améliorer la productivité agricole. Néanmoins, elle s'applique lentement (Bengoa et al. 1979). Pour consolider ce processus de réforme agraire, le gouvernement élabore un nouveau Code de l'eau en 1967. Ce dernier octroie de nombreuses compétences à l'État dans la concession des droits d'eau pour que la distribution de l'eau s'aligne sur les orientations de la production agricole. Pour ce faire, la Direction Générale de l'Eau est créée en 1969 afin de concéder les droits en fonction d'un « taux d'usage rationnel et bénéfique » que fixent ses ingénieurs et techniciens en fonction du type de culture (Bauer 2002).

Après la victoire de l'Unité Populaire en 1970, Salvador Allende accélère le processus d'octroi des terres, parfois sous la pression de paysans qui s'approprient de grands domaines (Bengoa 2016). Malheureusement, du fait de la violence perpétrée durant la dictature pour avorter ce processus révolutionnaire, je n'ai pas trouvé d'archives, ni de témoignages sur la question de l'eau pendant le gouvernement de l'Unité Populaire et les débuts de la dictature.

L'influence nord-américaine sur les réformes agraires se manifeste également par la circulation de savoirs et des techniques d'irrigation. Dès 1959, les chefs des missions agricoles des États-Unis au sein des pays latino-américains recommandent d'augmenter l'usage de techniques d'irrigation moderne pour atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés. Ils demandent à l'*Administration de la Coopération Internationale* (ACI) de financer des séminaires pour

¹³³ En 1961, lors la Conférence de Punta del Este en Uruguay, impulsée par John F. Kennedy (1961 – 1963), les États membres de l'Organisation des États Américains (OEA) signent la Charte qui crée l'Alliance pour le progrès.

¹³⁴ Loi de réforme agraire, num. 15.020.

<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=28016&buscar=ley+15020+reforma+agraria>

promouvoir l'agriculture irriguée.¹³⁵ Ainsi, lors du cinquième séminaire, qui se déroula en 1968 fut créée la *Comission Latinoaméricaine d'Irrigation et de Drainage*¹³⁶. Par conséquent, les États-Unis jouent un rôle important dans la formation de la bureaucratie hydrique chilienne, aussi bien à travers le financement d'infrastructures et de projets de recherche et la promotion de certains référentiels de politiques publiques ou de techniques pour l'usage de l'eau. Cette dimension internationale des politiques hydriques est particulièrement présente dans le domaine de l'eau potable, comme je le montrerai dans la section suivante.

2- L'eau potable : une arme contre le communisme

Au sortir de la deuxième guerre mondiale, la bureaucratie hydrique se consolide également autour de l'amélioration des services d'eau potable à l'aide de financements externes et internes. Améliorer les conditions de vies des populations constituait à cette période une façon du lutter contre l'expansion du communisme en Amérique Latine, et particulièrement dans les régions reculées. Entre 1945 et 1973, la Banque Interaméricaine pour le Développement (BID) commandite le Programme Rural d'Eau Potable (1) et l'État finance les réseaux d'eau dans les villes à travers l'impôt (2). Ces systèmes d'adduction d'eau constituent des aménagements spatio-temporels puisqu'en augmentant la qualité de vie, ils garantissent entre autres, les conditions de reproduction de la main-d'œuvre.

a. Améliorer les conditions de vie rurale

Dans le cadre de l'Alliance pour le Progrès, les États-Unis conditionnent leur aide financière à la réalisation de réformes structurelles centrées sur l'amélioration des conditions de vie en zones rurales. En 1963, la BID, créée quatre ans plus tôt, finance le Programme Rural d'Eau Potable¹³⁷ pour réduire la mortalité infantine (Schuster et Tapia 2018)¹³⁸. À travers ce prêt, elle prend en

¹³⁵ ANC, ODEPA, 1982, Num. 1969, VII Congrès latinoaméricain de l'irrigation et du drainage, documents, d'octobre et de novembre 1983.

¹³⁶ *Ibid.*

¹³⁷ Il s'agit d'un programme d'action publique établi de manière expérimentale au Chili, puis en Colombie. Entretien auprès du directeur et la secrétaire générale d'AIDIS-Chile, Santiago, 2017.

ANC, Ministère de la Santé, 1963, Num.1563, création par le président Jorge Alessandri du Programme d'EPR.

¹³⁸ ANC, Ministère de la Santé, 1963, Num.1563, documents sur le Programme d'EPR.

charge les financements des ouvrages nécessaires pour améliorer le taux de couverture en eau potable en zone rurale.

Ce programme profite de l'effervescence populaire locale pour déléguer aux populations, organisées autour de Coopératives rurales d'eau potable, la construction, la maintenance et l'administration des services¹³⁹. La formation de coopératives s'insère dans une volonté de créer une troisième voie, entre la privatisation et l'étatisation de la distribution de l'eau. Dans la logique de l'Alliance pour le progrès, ces formes d'organisation collectives représentent un frein à un État planificateur supposé communiste (Pinto et Salazar 1999). Elles désengagent l'État d'une partie de ses fonctions de service public en reconnaissant la possibilité d'une organisation communautaire dans l'administration de l'eau potable.

b. L'ingénierie hydraulique de l'eau potable urbaine

Dès les années quarante, l'urbanisation et l'industrialisation croissante rendent nécessaire une modernisation des services de distribution d'eau (Ramón 1992). Les problèmes de pollution s'accroissent en raison de l'augmentation du rejet des eaux usées dans les rivières (Jouravlev et Valenzuela 2007). Pour y faire face, l'intervention de l'État en matière de distribution de l'eau potable dans les villes se consolide. Cette première modernisation des services repose sur une ingénierie internationale et sur des financements publics.

En 1948 est créée l'*Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*¹⁴⁰ (AIDIS), une organisation interaméricaine dont la mission principale consistait à « promouvoir la santé publique et la qualité de vie des habitants des Amériques »¹⁴¹. Ses congrès annuels permettent de faire circuler des savoirs et de vendre des technologies de l'ingénierie hydraulique qui proviennent principalement des États-Unis. Ils constituent également des lieux de rencontre entre les fournisseurs, les décideurs politiques et les hauts fonctionnaires de ce domaine où se forge une pensée dominante dans la définition de problèmes hydriques et de leur résolution à travers des politiques hydriques¹⁴². En ce sens, ces Congrès représentent des lieux « où les

¹³⁹ Rapport du MTP « Informe final de evaluación. Infraestructura Hidraulica de Agua Potable Rural », 2014

¹⁴⁰ Cette association a été créée sous l'égide de l'Organisation Mondiale de la Santé. Elle réunit les principales institutions professionnelles qui travaillent dans le domaine de l'ingénierie hydrique et aujourd'hui environnementale.

¹⁴¹ Source : site internet de l'AIDIS. http://www.aidis.org.br/html/esp/sa_missao.html

¹⁴² Entretien auprès du président et la secrétaire générale d'AIDIS Chile, Santiago, 2017. Observation participante, Congrès AIDIS - Chili, Santiago du Chili, 2016.

institutions publiques, les services de recherche-développement des entreprises privées et les entreprises de conseil en management des ressources naturelles se côtoient et échangent les idées, les bonnes pratiques et les évaluations. Tout cela contribue à former un consensus qui pèse sur les choix des “décideurs” politiques » (Lorrain et Poupeau, 2014 : 6).

Cette influence a lieu dans un contexte de renforcement institutionnel de différents ministères dans le domaine de l'eau potable du fait d'une augmentation du taux de couverture en eau et en assainissement dans les villes. Entre 1950 et 1974, la Direction des Travaux Sanitaires (DTS) du Ministère des Travaux Publics concentre les fonctions de régulation et d'opération du service. Elle avait été créée en 1953 par la fusion du Département de l'Hydraulique du Ministère des Travaux Publics et la Direction Générale de l'Eau Potable et d'Assainissement du Ministère de l'Intérieur. La DTS devient la seule institution de l'État responsable de la distribution et du traitement des eaux usées¹⁴³.

À partir des années soixante, face au fort étalement urbain, cette bureaucratie hydrique naissante intervient dans l'aménagement du territoire et prolonge les réseaux d'eau potable. Pour ce faire, elle fonde des entreprises publiques au sein du Ministère du Logement¹⁴⁴. Le service de distribution d'eau est financé par l'État qui intervient également sur le contrôle de la qualité des ressources hydriques¹⁴⁵. Entre 1965 et 1970, le taux de couverture augmente de 24 %, plus rapidement que celui de la croissance démographique. Ensuite, il se stabilise jusqu'en 1973, avec une augmentation de seulement 4 %¹⁴⁶. Le prix de l'eau ne recouvre pas les coûts de sa production et un système généralisé de subvention à la consommation garantit un accès à l'eau potable à l'ensemble de la population urbaine¹⁴⁷. Entre 1968 et 1973 le service est financé à hauteur de 74 % par des apports fiscaux, 16 % par des financements externes et 10 % par tarification. Ce dernier apport se réduit de 13 points pendant la période pour atteindre

¹⁴³ Elle est chargée d'étudier et de réaliser des projets d'investissements ; de construire, de conserver et d'améliorer les infrastructures ; et d'administrer les services. Ses activités sont coordonnées avec la Division des Services Sanitaires du Ministère du Logement et de l'Urbanisme (MINVU) et avec l'entreprise municipale Agua Potable de Santiago (Valenzuela et Jouravlev 2007, BID 1997, Banque Mondiale 2011). La première étudie, construit et répare les réseaux, la seconde administre le service dans le centre-ville.

¹⁴⁴ Ce ministère s'appuie sur quatre corporations étatiques autonomes afin de gérer les problèmes d'infrastructure urbaine, dont l'accès à l'eau potable (Ramón 1992). Sa mission est d'intensifier le travail de planification urbaine.

¹⁴⁵ Le 17 décembre 1969 est promulgué le Decret 735 par le Ministère de la Santé qui encadre la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine. Le 8 novembre 1971 est promulgué le Decret 996 par le Ministère des Travaux Publics qui déclare la norme officielle sur l'eau potable de la République du Chili : Nch 777 E Of. 71.

¹⁴⁶ Annexe 4. Taux de couverture en eau potable et en assainissement (1965 – 1995).

¹⁴⁷ La justification théorique de la prise en charge par l'État du service repose sur la théorie des biens publics, mise au point par Paul Samuelson (1954). Selon lui, le libre fonctionnement du marché ne permet pas de produire les biens publics alors qu'ils répondent pourtant à un intérêt collectif. Il est impossible de faire payer leur usage pour pouvoir rentabiliser les coûts d'investissements.

3 % en 1973¹⁴⁸. La bureaucratie hydrique à cette période fonde des services publics d'eau potable dans les villes et des services communautaires de distribution dans les campagnes, ce qui transforme les paysages comme je le montrerai à partir du cas de la vallée d'Elqui.

3- Conformer l'eau aux usages agricoles dans la vallée d'Elqui

Les aménagements hydriques réalisés dans la vallée d'Elqui dans le cadre du modèle de développement par substitution des importations soutiennent le secteur agricole dont les productions sont principalement destinées à alimenter la main-d'œuvre des mines du nord du pays. Les investissements dans le domaine de l'eau se cristallisent principalement par l'installation de réservoirs et de réseaux d'adduction d'eau potable (a). Ils consolident l'agriculture qui est commercialisée dans la région minière d'Atacama (b). Au même moment, de grands propriétaires fonciers commencent à s'organiser pour défendre leurs intérêts économiques (c).

a. La multiplication de réservoirs et des réseaux d'eau

Les aménagements effectués entre 1945 et 1973 consistent en l'installation de réservoirs d'eau agricole et l'étalement des réseaux d'adduction d'eau potable. En 1945, le réservoir de La Lagune est mis en fonctionnement.¹⁴⁹ Néanmoins, celui-ci est jugé insuffisant par les agriculteurs locaux pour l'essor du secteur raison pour laquelle ils demandent la construction d'un nouveau barrage¹⁵⁰. Dès 1947, la BID intervient dans la vallée pour évaluer la possibilité d'exploiter les nappes souterraines au lieu de construire des barrages, comme nous l'avons vu précédemment. Canalisés par la CORFO¹⁵¹, ces financements visaient à évaluer les projets de barrage d'Algarrobal et de Piuquenes. Les conclusions soulignent la non-rentabilité de leur construction du fait de la faible productivité agricole.

¹⁴⁸ Mémoire du MTP, 1968, 1973.

¹⁴⁹ ANC, MTP, 1945, Num. 4172, Décret qui déclare le barrage de La Lagune en exploitation provisoire, le 20 juillet 1945.

¹⁵⁰ ANC, DTH, 1927, Num. 037, Lettre de Luis Aminaba (habitant de la vallée qui est en relation avec l'Association des Canaux du Fleuve Coquimbo [ancien Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui]) adressée à Alberto Decombe du MTP, le 3 juin 1927.

¹⁵¹ ANC, DTH, 1951, Num. 502, Lettre adressée au vice-président de la CORFO concernant la réalisation d'études sur les eaux souterraines dans la vallée d'Elqui, le 8 novembre 1951.

Pour y remédier, dès les années quarante, la CORFO finance l'amélioration des ouvrages d'irrigation individuels. Elle octroie des crédits aux *fundos* pour qu'ils aménagent de nouvelles terres irriguées à l'aide des eaux du barrage de La Laguna (1945). L'amélioration du réseau de canaux existants est, quant à elle, financée par les propriétaires terriens. En outre, en 1949, la Direction des Travaux Publics met en œuvre un programme d'assèchement des zones humides littorales de La Serena afin de rendre cultivables les terres situées sur la plaine littorale.¹⁵² Cette même année, les réseaux d'eau potable de La Serena, de Coquimbo et de Vicuña sont rénovés, puis étendus en 1963.¹⁵³ Plus tard, dans le cadre de la réforme agraire, l'État construit des réservoirs collectifs installés dans les différents *asentamientos*¹⁵⁴ mis en place par la réforme agraire¹⁵⁵. Enfin, la Commission Nationale de la Sécheresse finance de nombreux ouvrages entre 1968 et 1973¹⁵⁶, pour consolider le secteur agricole local fortement dépendant des cycles climatiques locaux.

b. Une agriculture locale destinée au secteur minier du nord

Au cours de cette période, les aménagements hydriques visent principalement à accroître la production agricole destinée, *in fine*, aux entreprises minières du nord¹⁵⁷, détenues par des propriétaires états-uniens. Dans la région d'Atacama des entreprises, principalement étrangères, extraient la plupart des minerais destinés aux marchés mondiaux pour la production de biens de consommation et d'armement (Godoy Orellana 2017). Or, cette région aride manque d'aliments et d'eau pour l'irrigation des terres. Les périodes de sécheresse et la raréfaction des approvisionnements perturbent l'activité minière puisque les travailleurs ne sont plus suffisamment ravitaillés en nourriture. Le prix des denrées alimentaires y est très élevé en raison des coûts de transport depuis le sud du pays. Les entreprises sont obligées d'augmenter les

¹⁵² ANC, DTH, 1955, Num. 628, rapport annuel du projet d'août 1955, écrit par l'ingénieur Juan Benett.

¹⁵³ ANC, DTH, 1949, Num. 451 et ANC, MTP, 1963, Num. 6640, 17 octobre 1963, approuve la convention Ad Referendum pour étudier l'amélioration du service d'eau potable de Vicuña par la DTS.

¹⁵⁴ Voir glossaire. Structure légale, économique et sociale créée à partir de l'expropriation d'un *fundos* où habitent les bénéficiaires de la réforme agraire.

¹⁵⁵ Rapport « Estudios básicos de Diagnostico del estado actual de los tranques CORA, IV Region » publié par la Commission Nationale d'Irrigation, 2016.

¹⁵⁶ ANC, DTH, 1969, Num. 1137, Lettre de Primo Corral Eguiluz, Ingénieur d'irrigation du barrage Puclaro au Directeur d'irrigation Don Gerardo Moenne, le 11 août 1971.

¹⁵⁷ ANC, DTH, 1952, Num. 534, annexe : description du projet. Justification du projet. « La réalisation des travaux d'irrigation, en particulier dans la province de Coquimbo qui a des possibilités efficaces, représente en résumé, une solution évidente à produire dans toute cette région, la stabilité intégrale de son économie et celle des populations ».

salaires ce qui réduit leurs bénéfices (Ortega Martínez 2014). Face à cette limitation, les vallées fertiles des régions d'Atacama et de Coquimbo représentent les seuls espaces où peuvent être cultivés des aliments, puis transportés à bas prix¹⁵⁸.

Cette situation amène l'État chilien à introduire en 1969 la réforme agraire dans la vallée d'Elqui et à soutenir l'agriculture afin d'y maintenir une main-d'œuvre locale malgré l'aridité du climat¹⁵⁹. Avant cette date, la superficie irriguée de 16 000 hectares se concentrait principalement à l'aval de la vallée et appartenait à un nombre succinct de propriétaires. Ces derniers se dédiaient à l'élevage, à la céréaliculture extensive, aux cultures légumières et de quelques arbres fruitiers¹⁶⁰. En 1955, les parcelles de plus de 1 000 hectares représentaient 5 % des propriétés et les petites parcelles, de moins de 5 hectares en représentaient 47 %¹⁶¹. De plus, les outils de labourage étaient archaïques, surtout au sein des *minifundios*, très nombreux dans la région (Ortega Martínez 2014). Les seules terres productives constituaient celles des cultures de pisco, car elles avaient connu une modernisation agricole avant la réforme agraire. En effet, leurs propriétaires recevaient des crédits de la CORFO et un appui technique à la constitution de coopératives¹⁶² (Bengoa 1983). Lors de la redistribution des terres pendant la réforme agraire, qui a lieu entre 1969 et 1973, la Corporation de Réforme Agraire (CORA) crée trois colonies dans la commune de La Serena. Ensuite, elle y forme quatre coopératives agricoles. Finalement, elle exproprie 34 *fundos* et redistribue leurs terres aux anciens *inquilinos* en formant 14 *asentamientos*¹⁶³. Cette réforme exproprie les domaines des grands propriétaires terriens qui avaient joué tout de même un rôle considérable dans le financement des ouvrages hydrauliques de la vallée.

¹⁵⁸ ANC, DTH, 1952, Num. 534, annexe : description et justification du projet.

¹⁵⁹ ANC, MTP, 1969, Num. 7357, met à disposition des fonds, le 2 % constitutionnel pour le Plan des Travaux Publics pour cause de sécheresse, le 6 septembre 1969.

¹⁶⁰ ANC, DTH, 1952, Num. 534, annexe : description du projet.

¹⁶¹ Dans la région de Coquimbo, en 1955, les propriétés de plus de 1 000 hectares représentaient 2,9 % du total et elles occupaient 95,6 % de la superficie. Les petites propriétés, c'est-à-dire 35 % d'entre elles, occupaient 2,8 % de la superficie totale. Les terres des *minifundistas* n'atteignaient pas un hectare, mais l'ensemble représentait 41,9 % des propriétés foncières pour seulement 0,3 % de la superficie agricole. Ces propriétaires travaillaient également dans les *fundos*, au côté des *inquilinos* (Videla Bravo 2011). Malheureusement, je ne peux pas mesurer la concentration de la terre à partir des données du recensement puisque la distribution de la superficie agricole n'apparaît pas par commune.

¹⁶² ANC, Ministère de l'Agriculture (MAG), 1969, Num. 1832, planification pour le développement intégral du village rural de Chapilca, le 2 de novembre de 1968.

¹⁶³ Archives historiques des projets de réforme agraire, Unité des Terres et de l'Eau, consultées dans les locaux du Service Agricole et de l'Élevage à Santiago.

c. La rôle des grands propriétaires fonciers

Les investissements dans le domaine de l'eau ne dépendent pas uniquement de la volonté de l'État, mais d'une oligarchie terrienne qui s'était consolidée avant le processus de réforme agraire et qui s'organise pour défendre ses intérêts. Dans la vallée, la décision d'investir provient de quelques propriétaires fonciers productifs, formant la bourgeoisie agraire (Bengoa, 1983)¹⁶⁴. Dès le début du XXe siècle, tous les agriculteurs locaux, regroupant cette oligarchie terrienne et les minifundistes, s'organisent pour défendre leurs intérêts au sein de la Société Agricole du Nord.

En 1941, le premier Congrès Fruiticole National qui a eu lieu dans la vallée¹⁶⁵ constitue un évènement stratégique pour promouvoir leurs intérêts communs. À cette occasion, les agriculteurs sollicitent à l'État la construction d'ouvrages hydrauliques, la mise en place de trains réfrigérants¹⁶⁶ et d'entrepôts dans le port de Coquimbo, ainsi que la construction des barrages d'Algarrobal¹⁶⁷ et de Piuquenes. Ce dernier point explique le lancement du projet sur l'exploration des aquifères financé par le BID. Cette requête révèle la demande des agriculteurs locaux d'un plus fort interventionnisme étatique, et par conséquent, de la consolidation d'une bureaucratie hydrique.

En outre, la même année, un groupe d'agriculteurs de la vallée entreprend la création de la Confédération Nationale des Canaux du Chili pour défendre leurs intérêts au niveau national. L'organisation cherche à influencer les décisions des gouvernements radicaux de l'époque, notamment en ce qui concerne l'élaboration du premier Code de l'eau, promulgué en 1951¹⁶⁸. Toutefois, ces agriculteurs ne partagent pas toujours les mêmes intérêts. En effet, un Conseil Local Agricole, formé à Paihuano, rassemble les agriculteurs de la vallée de la rivière Derecho situés en amont du bassin¹⁶⁹. En 1949, il expose à la Direction des Travaux Publics (DTP) ses craintes d'expropriation des terres si le barrage Piuquenes venait à être construit. Cette position traduit les réticences des usagers de l'amont, qui sont privilégiés en matière d'accès à l'eau,

¹⁶⁴ ANC, DTH, 1955, Num. 628, Lettre de Dionisio Retamal, Director de Riego, aux présidents de la Conseil de Surveillance du fleuve Coquimbo, Roberto Peralta, et de la SAN, Ernesto Aguirre.

¹⁶⁵ ANC, MAG, 1939, Num. 458, organisation du Congrès National Fruiticole.

¹⁶⁶ Une ligne de train reliait le village de Rivadavia au port de Coquimbo. Elle facilitait le transport des fruits vers la côte pour leur commercialisation.

¹⁶⁷ La localisation du projet correspond à celle de l'actuel barrage de Puclaro.

¹⁶⁸ Entretien auprès du président de la Confédération Nationale des Canaux du Chili, Santiago, 2017.

¹⁶⁹ ANC, DTH, 1949, Num. 451, barrage d'Algarrobal, document sur la situation des occupants actuels de la zone inondable, La Serena, le 23 de agosto de 1949.

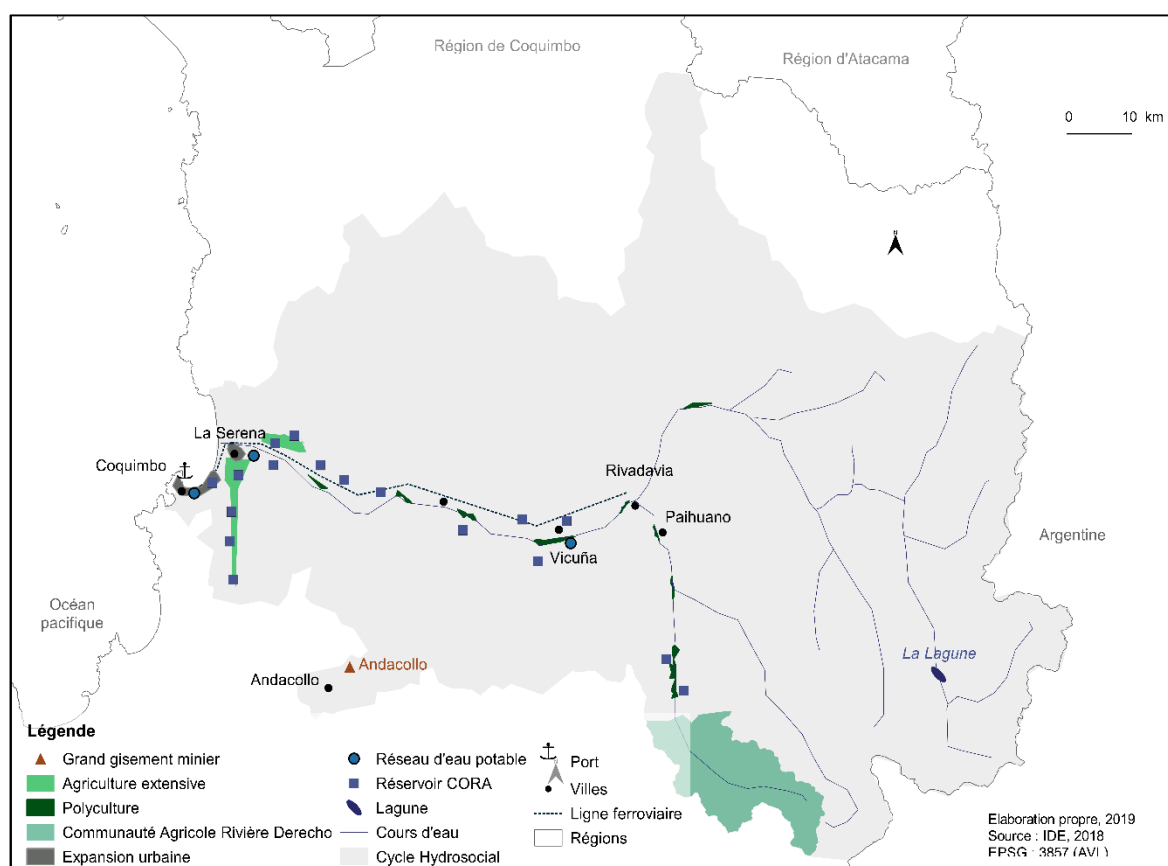
face à la construction d'une infrastructure pensée pour garantir un meilleur accès à l'eau aux usagers de l'aval.

Les grands propriétaires terriens agissent également de manière individuelle pour défendre leurs intérêts. Lors de la mise en œuvre du « Plan de Développement agricole intégral de la vallée d'Elqui », plusieurs propriétaires de *fundos* ont demandé à la DTP des concessions de droits d'eau et la réalisation de forages par la CORFO sur leur domaine¹⁷⁰. L'organisation collective des agriculteurs doit donc être nuancée. On observe également les rapports ambivalents des agriculteurs à l'État. Si les interventions d'une partie de l'oligarchie terrienne dans le domaine de l'eau nuancent le pouvoir de la bureaucratie hydrique qui émerge à cette période. Les agriculteurs s'organisent tout de même collectivement pour demander des financements étatiques pour soutenir l'agriculture.

Pour conclure cette section, la carte 9 synthétise les aménagements hydriques dans la vallée et son économie politique au cours de cette première période (1945 – 1973).

¹⁷⁰ANC, DTH, 1952, Num. 535, brouillon de lettre adressée au MTP écrite par Oscar Thenam (propriétaire terrien). ANC, DTH, 1954, Num. 601, Lettre de Dionisio Retamal, Directeur d'irrigation à l'ingénieur du projet, le 9 décembre 1954.

Carte 10. Cycle hydrosocial du fleuve Elqui entre 1950 et 1973.



Pendant cette période, des institutions internationales et les États-Unis investissent au Chili pour étendre leur modèle de développement au moyen de la coopération internationale. Cette dernière permet aux États-Unis de maintenir leur influence et lutter contre le communisme en améliorant les conditions de vie du pays (Rinke 2003). L'octroi des aides financières est conditionné à la réalisation de réformes structurelles qui impulsent la formation d'une bureaucratie hydrique et façonnent l'élaboration des politiques de l'eau. Les projets de développement déterminent par exemple l'ingénierie hydrique appliquée.

Les gouvernements chiliens de l'époque reçoivent cette aide, ayant toutefois des objectifs politiques différents. Ils cherchent à mettre fin à une oligarchie terrienne qui freine l'industrialisation du pays (Salazar 2003). En ce sens, on n'observe pas une adhésion complète au capitalisme comme en témoigne la volonté d'Eduardo Frei Montalva de trouver une « troisième voie » vue comme une alternative au capitalisme et au communisme, ou celle de Salvador Allende d'instaurer un régime socialiste. Il n'en reste pas moins que ces aménagements spatio-temporels dans le domaine de l'eau sont définis de manière stratégique en fonction des intérêts des capitaux internationaux.

À l'échelle locale, dans le cas de la vallée d'Elqui, ils se traduisent par une multiplication des réservoirs d'eau pour développer l'agriculture qui alimente le secteur minier du nord du pays, dont les entreprises minières appartiennent principalement, jusque dans les années soixante-dix, aux États-Unis. Toutefois, dans un contexte de guerre froide, les relations entre le Chili et les États-Unis restent fragiles. La victoire de l'Unité Populaire en 1970, dirigée par Salvador Allende, provoque une rupture des relations entre les deux pays (Rinke, 2013). Le coup d'État de 1973 et les réformes politiques et économiques mises en œuvre par la Junte militaire inaugurent une nouvelle période d'expansion géographique d'une économie de marché par la mise en œuvre d'aménagements spatio-temporels dans le domaine spécifique de l'eau.

II- Des politiques hydriques sous tutelle : les États-Unis en soutien à la Junte militaire

Pendant la période dictatoriale (1973 – 1989), les politiques de l'eau se définissent sous l'influence des États-Unis reconfigurant l'orientation des aménagements hydriques qui soutiennent désormais les entreprises agricoles, minières et immobilières. La bureaucratie hydrique est plus amplement subordonnée aux intérêts des industriels et des investisseurs de ce pays. Cette situation s'explique en raison du soutien des États-Unis au coup d'État des militaires chiliens dès le printemps 1973 (Rinke 2013). Ce renversement politique s'insère dans un tournant économique mondial caractérisé par la circulation du référentiel de pensée néolibéral (Dardot et Laval, 2010 ; Vergara, 1984 ; Cademartori, 2001). En effet, entre 1973 et 1990, le pays constitue un laboratoire de l'économie monétariste pour appliquer les théories de Milton Friedman (Friedman, 1975 ; Gárate Château, 2012). Dans ce contexte, les politiques et aménagements hydriques encouragent la formation d'un capitalisme agraire et la reconnaissance juridique de l'eau comme un bien privé (1). Cette période se caractérise surtout par la hausse des raccordements en eau potable dans les villes (2). Dans la vallée d'Elqui, les aménagements hydriques engendrent l'essor de la monoculture et l'urbanisation du littoral (3).

1- Capitalisme agraire et chosification de l'eau

Pendant cette seconde période (1973 – 1990), la bureaucratie hydrique consolidée promeut un capitalisme agraire et la privatisation des ressources en eau. D'une part, les États-Unis financent la contre-réforme agraire et la modernisation des infrastructures d'irrigation (a). Ils impulsent, d'autre part, les recherches sur l'eau, la réforme du droit de l'eau et celle de la bureaucratie hydrique dont les retombées se feront sentir lors de la période suivante (b).

a. Une course aux infrastructures pendant la contre-réforme agraire

L'aide financière provenant des États-Unis ou des organisations multilatérales soutient le projet de contre-réforme agraire. La Junte militaire souhaite moderniser l'agriculture et dynamiser l'exportation¹⁷¹. Autrement dit, elle cherche à ce que pour « maximiser les profits et rester compétitifs, les agriculteurs se tournent autant que possible vers la production de fruits et de produits forestiers, augmentent leurs rendements à l'aide d'intrants modernes, mécanisent leurs activités agricoles et capitalisent leurs exploitations. »¹⁷² (Kay 1991 : 6). Les représentants des entrepreneurs chiliens au Congrès de Cartagena, tenu à Lima en juillet 1976, synthétisent cette volonté d'action en affirmant que : « l'investissement en capital et le transfert de technologies étrangères constituent une contribution nécessaire, décisive et urgente au développement des pays. »¹⁷³

Durant les premières années de la dictature, le pays reçoit l'aide financière de différentes institutions internationales¹⁷⁴ souvent associée au développement agricole. Toutefois, les deux principaux bailleurs sont la Banque Internationale pour la Reconstruction Développement (BIRD) et l'USAID¹⁷⁵. Ces institutions sont principalement financées et contrôlées par les États-Unis. Leurs interventions témoignent de la persistance de la présence états-unienne dans le pays pour soutenir le projet économique et politique de la dictature. Entre 1975 et 1976, l'aide

¹⁷¹ À la suite du coup d'État, le processus de réforme agraire est inversé. L'objectif poursuivi par la Junte militaire est de promouvoir la propriété privée pour établir un capitalisme agraire. Entre 1973 et 1978, à l'échelle nationale, le processus d'assignation aboutit à : 28,36 % des terres rendues aux anciens propriétaires, 33,08 % affectées sous forme de parcelle aux paysans, 6,94 % octroyées à d'autres institutions et 31,62 % des terres restent entre les mains de la CORA. Elles seront vendues aux enchères les années suivantes (Bengoa 1983 : 43).

¹⁷² « to maximize profits and remain competitive farmers shifted to fruit- and forestry-export production wherever possible, raised yields through the use modern inputs, increasingly mechanized farm activities, and capitalized their farms. » (Kay 1991 : 6)

¹⁷³ ANC, ODEPA, 1975, Num. 090.

¹⁷⁴ Par exemple l'Institut International pour la Coopération Agricole, à travers le Fond Simon Bolivar, principalement financé par le Venezuela.

¹⁷⁵ ANC, ODEPA, 1975, Num. 090, liste des programmes de coopération du BID.

pour le développement agricole s'élève à 21 515 000 dollars, dont 8 795 000 dollars sont destinés à la Corporation de la Réforme Agraire¹⁷⁶. L'Institut National de Développement Agraire reçoit 10.000.000 de dollars pour acheter des intrants agricoles et pour concéder des crédits aux paysans¹⁷⁷. La BID finance plus de dix projets visant à établir un programme national de planification de l'irrigation et de soutien aux coopératives. Elle souhaite également garantir des « prix réalistes »¹⁷⁸ aux producteurs, améliorer l'élevage et garantir des crédits pour les petits agriculteurs¹⁷⁹.

Octroyer des crédits fut une ligne d'action fondamentale de la contre-réforme agraire et de l'instauration d'un capitalisme agraire¹⁸⁰. Ces derniers étaient destinés aux petits et moyens producteurs indépendants qui disposaient d'une superficie maximale de 3 à 5 hectares de terres irriguées. La Banque Centrale du Chili et la Banque de l'État ont octroyé 86 % de ces crédits destinés principalement aux *parceleros* issus de la réforme agraire.¹⁸¹ Un ancien fonctionnaire de la CORA reconnaît qu'ils étaient attribués en fonction de la viabilité des exploitations, discriminant ainsi des personnes selon des critères sociaux et politiques¹⁸². Les agriculteurs appartenant au secteur d'opposition, réfractaires au régime, syndiqués ou seulement engagés politiquement n'en bénéficiaient pas. L'ensemble de ces aides produisent le boom-exportateur du pays. En 1985, pour la première fois depuis les années trente, le secteur agricole devient excédentaire dans la balance des paiements (Kay 1991 : 7).

Sous la présidence de Jimmy Carter (1977 – 1981), l'aide des États-Unis et multilatérale est limitée puisqu'une partie du secteur politique condamne fermement les violences perpétrées par la Junte militaire. Cependant, les investisseurs ont agi indépendamment des décisions politiques nationales, et les capitaux privés ont continué à être placés dans le pays (Rinke 2013). En outre, cette condamnation n'a pas empêché la présence de représentants chiliens aux

¹⁷⁶ *Ibid.*

¹⁷⁷ *Ibid.*

¹⁷⁸ Ce terme est employé dans les archives, mais je ne dispose pas d'information concernant sa signification précise.

¹⁷⁹ ANC, ODEPA, 1975, Num. 090, liste des programmes de coopération du BID.

¹⁸⁰ *Ibid.* Les autres programmes de coopération destinés aux petits agriculteurs sont les suivants : BIRD-Banco Central (40.000.000 dollars avec un apport national de 50 %), de Crédit conditionné à la capitalisation et récupération agraire du BID - Banco Estado - SAG (42 000 000 dollars avec un apport national de 50 %), Crédit avec la AIF de 15 000 000 dollars desquels 135 000 000 dollars destinés aux petits agriculteurs, Crédit AID-IFIOOP-BM pour financer le projet de réhabilitation agricole.

¹⁸¹ 82 % des bénéficiaires étaient de petits et moyens agriculteurs, *parceleros* issus de la réforme agraire. Le montant total du Crédit Agricole est de 343 millions de pesos.

¹⁸² Entretien auprès d'un ancien fonctionnaire du SAG, Santiago, 2017.

ANC, ODEPA, 1975, Num. 090, Lettre d'Emiliano Ortega Riquelme, Ministre de l'Agriculture adressée à Stephen de Mott, directeur de communication, Maryknoll New York, États-Unis. Crédits accordés par l'IDA aux petits exploitants et aux propriétaires agricoles avec un maximum de 5 hectares d'irrigation de base à l'IDA. En 1974 : 90 923 000 dollars et en 1975 : 31 461 000 dollars.

conférences internationales sur le développement agricole et l'eau, s'appropriant ainsi d'un référentiel de pensée dominant qui explique, en partie, les réformes menées. En effet ces conférences, à l'instar de celle de l'AIDIS, vue plus haut, constituent des lieux de circulation de savoirs et de techniques autour des problématiques de développement communes à certains pays. En mars 1977, le Chili assiste à la conférence des Nations-Unies sur l'eau à Mar del Plata, en Argentine.¹⁸³ En août 1978, des délégués chiliens participent à la Conférence régionale de l'Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) à Montevideo (Uruguay) afin de discuter de la réforme agraire, du développement rural, et du commerce agricole dans la région¹⁸⁴. En mai 1980, à la suite du Conseil de la Commission Internationale sur l'Irrigation et le Drainage au Maroc, le Chili constitue le Comité Chilien sur l'Irrigation et le Drainage¹⁸⁵. Par ailleurs, au printemps 1983, le pays organise le VIIe Séminaire Latinoaméricain sur l'Irrigation et le Drainage qui visait à consolider les connaissances en matière de développement technologique dans ce domaine¹⁸⁶. Enfin, en novembre 1986 se tient le Séminaire International sur l'Irrigation et le Drainage à Madrid en Espagne, et en décembre, l'atelier sur la « Gestion et l'exploitation des districts d'irrigation — cas de grande irrigation » à Mendoza, en Argentine¹⁸⁷. La participation du Chili à ces événements façonne la stratégie de modernisation de l'irrigation qui s'appliquera dès 1985 avec la nouvelle loi sur l'irrigation.

Dès 1986, en vertu de l'application de cette loi destinée à promouvoir l'installation de systèmes d'irrigation, la Commission Nationale de l'Irrigation lance une campagne de financement dans tout le pays (1986 – 1990). Cette stratégie part d'un constat souligné par la *Food and Agriculture Organization* (FAO) en 1986 : sur les 1,8 millions d'hectares de terres irrigables avec des canaux, seul 1,1 million dispose d'un accès sécurisé à l'eau¹⁸⁸. Pour garantir la compétitivité du pays à l'échelle internationale, l'État accroît les surfaces irriguées. Cette expansion concerne particulièrement les plantations de fruits dans les vallées septentrionales où peuvent se cultiver des variétés destinées à l'exportation. Après la visite d'un représentant de la Banque Mondiale (BM) en juin 1985, cette dernière octroie des fonds au Ministère de

¹⁸³ ANC, ODEPA, 1978, Num. 324, document du Conseil économique et social des Nations Unies. Coopération régionale.

¹⁸⁴ ANC, ODEPA, 1978, Num. 210, un comité consultatif sur les activités de la FAO au Chili est créé, le 30 juin 1978.

¹⁸⁵ ANC, ODEPA, 1980, Num. 627, réunion du Conseil de la Commission Internationale d'Irrigation et de Drainage au Maroc.

¹⁸⁶ ANC, ODEPA, 1982, Num. 969, accord d'intégration et de coopération avec la Commission internationale d'irrigation et de drainage.

¹⁸⁷ ANC, ODEPA, 1986, Num. 1555, séminaire international sur l'irrigation et le drainage à Madrid, en novembre ; atelier sur la gestion et l'exploitation des districts d'irrigation — cas de grande irrigation, à Mendoza, du 9 au 13 décembre.

¹⁸⁸ ANC, ODEPA, 1986, Num. 1555, FAO Chili, projet « Appui à la préparation d'un projet d'irrigation ».

l'Agriculture en vue d'appliquer la loi sur l'irrigation. Ce programme s'élève à plus de 101,2 millions de dollars¹⁸⁹. À cela s'ajoute le financement de deux programmes par la BID, d'un montant total de 17 600 000 dollars¹⁹⁰.

En outre, pour orienter les aides de la Commission Nationale de l'Irrigation et pour évaluer les besoins locaux, la CORFO réalise une étude intitulée : « Analyse et évaluation des besoins — crédit d'investissement et production dans les zones habitées — sur les ouvrages d'irrigation mineurs »¹⁹¹. De plus, du fait des compétences administratives et comptables requises pour répondre à ces projets, la BM, la FAO et l'*Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura* forment les agriculteurs à soumettre une demande et soutiennent l'Institut de Développement Agricole dans la gestion financière des projets. Toutefois, jusque dans les années quatre-vingt-dix, les aides de la CNI restent faibles au regard de celles qui seront octroyées durant la période suivante et bénéficient principalement aux plus grands agriculteurs¹⁹². Elles ont surtout permis de moderniser les techniques d'irrigation des grandes exploitations agricoles.

b. Nouvelles institutions et conceptions de l'eau

L'aide au développement de cette seconde période (1973 – 1990) repose également sur des coopérations techniques qui visent à restructurer l'architecture institutionnelle de la bureaucratie hydrique en matière agricole et hydrique. En avril 1975, les directeurs de l'USAID et le directeur de l'ODEPA, accompagné de ses hauts-fonctionnaires, créent la structure institutionnelle nationale qui sera chargée d'allouer les financements étrangers destinés au secteur agricole et à l'irrigation. C'est dans ce contexte qu'a été créée la Commission Nationale de l'Irrigation¹⁹³ :

EXTRAIT D'ARCHIVE.

La nouvelle modalité du gouvernement pour diriger les crédits octroyés par des moyens bilatéraux ou multinationaux destinés au secteur agricole est le suivant : un Conseil de projet au niveau national décidera des axes de travail, des programmes, de l'allocation et de la distribution des investissements et des prêts entre agences ou services. Il recommandera aussi des programmes de recherche à l'INI. Il sera intégré par le ministre de l'Agriculture, le ministre des Finances, le Président de la Banque Centrale, le Vice-Président de la CORFO, le Directeur de

¹⁸⁹ *Ibid.* Détail du projet.

¹⁹⁰ ANC, ODEPA, 1988, Num. 1794, il s'applique entre 1986 et 1990.

¹⁹¹ ANC, ODEPA, 1988, Num. 1794, rapport de la CORFO « Ouvrages d'irrigation mineurs ».

¹⁹² Base de données sur l'application de la loi d'irrigation, CNI, 2016.

¹⁹³ ANC, ODEPA, 1975, Num. 090.

l'IFICOOP, les représentants des Banques de Développement, la Faculté d'Agronomie, la Banque d'État, les Coopératives agricoles et autres. Une Unité de Coordination de Projet travaillera en étroite collaboration avec ce Conseil, dont le Directeur sera le Secrétaire administratif du Conseil du Projet. Cette unité appartiendra au Ministère de l'Agriculture et ses principales fonctions seront : la préparation de tous les documents présentés lors des réunions du Conseil du Projet ; l'exécution des décisions du Conseil du Projet ; la coordination des dépenses entre les différents services du Ministère de l'Agriculture et les différentes agences qui opèrent en son sein (SAE, SEDER, INRA, CORFO, Banque d'État, Caisses régionales et IFICOOP). De cette façon, il supervisera et coordonnera tous les projets, en même temps qu'il sera chargé de contrôler leur exécution.¹⁹⁴

Ainsi, la Commission Nationale d'Irrigation devient l'Unité de coordination en question, et, par conséquent, la nouvelle institution chargée de l'application des politiques d'irrigation. En son sein, les décisions sont prises par le Conseil du Projet, composé des Ministres d'Économie, des Finances, du Développement Social et des Travaux Publics. Le conseil est présidé par le Ministre de l'Agriculture. Ce fonctionnement fait apparaître une organisation hiérarchique et témoigne d'une concentration des pouvoirs par les principaux dirigeants du pays pour orienter et encadrer les projets de développement agricole à l'aide des financements internationaux.

Dès 1985, date de sa création, la première mission de la CNI consiste à mettre en place des études d'irrigation dans plusieurs bassins versants pour évaluer la possibilité d'y développer l'agriculture. Ces études considéraient les facteurs climatiques, hydrologiques et démographiques pour définir des stratégies commerciales et établir des projets de construction d'ouvrages hydrauliques.¹⁹⁵ En réalité, un ancien fonctionnaire de la Direction Générale des Eaux m'expliqua que la plupart de ces études, extrêmement précises, avaient été initiées par la DGE dès 1970, sous le gouvernement de l'Unité Populaire¹⁹⁶.

D'autre part, pendant cette période, plusieurs ingénieurs de la Corporation de Réforme Agraire élaborent des plans de redistribution des droits d'eau, appelés des « Études techniques de division des droits d'eau ». Dans le cadre des réformes agraires de la période précédente (1945 – 1973), chaque projet d'expropriation des *fundos* s'était accompagné d'un nouveau partage des eaux entre les parcelles distribuées. Cependant, lorsque la Junte militaire entreprend la contre-réforme, les titres fonciers redistribués ou régularisés ne sont pas associés à des droits d'eau. Seules ces études techniques spécifiques définissent des projets de redistribution des droits d'eau entre les bénéficiaires, revenant souvent sur les décisions prises avant le coup

¹⁹⁴ *Ibid.*

¹⁹⁵ Entretien auprès de Ivan Pizarro, 2016. Études disponibles sur le site de CIREN.

¹⁹⁶ Entretien auprès de l'ancien fonctionnaire de la DGE de Coquimbo, La Serena, 2018.

d'État. Toutefois, toutes ne sont pas appliquées par les fonctionnaires de la CORA, comme nous le verrons dans le chapitre suivant¹⁹⁷.

Pour finir, un nouveau Code de l'eau est promulgué en 1981 à la suite de plus de dix ans de négociations entre les grands propriétaires terriens représentés par la CONCA et les économistes liés aux « Chicago Boys » inspirés des théories néolibérales (Bauer 2002). Les « Chicago Boys » sont des économistes chiliens formés à l'Université de Chicago, par des chercheurs de l'école monétariste, dont Milton Friedman. Après leur retour au Chili, à la suite du coup d'État, ils ont joué un rôle fondamental dans la réforme de l'État à travers la rédaction du « *Ladrillo* » (« La brique ») qui pose les préceptes de la pensée néolibérale (Gárate Chateau 2012). Il s'agit d'un programme économique destiné à instaurer, entre autres, une économie de marché et une libéralisation des échanges. De plus, il façonne l'élaboration de la nouvelle Constitution de l'Etat en 1980. Le Code de l'eau de 1981 reflète les transformations juridiques, économiques et administratives de l'État chilien au cours de cette période.

Selon ce Code, les droits d'usage de l'eau cédés gratuitement par la Direction Générale des Eaux sont séparés de la propriété de la terre et peuvent être vendus, loués ou achetés librement sur le marché¹⁹⁸. Ceux-ci sont régis par le droit privé et leur possession est garantie par la reconnaissance constitutionnelle de la propriété privée. Le Code n'oblige pas le titulaire à faire un usage « socialement utile »¹⁹⁹ de l'eau. Il n'établit pas non plus une priorité d'usage entre les différents secteurs, dont fait partie la demande pour la consommation humaine²⁰⁰. Les fonctions de la DGE deviennent uniquement régulatrices et techniques (Bauer 2002 ; Dourojeanni 1999 ; Prieto 2015). La distribution des ressources est déléguée aux organisations des usagers de l'eau : les conseils de surveillance, les associations de canaux et les communautés d'eau (Vergara Blanco 2014)²⁰¹. Depuis son application, le Code de l'eau est utilisé par les penseurs de la Nouvelle Économie des Ressources comme un modèle d'allocation des ressources par le

¹⁹⁷ Entretien auprès de deux fonctionnaires du SAG, 2017.

¹⁹⁸ Les propriétaires peuvent modifier librement l'emplacement des points de captage et le type d'usage de l'eau effectués, ce qui suppose qu'ils ne doivent ni spécifier ni justifier leur usage auprès de la DGE. Dans l'hypothèse de deux demandes simultanées d'un droit situé sur un même point de captage, la DGE procède à une mise aux enchères publiques. Le plus grand offreur obtient le droit, peu importe l'utilisation qu'il en fera et la nécessité des autres usagers. La DGR ne peut annuler ou restreindre les droits d'eau et les expropriations ne sont possibles que moyennant une rémunération élevée.

¹⁹⁹ Le terme juridique employé est « *uso beneficioso* ». Il renvoie aux usages prioritaires de l'eau qui répondent à ce que le droit considérerait un bien pour la société.

²⁰⁰ Jusqu'en 2005 il n'établit pas une obligation d'usage des droits. Les détenteurs d'un droit peuvent obtenir son usage sans l'utiliser ce qui facilite la spéculation. En effet, ils peuvent attendre que le prix de l'eau augmente pour vendre leur titre à des prix élevés, créant ainsi une rente sur l'eau.

²⁰¹ Cette délégation correspond aux principes promus par la Déclaration de Dublin et la Conférence de Rio en 1992 (Mollinga et al. 2006). Dans les zones arides chiliennes, ces organisations existaient avant cette date.

marché (Petit 2004). De plus, il est promu par la Banque Mondiale pour la redéfinition des lois sur l'eau sud-américaines (Bauer 2015). Cette institution jouera un rôle déterminant dans la transformation des services d'eau potable au cours de cette période, comme je le montrerai dans la section suivante.

2. Le « miracle »²⁰² chilien de la desserte en eau potable

Cette seconde période (1973 – 1990) se caractérise tout particulièrement par l'augmentation du taux de couverture en eau potable dans les villes. On peut qualifier ce phénomène de « miracle » chilien de la desserte en eau potable en ce que la bureaucratie hydrique est subordonnée aux politiques de la Junte militaire et des États-Unis. Entre 1975 et 1988, la Banque Interaméricaine de Développement finance le Programme Rural d'Eau Potable (a) et la Banque Mondiale finance la modernisation des services urbains de distribution d'eau et d'assainissement (b). À la fin des années quatre-vingt, la Junte militaire modifie les décrets avec force de loi relatifs aux services d'eau potable et d'assainissement pour attirer les capitaux étrangers dans ce secteur et amorcer sa privatisation (c).

a. L'installation de systèmes d'eau potable ruraux

Depuis la victoire des élections par Salvador Allende, la Banque Interaméricaine de Développement avait suspendu, pour des motifs bien évidemment politiques, le financement du Programme Rural d'Eau Potable initié en 1964. Il est rétabli en 1977 sous le nom de Programme BID II, mais sous la tutelle, cette fois-ci, du Service National des Travaux Sanitaires (SENDOS)²⁰³ créée la même année. Le SENDOS délègue la construction des ouvrages à des entreprises privées, puis cède leur usufruit à des comités ruraux d'eau potable. Depuis cette date la création de comités remplace celle de coopératives rompant le lien direct avec l'économie sociale (Laville, 2010).

²⁰² Le « miracle » du Chili est une expression utilisée par les penseurs néolibéraux et les « Chicago boys » pour faire référence au développement économique du pays. Il est utilisé pour légitimer la réforme de l'État effectuée sous la dictature.

²⁰³ Il s'agit d'une institution chargée de la planification, de la régulation et du contrôle de l'ensemble des services d'eau potable. Elle concentre l'ensemble des tâches opérationnelles.

Le SENDOS formait les dirigeants des comités pour améliorer leur efficacité en matière de gestion du service²⁰⁴. L'équipe pédagogique organisait également des campagnes éducatives pour faire prendre conscience aux populations rurales de la nécessité de consommer de l'eau chlorée et de leur faire intégrer le concept de paiement pour ce service. Une ancienne fonctionnaire m'explique comment l'équipe sélectionnait les villages :

« Y ee... partíamos, yo me acuerdo que trabajé harto en eso, preseleccionando localidades, yo me acuerdo que el BID nos daba unos requisitos : que tenía que tener una cierta densidad. Criterios de...[...]15 viviendas por kilómetros de red. Yo recuerdo que salíamos en camioneta a las distintas regiones a recorrer por los caminos y que de repente veías una localidad que te parecía que podía cumplir.»²⁰⁵ (Secrétaire d'AIDIS et ancienne fonctionnaire du SENDOS, Santiago, 2016)

Ici, la sélection aléatoire des villages témoigne de l'application « par le haut » du programme auprès des villageois. Elle révèle également la nécessité pour les fonctionnaires d'accomplir les objectifs chiffrés du prêt conditionné de la BID. La même fonctionnaire m'explique les difficultés rencontrées pour constituer les comités ruraux d'eau potable :

« Funcionaria : -En todo caso lo que te puedo contar de eso, es que en esa época, la gente no estaba tan contenta de que le pusieran agua potable. O sea no dimensionaban lo que iba a ser, que iba a ser una comodidad, que no iban a tener que acarrear, que una agua seguridad. O sea que como que yo creo que ellos eran tan felices con su aguita pura sin cloro,
CNA : -Y donde la tomaban?

F : - Las personas en general, si había algún estereo cerca o alguna noria que construían ellos mismo, ¡obviamente no tenía ninguna cloración! [...] Entonces yo creo que en general, en la mayoría de los lugares, como que la gente, porque, además, pensaban que tenían que pagar, eso también ha sido un tema, porque acá en Chile, ¡siempre el agua se ha pagado! Poco en esa época, pero igual se pagaba. Entonces había que hacer como un trabajo como con la comunidad. ¡Además de organizarlo! Porque primero era, *venderles* la idea de que efectivamente iba a ser algo bueno para ellos, y después organizarlo para que hubiera gente que quisiese tomar la gestión. Lo cual no costaba tanto en esa época, yo creo que ahora cuesta más que los dirigentes sea gente que sin tener nada, ni un pago quieran sacrificar tiempo, porque al final es tiempo y molestia. »²⁰⁶ (Secrétaire d'AIDIS et ancienne fonctionnaire du SENDOS, Santiago, 2016)

²⁰⁴ Rapport du BID de 1997.

²⁰⁵ « Je me souviens qu'on parlait pour présélectionner des localités. La BID nous transmettait des critères exigeants, il devait y avoir une certaine densité [...] 15 maisons par kilomètre de réseau. Je me souviens qu'on parlait en camion dans différentes régions, pour parcourir des chemins et si tout d'un coup on voyait une localité qui semblait correspondre, alors on dessinait un schéma, comme ça, à main levée, on dessinait les rues, les maisons pour voir si cette localité pouvait bien correspondre. »

²⁰⁶ « Fonctionnaire : - En tout cas, ce que je peux te dire à ce sujet, c'est qu'à cette époque, les gens n'étaient pas si heureux d'être raccordés à un réseau d'eau potable. En fait, ils ne mesuraient pas ce que cela supposait, que ça allait être un confort, qu'ils n'allaient plus devoir transporter l'eau, avoir une eau garantie. En fait, j'ai l'impression qu'ils étaient heureux avec leur petite eau pure, sans chlore.

CNA : - Et où la prenaient-ils ?

F : - Les gens, en général, s'il y avait un cours d'eau pas loin, ou alors un puits qu'ils construisaient eux-mêmes, et bien sûr il n'y avait aucun traitement ! [...] Donc, je pense qu'en général, dans la plupart des endroits, les gens pensaient aussi qu'ils devraient payer. Ce sujet-là aussi était compliqué. Parce qu'en fait, au Chili, on a toujours payé l'eau ! Un petit peu, mais on la payait quand même. Alors on devait faire un travail avec la communauté, en plus de devoir les organiser ! Parce que tout d'abord, on devait leur *vendre* l'idée qu'effectivement, cela allait être quelque chose de bon pour eux, et après cela, les organiser pour que des personnes acceptent de prendre en charge la gestion. Ce qui n'était pas si compliqué à l'époque. Je crois qu'aujourd'hui c'est plus difficile que les dirigeants

On comprend dans cet extrait que les fonctionnaires ont dû convaincre les habitants de rompre leur habitude pour se connecter à un réseau d'eau potable et de payer pour bénéficier de ce nouveau service. Ils adoptaient une démarche commerciale auprès de ces derniers puisqu'ils devaient « vendre » l'idée que l'accès à l'eau constituait quelque chose de positif et de « confortable », malgré les désagréments en termes de temps de travail, de coût et d'organisation collective que cela supposait. L'objectif poursuivi consistait à faire intégrer l'idée du paiement pour accéder à un bien de consommation courant, comme l'eau. Avant cela, les habitants ruraux ne payaient pas l'eau qu'ils captaient directement des canaux ou des sources situées à proximité de leurs lieux d'habitation. Le seul paiement qu'ils connaissaient était celui des transporteurs d'eau ou des services urbains. En ce sens, la création, en quelque sorte forcée, des comités d'eau potable témoigne de la construction sociale de l'eau potable et par conséquent d'un début d'accoutumance à payer pour un service auparavant inexistant.

b. La modernisation des services urbains

Au cours de cette période, la Banque Mondiale octroie des financements pour étendre les réseaux urbains d'eau potable à condition de moderniser le secteur (1977 - 1989). Cette institution exige une réforme structurelle pour atteindre l'autofinancement des services et réduire, par conséquent, l'intervention de l'État. L'aide reçue promeut l'extension des réseaux puisqu'entre 1974 et 1980, le taux de couverture en eau potable croît de 32 %²⁰⁷. Le niveau des investissements, quant à lui, augmente en 1977, puis croît considérablement pendant les années quatre-vingt, durant la décennie mondiale de l'eau potable²⁰⁸.

Une première phase de transformation de l'architecture institutionnelle du secteur a eu lieu lors de la création du SENDOS dès 1977. Ses 11 Directions Régionales œuvrent comme des entreprises publiques afin d'améliorer la gestion du service pour atteindre l'autofinancement. Pour cela, l'État conditionne ses aides aux entreprises en fonction de leur « niveau de

acceptent de travailler gratuitement, de sacrifier leur temps. Parce que finalement c'est du temps et des désagréments. »

²⁰⁷ Rapport annuel de la SISS, 1995.

²⁰⁸ Annexe 5. Investissements annuels dans les ouvrages publics d'eau potable et d'assainissement (1974 – 1990).

rentabilité économique et sociale »²⁰⁹. Dès lors, pour améliorer leur situation financière, les opérateurs commencent à se financer en augmentant le prix de l'eau.

Un tournant idéologique voit le jour dans la manière de penser les services de distribution de l'eau dans les années quatre-vingt. L'État prône désormais la privatisation des services sous forme de concession pour développer le réseau d'assainissement (Jouravlev et Valenzuela 2007 ; Jouravlev 2004), ce qui est en accord avec le référentiel mondial sur la privatisation de l'eau (Swyngedouw in Heynen et al. 2001 ; Mayaux 2017). L'ingénieur Arturo Jimenez Suarez, chef du Sous-Département au Plan du Département National de Plannification, a représenté le Comité National Chilien durant la Décennie de l'eau potable²¹⁰. Dès lors, le pays bénéficie à nouveau d'une aide multilatérale au développement. Le Département des Programmes Nationaux du Ministère des Travaux Publics oriente cette aide. En son sein, l'Unité Urbaine gère les crédits concédés par la Banque Mondiale et par l'Unité Rurale les crédits de la Banque Interaméricaine de Développement²¹¹.

Toutefois, à la suite de la crise économique de 1982, sous l'influence du Fonds Monétaire International (FMI) et de la BM, une controverse s'ouvre quant à la possibilité d'augmenter le prix de l'eau pour promouvoir l'autofinancement des entreprises. Cette idée est laissée de côté, car elle risquait d'être contestée par la population. Elle ouvre néanmoins une réflexion sur l'élaboration d'une nouvelle architecture institutionnelle qui introduirait la privatisation des services urbains.

c. Les chemins de la privatisation

Deux ans avant de rendre le pouvoir, en 1988, le Général Augusto Pinochet modifie le décret avec force de loi relatif aux services d'eau potable afin de moderniser le secteur, ce qui aura des conséquences sur leur financement dès les années quatre-vingt-dix²¹². Une grande réforme est mise en œuvre à travers la promulgation de cinq lois entre 1988 et 1989²¹³. La loi 18 885

²⁰⁹ Dans les archives consultées, aucune donnée ne précise les critères pour évaluer cette rentabilité.

²¹⁰ ANC, ODEPA, 1980, Num. 627, Document des Nations-Unis.

²¹¹ Entretien auprès du président et la secrétaire générale de AIDIS ; mémoire du MTP 1987, consulté au centre de documentation du MTP, à Santiago.

²¹² Le général présente l'objectif et le contenu de ce projet lors de son message présidentiel pour présenter la loi. Celle-ci créa la Superintendances des Services Sanitaires.

²¹³ Il s'agit du DFL 70 sur les tarifications, le DFL 382 sur les concessions des services sanitaires, la loi 18 902 qui crée la SISS, la loi 18 777 qui transforme EMOS et ESVAL en sociétés anonymes et la loi 18 778 relative au mécanisme de subvention à la consommation d'eau.

autorise l'État à développer des activités économiques en matière d'eau potable et d'assainissement. De ce fait, les onze Directions régionales du SENDOS, qui œuvre comme une entreprise publique, et les entreprises autonomes *Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias* (EMOS) et *Empresa Sanitaria de Valparaiso* (ESVAL) deviennent des sociétés anonymes, dont l'État, à travers la CORFO, détient 51 % du capital. Le reste du capital est détenu par des acteurs étrangers (Jouravlev, 2007). Ainsi, cette réforme rend possible le transfert d'une partie des entreprises publiques au secteur privé. Elles deviennent un nouvel espace de valorisation du capital.

En outre, afin de séparer les fonctions normatives de l'État de ses fonctions productives, le SENDOS est supprimé. Désormais aucune institution étatique n'intervient dans le secteur, ce qui réduit les compétences de la bureaucratie hydrique. Une autorité indépendante responsable du contrôle des opérateurs du secteur est créée : la Superintendance des Services Sanitaires. Elle fixe le prix de l'eau et met en œuvre, dès 1989, « la marche blanche »²¹⁴ : une stratégie qui promeut une hausse progressive des tarifs²¹⁵ pour masquer une augmentation brutale qui risquerait de provoquer un mouvement contestataire. Ces lois engendrent une privatisation partielle du secteur puisque l'État détient toujours plus de la moitié des capitaux des sociétés anonymes régionales²¹⁶. Ainsi, bien que les prérogatives de la bureaucratie hydrique s'affaiblissent durant cette période, les réseaux d'eau potable s'étendent ce qui transforme considérablement les paysages urbains et ruraux, comme je le montrerai à partir du cas de la vallée d'Elqui.

3. La vallée d'Elqui : entre monoculture et urbanisation

Les aménagements spatio-temporels hydriques réalisés dans la vallée d'Elqui dans le cadre de ce modèle de développement dit néolibéral (1973 – 1990) engendrent l'essor de la monoculture et des mines. Ces derniers donnent lieu à une amélioration de l'accès à l'eau potable et une modernisation des systèmes d'irrigation (a). Celles-ci renforcent les secteurs agricoles et miniers dont les activités s'insèrent plus amplement dans l'économie mondiale (b). Ces secteurs sont constitués par de nouveaux acteurs : des entrepreneurs nationaux ou des citoyens enrichis.

²¹⁴ Entretien auprès des fonctionnaires de la SISS, 2013 ;

²¹⁵ Rapport annuel de la SISS, 1995.

²¹⁶ Jusqu'à cette date, le secteur sanitaire n'était pas considéré comme un secteur assez lucratif, comparé à ceux de l'électricité ou de la téléphonie, car les investissements nécessaires sont très élevés (Jouravlev 2007).

Ils conforment une nouvelle classe dominante locale qui s'organise pour défendre ses intérêts, notamment dans le domaine de l'eau (c).

a. Accès à l'eau potable et modernisation de l'irrigation

Les aménagements hydriques de cette période permettent d'étendre les réseaux d'eau potable et de moderniser les techniques d'irrigation. D'une part, l'aide multilatérale engendre l'extension du réseau de distribution dans les plus grandes villes de la vallée. Le SENDOS finance l'amélioration de l'accès à l'eau à La Serena, à Coquimbo et à Vicuña, en 1984, puis installe une station de traitement à La Serena²¹⁷. L'opérateur chargé de la distribution de l'eau est alors l'entreprise publique ESCO, *Empresa Sanitaria de Coquimbo*, qui sera transformée en société anonyme et progressivement transférée aux capitaux privés. L'accès à l'eau est également amélioré dans les espaces désormais ruraux par la construction de comités ruraux d'eau potable. En effet, dans le cadre du Programme Rural d'Eau Potable, le SENDOS forme 23 comités. Depuis, presque 7 000 raccordements garantissent un accès à 30 000 personnes²¹⁸. En outre, la Commission Nationale de Sécheresse finance l'installation du réseau de distribution d'eau à Andacollo en 1976²¹⁹.

L'augmentation de la productivité agricole depuis la fin des années soixante justifie désormais le financement d'ouvrages hydrauliques. Néanmoins, les aménagements de l'État en matière d'irrigation sont peu nombreux durant cette période. Ils concernent principalement les financements octroyés par la CNI dans le cadre de la loi sur l'irrigation, à partir de 1986 (Annexe 3). Cette année-là, le bassin compte 292 réservoirs qui accumulent 2 281 214 m³. Ces derniers avaient été financés par la CORA ou par les propriétaires terriens. Leur distribution est très inégalitaire. Les propriétés foncières de plus de 5 hectares en concentrent la majorité, alors que 14 exploitants de 0 à 5 hectares en détiennent 20 (6 %), ce qui leur donne la possibilité d'accumuler seulement 115 864 m³ d'eau²²⁰. L'intervention de la CNI à partir de 1986 renforce ces inégalités puisque'elle finance 16 projets, dont 12 octroyés à de grands agriculteurs, représentant 83 % du montant total de l'aide.

²¹⁷ ANC, MTP, 1984, Num. 8712, projet de construction de l'usine de traitement de La Serena Coquimbo.

²¹⁸ Base de données du Programme d'EPR de la DOH, MTP, 2016.

²¹⁹ ANC, ODEPA, 1976, Num. 126, projet d'impulsion de l'eau à Andacollo.

²²⁰ Recensement agricole, 1986.

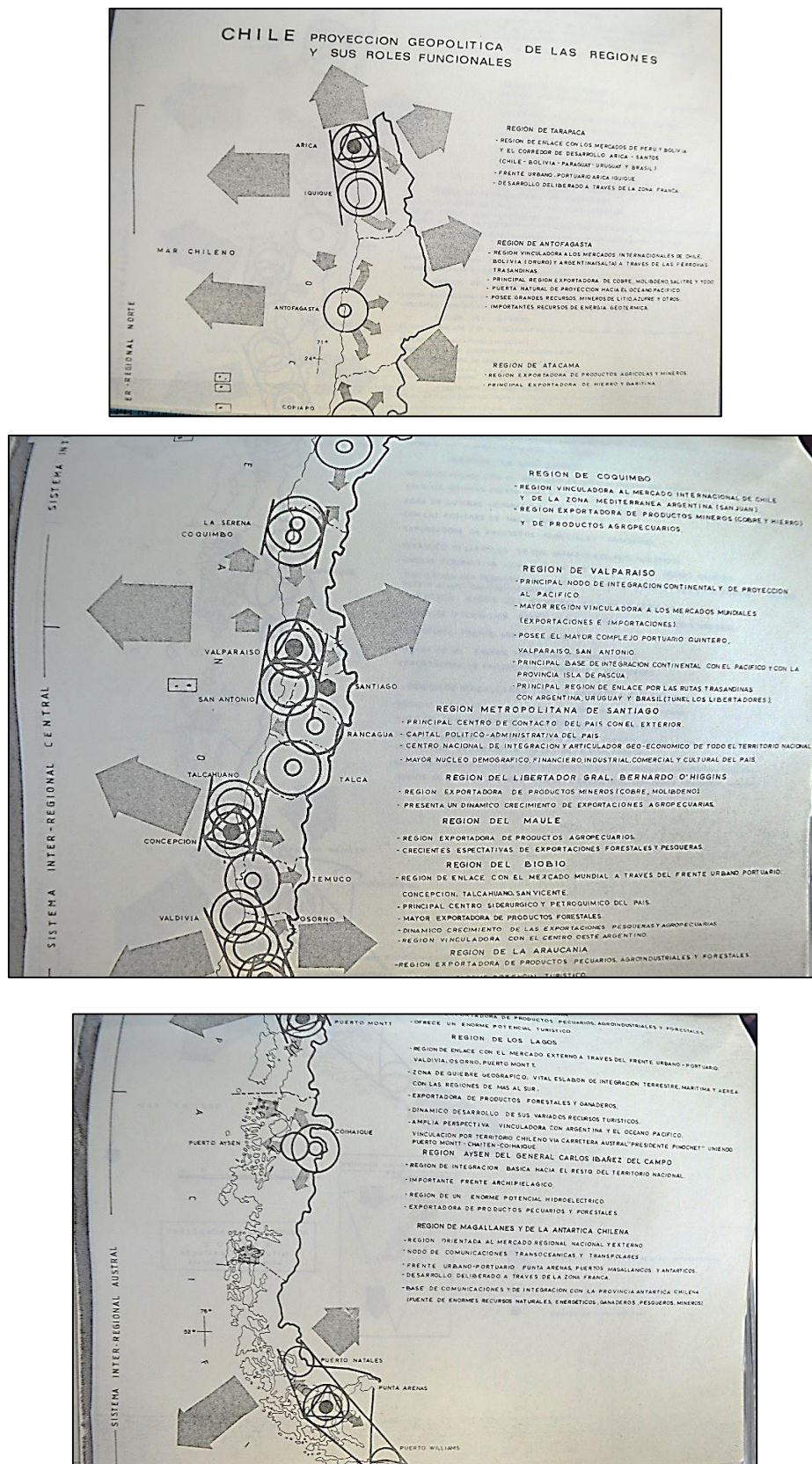
En outre, au cours de cette période les institutions étatiques se concentraient davantage sur la planification et l'élaboration de normes afférentes à l'eau. En 1979, la Commission Nationale de l'Irrigation publie une « Étude intégrale du système d'irrigation de la vallée », initiée en réalité dès les années soixante-dix²²¹. Elle proposait un état des lieux des terres cultivées et une évaluation des ressources naturelles disponibles pour le développement agricole, en identifiant les terres irrigables. L'objectif était de formuler un programme de développement global pour la construction d'ouvrages hydrauliques. Les conclusions de cette étude soulignent la nécessité d'installer des barrages de rétention d'eau. Le déploiement de ces recherches révèle la conception de l'espace de l'État : celle d'une vallée devant être destinée à la production agricole. Les différents ouvrages hydrauliques édifiés durant cette période induiront cet aménagement de l'espace.

b. L'internationalisation des activités agricoles et minières

Les aménagements hydriques de cette période visent à insérer la vallée d'Elqui dans les marchés mondiaux. À partir de 1973, l'engagement des investisseurs nord-américains dans les secteurs miniers et agricoles reconfigure les activités productives et les paysages de la vallée. Le nouveau modèle économique instauré sous la dictature repose sur la libéralisation des échanges et la spécialisation des régions selon leurs avantages comparatifs (Kay 1991). Dans ce sens, la Junte militaire instaure, dès 1976, une régionalisation du pays pour élaborer une stratégie d'internationalisation de l'économie nationale. Selon celle-ci, la région de Coquimbo doit développer le secteur agricole pour l'exporter vers la région d'Atacama et l'Argentine (Photographie 31).

²²¹ INA Ingenieros consultores. « Estudio Integral de Riego del Valle de Elqui ». <http://ciren.com>. Cette étude fut réalisée dès 1982 par l'entreprise INA Ingenieros Consultores sous la coordination du Département d'Études de la CNI.

Photographie 31. Extrait du plan de régionalisation du pays élaboré par la Junte militar en 1976. Source : « Chile. Proyección geopolítica de las regiones y sus roles funcionales ». ANC, ODEPA, Num. 390, 1979.



La Corporation de Réforme Agraire met en œuvre la contre-réforme agraire pour impulser un capitalisme agraire. Entre 1975 et 1979, elle modifie 23 des 35 projets d'expropriation des *fundos* réalisés dans le cadre de la première réforme agraire (1967 – 1973)²²². Cette fois-ci, elle octroie des titres de propriété privée à une partie des bénéficiaires. Son objectif est de convertir les paysans en des entrepreneurs agricoles, c'est-à-dire des agriculteurs dont leur condition de subsistance ne dépend plus uniquement de leur production. Si les paysans réussissent une capitalisation croissante, elle impulsera leur production dont une partie sera commercialisée. Leurs revenus leur permettront d'acquérir d'autres biens de consommation (Bengoa 1983). Afin d'ériger ce capitalisme agraire, l'Institut de Développement Agraire distribue des crédits agricoles conditionnés au développement de la monoculture de raisins destinés à l'exportation²²³ (Blanchon, 2005).

Le secteur minier connaît également un processus d'internationalisation. Bien que l'avantage comparatif établi par la Junte militaire ne reposait pas sur celui-ci, la découverte d'un gisement d'or dans la haute Cordillère conduit l'État à impulser son exploitation. Ce dernier prend en charge les premiers coûts d'installation de la mine El Indio pour exploiter ce gisement afin d'attirer les capitaux étrangers²²⁴. Ensuite, l'entreprise publique est achetée par le groupe Saint-Johns en 1979, puis en 1994, par l'entreprise canadienne Barrick Gold qui ferme le projet douze ans plus tard. Cette internationalisation du secteur minier, et agricole, se traduit par l'insertion de nouveaux entrepreneurs dans la vallée engendrant l'émergence d'une nouvelle classe dominante.

c. Une nouvelle classe dominante s'organise

Les nouvelles entreprises agricoles et minières de la vallée conforment une nouvelle classe dominante locale qui se consolide et s'organise au cours de cette période pour défendre ses intérêts. En effet, l'essor du capitalisme agricole innove les procédés de production, comme dans les vallées limitrophes de Choapa et de Limari (Livenais et al. 2003). Les nouvelles exploitations appartiennent à des entrepreneurs nationaux ou des citoyens enrichis et reposent

²²² Archives historiques des projets de réforme agraire, Fonds de l'Unité des terres et de l'eau, consultées au Service de l'agriculture et de l'élevage, à Santiago.

²²³ L'IDA ne dispose pas de données concernant le nombre de crédits octroyés, ou ne souhaite pas les partager.

²²⁴ Entretien auprès du fonctionnaire du SEREMI des mines, Serena, 2018.

principalement sur un faire-valoir indirect. Ces derniers mettent en place une agriculture mécanisée et augmentent les tailles des fermes pour produire des monocultures destinées à l'exportation. Ils remplacent progressivement l'ancienne élite locale : des latifundistes n'ayant pas augmenté leur productivité ou poursuivi leur activité agricole. Ce phénomène engendre un renversement de l'élite agraire locale par de nouveaux entrepreneurs et investisseurs nationaux²²⁵.

Cette nouvelle génération d'entrepreneurs intègre la Société d'Agriculture du Nord et la Confédération Nationale des Canaux du Chili, deux organisations dont les activités se consolident au cours du temps. Ces dernières témoignent de l'existence d'une organisation politique des élites locales pour défendre leurs intérêts économiques communs²²⁶. Elles exercent des pressions auprès des institutions publiques régionales pour obtenir un soutien étatique dans le secteur agricole. Elles demandent davantage d'investissements dans le domaine de l'eau par l'État dans la vallée, par exemple la construction du barrage d'Algarrobal et de Piuquenes.

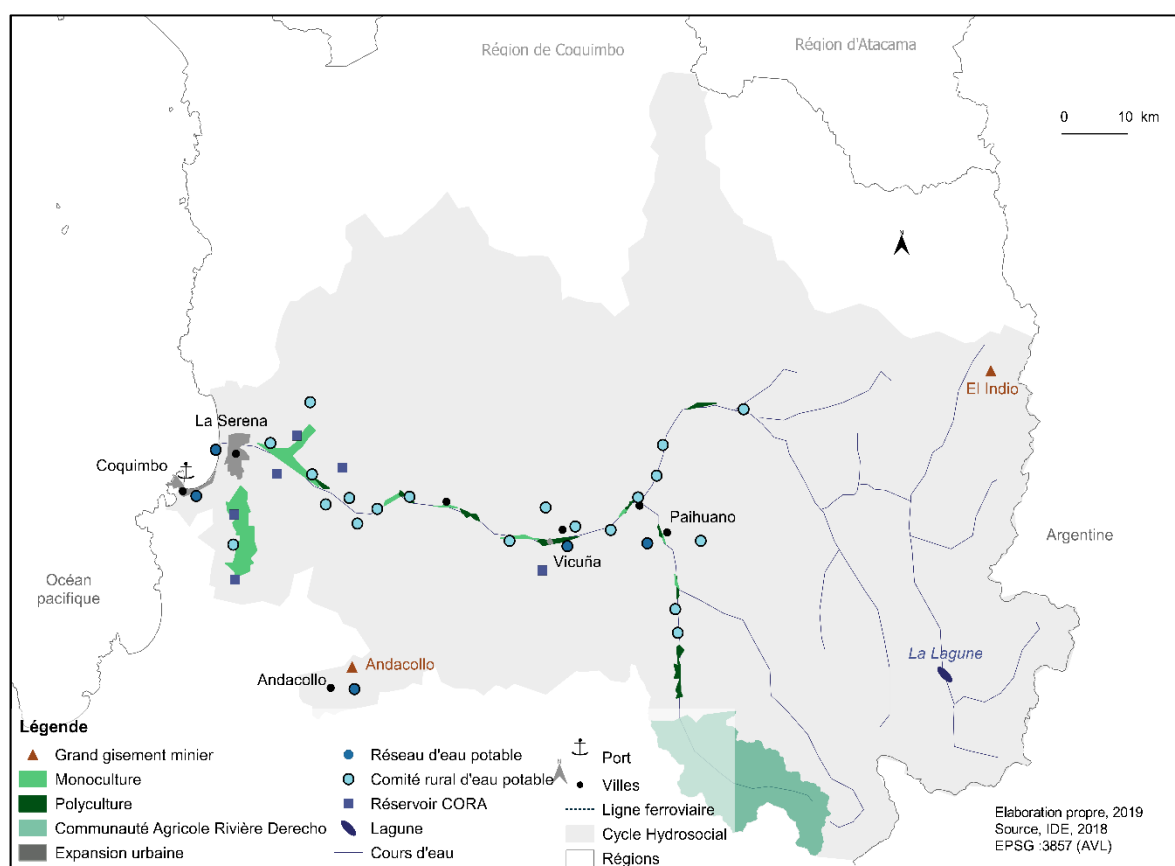
Ces organisations agissent également à l'échelle nationale. Elles sont fortement impliquées dans l'élaboration du Code de l'eau promulguée en 1981 où elles représentent les intérêts des agriculteurs nationaux. En ce sens, leur position diffère de celles des économistes à orientation néolibérale. Le président de la CONCA m'explique comment son organisation souhaitait que la DGE octroie les concessions d'eau gratuitement, contrairement à la proposition initiale des économistes néolibéraux. Selon Carl Bauer, la spécificité du Code de l'eau chilien actuel se fonde sur les négociations entre ces deux secteurs, très opposés d'un point de vue idéologique. Selon les économistes néolibéraux, cette gratuité produit la défaillance du modèle chilien de l'eau.

Pour conclure cette partie, la carte 10 synthétise les aménagements hydriques réalisés à cette période.

²²⁵ Entretien auprès de l'ancien président du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et avec Santiago Flores, ancien ouvrier de la coopérative Mistral et habitant de Pisco Elqui, 2017.

²²⁶ Entretien auprès du président de la CONCA, 2017 ; entretien auprès de l'ancien président du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, 2017.

Carte 11. Cycle hydrosocial du fleuve Elqui entre 1973 et 1990



Pendant cette période, les politiques hydriques sont façonnées par les États-Unis du fait de leur soutien financier et idéologique au régime militaire. Cette transformation, par la force, du modèle social, économique et politique du pays se manifeste également par la réforme de l'administration de l'eau. En effet, avec le soutien des États-Unis, le gouvernement et les grands entrepreneurs chiliens élaborent un Code de l'eau et une contre-réforme agraire, en opposition à la réforme et aux codes de la période précédente (Bauer 2015).

La bureaucratie hydrique et le droit de l'eau formés dans le cadre du modèle de développement précédent sont démembrés dans le but d'atteindre une plus grande « efficacité » dans la distribution de l'eau. Cette dernière se traduit par un accès facilité aux ouvrages hydrauliques pour les secteurs extractifs. En effet, la Junte militaire vise à insérer le pays dans la mondialisation des échanges par le biais de l'exportation des matières premières. En outre, la modernisation des services d'eau potable légitime le nouveau régime et devient une « vitrine » du « miracle » chilien dans le monde (Moulian 2002).

La vallée d'Elqui illustre ces transformations visibles dans l'espace. La contre-réforme agraire (1973 – 1979), la hausse des raccordements en eau potable et la modernisation des systèmes d'irrigation engendrent l'essor d'un capitalisme agricole et minier. Ils produisent un étalement urbain, principalement sur le littoral, comme je le montrerai dans le chapitre suivant. Toutefois, le contexte politique dictatorial dans lequel a été érigé ce nouveau modèle de développement entre en crise à la fin des années quatre-vingt-dix. Le caractère autoritaire du régime devient un frein à l'expansion de son économie et le retour à la démocratie devient une demande sociale grandissante (Gárate Château 2012).

III- Des politiques hydriques dépendantes des capitaux étrangers

Depuis la transition à la démocratie en 1990, la bureaucratie hydrique dépend des capitaux provenant de différents pays pour financer les aménagements hydriques. Ces derniers produisent désormais des régions extractives, comme l'illustre le cas de la vallée d'Elqui. Si l'influence des États-Unis sur les politiques de l'eau s'atténue, celle-ci est remplacée par une dépendance accrue aux capitaux étrangers. Cette situation s'explique par le contexte politique et économique national, que certains auteurs appellent le « néolibéralisme corrigé » ou le « néolibéralisme à visage humain » (Garretón Merino 2013 ; Gárate Château 2012 ; Fazio et Parada 2010). Désormais, les gouvernements élus considèrent que le développement du pays passe par la consolidation du libre-échange (Moulian, 2002). Cette économie de marché se caractérise par une ouverture aux marchés financiers²²⁷. Dans ce contexte, la nouvelle architecture institutionnelle de l'eau se caractérise par une financiarisation des politiques et une intervention étatique limitée aux situations d'urgences (1). Les services d'eau potable et d'assainissement, quant à eux, sont complètement privatisés afin d'atteindre une meilleure efficacité économique dans leur gestion (2). La vallée d'Elqui met en lumière la façon dont ces aménagements hydriques consolident une région économique à dominante extractive dans laquelle les enjeux politiques et autour des savoirs sur l'eau deviennent cruciaux (3).

²²⁷ Le développement des marchés financiers rend compte du niveau d'inclusion financière du pays. Celle-ci se mesure à partir d'indicateurs concernant l'infrastructure, l'accès et l'usage des services bancaires. Source : Superintendencia des Banques et des Institutions Financières du Chili « Informe de Inclusion Financiera en Chile », 2015.

1- La nouvelle architecture institutionnelle de l'eau

À partir des années quatre-vingt-dix, l'architecture institutionnelle de l'eau qui avait été élaborée pendant la période précédente s'applique et façonne la bureaucratie hydrique. Elle se caractérise par une financiarisation des politiques hydriques, qui prend forme à travers trois circuits de reproduction du capital (a). De plus, l'État intervient ponctuellement pour répondre à des situations d'urgence face aux aléas politiques et climatiques (b).

a. La financiarisation des politiques hydriques

Dans le cadre du modèle de développement extractiviste, les politiques hydriques se financiarisent, encore alimentées par des financements externes. L'aide bilatérale et multilatérale continue de financer les aménagements hydriques jusqu'en 1998²²⁸. La construction de grands ouvrages symbolise pour les différents gouvernements démocratiques la modernisation du pays. Par exemple, alertés par l'Institut des Ingénieurs du Chili et par la Chambre Chilienne de la Construction, les gouvernements de Patricio Aylwin (1990 – 1994) et de Eduardo Frei Ruiz Tagle (1994 – 2000) considèrent que le pays dispose, par exemple, de faibles ouvrages de transports²²⁹. À cet effet, le Ministère des Travaux Publics reçoit, dès 1993, une aide financière de la Banque Interaméricaine de la Reconstruction et du Développement (BIRD-3528) de 19 396 800 dollars et une aide de la coopération internationale japonaise (Red OECF Japon) de 48 161 220 dollars. Les investissements du MTP augmentent de 361 % entre 1991 et 1998. Ainsi, durant le gouvernement de Patricio Aylwin (1990 – 1994), le Département d'Irrigation multiplie ses investissements par 38²³⁰.

Contrairement à la période précédente, les grands ouvrages hydrauliques concernent principalement la construction de grands barrages et de canaux de dérivation collectifs²³¹. Toutefois, le Département d'Irrigation signe une convention avec la Banque Mondiale, en 1992,

²²⁸ Rapports annuels du MTP, 1990, 1991, 1992, 1993, 1995, 1996, 1997, 1998. Consultés au centre de documentation du MTP à Santiago.

²²⁹ Rapports annuels du MTP, 1995.

Selon eux, cette situation freine le développement économique du pays. C'est la raison pour laquelle les premières années de la démocratie se caractérisent par une augmentation des investissements du MTP. Annexe 6. Investissements du MTP entre 1990 et 1998. Ceux-ci ont décru de 34 % pendant la période 1970 – 1989.

²³⁰ Rapports annuels du MTP, 1990, 1991, 1992, 1993 et 1994.

²³¹ Entre 1990 et 1998, le MTP finance un grand nombre de grands barrages et de canaux, dont le canal Lauca, le canal principal du barrage Paloma, le canal Penuhue et le barrage Puclaro.

afin de lancer le Programme des Ouvrages d'Irrigation Moyens et Mineurs. Les financements de la Commission Nationale d'Irrigation en application de la loi sur l'irrigation, quant à eux, augmentent, même s'ils ne dépassent pas les 10 000 bénéficiaires, principalement des grands entrepreneurs²³². Cette hausse de la taille des ouvrages construits conduit l'État, en 1997, à remplacer le Département d'Irrigation par la Direction des Travaux Publics qui concentre l'ensemble des responsabilités dans le domaine des ouvrages hydrauliques.²³³

La part totale des investissements en ouvrages du MTP augmente, à partir de 1998, du fait de la formation de partenariats public-privé dans leur construction. Cette stratégie rend compte de ce que Chiapello (2017) appelle la financiarisation « externaliste » des politiques publiques puisqu'elle se réalise par l'apport d'acteurs financiers. Les capitaux privés investis doublent les investissements sectoriels²³⁴. En 2000, ils représentaient 30 % des investissements totaux et en 2006, 60 %²³⁵. Par la suite, le gouvernement de Ricardo Lagos (2000 – 2006) poursuit ces efforts d'investissements. Les dépenses dans le domaine de l'eau concourent à la construction de grands ouvrages désormais offerts en concession au secteur privé. Le Ministère des Travaux Publics vise l'intégration mondiale de l'économie chilienne :

EXTRAIT D'ARCHIVE.

Le défi consiste à doter le Chili d'une infrastructure d'interconnexion à chaque fois plus fluide entre ses régions et, en même temps, à consolider davantage d'intégrations efficaces et modernes avec le reste du monde. Ceci se manifeste par de grandes initiatives d'infrastructure de connexion, afin de promouvoir l'efficacité et l'intégration entre différents modes de transport.²³⁶

Cet extrait du rapport du MTP illustre bien la conception stratégique des grands ouvrages publics perçus comme indispensables au développement économique du pays et à son insertion dans les échanges mondiaux.

La valorisation du capital à travers les aménagements hydriques s'effectue également par ce que Chiapello appelle une financiarisation « internaliste » (Chiapello, 2007) que l'on retrouve dans le dispositif de financement établi par la loi sur l'irrigation. Ce dernier favorise la reproduction du capital provenant à la fois de l'aide multilatérale de la Banque Mondiale et de l'épargne privée des agriculteurs à travers le taux d'intérêt que payent ceux-ci aux

²³² La loi détermine différents bénéficiaires : les grands, moyens, et petits agriculteurs, les Conseils de Surveillance, les communautés d'eau, les associations des canaux et les « communautés indigènes ».

Base de données de la loi sur l'irrigation de la CNI, 2016.

²³³ Rapport annuel du MTP, 1998

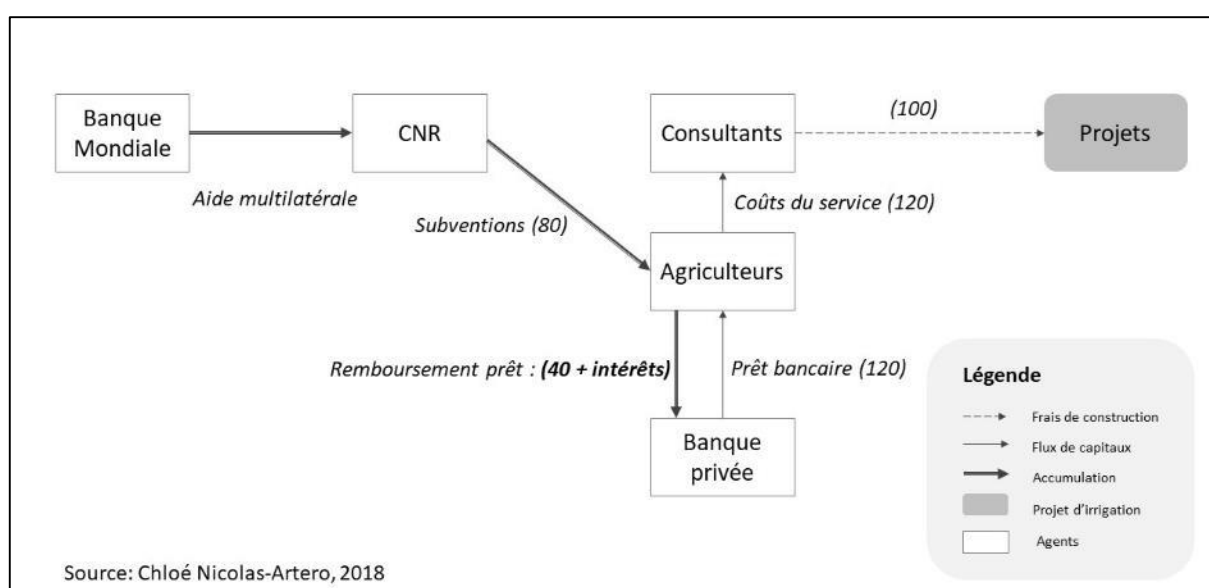
²³⁴ Rapport annuel du MTP, 1998.

²³⁵ Rapport annuel du MTP, 2000-2006.

²³⁶ « Balance de gestión integral año 2006 », MTP, Direction de la planification.

banques privées. En effet, la Commission Nationale d'Irrigation octroie des subventions qui couvrent 80 % des coûts des travaux après leur installation. Il peut s'agir de réservoirs ou de systèmes d'irrigation au goutte-à-goutte (appelé également irrigation localisée). Les agriculteurs qui bénéficient de ces subventions doivent avancer les coûts du projet et le paiement de l'entreprise consultante, ce qui les conduit à contracter des prêts bancaires. Ainsi, le capital investi, par le biais de l'aide multilatérale destinée à l'État et par celui des crédits alloués aux agriculteurs, se reproduit à travers le taux d'intérêt remboursé par ces derniers (Figure 8).

Figure 9. Circuit d'accumulation du capital dans le cadre du dispositif de la loi sur l'irrigation



Depuis 2005, ce dispositif intègre les organisations des usagers de l'eau du fait d'une modification du Code de l'eau²³⁷ leur reconnaissant la personnalité juridique, ce qui leur permet de souscrire à des emprunts bancaires. Ainsi, ce dispositif favorise « la pénétration des logiques et des formes d'évaluation financiarisées dans la formulation et la mise en œuvre des politiques, y compris lorsque celles-ci ne portent pas sur le secteur financier. » (Chiapello 2017 : 27). En parallèle à cette financiarisation des politiques de l'eau, cette nouvelle période se caractérise surtout par la récurrence des interventions de l'Etat dans des contextes d'urgence.

²³⁷ Cette modification a été très contestée par les juristes néolibéraux et les secteurs agricoles conservateurs. Ils craignaient une remise en question de la reconnaissance de la propriété privée sur les ressources en eau. Elle a été réalisée après treize années de débats parlementaires (Bauer 2015).

b. Des interventions étatiques ponctuelles

Au cours de cette dernière période (1990 – 2018), l'État intervient ponctuellement en matière hydrique pour faire face aux multiples aléas politiques et climatiques. On observe, par exemple, que les investissements de la Commission Nationale d'Irrigation décroissent lors de la crise économique de 2008, puis augmentent après le tremblement de terre de 2010²³⁸.

Plus généralement, les crises produites par certains événements climatiques justifient désormais la réalisation d'investissements en contexte d'urgence. La réglementation se caractérise par son caractère exceptionnel par rapport au cadre juridique normal (Agamben 2003 ; Martin et Pinto 2015). Si ces modalités de financement avaient déjà été déployées lors des sécheresses des années soixante, elles constituent dorénavant une forme de gouvernement de plus en plus usitée. Elles deviennent l'unique moyen d'intervention dont disposent les fonctionnaires étant donné la limitation de leur capacité d'action, définie par l'architecture institutionnelle actuelle.

Depuis 2006, et plus encore après le séisme et le tsunami de 2010, le Bureau National des Urgences du Ministère de l'Intérieur (dit ONEMI) s'est consolidé. Il octroie des fonds spéciaux aux institutions régionales (CNI, IDA, municipalités) pour qu'elles interviennent lors de la déclaration d'état de catastrophe naturelle. En outre, l'Institut de Développement Agricole dispose d'une ligne de crédit consacrée aux situations d'urgences, dont 1 202 325 pesos sont destinés à des subventions lors d'événements de crises hydriques²³⁹.

D'autre part, depuis la réduction, en 2005, de la durée des mandats présidentiels, passant de six à quatre ans, chaque gouvernement définit des plans pluriannuels d'investissements qui fluctuent au grè de leur volonté politique. Les promesses de campagnes et les programmes d'action ne se vérifient pas systématiquement et les efforts plus importants se réalisent en début de mandats. Malgré tout, ces plans peuvent avoir une répercussion sur l'orientation et la priorisation des projets au sein du Ministère des Travaux Publics et de la Commission Nationale d'Irrigation²⁴⁰. Le premier plan du président Sebastian Piñera (2010 – 2014) se nommait la « Stratégie Nationale des Ressources Hydriques 2012 – 2025 ». Ensuite, la présidente Michelle Bachelet (2014 – 2018) a présenté le « Plan Régional d'Ouvrages et de Gestion des Ressources

²³⁸ Base de données de la loi sur l'irrigation, CNI, 2016.

²³⁹ Entretien auprès du fonctionnaire d'IDA, 2017.

²⁴⁰ Entretien auprès d'Ivan Pizarro CNI, 2017.

Hydriques 2014-2021 ». De plus, elle a inauguré le « Plan National de Petits Barrages » qui alloue 105 000 000 de pesos pour construire 19 barrages de petite et moyenne taille.²⁴¹

Enfin, les interventions étatiques en matière hydrique ciblent davantage certaines catégories de population, devenant des dispositifs d'exception et non plus des politiques hydriques générales. La mise en place du principe de participation citoyenne lors de l'installation d'ouvrages hydrauliques, en 2011, a transformé les procédures d'application des politiques publiques. La loi 20 500, relative à la promotion de la participation dans les politiques publiques, a été créée pour endiguer les contestations sociales contre les grands ouvrages qui se construisaient sans concertation²⁴². Elle oblige les services du Ministère des Travaux Publics à faire appel au Département de Participation Citoyenne pour inclure les populations locales, préalablement ciblées, au moment de définir les avant-projets.

Cette loi témoigne d'une plus grande inclusion de certains groupes, habituellement exclus des politiques publiques, tels que les « indigènes », les « communautés agricoles » et les « paysans ». Désormais, des investissements spécifiques sont destinés à ces groupes, notamment au sein de IDA et de la CNI. Ces programmes assignent aux groupes ciblés une identité figée, opération qui peut s'assimiler au « multiculturalisme néolibéral ». Selon Guillaume Bocarra (2011), il constitue une application « de la rationalité économique-politique du néolibéralisme dans le domaine socioculturel. Il contribue à déconnecter les phénomènes culturels et ethniques de leurs déterminations socio-économiques tout en ethnicisant les luttes sociales et en les dissociant des inégalités socio-économiques d'ordre structurel » (Bocarra 2011 : 197). L'extrême diversification des programmes de l'Institut de Développement Agricole rend compte de ce tournant participatif qui inclut des populations appauvries en oblitérant les causes économiques de leur exclusion.

2- La recherche de l'efficience dans les services d'eau potable et d'assainissement

Au cours de cette période (1990 – 2018), les services d'eau potable et d'assainissement sont privatisés et les attributions de la bureaucratie hydrique sont considérablement réduites. Les investissements étrangers soutiennent les entreprises récemment privatisées dans le but affiché d'améliorer l'efficience économique des services d'eau potable et d'assainissement (a). Par

²⁴¹ <http://www2.latercera.com/noticia/gobierno-lanza-plan-nacional-de-agua-que-prioriza-nuevos-embalses/>

²⁴² Loi 20 500 sur les associations et la participation citoyenne, promulguée le 4 février 2011.

ailleurs, les nouvelles orientations du Programme Rural d'Eau Potable consolident le fonctionnement interne des comités ruraux d'eau potable, allant vers une modernisation assimilable à celle des opérateurs privés (b).

a. Les privatisations des services urbains

Depuis les années quatre-vingt-dix, le processus de privatisation des services d'eau se justifie par la recherche d'une efficacité productive pour dégager un maximum de bénéfices et financer le service d'assainissement. Les sociétés anonymes régionales adoptent progressivement un modèle de gouvernance interne propre à l'entreprise capitaliste ce qui prépare la désétatisation (Boltanski et Chiapello 1999). De plus, les opérateurs ont la possibilité de fixer leurs propres tarifs en fonction de l'augmentation des coûts liés au développement de leur activité. Je l'ai mentionné précédemment, entre 1989 et 1995, les entreprises appliquent la « marche blanche », une hausse progressive du prix de l'eau, par exemple, à hauteur de 329 % pour l'*Empresa Sanitaria de Coquimbo* (ESCO), l'entreprise régionale de la IV région²⁴³. L'augmentation s'accompagne de subventions à la consommation d'eau potable allouées par les municipalités.

À la fin du mandat de Patricio Aylwin (1990 – 1994), la plupart des opérateurs du pays sont considérés comme étant efficaces et autonomes. Ils financent l'expansion du réseau en s'endettant sur le marché de capitaux. Cette financiarisation progressive des services à l'aide d'acteurs financiers (Chiapello 2017) légitime le désengagement progressif de l'État dans ce secteur.

Lors de son discours annuel de 1995, le président Eduardo Frei Ruiz Tagle inaugure la dernière étape de privatisation²⁴⁴. Officiellement, elle vise à développer le service de traitement des eaux usées sans augmenter l'endettement de l'État (Jouravlev 2007). La loi n° 19 549 de 1998 promeut la constitution de partenariats public-privé pour la mise en place de services premiers. Néanmoins dans le secteur de l'eau la privatisation s'effectue par deux procédés. D'une part, entre 1998 et 2000, les sociétés anonymes régionales (anciennes entreprises publiques du SENDOS) sont progressivement transférées au secteur privé par la vente d'actions jusqu'à ce que les capitaux privés deviennent majoritaires dans les entreprises²⁴⁵. D'autre part, dès 2001,

²⁴³ Annexe 7. Évolution des tarifs moyens des entreprises de CORFO (1989 – 1995).

²⁴⁴ Discours annuel du président Eduardo Frei Ruiz Tagle, 1995.

²⁴⁵ Annexe 8. Transfert de propriété des entreprises CORFO de distribution d'eau potable (1998 – 2004).

le président Ricardo Lagos (2000 - 2006) cède des concessions d'exploitation de 30 ans à de nouveaux opérateurs du secteur privé, souvent étrangers. Aujourd'hui, une cinquantaine d'entreprises privées opèrent en milieu urbain, contrôlées par des capitaux étrangers²⁴⁶. Cette quête de l'efficience dans les services de distribution d'eau concerne également les comités ruraux d'eau potable quoique d'une façon différente.

b. La modernisation des comités ruraux d'eau potable

Au cours de cette période (1990 – 2017), les transformations des objectifs du Programme Rural d'Eau Potable visent à modifier la gestion interne des comités, incités à adopter celle des opérateurs privés. La modification de la loi générale des services sanitaires, en 1998, supprime le cadre réglementaire et normatif du Programme d'EPR. Face à ce vide juridique, l'article 14²⁴⁷ de la loi stipule que le Ministère des Travaux Publics doit établir des conventions avec les opérateurs privés urbains pour qu'ils créent des Unités Techniques en soutien aux comités. Ces dernières deviennent les maîtres d'œuvre des travaux des comités et leur offrent un accompagnement technique et communautaire sur une base annuelle²⁴⁸.

Les accompagnements et formations des Unités Techniques engendrent ce que Jean-Louis Laville (2000) appelle un « isomorphisme institutionnel sous la forme marchande » (Laville 2010) à savoir, une transformation des modes d'organisation interne des structures à but non lucratif pour imiter celle des entreprises marchandes. Par exemple, les organisations communautaires sont invitées à utiliser des méthodes de management privé pour augmenter leur efficience productive et économique (Boltanski et Chiapello 1999). Le Programme d'EPR vise à rendre les comités autosuffisants financièrement par l'application d'une tarification qui puisse recouvrir les coûts de maintenance du réseau. La nouvelle loi sur les services ruraux d'eau, de 2017, les autorise, en outre, à accéder aux marchés des capitaux pour financer leurs dépenses.

D'autre part, l'extension de la zone de concession des opérateurs privés dans les villes se présente comme une menace pour de nombreux comités. En effet, la loi sur l'eau définit ces

²⁴⁶ Rapport annuel de la SISS, 2017. Annexe 9. Entreprises détenant le contrôle des opérateurs d'eau potable en 2016.

²⁴⁷ Loi générale des services sanitaires, DFL N° 382, 1988.

²⁴⁸ Entretien auprès des fonctionnaires de la DTP, responsables du Programme d'EPR dans la région de Coquimbo, La Serena, 2017.

territoires de concession pour qu'ils se superposent à la zone urbaine déterminée par les plans d'urbanisme. Dès lors que ces territoires recouvrent les réseaux d'eau des comités ruraux d'eau potable, ces deux opérateurs, privés et communautaires, sont mis en concurrence par la Superintendance des Services Sanitaires pour répondre à l'appel d'offres et obtenir ainsi la concession. Néanmoins, cet appel stipule que la qualité du service doit correspondre à celle établie par la loi dans les zones urbaines : la qualité et les débits de l'eau sont plus importants et l'opérateur doit garantir aux usagers un service d'assainissement. Souvent, les comités ne sont pas en mesure d'atteindre ces critères et les opérateurs privés emportent la concession, puis les absorbent. Parfois, cette fusion n'a pas lieu et la stratégie de l'opérateur privé consiste uniquement à offrir le service d'assainissement au comité.

Dans tous les cas, au cours des visites de suivi réalisées par l'équipe de l'Unité Technique aux comités les exigences en matière de qualité du service s'accroissent. Dans tous les cas, les *desiderata* que formule l'Unité Technique en matière de qualité du service deviennent à chaque visite de suivi des comités, plus exigeants, ce qui conduit à une professionnalisation des charges et une disparition progressive de la figure traditionnelle des « dirigeants sociaux ». En effet, historiquement les membres des directoires des comités étaient des personnes très impliquées dans la vie sociale des hameaux et villages ruraux. Souvent ces personnes, avec un niveau de scolarisation bas, se formaient sur le tas. Néanmoins, les nouvelles exigences de gestion supposent de nouvelles compétences impliquant plus de temps pour se former dont peu d'habitants disposent. Progressivement, la figure du gérant salarié devient nécessaire dans les services d'eau et remplace celle du dirigeant social (Nicolas-Artero 2016).

3- Une région économique subordonnée aux secteurs exportateurs

Les aménagements hydriques réalisés dans le cadre du modèle de développement extractif (1990 – 2018) dans la vallée d'Elqui consolident une région économique dont les principaux secteurs d'activités sont les entreprises agricoles, minières et immobilières. Les investissements réalisés visent à garantir de l'eau pour ces secteurs tout en répondant à la demande en eau potable (a). Désormais, la vallée est pleinement insérée dans l'économie mondiale financiarisée (b), et face à la hausse de la concurrence pour l'usage de l'eau les enjeux politiques et ceux autour de l'acquisition de savoirs sur l'eau se complexifient (c).

a. Déstiner les ressources à l'extension des réseaux d'eau potable

Depuis les années quatre-vingt-dix, les aménagements hydriques dans la vallée augmentent de manière exponentielle. Le barrage-réservoir Puclaro est mis en fonctionnement en 1999 pour accumuler plus de 200 000 m³ d'eau. De plus, la Commission Nationale d'Irrigation et la Direction des Travaux Hydrauliques investissent dans la modernisation de l'irrigation en rénovant les vannes et recouvrant les canaux de béton. Ces aides étaient destinées aux grands et moyens agriculteurs, puis plus récemment aux paysans²⁴⁹. La CNI a mis à disposition depuis 2016 plus de 1 300 millions de pesos aux petits agriculteurs et plus de 10 000 millions aux communautés d'eau.²⁵⁰

Cette amélioration des systèmes d'irrigation induit une dépendance accrue à l'électricité pour pomper l'eau (Embid et Martin 2017). Afin de répondre à cette demande, une centrale hydroélectrique a été aménagée dans le réservoir Puclaro. La baisse relative du coût de l'électricité liée à l'augmentation de la rentabilité de l'agriculture a aidé les producteurs à installer des forages souterrains et des systèmes de pompage de l'eau (Alvarez 2007). Ces derniers permettent d'augmenter la surface cultivée sur les flancs des montagnes (Ortega Martínez 2014).

L'essor du secteur immobilier au cours de cette période repose sur des aménagements dans le domaine de l'eau, mais également routiers, qui ont attiré les investisseurs. L'amélioration de la route 5 qui mène de La Serena à Santiago et la prolongation de l'Avenue de la mer jusqu'à Coquimbo, dans les années deux mille, ont encouragé l'élaboration des projets immobiliers. L'urbanisation ne s'effectue plus seulement sur la côte, mais elle atteint également les terrasses supérieures de la ville de La Serena. Par conséquent, l'opérateur privé Aguas del Valle S.A., filiale de l'entreprise d'eau potable ESVAL basée à Valparaiso, et dont les capitaux sont détenus par le Fonds de pension des professeurs d'Ontario au Canada, étend son réseau depuis 2003 pour soutenir cet étalement urbain²⁵¹. Aguas del Valle S.A remplace l'ancien opérateur public ESCO, transformé en société anonyme durant la période précédente.

²⁴⁹ En 2016, la CNI a financé des plans pilotes pour les petits agriculteurs et les « peuples originaires ». Ces aides représentaient jusqu'à 10 millions de pesos. Sources : Bases de données de la loi sur l'irrigation, CNI, 2016.

²⁵⁰ Entretien auprès du fonctionnaire de la CRI Coquimbo, Alvaro Pizarro, 2017.

²⁵¹ Cette année-là, lors de la privatisation, l'ESCO est remplacée par la société anonyme Aguas del Valle S.A., filiale de l'Entreprise Sanitaire de Valparaiso (ESVAL).

En outre, l'opérateur augmente ses investissements dans le domaine de l'assainissement. Par exemple, afin de rendre la plage de La Serena plus attractive pour le tourisme, et face à l'accroissement du déversement des eaux usées, l'opérateur privé éloigne son émissaire de rejet sous-marin de La Serena et déplace celui de Coquimbo²⁵². D'autre part, elle installe des usines de traitement à Vicuña et à Paihuano. D'autres ont également été installées lors de la construction de logements sociaux financés par la région dans les villages de Rivadavia et de Varillar²⁵³. En ce qui concerne le réseau d'eau potable en zone rurale, 24 comités ont été créés au cours de la même période²⁵⁴.

b. L'insertion dans l'économie mondiale financiarisée

Le modèle de développement extractiviste se caractérise également par une insertion croissante de capitaux nationaux et internationaux dans l'extraction de matière première et dans le secteur immobilier (French-Davis, 2004). Dans la vallée d'Elqui, les secteurs agricoles, miniers et immobiliers multiplient leurs activités productives et commerciales. L'agriculture est principalement destinée à l'exportation. La production minière à ciel ouvert croît pour exploiter les gisements miniers de El Indio, d'Andacollo et le nouveau projet de La Alturas. Les petites mines de cuivre de Talcuna, Lambert et de San Geronimo se modernisent et deviennent, selon les critères du Ministère du secteur, des mines de taille moyenne. Le processus par flottation²⁵⁵ utilisé pour extraire le minerai ne repose plus sur la *molienda de roca por trapiche*²⁵⁶, mais sur un *chancado metalico en seco*.²⁵⁷ Ce processus consomme plus d'eau et produit des déchets déposés dans des *tranques de relave*²⁵⁸. Cette transformation est liée à l'insertion de nouveaux

²⁵² Entretien auprès du fonctionnaire de la SISS de la région de Coquimbo, La Serena, 2017.

²⁵³ Entretien auprès des dirigeants du Comité d'eau potable Diaguítas, Diaguítas, 2016.

²⁵⁴ Base de données du Programme d'EPR, DTH, 2016.

²⁵⁵ Ce processus consiste à moudre le minerai, le laisser flotter dans de l'eau puis ajouter du détergent pour former une mousse. Les particules minérales se libèrent pour adhérer à la mousse. Ensuite, la mousse est séchée afin de devenir la poudre concentrée polymétallique de cuivre.

²⁵⁶ Voir glossaire.

²⁵⁷ Voir glossaire. La *molienda de roca por trapiche* consistait à moudre la roche dans un moulin appelé trapiche. Le processus de *chancado metalico en seco* convertit la roche en un granulé à l'aide de machines *chancadoras*. Celui-ci est versé dans des tambours remplis de boules de fer et d'eau (appelés des *molinos tubulares*). Ces boules tournent rapidement pour écraser la substance granuleuse. La matière collectée est composée de 50 % de matière liquide et 50 % de matière solide. La matière liquide est acheminée vers des cellules de flottation où se déroule le processus de flottation. Ces cellules sont remplies d'eau et de détergent et des éléments agitent la substance pour former une mousse. La mousse est retirée à l'aide de pelles. Après ce processus, 0,1 % de la matière récupérée constitue le matériel solide de cuivre. Les 99,9 % restant sont le *relave minero de flotación*, composé d'eau, d'éléments solides en suspension et d'éléments de flottation.

²⁵⁸ Voir glossaire.

capitiaux dans les mines et leur rachat par des entreprises étrangères, comme l'illustre l'installation de la mine San-Geronimo en 1998. L'ensemble de ces matières premières agricoles et minières, qui étaient jusqu'à présent principalement vendues sur les marchés nationaux et, dans une moindre mesure, internationaux s'exportent désormais majoritairement vers l'Asie et les États-Unis depuis le port de Coquimbo.

De nouveaux espaces d'investissements apparaissent dans les années deux mille comme la construction immobilière et les services privatisés (eau, électricité, santé, éducation, etc.). L'étalement urbain engendre une spéculation immobilière par le foncier (Rehner & Rodríguez-Leiva, 2017). Dans cette société urbaine, des entreprises de vente au détail et des centres commerciaux s'installent, surtout sur le littoral, entraînant un accroissement des activités consuméristes. Le secteur bancaire et financier se consolide pour soutenir cette nouvelle économie politique. En effet, la finance occupe une place prépondérante dans les entreprises, particulièrement pour soutenir les services récemment privatisés. Par ailleurs, l'accès aux crédits à la consommation devient essentiel à la survie des ménages. En ce sens, cette période se caractérise par l'expansion d'un capitalisme financier dans la vallée.

L'essor du tourisme constitue la dernière transformation récente de l'économie politique locale. Il provient de la mise en place de stratégies d'investissements économiques par des habitants en voie de reconversion ou par des nouveaux habitants néo-ruraux. Les municipalités de Vicuña et de Coquimbo soutiennent le secteur touristique en valorisant les paysages et la visite des observatoires astronomiques. L'attractivité de la vallée repose principalement sur deux phénomènes : la chute du météorite Halley en 1987 et l'ouverture au tourisme de certains observatoires astronomiques. Ces derniers ont entraîné la visite et l'installation de nouvelles catégories d'habitants dans la vallée. D'une part, des habitants néo-ruraux, souvent membres de communautés ésotériques, s'installent dans les villages montagnards, et de l'autre, des chercheurs qui travaillent dans les observatoires scientifiques ou dans les centres de recherches régionaux. Ce dernier secteur se consolide avec la création d'instituts de recherche sur l'eau et sur les zones arides et l'ouverture de nouveaux observatoires. Une partie de ces chercheurs jouent un rôle fondamental dans le transfert des savoirs sur l'eau et dans la gestion locale de la ressource.

c. Les enjeux politiques et la centralité des savoirs sur l'eau

La hausse de la demande en eau par les secteurs extractifs fait de l'eau un enjeu politique majeur, dans lequel l'acquisition des savoirs devient un pivot stratégique. Au cours de cette période (1990 – 2017), une multitude d'institutions non gouvernementales sur l'eau sont créées, regroupant à la fois des fonctionnaires locaux, des entrepreneurs, des centres de recherches et des organisations représentant les intérêts sectoriels, souvent agricoles. Ces instances poursuivent plusieurs objectifs. Le premier est de résoudre ou d'éviter les conflits d'usage dans le bassin par la création d'un espace de dialogue entre l'ensemble des titulaires de droits et les institutions impliquées dans la gestion de l'eau. Le second est d'impulser des recherches scientifiques sur l'eau afin d'orienter et de prioriser les aménagements hydriques.

La création de ces instances s'insère dans le contexte de décentralisation de l'État, d'établissement de partenariats public-privés et de renforcement de la participation citoyenne, que j'ai dépeint précédemment. Par exemple, plusieurs comités ruraux d'eau potable ont constitué en 2013 l'Association des Comités Ruraux d'Eau Potable de la Province d'Elqui²⁵⁹ afin de défendre leurs intérêts communs. Dans le domaine des ressources hydriques, l'instance principale créée à l'initiative de l'*intendente* et président de la Corporation Régionale du Développement Productif est le Directoire Régional de l'Eau. Ce dernier est composé d'un secrétaire administratif et d'une équipe de gestion responsable d'appliquer le « Master Plan Hydraulique ». Il regroupe les Conseils de Surveillance, la Société des Agriculteurs du Nord, les consultants et chercheurs du Centro Regional del Agua para Zonas Aridas y Semiaridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC), le Centro de Estudios Avanzados en Zonas Aridas, deux centres de recherche régionaux sur les zones arides et l'Institut National de Recherches Agraires. Des représentants régionaux de la Direction Générale des Eaux, de la Commission Nationale d'Irrigation et de la Direction des Travaux Hydrauliques y participent également. Ces dernières institutions les intègrent pour exercer leur influence sur l'orientation des recherches et sur l'élaboration d'instruments d'action publique dans le domaine de l'eau. L'existence de ce Directoire donne lieu à l'élaboration d'un programme politique et économique commun des ressources hydriques entre les politiques, les chercheurs et les acteurs économiques.

Par ailleurs, la Commission Régionale de l'Eau²⁶⁰, organe déconcentré au niveau régional de la Commission Nationale de l'Irrigation, agit comme un intermédiaire entre des demandes des

²⁵⁹ Entretien auprès des dirigeants du Comité d'eau potable de Diaguaita, Diaguaita, 2016.

²⁶⁰ Cette commission est composée des représentants de la DGE, la DTH, le Seremi de l'Agriculture, la CRI, IDA, le SAG, et le Seremi du Développement Social. Elle est présidée par le Seremi d'Agriculture. Il existe un comité technique pour l'évaluation des projets, composé de l'IDA, la DTH, et la CRI.

usagers régionaux et l'État. Comme l'explique un fonctionnaire de la Commission Régionale de l'Irrigation de Coquimbo :

« Nosotros enviamos los requerimientos de las regiones del norte, al nivel central para que se haga la focalización de recursos. O sea en el nivel central no saben cual es la demanda de recursos que tienen cada región. Y nosotros somos los encargados de mandarles la demanda regional para que así se focalicen. La ley de riego desde el año pasado focaliza sus concursos. A ver la ley se reorganiza con concursos de riego y todos esos concursos dentro de sus bases focalizan sus recursos: focalizan por cuenca, por Junta de Vigilancia por comuna y esa focalización se hace de acuerdo a la información que nosotros le entregamos. »²⁶¹ (Fonctionnaire de la CNI de Coquimbo, La Serena, 2016.)

On comprend ici que la Commission Régionale de l'Eau est chargée d'appliquer la loi sur l'irrigation à l'échelle régionale. Son rôle est de regrouper les demandes locales et, par conséquent, d'en prioriser certaines. Elle peut donc ainsi favoriser les intérêts de certains agriculteurs locaux. En outre, elle a le pouvoir d'approuver les modifications des projets financés par la loi sur l'irrigation, ce qui lui permet de donner aux agriculteurs une marge de manœuvre dans leur mise en place²⁶².

Par ailleurs, l'État a créé par décret présidentiel l'*Instance de dialogue sur la Pénurie d'Eau d'Elqui*²⁶³ en 2014 afin de tendre vers une Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE). Cette structure regroupe divers usagers comme des représentants du secteur minier, agricole et les opérateurs d'eau potable²⁶⁴. Elle a pour but d'effectuer un diagnostic global pour définir des mesures d'action publique à court, moyen et long terme. Mettre en place une gestion intégrée de l'eau constitue également l'objectif d'un programme de la Commission Nationale d'Irrigation. Toutefois, le fonctionnaire chargé de son application m'explique les difficultés de sa mise en œuvre du fait que l'initiative provienne d'une instance étatique²⁶⁵.

Cette multiplication d'instances régionales pour la gouvernance de l'eau témoigne des intérêts stratégiques liés à son accès, indispensable aux secteurs économiques de la vallée. Dans ces

²⁶¹ « - Nous, nous envoyons les demandes des régions du nord, au niveau central, afin que le ciblage des ressources soit effectué. C'est-à-dire qu'au niveau central personne ne connaît la demande des ressources de chaque région. Donc nous sommes chargés de leur envoyer la demande régionale afin qu'ils puissent orienter leurs appels. En fait, la loi se met en place à travers des appels qui ciblent leurs objectifs d'affectation des ressources : par bassin versant, par Conseil de Surveillance, par commune, et ce ciblage s'effectue en fonction de l'information que nous lui octroyons. »

²⁶² Entretien auprès du responsable de la Commission Régionale d'Irrigation et consultation des comptes-rendus de réunions de la CRI.

²⁶³ Décret présidentiel de 2014 créé la « *Mesa de dialogo sobre la escasez hidrica* ».

²⁶⁴ Les participants sont : la Société Agricole du Nord, la Corminco (secteur minier), l'Association des Communautés Agricoles de la Province d'Elqui, le Conseil Régional Paysan, le Syndicat des *crianceros*, Aguas del Valle S.A, l'Association des Comités d'Eau Potable Rurale, et les Conseils de Surveillance.

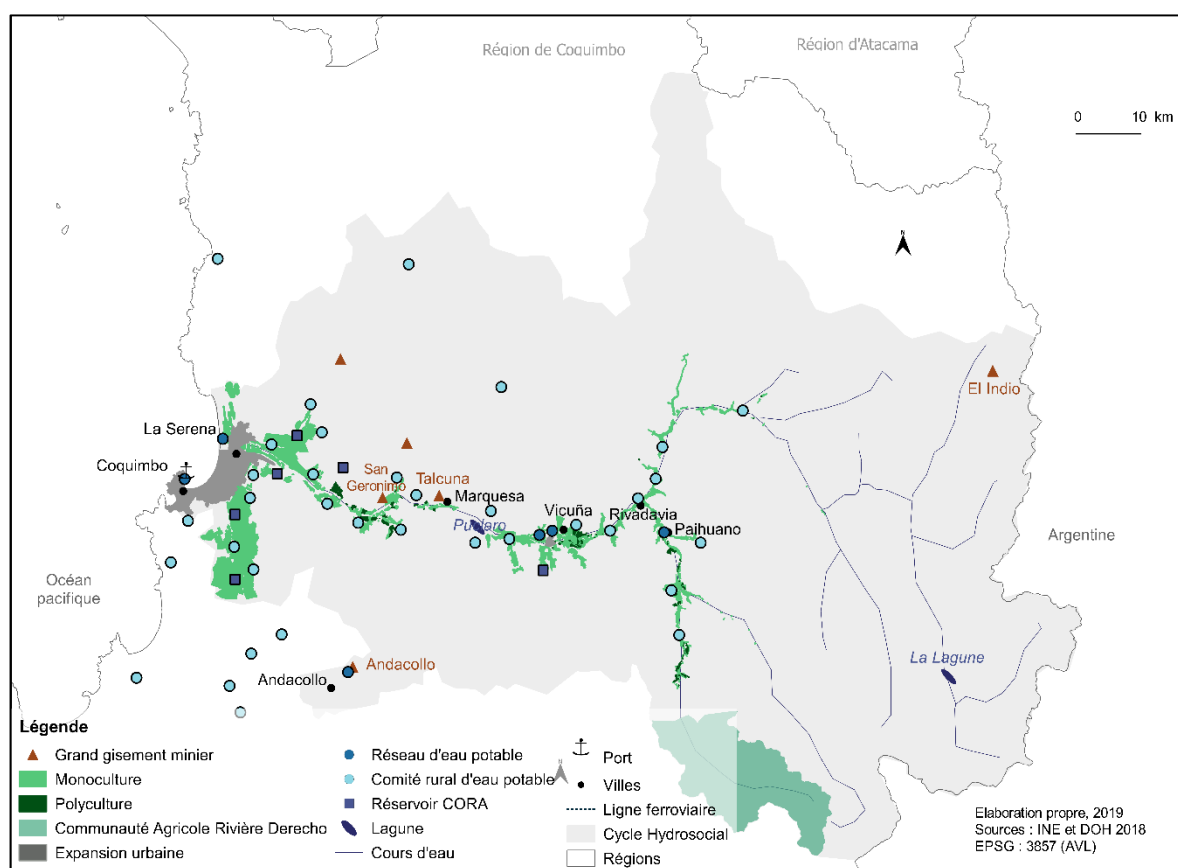
²⁶⁵ Entretien auprès du fonctionnaire de la CNI responsable de la GIRH à Elqui, 2017.

instances, les chercheurs jouent un rôle essentiel dans l'orientation des choix effectués en matière d'investissements dans des ouvrages hydrauliques. Mise à part la participation du CAZALAC, du CEAZA ou de l'INRA, le gouvernement régional finance également de nombreux séjours de coopération scientifique aux usagers et institutions afférentes à l'eau. Plusieurs dirigeants des Conseils de Surveillance, fonctionnaires régionaux et chercheurs ont réalisé des séjours à Montpellier en France, à Saragosse en Espagne et en Israël. Ces échanges ont donné lieu à une circulation d'idées et de savoirs sur l'eau que les enquêtés mentionnent au cours des entretiens, comme je le montrerai dans les chapitres suivants.

Par ailleurs, le gouvernement régional a également invité les ambassadeurs d'Israël, d'Australie et de Hollande dans le cadre d'une rencontre intitulée « Les ambassadeurs de l'eau ». Ces pays sont des leaders mondiaux en matière de technologies liées à l'eau qu'ils exportent. Ces invités ont souligné la nécessité d'investir dans des ouvrages en installant de nouvelles technologies hydriques dans la vallée.

Pour conclure cette partie, la carte 11 synthétise les aménagements dans le domaine de l'eau, réalisées dans la vallée au cours de cette dernière période (1990 – 2018).

Carte 12. Cycle hydrosocial du fleuve Elqui entre 1990 et 2018



Depuis 1990 l'économie chilienne s'internationalise et l'insertion dans la mondialisation des échanges s'effectue par l'exportation de matière première. Les politiques hydriques se financiarisent et démultiplient les possibilités de reproduction du capital. Les capitaux investis ne proviennent plus uniquement des États-Unis, mais se diversifient puisqu'ils proviennent d'autres pays. Ils multiplient les infrastructures de stockage et d'approvisionnement de l'eau pour diminuer les pertes d'une ressource dont les acteurs se disputent l'accès. Les opérateurs d'eau potable tendent vers une gestion considérée comme plus efficace et ceux intervenant en zone urbaine sont privatisés.

Désormais, la bureaucratie hydrique intervient *a minima* bien que son rôle soit central dans la ventilation des investissements étrangers. Ses modalités d'intervention sont reconfigurées. Désormais, elle agit de façon contingente lors de situations d'urgence climatique ou lors du déploiement de stratégies politiques ponctuelles.

La vallée d'Elqui met en lumière la façon dont cette multiplication des ouvrages hydrauliques vise à répondre aux multiples demandes en eau provenant d'une pluralité de secteurs

économiques différents. Ainsi, ces aménagements soutiennent la diversification de l'économie qui s'internationalise et se financiarise. Désormais, la vallée constitue une région économique extractive dans laquelle les usagers s'organisent pour défendre leurs intérêts au sein d'instances régionales hybrides sur l'eau. Au sein de ces dernières, les négociations politiques et la circulation des savoirs sur l'eau gagnent en importance stratégique pour orienter les aménagements et les recherches futures.

Conclusion

Nous avons vu dans ce chapitre que la transformation des modèles de développement chiliens, depuis la deuxième moitié du XXe siècle, repose sur des aménagements hydriques spécifiques à chaque période. Dans chacune d'elles, les relations qui se tissent entre l'État (logiques territoriales) et les investisseurs nationaux ou étrangers (logique capitaliste) sont différentes. Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale jusqu'au coup d'État militaire en 1973, une bureaucratie hydrique émerge et se consolide sous l'influence de l'aide multilatérale, dans un contexte de guerre froide avec un objectif affiché de promotion du développement économique du pays et d'amélioration des conditions de vie des populations. Pendant la dictature (1973 – 1990), la bureaucratie hydrique, ses politiques et ses financements promeuvent de nombreux aménagements hydriques pour soutenir le tournant néolibéral de l'économie, soutenu par des institutions et des chercheurs états-uniens qui légitiment le régime de la Junte militaire. Depuis l'avènement de la démocratie en 1990, la bureaucratie hydrique s'amoindrit, l'État intervient de manière contingente et des capitaux étrangers financent la mise en œuvre des politiques. La gestion de la ressource et les services d'eau sont délégués à des acteurs privés.

Malgré la reconfiguration du rôle de la bureaucratie hydrique et de ses relations avec les investisseurs nationaux et internationaux, depuis la deuxième moitié du XXe siècle, la tendance est à l'augmentation des aménagements hydriques, qui accompagne une hausse de la demande en eau des principaux secteurs économiques (agricoles, minier et immobilier) ainsi que de la consommation humaine. Ces aménagements révèlent l'espace conçu de la puissance publique, et participent en même temps à une certaine production de l'espace du capitalisme à l'échelle locale, comme le montre la valorisation spatiale de la vallée d'Elqui depuis 1945. Dès cette année-là, les investissements effectués dans la vallée consolident le secteur agricole subordonné aux mines du nord du pays. Pendant le régime dictatorial, les aménagements hydriques appuient l'essor du capitalisme agricole et minier et produisent l'urbanisation du littoral. De nouveaux

acteurs s'installent dans la vallée, renversant l'ancienne élite terrienne, et s'organisent pour défendre leurs intérêts au niveau régional et national. Enfin, depuis la transition à la démocratie, l'économie politique de la vallée se diversifie, s'internationalise et se financiarise, convertissant celle-ci en une région économique extractiviste dans laquelle la concurrence pour l'eau s'accroît. Cette dernière se transforme en un enjeu politique et scientifique majeur.

La position périphérique du Chili explique l'intérêt économique et politique des institutions et bailleurs internationaux pour y développer de nouveaux marchés. L'exemple de l'eau révèle la réalisation d'investissements de capitaux depuis des puissances économiques dominantes vers des espaces pas complètement intégrés au capitalisme mondialisé pour promouvoir l'accumulation du capital dans un nouvel espace régional, ici représenté par la vallée d'Elqui. Ce flux de capitaux a pour conséquence la formation, consolidation et reconfiguration de la bureaucratie hydrique chilienne.

L'approche géohistorique de ce chapitre permet de nous distancier des recherches qui octroient au cadre juridique, et particulièrement au Code de l'eau de 1981, le pouvoir de définir l'ordre hydrique chilien. On observe dans ce cas, l'importance des aménagements spatio-temporels dans le domaine de l'eau, qui façonnent l'économie politique et les paysages sur le temps long. Les ouvrages hydrauliques génèrent une rigidité dans l'espace sur lequel se reproduisent les rapports économiques. Le temps qui s'écoule entre leur conception, leur construction, puis leur mise en fonctionnement dure parfois plusieurs décennies. Ainsi, des projets actuels ne tiennent pas uniquement à une stratégie contemporaine, ancrée dans le modèle de développement néolibéral ou extractiviste, mais peuvent être le fruit de stratégies politiques et économiques passées.

Néanmoins, la production de l'espace ne peut se réduire à sa dimension financière et matérielle. D'autres processus expliquent la reproduction du capital et la production de l'espace à l'échelle locale. Le concept d'aménagement spatio-temporel est insuffisant pour comprendre, par exemple, les différentes modalités de l'appropriation de l'eau. J'analyserai ces dernières dans le chapitre suivant en parcourant les différents dispositifs géolégaux par lesquels les acteurs s'approprient l'eau en utilisant les objets techniques hydriques produits à partir des aménagements réalisés dans la vallée.

Chapitre 4. Les modalités d'appropriation de l'eau par les dispositifs géolégaux

La seconde partie de cette thèse identifie les processus qui participent à l'artificialisation du système géolégal fluvial depuis la seconde moitié du XXe. Dans le précédent chapitre, j'ai montré le rôle de la circulation des capitaux, des savoirs et des techniques dans la production spatiale du système géolégal fluvial. En effet, ces derniers sont constitutifs des politiques publiques et des aménagements spatio-temporels hydriques qui participent à la valorisation de la vallée d'Elqui. Néanmoins, la production de l'espace ne procède pas uniquement de la reconfiguration de la bureaucratie hydrique et de la réorganisation spatiale que cette dernière met en œuvre. Je montrerai, dans ce *quatrième chapitre*, comment les nouvelles entreprises qui s'installent dans la vallée utilisent le droit et l'espace pour concentrer l'eau dans le but de rentabiliser leurs investissements. Les objets sociotechniques qui résultent des aménagements spatio-temporels réalisés constituent, à cet égard, une assise matérielle et spatiale indispensable à la réalisation de stratégies juridiques pour s'approprier l'eau.

Le chapitre qui suit vise à identifier les modalités de l'appropriation de l'eau qui ont lieu dans la vallée depuis la deuxième moitié du XXe siècle. De nombreux travaux ont étudié l'accaparement de l'eau par les entreprises transnationales depuis le concept de *water grabbing* (McCulligh 2018; Mehta et al. 2012). D'autres se sont centrés sur les procédures politiques et économiques de l'accumulation par dépossession de l'eau (Birkenholtz 2016; Hendriks et Boelens 2016; Heynen et al. 2006; Perreault 2012). Ces recherches se limitent souvent à une évaluation du degré de formalité ou d'applicabilité des lois depuis les années quatre-vingt-dix. Elles font, en ce sens, preuve d'un certain formalisme et fonctionnalisme juridique (Bourdieu 1986).

Pour éviter ces écueils, j'identifie et caractérise les modalités d'appropriation de l'eau en utilisant les outils conceptuels et méthodologiques de la géographie juridique critique (*critical legal geography*) (Blomley et al. 2001; Braverman et al. 2014). J'interroge le concept de dispositif géolégal (Garcier 2009) pour comprendre les processus juridiques et spatiaux à l'œuvre. Pour rappel, le dispositif géolégal « permet d'analyser dans un même mouvement des dispositions juridiques, des jeux d'acteurs et l'espace lui-même, tel qu'il est transcrit dans le droit et produit par les acteurs » (Garcier in Forest 2009 : 219).

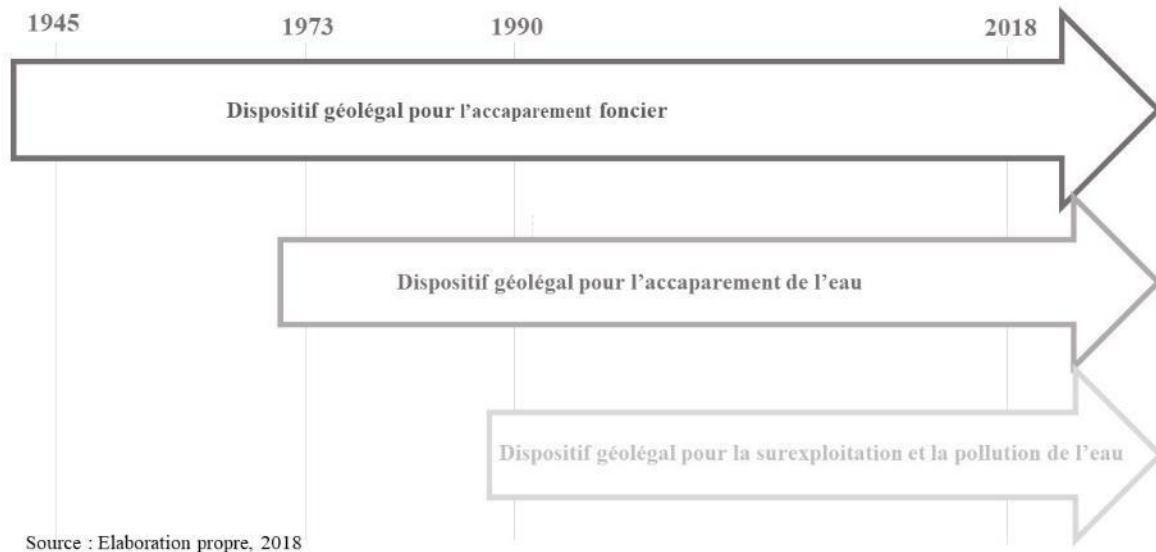
L'étude de ces dispositifs géolégaux suppose d'analyser, d'une part, les règles de partage, de distribution et d'administration de l'eau et les stratégies des acteurs autour d'elles. Les règles

renvoient aux accords locaux institutionnalisés, aux textes de loi, mais aussi aux divers instruments d'action publique. Ces derniers constituent des « dispositifs à la fois technique [s] et soci[aux] qui organisent des rapports sociaux spécifiques entre la puissance publique et ses destinataires en fonction des représentations et des significations dont il [s] [sont] porteur [s] » (Lascoumes 2004 : 17). Les stratégies des acteurs, quant à elles, reposent sur des réappropriations et productions du droit réalisées à partir de leur choix, défini par leur conscience du droit (Commaille et Lacour 2018 ; Péliisse 2005). D'autre part, l'étude des dispositifs induit de prendre en considération le cadre territorial dans lequel se déploie ces stratégies. Ce dernier est, en partie, produit par elles. Ce cadre renvoie, à la fois à l'espace mobilisé par ces derniers — un espace ressource, ou objet de conflit — et à l'espace produit par les stratégies effectuées.

Ce chapitre vise à répondre à la question suivante : quels dispositifs géolégaux garantissent l'appropriation de l'eau par les entreprises extractives dans la vallée d'Elqui depuis la seconde moitié du XXe ? Pour répondre à cette question, je montrerai que trois catégories de dispositifs géolégaux s'enchevêtrent dans le temps, depuis 1945, ayant chacun des objectifs différents. Dans chaque dispositif se déploient plusieurs instruments d'action publique à travers lesquels les acteurs produisent ou se réapproprient le droit et l'espace. Le premier vise la concentration de l'eau par l'accaparement foncier (1945 - 2018), le second l'acquisition et la dépossession de l'eau (1981 - 2018), et le dernier la pollution et la surexploitation des ressources (1990 - 2018)²⁶⁶.

²⁶⁶ Je ne propose pas une périodisation, mais bien une superposition de trois dispositifs dans le temps.

Figure 10. Les dispositifs géolégaux de l'appropriation de l'eau dans la vallée d'Elqui entre 1945 et 2018



I- La concentration de l'eau par l'accaparement foncier

La première catégorie de dispositifs géolégaux se déploie depuis 1945 et vise la concentration de l'eau par l'accaparement foncier. Les trois dispositifs de cette catégorie révèlent les modalités qu'utilisent les entreprises agricoles, minières et immobilières pour accéder à l'eau. D'une part, les entreprises agricoles concentrent les terres lors de la contre-réforme agraire (1). D'autre part, la réforme du secteur minier concède d'amples droits sur l'usage du sous-sol aux entreprises minières (2). Enfin, les entreprises immobilières acquièrent de nombreux terrains à l'aide du marché foncier et des règles d'urbanisme (3). L'ensemble de ces instruments facilite *in fine* la concentration de l'eau par les entreprises.

1- La contre-réforme agraire

Le premier dispositif géolégal qui favorise l'accaparement de l'eau par celui des terres repose sur les différents outils d'action publique déployés pour mettre en œuvre la contre-réforme agraire sous la dictature. Les objectifs politiques et les modalités d'application des outils des

réformes agraires, ayant lieu depuis les années soixante, se transforment sous les différents gouvernements (Lascoumes et al. 2004), comme l'illustrent les critères d'attribution des terres (a) et les crédits agricoles (b).

a. Les critères de distribution des terres

L'outil mis en œuvre pour redistribuer les terres pendant la seconde loi de réforme agraire²⁶⁷, en 1967, repose sur des critères quantifiables définis par la réalisation d'études agronomiques. La Corporation de Réforme Agraire (CORA) répartit les titres fonciers et les droits d'eau en fonction de la qualité des sols et du besoin en eau des cultures prévues sur les parcelles. Cette redistribution s'accompagne de la construction de logements dans des *asentamientos*²⁶⁸ destinés aux anciens *inquilinos*. Dans la vallée d'Elqui, trente-cinq *fundos* ont été expropriés pour créer quatorze *asentamientos* entre 1964 et 1973.

À la suite du coup d'État militaire, la contre-réforme agraire (1973 - 1978) est mise en œuvre à partir de nouveaux critères d'attribution des terres dans le but de promouvoir un capitalisme agraire. La continuité matérielle et institutionnelle de l'outil qui est appliqué par les fonctionnaires de la CORA pour distribuer les terres occulte ses ruptures en matière d'objectifs politiques. En effet, depuis 1973, l'institution favorise les entrepreneurs et les paysans qui soutiennent le projet politique et économique du régime militaire²⁶⁹ (Bengoa 2016). De plus, elle restitue aux anciens propriétaires une partie des terres qui leur avaient été expropriées, appelée des « réserves », et réduit la quantité de terres redistribuées lors des expropriations précédentes. Dans la vallée d'Elqui, entre 1974 et 1975, la CORA a créé 21 réserves dans les terres qui avaient été expropriées avant 1973 et modifie 22 projets de redistribution.

Le choix des bénéficiaires repose également sur de nouveaux critères comme les « bons » comportements, les relations avec l'ancien propriétaire, le profil social (nombre d'enfants à charge, revenus), et les engagements politiques. Les fonctionnaires ont exclu des listes les paysans politisés ou affiliés à des syndicats ou à des partis politiques de gauche (Bengoa 1983)²⁷⁰. Ainsi, ces outils d'évaluation reposant sur des critères subjectifs et politiques

²⁶⁷ Cette loi est la première à avoir eu des effets notables sur la redistribution des terres.

²⁶⁸ Voir glossaire.

²⁶⁹ Entretien auprès d'un fonctionnaire de l'Unité des Terres et des Eaux du Service de l'Agriculture et de l'Élevage, Santiago, 2018.

²⁷⁰ La redistribution pouvait être conflictuelle. Dans la vallée d'Elqui, le *fundo* d'Altovalsol situé dans la commune de La Serena a connu des soulèvements importants (Bengoa, 2015). Des paysans syndicalisés ont parfois pris

remplacent l'usage de critères objectifs précédents qui se fondaient sur une planification agricole nationale. En ce sens, la contre-réforme agraire chilienne met en lumière comment les élites qui contrôlent la mise en œuvre des dispositifs géolégaux provoquent des inégalités d'accès au foncier (Peluso et Lund 2011). Ici, la modification de l'orientation politique des règles d'attribution de l'eau change le profil social des bénéficiaires produisant des inégalités d'accès au foncier et à l'eau puisque les droits d'eau sont associés au foncier.

b. Les crédits agricoles comme outils d'endettement

Un second outil d'action publique, les crédits agricoles octroyés pendant la contre-réforme agraire, provoque la dépossession par endettement des paysans, des anciens *parceleros* ou des minifundistes. Les terres sont ensuite acquises par les entreprises agricoles. Les fonctionnaires de la CORA et de l'Institut du Développement Agricole incitent les nouveaux bénéficiaires à moderniser leurs techniques agricoles en contractant des crédits bancaires. Ces derniers constituent des outils d'action publique de nature économique. Ils permettent aux agriculteurs d'acheter des machines, des engrais et des semences pour développer une monoculture destinée à l'exportation.

Des crédits bancaires à taux d'intérêt variable ont été octroyés massivement dans la vallée aux nouveaux bénéficiaires de la réforme agraire, mais aussi aux paysans et minifundistes. La crise économique de 1982 (Gárate Château 2012 ; Ffrench-Davis 2004) a ensuite provoqué leur faillite du fait d'un endettement trop élevé²⁷¹ (Kay 1991). Ce phénomène a également touché d'autres pays du continent à la même période (Ojeda et al., 2015). Juan Fuentes, agriculteur, témoigne de ce processus :

« Juan : - Mira ese proceso se dió no porque llegaran los grandes capitales. Eso se dió porque la política del Estado no fue buena. O sea, el Estado, ¡a través del Ministerio de Agricultura no supo cuidar a los agricultores rurales! ¡No les dieron ninguna facilidad! Al contrario, tu conseguí una porquería de plata para hacer eso, ¡y después tu no podías pagar y te comían! ¡Te quitaban las tierras, o te embargaban o te hacían cualquier cosa!

l'initiative d'occuper illégalement le *fundo*, avant l'intervention de la CORA. Ces procédés s'appelaient les *tomas*, c'est-à-dire, les prises des terres. La politisation des *inquilinos* provenait de l'influence des travailleurs miniers syndiqués. Leurs idées circulaient avec le déplacement de la main-d'œuvre à la fois employée dans le secteur agricole et minier. Cette double qualification caractérisait les habitants du nord du pays (Videla, 2011).

²⁷¹ Thèse de sociologie de Claudia Cerda en cours de préparation. Elle étudie les processus qui conduisent à l'extension du capitalisme agraire en comparant la vallée d'Elqui au Chili avec une vallée du nord du Brésil. Cerda Becker, Claudia (2020) *Precariedad en el Sur Global en el sector agroexportador de uva en Chile y Brasil*, Tesis para optar al Título de Doctor, Instituto de Sociología, Friedrich Schiller Universität Jena, Allemagne.

CNA: —O sea, ¿INDAP hacía préstamos para que la persona pudiera comprar maquinarias y cosas, y si la persona no podía producir y vender se endeudaba?

J : Claro eso es. Los estudios que arrojan INDAP, no sé cómo lo hacen, pero te digo, la realidad de nosotros, de nuestro valle, sobre todo en el interior, nosotros no tenemos buen suelo. Nosotros los rindos son malos, no son buenos. Si nosotros lo que tenemos es clima, el sol, esas cosas. Pero porque agua tenemos poca. Entonces yo te digo los créditos no eran blandos, aquí yo te digo, ¡tu fallaste y te comieron no más! ¡ Y no les importo nada ! No les importo conservar la agricultura. Para nada. Yo te digo aquí se perdió. Para mí es una mala política que han empleado aquí en Chile.

CNA : — ¿ Y a partir de qué fecha fue eso ?

J : - Mira, yo te digo que fue a partir de los años ochenta cuando más se notó. Imagínate cuando fue el cambio del dólar. Bruscamente para nosotros aquí, en los créditos que estaban todos en pesos y después entro el dólar, eso fue terrible para los agricultores. ¡Terrible! Pero yo te digo que aquí INDAP se puede llenar la boca de que ayudan a los pequeños agricultores, y no es así. Aquí está todo reventado. ¡Todos los que eran usuarios de INDAP en este rato sobreviviente, prácticamente no hay casi nada! » ²⁷² (Juan Fuentes, Pisco Elqui, 2016.)

Plusieurs mécanismes économiques globaux associés à l'outil du crédit agricole expliquent la faillite des petits agriculteurs contraints de vendre leur propriété. La crise économique que traverse l'Amérique Latine en 1982 engendre le passage du peso au dollar et la hausse des taux d'intérêt. Ces deux phénomènes ont des répercussions sur les économies des agriculteurs bénéficiaires de crédits agricoles. Plusieurs d'entre eux ont dû vendre leurs terres. Parfois, la banque leur a saisi leurs titres puisqu'ils étaient grevés par une hypothèque, comme me le certifie le secrétaire du juge de Vicuña en consultant le Registre des Saisis des Biens Immobiliers²⁷³. Le ton qu'utilise l'enquête souligne le sentiment d'injustice vécu par ces agriculteurs et la violence de ce processus, perçu comme une dépossession orchestrée par l'INDAP.

²⁷²« Juan : - Écoute, ce processus n'a pas eu lieu parce que les grands capitaux sont arrivés. Il s'est produit parce que la politique de l'État n'était pas bonne. En d'autres termes, l'État, par l'intermédiaire du ministère de l'Agriculture, n'a pas su s'occuper des agriculteurs ! Il ne leur a donné aucune facilité ! Au contraire, toi tu réussissais à trouver un peu d'argent pour travailler, et ensuite tu ne pouvais pas payer et ils te mangeaient ! Ils te prenaient tes terres, ou ils te saisissaient tes biens, ou n'importe quoi !

CNA : - C'est-à-dire qu'INDAP a proposé des crédits pour que la personne puisse acheter du matériel et des biens, et si la personne ne pouvait ni produire ni vendre, elle s'endettait ?- Oui c'est ça. Les études que montrent INDAP, je ne sais pas comment ils les font, mais je vous dis, notre réalité, celle de notre vallée, surtout vers l'intérieur, nous nous n'avons pas un bon sol. Nos rendements sont mauvais, ils ne sont pas bons. Ce que nous avons c'est le climat, le soleil, ces choses-là. Parce que de l'eau, par exemple, nous en avons peu. Alors je vous dis que les crédits n'étaient pas mous, je vous dis ici, si tu échouais, ils te mangeaient ! Et ils ne se souciaient de rien ! Ils n'ont pas voulu conserver l'agriculture. Du tout. Je te dis, ici elle a disparu. Selon moi, c'est une mauvaise politique qu'ils ont mise en œuvre ici au Chili. CNA : - Et à quelle date ces événements se sont-ils déroulés ?

J : - Écoute, moi je te dis qu'à partir des années quatre-vingt ça a été le plus frappant. Imagine quand a eu lieu le changement du dollar. Brusquement pour nous ici, les crédits qui étaient tous en pesos et sont ensuite passés en dollars, cela a été terrible pour les agriculteurs. Terrible ! Mais je vous dis qu'INDAP peut se vanter d'aider les petits agriculteurs, mais ce n'est pas le cas. Ici tout a explosé. Parmi tous ceux qui étaient des bénéficiaires d'INDAP, aujourd'hui, des survivants, il n'en reste presque aucun. »

²⁷³ Entretien auprès du secrétaire du juge du tribunal de Vicuña, 2017.

De nouvelles entreprises agricoles ont ensuite progressivement acquis ces terres, ce qui explique la forte concentration foncière dans la vallée. Elles ont acheté celles situées dans des secteurs stratégiques : les plus irriguées, à proximité d'un cours d'eau, ou auxquelles de nombreux droits d'eau avaient été associés lors de la réforme agraire²⁷⁴. Juan Fuentes, habitant de Pisco Elqui, s'exprime à ce sujet :

« CNA : - Ok ! ¿Y se dan mucho las compraventas de acciones de agua acá?

Juan : - Si, si!! Bueno hubo un tiempo, ahora eso ya se paró ya, pero hubo un tiempo cuando estos gallos, ¡porque estos gallos dejaron un gallo exclusivo aquí para buscar tierra y agua! Porque ellos lo único que quieren es comprar, comprar, comprar, no más po ! ¡Si por ellos fueran dueños de todo! ¡Si date cuenta de que, desde Monte Grande hasta Pisco de Elqui, es de ellos! Tú, propiedad que ves, ¡ es de ellos ! »²⁷⁵ (Juan Fuentes, Pisco Elqui, 2016.)

Au dire de cet habitant, les nouvelles entreprises auraient même employé un salarié pour repérer les terres en vente. Cette action révélerait le caractère stratégique de la prédation foncière.

Une seconde vague de faillite des petits agriculteurs endettés a eu lieu dans les années quatre-vingt-dix du fait de la hausse de la concurrence. La libéralisation des échanges et le rabaissement des barrières douanières ont accru la compétition entre les entreprises agricoles locales, nationales et internationales. Ces dernières ont cherché à devenir plus compétitives en formant des économies d'échelle et en employant de la main-d'œuvre bon marché. Juan Fuentes fait état de la manière dont il a vécu ce phénomène :

« Sobre todo en el año 1990 hacia adelante nos cambió mucho la parte agrícola. Para nosotros, éramos todos nosotros agricultores. Pero del año 1990 en adelante, por políticas del Estado, que nos favorecen en muchos créditos y muchas ayudas, pero los pequeños agricultores, ¡empezó a irles mal a los pequeños agricultores! Porque aquí, o sea, le digo no era rentable tener propiedades porque el precio de la uva o de las frutas secas, ¡no era suficiente como para mantenerse como pequeño agricultor! ¡Y el mercado está lejos! ¡Porque nosotros tenemos que trasladar nuestros productos, y todo tiene un costo! [...] Empezó a llegar otro tipo de agricultor, más grande, a comprar propiedades aquí. Y bueno uno de ellos Andronico Luckisc y Jorge Errazuriz²⁷⁶. ¡Para nosotros grandes! Para ellos esto es chiquitito, ¡pero para nosotros grandes! Y empezaron a absorber mano de obra y el pequeño agricultor cae, ¡ es imposible competir con estos grande capitales! Y yo le digo, se fueron vendiendo más propiedades, fueron comprando más propiedades ellos. »²⁷⁷ (Juan Fuentes, Pisco Elqui, 2016.)

²⁷⁴Certains projets de redistribution des terres furent accompagnés d'une réallocation des droits d'eau, définie en fonction des types de cultures établies.

²⁷⁵ « CNA : - Ok ! Et il y a beaucoup d'achats et de ventes d'actions d'eau ici ?

Juan : - Oui, oui ! Bon, à une période il y en a eu beaucoup. Maintenant ça s'est arrêté. Mais à un moment, quand ces types, parceque ces types avait payé un autre type pour qu'il vienne chercher des terres et de l'eau ! Parceque la seule chose qu'ils voulaient c'était acheter, acheter, acheter, rien de plus po ! Si cela ne tenait qu'à eux il serait propriétaire de tout ! Rends-toi compte que de Monte Grande jusqu'à Pisco Elqui, tout leur appartient ! Toi, n'importe quelle propriété que tu vois est à eux ! »

²⁷⁶ Andronico Luksic et Jorge Errazuriz sont deux hommes d'affaires chiliens. Le premier détient l'une des plus grandes fortunes du pays.

²⁷⁷ Entretien auprès du gérant de la Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2016.

« Surtout à partir de 1990, la partie agricole a beaucoup changé. Pour nous, avant, nous étions tous des agriculteurs. Mais à partir de 1990, à cause des politiques de l'Etat qui nous ont aidés à travers l'octroi de nombreux crédits et

Dans ce récit, Juan Fuentes souligne les difficultés économiques qu'ont connues les petits agriculteurs après l'installation des entreprises agricoles dans la vallée. Les plus grands entrepreneurs du pays, comme Andronico Luckisk ou Jorge Errazurriz²⁷⁸, ont investi dans ce secteur à partir des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix. La concentration des terres et des capitaux leur permet d'effectuer des économies d'échelle, par conséquent, leurs prix sont plus compétitifs que ceux des agriculteurs locaux. En parallèle, les coûts de production et de commercialisation de ces derniers sont plus élevés, ce qui leur empêche de gagner en compétitivité-prix ou d'offrir des salaires attractifs pour capter la main-d'œuvre. De plus, la baisse des prix d'achat sur les marchés mondiaux rend leur activité moins rentable.

Depuis l'essor des entreprises agricoles dans les années quatre-vingt-dix, les inégalités se consolident dans le monde agraire. Dans son récit Juan Fuentes évoque l'existence d'une homogénéité sociale, « nous étions tous agriculteurs », une situation qui aurait disparu, puisqu'il souligne qu'ensuite les producteurs de la vallée sont tous devenus des « petits agriculteurs » en opposition aux grandes entreprises agricoles. Une nouvelle structure sociale inégale remplace la précédente caractérisée par quelques grands propriétaires terriens, mais surtout de nombreux minifundistes, membres des coopératives de pisco.

Les petits agriculteurs ne peuvent plus faire face à la concurrence et font progressivement faillite. Cette difficulté est exprimée par Juan Fuentes, à travers le récit de son histoire :

« En 1984 vine a trabajar a la propiedad. Los Luksic ya habían rematado el fundo Los Cerritos. Yo invertí en el campo. Pero en poco tiempo se acabó la plata en demorarse en producir. Y tuve la mala ocurrencia, porque en ese tiempo estaba de moda la uva de exportación, de ponerme a la uva de exportación, y me fue pillando la máquina. De hecho, ya no podía competir con el Luksic, para mí todo era el doble: los trabajadores y muchas cosas más, para mí era el doble los costos, los insumos... Entonces al final te pilló la máquina. Y como que fuiste obligado no más. Después de haber luchado todo este tiempo de poder conservar todo eso. Es como que no tenía otra posibilidad, como que no tenía... Y así les paso a todos. Así les paso a todos. Y a la misma gente de arriba. La gente de Horcón todos los pequeños agricultores. Imagínate hoy día para poder pagar a un trabajador agrícola tenía que tener 30 000 kilos de uva y tu tenía que tener 3 hectáreas de parrón porque no te da más, no te da más. Entonces yo te digo por eso es muy difícil que se conserve, es

de nombreuses subventions, mais les petits agriculteurs, les petits agriculteurs ont commencé à mal tourner ! Parce qu'ici, c'est-à-dire, je te dis que ce n'était pas rentable d'avoir des propriétés, car le prix du raisin ou des fruits secs n'était pas suffisant pour se maintenir comme petit agriculteur ! Et le marché est loin ! Parce que nous, nous devons déplacer nos produits et que tout a un coût ! [...] Un autre type d'agriculteur a commencé à arriver, pour acheter des propriétés ici. Et bien l'un d'eux était Andronico Luckisk, et Jorge Errazurriz aussi. Pour nous des grands ! Pour eux, ici c'est très petit, mais pour nous ce sont des grands ! Et ils ont commencé à absorber de la main-d'œuvre et le petit agriculteur tombe, il est impossible de rivaliser avec ces grands capitaux ! Et je te dis que plus de propriétés ont été vendues, plus eux ils en achetaient. »

²⁷⁸ Andronico Luksic et Jorge Errazurriz sont deux hommes d'affaires chiliens. Le premier détient l'une des plus grandes fortunes du pays.

muy difícil. Por eso todos están vendiendo, porque no te queda otra salida. »²⁷⁹ (Juan Fuentes, Pisco Elqui, 2016.)

Le récit de vie de Juan rend compte des efforts qu'il a réalisés pour maintenir ses cultures et la manière dont la faillite est devenue inéluctable. C'est l'outil économique du crédit agricole qui l'a incité à se convertir à la monoculture de raisin d'exportation à l'instar des autres agriculteurs. Ensuite, un même engrenage se déclenche pour tous : leurs coûts sont trop élevés et leurs gains ne couvrent pas leurs dettes. Cet endettement les contraint à vendre leur domaine, ce qui est perçu comme la dernière porte de sortie. Finalement, ils deviennent ouvriers agricoles des entreprises agricoles qui ont progressivement acquis leurs terres (Cavalcanti, Cerda, et Silva 2020). Aujourd'hui le niveau de concentration foncière dépasse celui d'avant la réforme agraire. Dans le recensement de 1955, la vallée comptait 49 propriétés de plus de 200 hectares et elle n'en comptait que 148 en 2007²⁸⁰. Le nombre total d'employés sur les propriétés passe de 771 personnes en 1955 à 14 577 en 2007²⁸¹.

Cet accaparement foncier engendre une concentration de l'eau. La vente des terres induisait dans la plupart des cas celle des droits d'eau puisque ces derniers étaient associés aux titres fonciers. La séparation de la propriété de la terre de celle de l'eau n'est devenue obligatoire qu'en 1981 lors de l'application du Code de l'eau. Néanmoins, la plupart des titres fonciers dataient d'avant 1981, et les propriétaires ne les avaient pas régularisés en les inscrivant sous la forme de deux titres distincts. Cette séparation s'effectue uniquement si le titulaire régularise ses droits auprès du Registre des Biens Immobiliers de sa commune. Ce processus s'accomplit rarement dans la vallée pour des raisons que j'exposerai ultérieurement. Cela explique

²⁷⁹ *Ibid.*

« En 1984, je suis venu travailler à notre propriété. Les Luksic avaient déjà liquidé le *fundo* Los Cerritos. J'ai alors investi dans le domaine. Mais très vite j'ai investi tout l'argent qui a mis du temps à produire. Et j'ai eu la mauvaise idée, car à cette époque, le raisin d'exportation était à la mode, de me mettre au raisin d'exportation, et je suis passé sous le rouleau compresseur. En fait, je ne pouvais plus rivaliser avec les Luksic, pour moi tout coûtait le double : les ouvriers et beaucoup d'autres choses, pour moi c'était le double en termes de coût, les intrants... Alors, à la fin le rouleau passe. Et c'est comme si on t'y avait forcé. Après avoir lutté tout ce temps pour sauvegarder tout ça. C'est comme si tu n'avais pas le choix, comme si tu n'avais pas... Et c'est ce qui est arrivé à tout le monde. C'est ce qui est arrivé à tout le monde. Et même aux personnes d'en haut. Les gens d'Horcón tous les petits agriculteurs. Imagine, aujourd'hui, pour pouvoir payer un ouvrier agricole tu dois cultiver 30 000 kilos de raisins et tu dois avoir 3 hectares de vignes, car on ne t'en donne pas plus, rien de plus. Alors je te dis, c'est pour cela que c'est difficile de le sauvegarder, c'est très difficile. C'est pour ça que tout le monde vend, parce que tu n'as pas d'autre issue. »

²⁸⁰ Sources : Recensements agricoles de 1955 et 2007 pour les communes de La Serena, Coquimbo, Vicuña, Paihuano et Andacollo.

²⁸¹ Sources : Recensements agricoles de 1955 et 2007 pour les communes de La Serena, Coquimbo, Vicuña, Paihuano et Andacollo. En 1955 je regroupe les catégories d'ouvriers spécialisés, *inquilinos*, métayers et ouvriers. En 2007 je regroupe celles d'employés permanents et temporaires.

comment, encore aujourd'hui, l'accaparement des terres par les entreprises agricoles peut induire un accaparement légal de l'eau lorsque les droits d'eau sont associés aux titres fonciers.

2- La réforme du Code des mines

Formé par le cadre institutionnel et juridique minier, profondément transformé sous la dictature, un second dispositif géolégal explique la concentration du sous-sol par les mines et, *in fine*, leur accès facilité à l'eau (a). Le Code des mines de 1983 et un article du Code de l'eau de 1981 accroissent la rentabilité des entreprises minières facilitant ainsi l'accaparement foncier, puis de l'eau (b).

a. Les enjeux miniers au cours de la période

Le Code des mines de 1983 instaure plusieurs instruments d'action publique pour relancer le secteur minier en déclin depuis la fin du XIX siècle. En effet, à la suite de la crise du secteur cuprifère, seules les activités des grands sites miniers des régions d'Antofagasta se poursuivaient à l'aide des capitaux états-unis. Dans la région de Coquimbo, les moyennes et petites exploitations ont progressivement disparu (Bonnefoy 2013) (Ortega Martínez 2014). Un habitant de la vallée d'Elqui me dépeint l'organisation minière des années soixante :

« Antes había pequeña minería de personas que tenían concesiones. Y las trabajan únicamente cuando el cobre estaba alto. Estas concesiones se heredaban. A veces el dueño contratava directamente a *pirquineros*²⁸² que las trabajaban. Los *pirquineros* tenían el material para excavar y extraer. O les pagaban o se repartían 50 %/50 % lo extraído. Para molerlo tenían que arrendar las máquinas y eso era lo caro, o el problema. Si no, se hace manual con unas moladoras, que, con un cubo con piedras, echan agua y muelen hasta sacar lo que flota. El agua la tomaban de las vertientes. »²⁸³ (Secrétaire du Tribunal de lettres de Vicuña, Vicuña, 2018.)

²⁸² Voir glossaire.

²⁸³ « Avant, il y avait de petites exploitations minières de personnes qui avaient des concessions. Et ils travaillaient seulement quand le prix du cuivre était élevé. Ces concessions s'héritaient. Parfois, le propriétaire engageait directement des *pirquineros* qui les travaillaient. Les *pirquineros* avaient le matériel nécessaire pour creuser et extraire. On les payait ou alors ils se partageait 50% / 50% la matière extraite. Pour la moule ils devaient louer les machines et ça c'était cher, c'était le problème. Si non, on peut le faire manuellement avec des broyeurs. En fait, avec un seau rempli de pierres, ils y versent de l'eau et broient jusqu'à retirer ce qui flotte. L'eau il la prenait des ruisseaux.»

L'extraction minière constituait une activité productive centrale de la vallée. De nombreux habitants possédaient des concessions d'exploitation et y travaillaient lorsque le prix du cuivre était élevé. La production s'effectuait principalement artisanalement, comme en témoigne l'usage de moulins manuels et de seaux pour y verser l'eau des ruisseaux. De nombreux *pirquineros* travaillaient pour les personnes qui détenaient des concessions ou bien recherchaient, illégalement, les filons qui pourraient être source de richesse.

L'activité minière à dominante artisanale contraste avec les enjeux miniers nationaux de cette époque. Dans les années soixante, le cuivre du Chili était exploité par des entreprises multinationales, principalement états-uniennes (Bonney 2013). Le gouvernement chilien prend alors conscience de ses pertes économiques et procède à la *chilénisation* du cuivre (Bonney 2013). Depuis, l'État intervient économiquement dans le contrôle des entreprises minières. En 1971, le gouvernement de l'Unité Populaire considère ce contrôle insuffisant et procède à la nationalisation du cuivre. Il exproprie les Compagnies minières de Chuquicamata, El Salvador et El Teniente, sans indemnisation, une mesure fortement critiquée par les États-Unis, à l'instar de l'ensemble des mesures gouvernementales de l'Unité Populaire. Le coup d'État militaire contre le gouvernement de Salvador Allende (1970 - 1973) et le régime militaire qui s'ensuit met fin à la nationalisation du cuivre.

Un nouveau Code minier promulgué en 1983, et une série de lois²⁸⁴ créent des outils d'action publique pour attirer les investissements internationaux afin de moderniser le secteur. Ils visent à faire du secteur minier un des avantages comparatifs du pays en incorporant de nouvelles technologies²⁸⁵. Le Code garantit un privilège de traitement pour les capitaux étrangers. Il modifie plusieurs outils d'action publique déjà existants : la patente de la concession, la concession de droits d'eau, la redevance et le rôle de l'Entreprise Nationale des Mines (ENAMI). Leur modification vise à moderniser les exploitations et à augmenter la production minière. Conformément aux idées politiques de l'époque, le moyen d'y parvenir repose sur la privatisation du secteur. À ce titre, ils rendent le secteur minier attractif au niveau international pour que les investisseurs étrangers effectuent la modernisation jugée nécessaire. Ce processus de modernisation et d'impulsion du secteur minier n'est pas propre au Chili. Il touche

²⁸⁴ Le Code minier instauré par la loi 18248 de 1983 ne peut se comprendre sans faire référence au décret-loi 302 sur les dispositions organiques et réglementaires du Ministère des Mines de 1960 (<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5362&buscar=decreto+ley+302+>) et au DFL 600 sur les investissements étrangers de 1974 (<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5590&idVersion=>).

²⁸⁵ Rapport de la CEPAL, División del medioambiente y desarrollo, «Panorama minero en America Latina : la inversión en la década de los noventa».

l'ensemble de la région latinoaméricaine, perçue, depuis les années quatre-vingt-dix, comme contenant des espaces particulièrement propices aux extractions minières de grandes ampleurs.

b. Les privilèges des entreprises minières

L'application de ces instruments garantit de nombreux privilèges pour les mines, ce qui explique la modification du paysage minier. Tout d'abord, la baisse des redevances a provoqué un engouement pour le secteur minier dans le pays. Les coûts d'exploitation et d'exportation de minerais sont faibles par rapport à d'autres pays du monde, ce qui incite les entreprises étrangères à investir (Moulian 2002). Les faibles coûts de production permettent aux entreprises minières d'exporter les minerais à un moindre coût et d'augmenter leur rentabilité.

D'autre part, la patente pour l'inscription d'une concession minière a été considérablement réduite rendant le secteur encore plus attractif pour les investisseurs. Par conséquent, un ensemble d'entreprises minières nationales et internationales inscrivent des concessions d'exploitations continuellement sur toute la Cordillère²⁸⁶. Cette patente est concédée par un juge et non par l'État, ce qui la transforme en un titre privé ayant, de surcroît, une durée indéterminée. De plus, son coût d'inscription est dérisoire. L'ensemble de ces réglementations permissives incitent de nombreuses entreprises à réserver une portion de sous-sol sans l'exploiter en attendant une hausse des prix des minerais. Elles se réservent ainsi un accès aux richesses du sous-sol qu'elles exploitent dès que la rentabilité est élevée. La hausse des prix se traduit alors par une augmentation soudaine des extractions. Ce phénomène explique la volatilité des exploitations minières dans la vallée d'Elqui.

Par ailleurs, le Code de l'eau de 1981 reconnaît aux mines le droit d'accéder aux ressources en eau situées dans leurs zones de concession durant la durée de l'exploitation²⁸⁷ (Leturia et García 2007; Yañez 2008). L'article 56, titre VI, du Code de l'eau²⁸⁸ reconnaît aux mines un droit d'usage sur les *aguas halladas*²⁸⁹ que je traduis ici comme les « eaux trouvées ». Les mines ont le droit de disposer librement des eaux souterraines situées sur leur zone de concession. L'article du Code n'introduit pas de mention spatiale pour limiter la quantité d'eau pouvant être

²⁸⁶ Entretien auprès du fonctionnaire de la Sernageomin, Serena, 2016.

²⁸⁷ Rapport de la CEPAL, División del medioambiente y desarrollo, « Panorama minero en America Latina : la inversión en la década de los noventa », Santiago : 1998.

²⁸⁸ Source : Code de l'eau de 1981, Article 56, titre VI relatif aux eaux souterraines, intitulé « Droits pour creuser des puits pour la boisson et usage domestique et droits d'eau du minier »

²⁸⁹ Voir glossaire.

extraite par ces entreprises. Cette mention constituerait ce que Romain Garcier (2009) appelle une mention intransitive de l'espace dans le droit par une référence explicite et directe à l'espace dans celui-ci. *A contrario*, le Code stipule que le droit d'usage de l'eau des entreprises s'étend pour répondre « au besoin de l'activité minière » ce qui signifie donc qu'il dure le temps de l'exploitation et que la quantité d'extraction n'est pas limitée. Le Code de l'eau octroie ainsi aux mines une libre disposition des eaux de surface et souterraines. Cet accès gratuit augmente la rentabilité des projets miniers.

Pour finir, la découverte de gisements miniers dans la Cordillère s'effectue souvent par les *pirquineros* dont l'existence se maintient à l'aide de l'intervention de l'Entreprise Nationale des Mines. Cette entreprise est héritière de la Caisse de Crédit et de Développement Minier (dit CACREMI) et de l'Entreprise Nationale des Fundiciones²⁹⁰. Elle joue un rôle d'intermédiaire entre les *pirquineros* et les marchés internationaux pour la vente des minerais. Elle achète aux *pirquineros* leur production qu'elle vend sur les marchés mondiaux leur garantissant ainsi la commercialisation des minerais.

Les *pirquineros* jouent un rôle fondamental dans le développement du capitalisme minier puisqu'ils ont découvert les principaux gisements miniers de la vallée. Un fonctionnaire de la SEREMI des Mines m'explique qu'un investisseur international pourrait difficilement découvrir un filon minier dans la Cordillère²⁹¹. Par exemple, à Elqui, les *pirquineros* ont découvert le gisement d'or de la mine El Indio, comme l'atteste un habitant :

« Los que descubrieron el Indio son dos *pirquineros*. Ellos recibieron ayuda de Los Hernández, una familia de Paihuano, para explotar la mina. Luego llegó la compañía el Indio, que empezó a explotar pero les dejó una parte a los descubridores que contrataban a *pirquineros*. Esos *pirquineros* ganaron mucho dinero. Uno de ellos ganó mucha plata y se volvió loco. Se la gastaba tomando pisco con mujeres. Tenía muchas mujeres, casas, autos. Y luego se endeudaron para el consumo. Y las mujeres le solicitaban dinero. Tanto que al final la justicia le quitó todo y murió pobre. Es increíble esa historia. »²⁹² (Secrétaire du Tribunal des lettres de Vicuña, Vicuña, 2018.)

Notons que la complémentarité existante entre les *pirquineros* et la grande industrie minière se reproduit du fait d'une dépendance mutuelle et des accords qu'il existe entre eux. Les

²⁹⁰ La CACREMI a été créée par le Ministère des Mines au début du XXe siècle (Ortega Martínez 2014).

²⁹¹ Entretien auprès du responsable Seremi des mines, La Serena, 2018.

²⁹² « Ceux qui ont découvert l'Indio sont deux *pirquineros*. Ils ont reçu l'aide de Los Hernández, une famille de Paihuano, pour exploiter la mine. Puis la compagnie El Indio est arrivée et a commencé à exploiter mais elle a laissé une partie aux découvreurs qui ont embauché des *pirquineros*. Ces *pirquineros* ont gagné beaucoup d'argent. L'un d'entre eux a gagné beaucoup d'argent et est devenu fou. Il l'a dépensé en buvant du pisco avec des femmes. Il avait beaucoup de femmes, des maisons, des voitures. Et puis ils ont emprunté pour la consommation. Et les femmes lui demandaient de l'argent. Si bien qu'à la fin, la justice lui a tout enlevé et il est mort pauvre. Cette histoire est incroyable. »

entreprises transnationales octroient à l'individu qui découvre le filon les moyens pour exploiter le minerai en échange d'une partie de la concession d'exploitation. Ainsi, en dépit des conditions de travail rudes, les *pirquineros* restent toujours présents dans la vallée. Ils caressent le rêve d'un enrichissement soudain par la découverte d'un filon minier (Ortega Martínez 2014) ou d'une échappatoire lorsque les temps deviennent durs pour l'agriculture.²⁹³ Le récit précédent met bien en lumière l'enrichissement rapide et les modes de vie ostentatoires que peut provoquer la découverte d'un filon important dans la vallée, représentant ainsi pour certains une aspiration sociale.

Les instruments, présentés ci-dessus, à savoir, les faibles niveaux de patente de la concession et redevance, l'accès libre aux *aguas halladas* et le rôle d'intermédiaire de l'ENAMI garantissent la rentabilité des investissements miniers. Celle-ci serait inexistante sans l'accès gratuit à l'eau qu'autorise le Code de l'eau. De plus, l'exploitation des minerais s'appuie sur le cadre territorial de la vallée. En effet, les infrastructures de transports simplifient l'accès sur les sites, l'acheminement du matériel et de la main d'œuvre, ainsi que la possibilité d'exporter des métaux depuis le port de Coquimbo. L'application de ces instruments produit un paysage minier contrasté, caractérisé par l'exploitation à ciel ouvert des sites del Indio et d'Andacollo, des moyennes exploitations et des *pirquineros*.

3- La production de l'espace urbain

Le troisième dispositif géolégal engendre une concentration foncière par les entreprises immobilières et un étalement urbain allant de pair avec une hausse de la demande en eau potable. Les aménagements urbains réalisés dès les années cinquante expliquent l'essor du secteur immobilier et touristique dans la vallée à partir des années quatre-vingt. L'urbanisation s'accompagne d'une littoralisation des activités (a). Dès lors, les entreprises immobilières acquièrent des terrains à travers l'instrument du marché foncier et par le détournement — ou l'accommodement — aux règles d'urbanisme (b).

²⁹³ Cette stratégie n'est pas nouvelle. Depuis la seconde moitié du XXe siècle, les *pirquineros* travaillaient de manière indépendante soit dans les mines, soit dans l'agriculture. Contrairement à ce qui se passait au sud du pays, dans le nord, il existait ces travailleurs non asservis aux grandes entreprises minières ou grandes propriétés foncières qui étaient moins nombreuses que dans le sud (Godoy Orellana 2017).

a. Urbanisation et littoralisation

Les phénomènes d'urbanisation et de littoralisation de la ville se déploient dès les années cinquante. La mise en avant de la façade maritime de La Serena date de l'application du Plan Serena sous le gouvernement de Gonzalez Videla (1946 – 1952) (Photographie 32). Cette carte montre la volonté de développer les activités agricoles sur le littoral et le faible étalement urbain de l'époque, deux phénomènes qui contrastent avec la situation actuelle. Le Plan Serena s'effectue dans le contexte national du « Plan de Fomento y Urbanización para las Provincias de Chile ». Ce dernier prévoit d'assécher les marécages qui séparent la ville du front de mer afin de les convertir en des terres agricoles à la suite de l'expropriation du *Fundo Cruz del Molino*. À cette époque, le littoral est pensé comme un espace destiné aux industries et à l'agriculture à l'aide de l'assèchement des plaines alluviales (Photographie 33). Un des objectifs était de dépasser la crise du monde agricole, comme en témoigne la création du programme « des potagers ouvriers » (Báez 2011) proposant la construction de logements ouvriers avec des potagers.

Photographie 32. Carte montrant le plan d'action du « Plan Serena » exécuté sous le gouvernement de Gabriel Gonzalez Videla. Source : Bibliothèque Nationale Numérique du Chili



À partir des années soixante, la municipalité construit plusieurs sites balnéaires équipés et raccordés au réseau routier urbain. Ces derniers constituent des enclaves urbaines destinées à

impulser les activités touristiques sur le littoral. La municipalité vise à aménager les bords de mer pour les transformer en un espace habité où se déploieraient des activités récréatives et commerciales. En ce sens, on observe une littoralisation de la ville de La Serena, puis de Coquimbo qui transforme la baie, dont la fonction, auparavant uniquement portuaire et agricole, devient récréative. Pourtant, la plaine littorale est exposée aux tsunamis.

Photographie 33. Au premier plan l'avenue de Aguirre et à l'arrière plan le phare monumental de La Serena, bordé d'exploitation agricole, en 1957. Source : site internet de la ville de la Serena
<http://patrimonio.laserena.cl/index.php>



Durant le régime militaire (1973 – 1990), le Ministère de Colonisation cède à la municipalité de la Serena le reste des terres expropriées du *Fundo Cruz del Molino* (Veliz 1990 ; Bride et al. 2016). La mairie y construit l'Avenue de la Mer et vend les terrains de 5000 m² déclarant l'usage du sol résidentiel. Ces parcelles sont alors systématiquement raccordées au réseau d'eau potable. Les immeubles qu'y construisent les entreprises locales de construction ne dépassent pas les 4 ou 5 étages, tous entourés d'espaces verts.

À la fin des années quatre-vingt, le littoral s'urbanise et la concentration foncière devient un intérêt économique majeur pour les entreprises immobilières. Les projets immobiliers se multiplient et se diversifient. La hauteur de construction passe à 7 étages offrant, une vue et un accès à la mer. Des commerces, des restaurants, des bars et des discothèques ouvrent ce qui augmente l'attractivité touristique du quartier. La mairie donne la plage en concession pour la mise en place de commerces, de restaurants et de bars. En échange, ces commerces s'engagent à entretenir les espaces concédés (Bride et al. 2016).

Une nouvelle vague d'investissement immobilier apparaît lors de l'agrandissement de l'autoroute 5 qui unit La Serena à Santiago et de la construction de la voie qui unit La Serena à Coquimbo dans les années quatre-vingt-dix. L'ensemble urbain constitué par ces deux villes devient une métropole (Hidalgo et al. 2009). Sur le littoral, la hauteur des constructions dépasse désormais les 15 étages et la vue sur la mer prédomine sur son accès, puisque les résidences disposent de leur piscine, spa et salle de sport. Des immeubles du même type s'édifient sur les hauteurs de La Serena offrant une vue sur l'ensemble de la conurbation et sur la mer. Par ailleurs, de nombreuses maisons individuelles avec jardin sont construites et habitées par des classes moyennes sur les hautes terrasses de la ville (Photographie 34).

Photographie 34. Vue de la Serena et de Coquimbo depuis un immeuble situé sur la seconde terrasse de La Serena. Au premier plan, des résidences familiales, au second plan, des quartiers résidentiels au sein de *condominios*, suivis de quelques terres cultivées puis d'immeubles de 15 étages sur le bord de mer. En arrière-plan, les maisons sur les collines de Coquimbo. Source : CNA, 2016.



Aujourd'hui, la fonction du littoral n'est plus seulement récréative, mais elle est résidentielle, touristique et spéculative. Les capitaux investis dans la construction de la ville proviennent du secteur financier²⁹⁴ (Rehner et Rodríguez-Leiva 2017).

²⁹⁴ Carnet de terrain, Réunion des entreprises immobilières à la Camara Chilena de la Construcción, La Serena, 2018.

b. Le marché foncier et le jeu autour des règles d'urbanisme

L'étalement urbain de la vallée à partir des années quatre-vingt repose sur l'instrument du marché foncier, ce qui permet aux entreprises immobilières de concentrer des terres et d'accroître leurs bénéfices (Carte 12). Le marché foncier constitue l'un des projets politiques urbains développés sous la dictature. Dès sa prise de pouvoir, la Junte l'érige comme l'objectif à atteindre en matière d'allocation du sol et d'aménagement des espaces urbains. Les institutions étatiques n'interviennent plus sur l'allocation des terres ou sur la limitation de l'usage de sol, sur les plans régulateurs sont très flexibles, voire inexistants, et les projets urbains sont concédés à des entreprises privées. En somme, l'allocation du sol est déterminée par la rencontre entre l'offre et la demande de terrains.

Ce principe s'applique à La Serena via le décret-loi 3 516 de 1980 qui permet à la municipalité de modifier l'usage du sol des terrains agricoles du littoral en usage résidentiel. À cette période, la ville ne disposait pas de plans régulateurs. Les propositions de projets immobiliers étaient approuvées par le Conseil Municipal qui définissait uniquement quelques règles de construction comme le respect d'un espacement de 5 mètres du bord de la route et une construction maximale de 7 étages.

Face à l'absence de plan régulateur et de politique d'urbanisme, la municipalité a divisé les terres agricoles situées sur le littoral en des parcelles de 5000 m², raccordés à l'eau potable et connectée à un accès routier. Elle les a ensuite adjugées à des entreprises immobilières (Bride et al. 2016). Ainsi, pour chacune de ces parcelles les conditions d'urbanisation et d'édification différaient, ce qui a donné lieu à une réglementation urbaine individualisée et fragmentée. Dans ce contexte favorable, les capitaux privés ont commencé à investir dans la construction immobilière sur le littoral. Depuis, la mer et la plage ont acquis une valeur paysagère marchande croissante.

Au même moment, dans les villages ruraux de la vallée, les municipalités perdent une grande partie de leurs compétences en matière d'aménagement du sol et d'urbanisme. Il n'y existe pas de plan régulateur communal, puisque l'établissement de ce dernier constitue une obligation uniquement dans les espaces densément peuplés. Cette absence de plan régulateur simplifie l'acquisition immobilière dans les villages situés à la périphérie de La Serena et de Coquimbo.

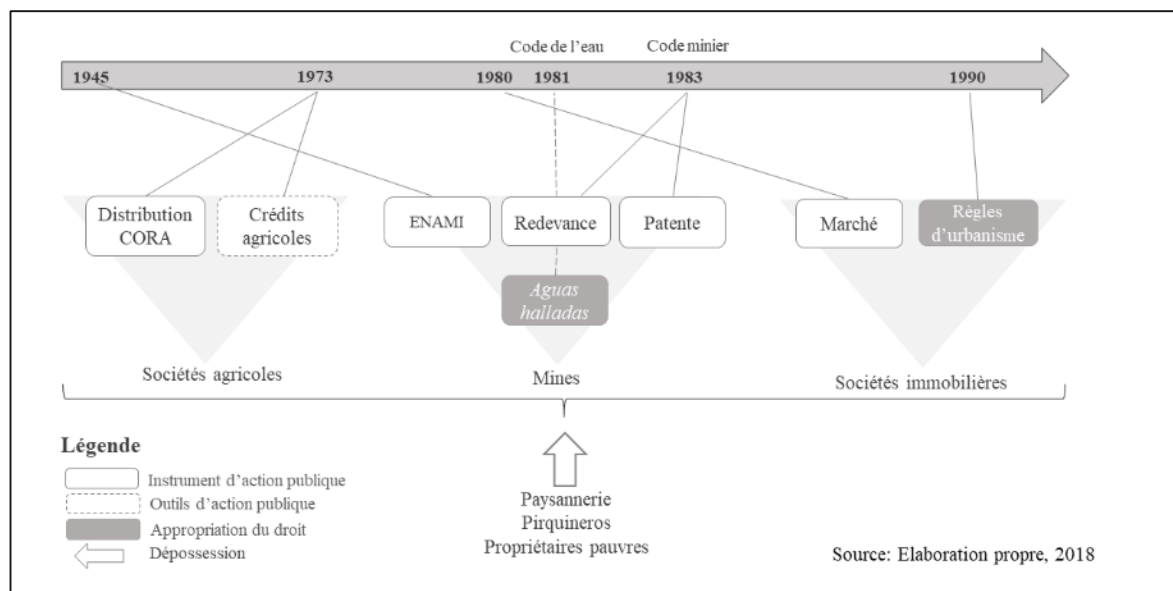
Carte 13. Étalement urbain des villes de La Serena et de Coquimbo entre 1984 et 2018



Dans ce contexte juridique, les entreprises immobilières s'accommodent aux quelques règles locales d'urbanisme ou les détournent afin de s'approprier des terrains à moindre coût. Lors de l'élaboration du premier plan régulateur de La Serena, en 1992, la ville intègre le littoral en zone urbaine. Les normes d'édification y sont très flexibles laissant toute liberté d'action aux entreprises immobilières. Elles agissent uniquement sur les hauteurs des constructions qui peuvent désormais atteindre 7 à 15 étages (Bride et al. 2016).

Depuis 2005, les entreprises immobilières s'appuient sur des réglementations contradictoires produites par la superposition des plans régulateurs communaux pour ne respecter que les règles de leur convenance. Tous ces éléments rendent compte d'un détournement stratégique des réglementations par les entreprises immobilières locales pour s'approprier l'espace. Ces plans régulateurs se caractérisent notamment par une absence de plan de gestion des risques ou de protection environnementale. Ces derniers expliquent l'existence de constructions situées sur le bord de mer malgré les risques de tsunamis, ainsi que sur les zones marécageuses malgré la richesse de leur biodiversité et leur fragilité environnementale (Orellana et Diaz 2018).

Figure 11. Dispositif géolégal pour l'accaparement foncier de 1945 à 2018



Cette première catégorie de dispositifs géolégaux (Figure 11), qui s'étend de 1945 à nos jours, comprend des instruments ou des outils d'action publique visant la concentration foncière. La mise en œuvre des réformes agraires, et l'application de l'outil d'assignation des terres et des crédits agricoles, entraîne l'octroi de terres aux entreprises agricoles ou leur en simplifie l'acquisition. Depuis la réforme du secteur minier, quatre instruments d'action publique — la redevance, la patente, les *aguas halladas*, l'ENAMI — accroissent la rentabilité des entreprises minières. Enfin, l'instrument du marché foncier encourage l'acquisition des terrains par les entreprises immobilières.

La particularité de ces dispositifs tient à leur dépendance aux instruments ou outil d'action publique passé. La plupart existaient dès 1945, ou bien avant comme l'ENAMI. Par conséquent, on ne peut pas les comprendre sans étudier leur ancrage historique et spatial. Cette approche permet de montrer que les objectifs des outils changent au cours de la seconde moitié du XX^e siècle avec les soubresauts de l'histoire politique chilienne. Parfois cet objectif prévaut davantage que l'instrument lui-même. Par ailleurs, l'acquisition du foncier constitue un prérequis indispensable à l'appropriation de l'eau par ces différents secteurs économiques. Pour le secteur agricole et minier, la concentration du foncier s'accompagne indirectement de celle de l'eau puisque les droits d'eau sont associés aux titres fonciers et que les mines disposent

d'un accès aux eaux de la haute cordillère. L'essor du secteur immobilier révèle également une extension du réseau d'eau potable qui dépend néanmoins de stratégies d'appropriation spécifiques à l'eau élaborées à partir des années quatre-vingt, comme je le montrerai dans la section suivante.

D'une manière générale, pour maintenir la rentabilité de leur activité et se développe, ces acteurs ont besoin d'accéder à de grandes quantités d'eau. À partir des années quatre-vingt, ils déploieront plusieurs modalités d'appropriation de l'eau, qui deviendront fondamentales en raison de la hausse de la concurrence pour son accès. Ainsi, je montrerai dans la section qui suit que l'appropriation de l'eau deviendra une stratégie en soi à partir des années quatre-vingt, tout particulièrement pour les entreprises immobilières, puisque leur étalement dépend d'un raccordement à l'eau potable.

II- Acquisitions et dépossessions de l'eau

Les modalités d'appropriation de l'eau se transforment à partir de la fin du XXe siècle. La seconde catégorie de dispositifs géolégaux se déploie à partir des années quatre-vingt et vise spécifiquement à concentrer l'eau par des procédures d'acquisition et de dépossession des usagers les plus démunis. Désormais la ressource est indispensable pour garantir la rentabilité des activités extractives dans un contexte d'accroissement de la concurrence pour son accès. Trois instruments agissent simultanément : la concession de droits d'eau par la DGE (1), le marché de l'eau (2) et les normes en contexte d'exception (3).

1- La concession de droits d'eau

La concentration de l'eau par les principales entreprises de la vallée s'articule autour de la concession de droits d'eau. La procédure d'octroi de droit défini par le Code de l'eau de 1981 ne reconnaît pas d'usage prioritaire (a) ce qui produit une dépossession des habitants les plus démunis par sanction pour non-régularisation des titres (b).

a. De l'absence de reconnaissance d'un usage prioritaire...

Le Code de l'eau de 1981 ne reconnaît pas de priorité d'usage sur la concession des droits d'eau, ce qui favorise les secteurs extractifs. Il établit que lors d'une demande d'inscription simultanée sur un même point de captage, la DGE ne peut prioriser la concession en fonction de l'entité requérante ou de l'utilité sociale de son usage. De fait, dans ses procédures de demandes administratives, la DGE ne sollicite pas au requérant de déclarer l'usage de l'eau qu'il réalisera et cède le titre d'eau au meilleur offerant. Cette mention juridique priorise la personne qui est disposée à payer plus pour ce droit et permet ainsi la concentration des titres par les entreprises agricoles et minières (Bauer 2015 ; Larraín 2006). En outre, la DGE établit une limite sur l'octroi d'un nouveau droit seulement lorsque l'usage de l'eau associé peut provoquer un préjudice sur un autre usager.

Ces deux caractéristiques produisent le principe du *prior tempore, prior iure* (Martin et Pinto 2015), entraînant, dans la vallée d'Elqui, une concentration des droits d'eau par les entreprises agricoles. En effet, depuis 1973, la DGE a concédé 10 278 litres par seconde d'eaux souterraines, dont 55 % pour les entreprises agricoles, 10 % pour les entreprises minières et 22 % sont destinés aux opérateurs d'eau potable. Elle a concédé 9 465 litres par seconde d'eaux de surface, dont 93 % pour les entreprises agricoles, 3 % les entreprises minières, et 4 % aux opérateurs d'eau potable²⁹⁵. Ainsi, la concentration de l'eau par les secteurs extractifs²⁹⁶ résulte, en premier lieu, de la mention juridique afférente à la concession de droits d'eau par l'État.

b. ... à la dépossession des petits usagers comme sanction pour non-régularisation

La concentration des droits d'eau par les entreprises extractives est également engendrée par la procédure que le Code établit pour mesurer les préjudices que provoque un nouvel usager sur un usager déjà établi. Pour que la DGE reconnaisse un préjudice, les usagers qui s'estiment lésés doivent engager des procédures administratives coûteuses. Tout d'abord, ils sont informés de l'inscription d'un droit à proximité de leur point de captage s'ils consultent les nouvelles demandes d'inscription publiées sur les journaux officiels de diffusion régionale. Tous les habitants de la vallée n'ont pas pour habitude de lire quotidiennement ces journaux. Lorsqu'ils s'estiment lésés, ils en alertent la DGE. Dans ce cas, un fonctionnaire évalue sur place si l'usager est affecté. Pour cela, depuis 2005 seulement, le Code de l'eau stipule que le nouveau

²⁹⁵ Source : Cadastre public des eaux – Région de Coquimbo, DGA, 2018.

²⁹⁶ Ce processus a également été identifié dans la vallée d'Ica au Pérou par Cardenas (2012).

point de captage de l'eau doit se situer à une distance de 200 mètres de celui préexistant. Avant 2005, la décision dépendait du jugement du fonctionnaire. Cette nouvelle mention spatiale intransitive de l'espace dans le droit (Garcier 2009) met en lumière la dimension matérielle et spatiale de la définition de la propriété sur l'eau et l'importance de l'interprétation spatiale du fonctionnaire.

Toutefois, cette procédure d'évaluation par le fonctionnaire a uniquement lieu si l'utilisateur lésé dispose d'un droit d'eau formel, c'est-à-dire inscrit en son nom au sein du Registre des Biens Immobiliers local (Photographie 35). Si cela n'est pas le cas il est dépossédé de son usage par le nouveau titulaire même s'il en jouit depuis longtemps, puisque si le droit n'est pas régularisé, il n'a aucune validité juridique. Bien souvent, les habitants défavorisés des espaces ruraux, parfois illettrés (Photographie 36), perdent leurs droits d'usage, car ils ne sont pas informés des nouvelles inscriptions et n'ont pas les moyens pour régulariser leurs droits auprès de la DGE²⁹⁷ (Boelens et Vos 2014).

Le Code de l'eau établit trois procédures pour régulariser les titres d'eau. La première procédure concerne la régularisation des droits d'eau reçus en héritage. Elle est inscrite dans l'article 2 transitoire du Livre III du Code de l'eau. De nombreux habitants n'effectuent pas cette procédure en raison de son coût et du temps qu'ils doivent consacrer pour entreprendre ces démarches. Il s'agit souvent des habitants de classes défavorisées pour lesquels le coût monétaire de ces démarches représente une part importante de leurs revenus. De plus, ces procédures sont perçues comme complexes : les habitants ne les effectuent que s'ils perçoivent un intérêt, par exemple en cas de conflits ou de pénurie.

²⁹⁷ Hendriks et Boelens (2016) le constatent également dans le cas péruvien.

Photographie 35. Une personne consultant les Livres des Eaux ou Fonciers dans le Registre des Biens Immobiliers de Vicuña. Source : CNA, 2017.



La seconde procédure se réfère à la régularisation des droits d'eau utilisés de manière continue pendant cinq ans à compter de l'année 1976. Elle est inscrite dans l'article 1 du livre III du Code de l'eau. L'utilisateur qui utilise l'eau de manière constante, ininterrompue et sans porter préjudice à un tiers peut solliciter l'inscription du droit en son nom propre. Cette régularisation se réalise par voie judiciaire : le juge statue sur la possibilité pour l'utilisateur de disposer pleinement du droit d'eau. Avant de présenter sa demande auprès du juge, le requérant doit réaliser une procédure administrative auprès de la DGE en prouvant qu'il a effectué un usage ininterrompu de l'eau durant cinq années consécutives. Ensuite, un fonctionnaire de la DGE réalise des observations de terrain pour le vérifier.

Cette procédure rend compte, encore une fois, du pouvoir des fonctionnaires pour dire le droit lorsqu'ils déterminent la recevabilité de cette demande à partir de leurs observations (Hoekema 1994). Pour ce faire, ces derniers évaluent l'état du forage et son degré d'utilisation. Ensuite, ils relèvent des faits matériels autour du forage qui prouvent l'existence d'un usage de l'eau pour l'agriculture irriguée. Ces observations dépendent des perceptions spatiales des fonctionnaires. Elles présentent des limites lorsqu'il s'agit de déterminer un usage qui ne laisse pas de signes sur le paysage (Brunet 1974) comme l'abreuvement ponctuel des animaux par les *crianzeros* ou tout autre usage non productif. Enfin, cette régularisation auprès du juge renforce les inégalités d'accès au droit puisque les requérants ne possèdent pas tous le capital économique nécessaire pour rémunérer un avocat, indispensable à cette procédure.

La troisième procédure se réfère à la régularisation des droits octroyés par la Corporation de Réforme Agraire lors des réformes agraires. Elle est inscrite dans l'article 5 du livre III du Code de l'eau. Comme je l'ai montré dans la section précédente, lors de la contre-réforme agraire, la redistribution des droits d'eau ne fut pas systématique. Depuis, le Service Agricole et de l'Élevage peut reconnaître des droits en effectuant ou en modifiant les « Études techniques de division des droits d'eau » qui déterminent la quantité d'eau associée aux titres fonciers. Une partie de ces études avaient été élaborées lors des réformes agraires. Désormais la modification ou la réalisation de nouvelles études se réalisent au « compte-goutte » lorsqu'une personne informée de cette procédure se déplace à Santiago pour régulariser ses droits. La fonctionnaire de l'Unité Juridique du SAG me répète à plusieurs occasions : « On y travaille au coup par coup »²⁹⁸. De plus, si le projet est inexistant ou défaillant, le requérant doit s'acquitter du prix de la réalisation d'une nouvelle étude. Depuis la contre-réforme agraire, le SAG a publié 14 résolutions pour créer ou modifier ces études, dont seulement sept d'entre elles, publiées entre 1984 et 1987, établissent une nouvelle distribution de l'eau.

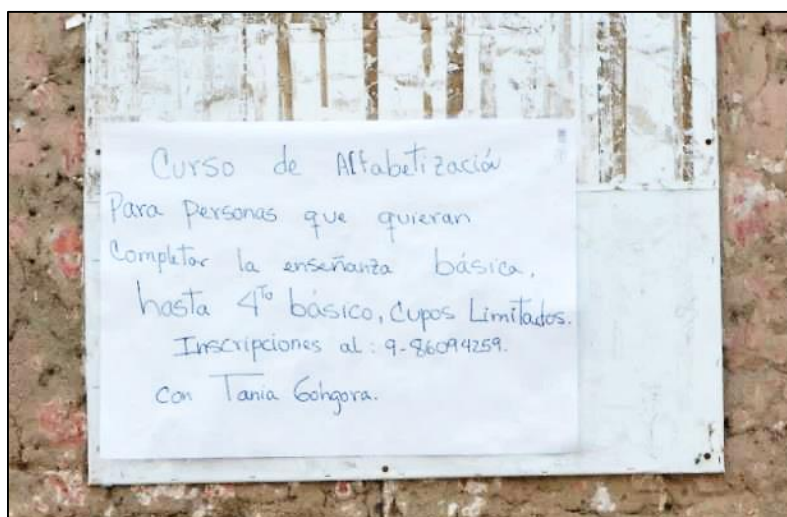
Une approche depuis les *consciousness legal studies*²⁹⁹ (Sarat 1990 ; Commaille et Lacour 2018) permet de mettre en lumière les procédures de dépossession des habitants de classes défavorisées qui n'entreprennent pas les démarches nécessaires à l'activation de leurs droits. Pour reprendre la terminologie de Ewick et Silbey (2004), les habitants défavorisés se situent « contre le droit » contrairement aux classes aisées qui sont « avec le droit ». Ces procédures favorisent les usagers de classes aisées qui ont le droit en leur faveur, du fait de disposer de compétences, de connaissances et d'une conscience du droit pour inscrire leurs titres d'eau. Ils utilisent le droit de manière stratégique pour défendre leurs intérêts économiques. Cette position réside dans leur proximité sociale avec les juristes et les membres de la magistrature. Aussi sont-ils capables de rémunérer les services d'un avocat. Leur privilège se voit renforcé par la pluralité de procédures pour obtenir des droits existant qui démultiplient leurs possibilités de concentrer de l'eau. Dans la vallée, les entreprises agricoles, immobilières et les mines tirent parti de ces procédures juridiques.

²⁹⁸ « Hacemos trabajo de contingencia »

²⁹⁹ Sarat définit la *consciousness* comme «all the ideas about the nature, function and operation of law held by anyone in society at a given time» (Sarat 1990 : 343). Pour les auteurs de ce courant, le terme *consciousness* peut se substituer à celui d'idéologie. Selon Sarat (1990) : « Consciousness and ideology are used instead of attitudes because speaking about attitudes toward or about law suggests a radical individuation, a picture of persons influenced by a variety of actors, thinking, choosing, deciding autonomously how or what to think. » (Sarat 1990 : 343).

En revanche, les habitants plus défavorisés, les paysans ou bien les petits usagers, se situent « face au droit » et le subissent. Ils sont dépossédés de leur droit d'usage de l'eau du fait de ne pas disposer de capitaux économiques et sociaux pour défendre leurs intérêts en utilisant le droit. En effet, ils ne disposent pas de capitaux ni de compétences nécessaires pour accomplir les démarches administratives et assumer leur coût (Photographie 36). Cette situation conduit à une dépossession qui est en fait une sanction pour non-régularisation. Dans le cas du droit de l'eau, comme dans d'autres cas, le rapport au droit est déterminé par l'origine sociale des individus. Pour reprendre les conclusions de Nielsen : « la conscience juridique des citoyens ordinaires n'est pas un phénomène unitaire, mais doit être située par rapport à des types particuliers de lois, à des hiérarchies sociales particulières et aux expériences de différents groupes avec le droit »³⁰⁰ (Nielsen 2000 : 1055).

Photographie 36. Une annonce proposant des cours d'alphabétisation, affichée sur le mur d'une maison à côté de la place de El Tambo. « Cours d'alphabétisation pour des personnes souhaitant compléter leur scolarité de primaire jusqu'au CM2. »



Plus généralement, ces procédures de régularisation révèlent l'opposition existante entre, d'une part, un système juridique fondé sur l'oralité et la confiance, et de l'autre, le droit moderne qui repose sur l'écriture. Celle-ci est indispensable à la reconnaissance effective de la propriété puisqu'elle érige la « force du droit » (Bourdieu 1986). Aujourd'hui encore au Chili, l'oralité, la confiance et la connaissance entre les habitants restent suffisantes pour jouir et prouver d'un droit d'accès à l'eau et le prouver en présentant des témoins. On comprend alors la raison pour

³⁰⁰ « The legal consciousness of ordinary citizens is not a unitary phenomenon, but must be situated in relation to particular types of laws, particular social hierarchies, and the experiences of different groups with the law.» (Nielsen 2000 : 1055).

laquelle les classes défavorisées ne régularisent pas leur droit d'eau tant qu'elles jouissent de son usage. Bien souvent, ces habitants n'effectuent pas la régularisation tant qu'ils ne prévoient pas d'en tirer un bénéfice ou ne se sentent pas menacés par un autre usager.

Ces dernières années, l'État incite à la réalisation de ces procédures, ce qui révèle une forme d'extension de la force du droit moderne à des régions isolées. Par exemple, pour prétendre bénéficier de financements afin d'améliorer les systèmes d'irrigation étatiques, les habitants doivent disposer de titres régularisés³⁰¹. En outre, le Ministère des Travaux Public ou la DGE financent des programmes de régularisation des communautés d'eau et des titres d'eau³⁰², notamment lors de la construction de barrages pour que chaque usager s'acquitte d'une cotisation. Ainsi, cette incitation à la régularisation a pour objet de faire payer une contribution auprès de l'État, d'accroître le contrôle de l'eau sur le territoire et d'étendre la propriété privée susceptible de renforcer le marché de l'eau (Peluso et Lund 2011).

2- Les marchés de l'eau

Le marché de l'eau constitue le second instrument par lequel les entreprises agricoles, minières et immobilières acquièrent des droits d'eau au détriment des petits usagers. Je définis le marché de l'eau comme l'ensemble des ventes de titres d'eau formels et des volumes d'eau. Certains auteurs appellent ces dernières des locations de titres d'eau³⁰³. La littérature existante a souligné le rôle des institutions dans la construction sociale des marchés. Selon ces approches néo-institutionnalistes (Petit 2004 ; Hadjigeorgalis 2004 ; Alevy et al. 2010) le cadre juridique est insuffisant à l'émergence d'un marché puisqu'il constitue une institution politique et historique. Toutefois, le marché de l'eau n'émane pas seulement de l'application d'une politique publique ou de décisions institutionnelles. La dimension spatiale est insuffisamment prise en compte dans ces approches. Dans cette section, j'étudierai le marché de l'eau comme un instrument qui met en lumière les conditions juridiques et spatiales de la formation d'échanges marchands de droits et de volumes d'eau. Ces derniers reposent sur des stratégies d'appropriation des objets techniques liés à l'eau (barrages, canaux, vannes automatisées) et la production et la redéfinition de règles locales dans un but soit de rentabiliser les investissements, soit de survie.

³⁰¹ C'est, notamment, le cas des financements octroyés en vertu de l'application de la loi sur l'irrigation.

³⁰² Plusieurs programmes de régularisation ont été lancés en 1981, 1987, 1995, 2006, 2013 et 2014. Source : <https://www.ciren.cl/> et entretien auprès du fonctionnaire de la CNI, Santiago, 2016 et 2017.

³⁰³ Elles ne sont pas toutes déclarées et inscrites dans les Registres de Biens Immobiliers.

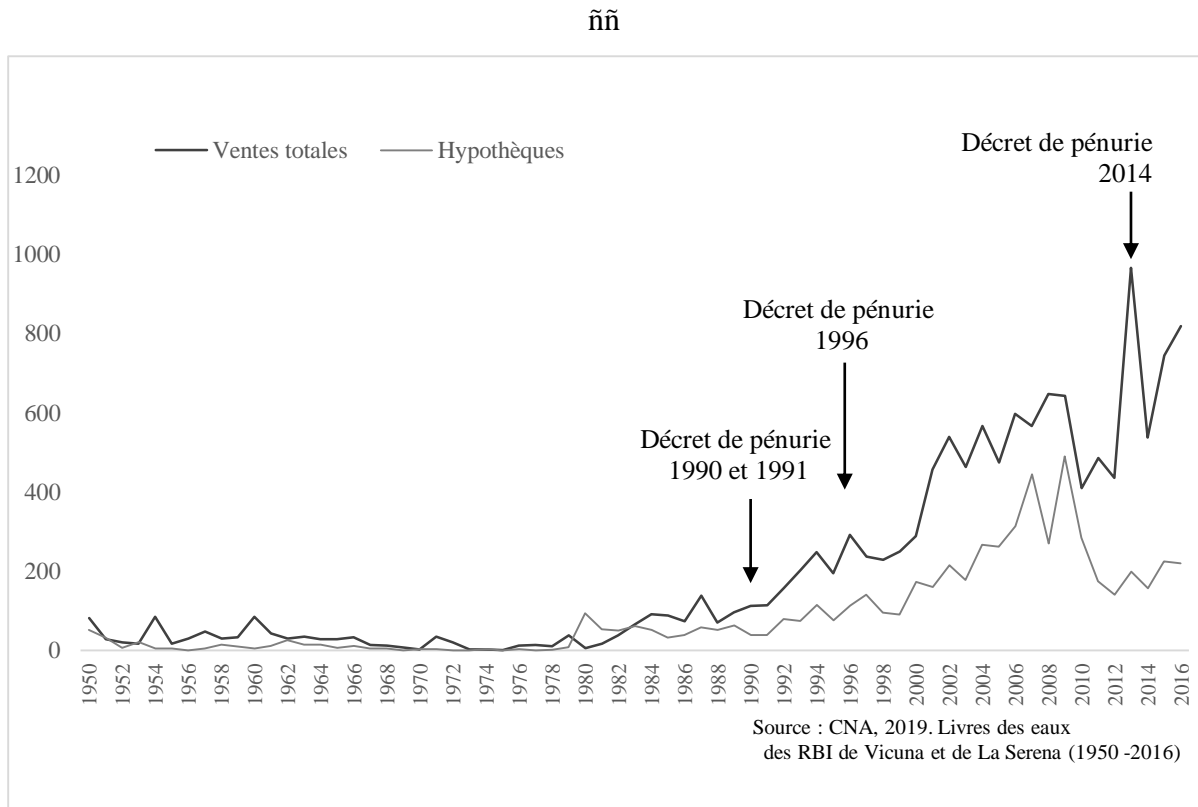
a. Acquisition de l'eau par les secteurs extractifs

Le marché de l'eau est produit, dans un premier temps, par la reconnaissance de la propriété privée sur l'eau dans le Code de l'eau de 1981 et dans la Constitution de 1980 (Bauer 2004 ; Vergara Blanco 2015). La propriété sur l'eau est alors séparée de celle de la propriété foncière. Chaque propriétaire dispose librement de ses titres : il a la possibilité de vendre, de louer ou d'acheter des droits d'eau. Cette reconnaissance juridique révèle l'application de la pensée de la Nouvelle Économie des Ressources dans la gestion des ressources en eau (Petit 2004 ; Prieto in Bustos et al. 2015).

Les programmes de régularisation des titres d'eau, financés par la DTH ou la DGE, contribuent également à renforcer la sécurité juridique sur les droits d'eau. Cette dernière constitue une condition nécessaire pour que des transactions marchandes des titres formels aient lieu. Comme je l'ai montré plus haut, ces programmes s'appliquent souvent lorsque l'État intervient matériellement sur un territoire, par exemple lors de la construction du barrage Puclaro à Elqui. Au fond, la reconnaissance de la dette des usagers envers l'État rend légitime l'intervention de ce dernier dans la régularisation des titres.

Les transactions de droits se multiplient lorsque la DGE déclare des aires de restriction sur le bassin versant par les décrets de pénurie d'eau. Elle cesse alors d'octroyer de nouveaux droits d'eau gratuitement, ce qui produit un accroissement des demandes de droits sur le marché. Avant cela, il était plus rentable pour les acteurs de demander l'inscription de nouveaux droits plutôt que d'en acheter sur le marché. Dans la vallée d'Elqui, les transactions ont augmenté à partir des années quatre-vingt-dix lorsque la DGE a déclaré des aires de restrictions (Graphique 3).

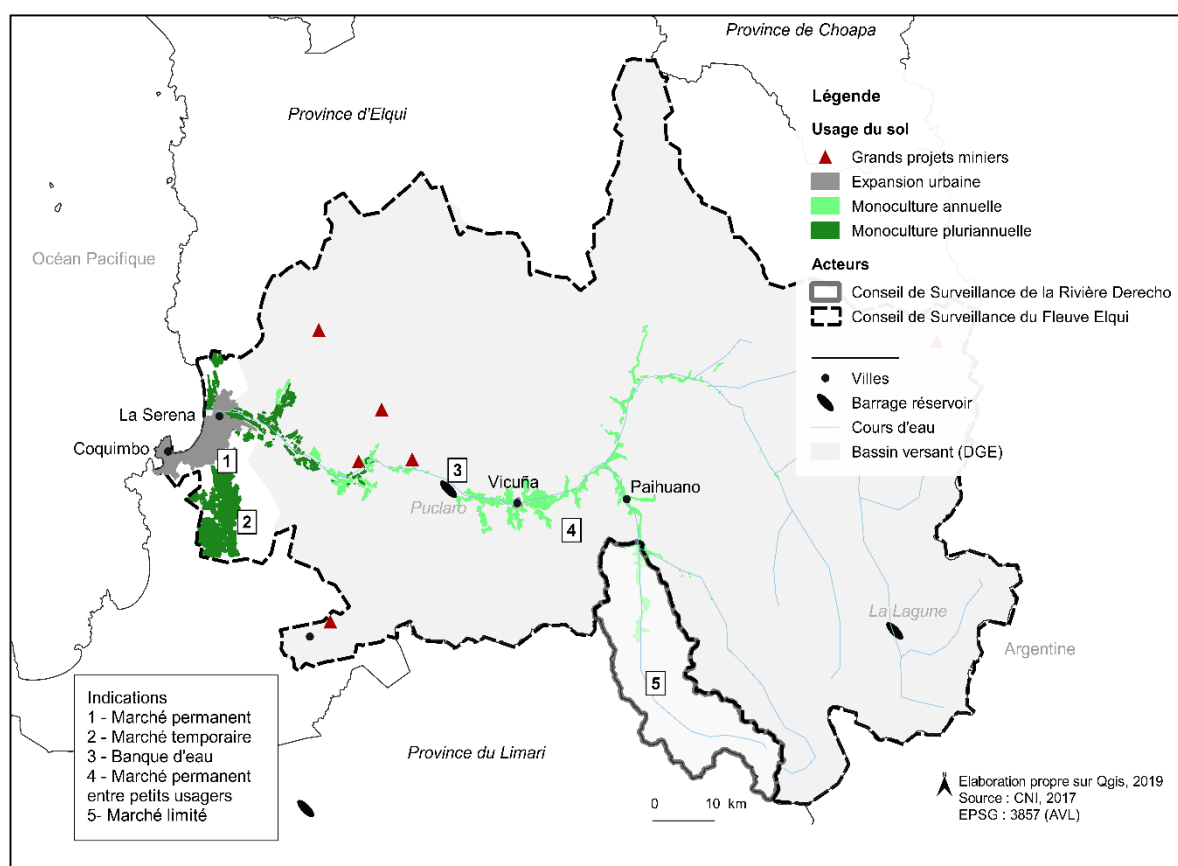
Graphique 3. Inscriptions des ventes et mise en garantie des droits d'eau, entre 1950 et 2016.



La réalisation de transferts d'eau est également rendue possible à l'aide des objets techniques liés à l'eau (Barraqué in Buch 2016). Ces derniers proviennent des investissements effectués dans la vallée depuis les années cinquante, que je l'ai retracé dans le chapitre précédent. La réappropriation de ces objets techniques et du droit par les entreprises extractives est centrale dans la construction sociale du marché de l'eau. Ainsi, dans la vallée, quatre types de marchés de l'eau distincts ont vu le jour. Leurs caractéristiques diffèrent en fonction des stratégies juridiques des acteurs et de leur localisation (Carte 13). Ces marchés participent à la production d'espaces différenciés dans le bassin³⁰⁴, comme le montre la carte ci-dessous.

³⁰⁴ J'ai pu observer la formation de ces marchés d'eau en consultant d'une façon exhaustive les transactions de droits d'eau au sein des Registres des Biens Immobiliers de La Serena et Vicuña, et en réalisant des entretiens auprès des acteurs concernés par ces stratégies.

Carte 14. Les marchés de l'eau dans la vallée d'Elqui



À l'embouchure de la rivière Elqui, les entreprises immobilières et l'opérateur privé Aguas del Valle S.A produisent un marché permanent qui contribue à l'étalement urbain de La Serena et de Coquimbo. Les principaux acquéreurs de droits d'eau sur ce marché sont les sociétés anonymes, associées aux entreprises immobilières. D'anciens propriétaires terriens, paysans ou titulaires de droits d'eau cédés par l'État avant l'application du premier Code de l'eau de 1951 — appelée *mercedes de agua*³⁰⁵ — vendent leurs droits d'eau. Ce sont souvent, des « droits de papier », non utilisés (Bauer 2005), en raison de la modification de l'usage du sol provoquée par l'urbanisation qui rend les canaux d'irrigation inutilisables. Dans d'autres cas, lorsque la quantité d'eau associée à ces anciens droits est parfois très élevée et le titulaire n'en fait pas complètement usage, alors il en vend une partie. Les entreprises immobilières qui acquièrent les droits les transfèrent ensuite à l'opérateur privé en échange de l'extension du réseau de distribution d'eau potable et d'assainissement vers les périphéries où se situent leurs projets de construction immobilière, comme je le développerai dans la section qui suit.

³⁰⁵ Nom donné aux concessions d'eau octroyées par l'État pendant la période coloniale.

En aval du barrage, la formation d'un marché temporaire informel, ou *Spot Market*, (Hadjigeorgalis 2004) contribue à l'essor de l'agriculture commerciale. Ici, les titulaires louent leurs droits à des tiers de manière informelle. Les locataires disposent alors d'un droit d'usage sur une durée limitée. Ces transactions ont principalement lieu entre les entrepreneurs agricoles de l'aval qui ont bénéficié de la consolidation des canaux d'irrigation et de l'installation de vannes automatisées facilitant ainsi les transferts de volumes d'eau (Carte 18). Elles révèlent l'existence d'arrangements juridiques entre agriculteurs partageant un tronçon de canal commun, notamment dans les secteurs de Pan de Azucar et au nord de La Compañia, où l'expansion de l'agriculture s'est réalisée par le prolongement des canaux en arborescence (Carte 2). Ainsi les entrepreneurs ajustent leurs cultures légumières de rotation en fonction des prévisions saisonnières, des prix de vente et de la demande du marché national.

L'expansion des projets miniers de San Geronimo et de Teck de Andacollo, situés en aval du barrage, repose sur un marché temporaire. Ces entreprises font appel aux services de l'entreprise israélienne Netafim pour réaliser des économies d'eau à l'aide d'innovations techniques dans leurs procédés de production. La réduction de leur usage de l'eau leur permet de louer les droits qu'ils n'utilisent pas sur le marché temporaire. Cette location leur évite également de payer l'amende pour non-utilisation de l'eau³⁰⁶. Pour ces acteurs, l'eau devient ainsi un actif financier placé sur le marché pour augmenter sa rentabilité. Par ailleurs, la mine de San Geronimo, à l'instar de l'opérateur Aguas del Valle S.A, signe une convention avec le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui pour acheter des volumes d'eau en échange de sa participation au remboursement du barrage. Ainsi, le Conseil se transforme en une Banque d'eau (Hadjigeorgalis, 2004), comme je le développerai dans le chapitre 8.

b. La vente des droits sous contrainte

La consultation des livres de propriété de l'eau dans les Registres des Biens Immobiliers révèle que la majorité des transactions formelles s'effectuent entre des petits titulaires de droits d'eau³⁰⁷. Je les définis comme des personnes physiques qui s'échangent des fractions d'actions d'eau, à la différence des personnes morales qui sont principalement des sociétés anonymes ou des entreprises extractives. L'eau est destinée à l'irrigation des parcelles, des potagers ou à un

³⁰⁶ Entretien auprès du cadre de l'entreprise Netafim, La Serena, 2018.

³⁰⁷ Annexe 10. Ventes de droits d'eau entre personnes physiques et personnes morales.

usage récréatif et paysager d'un tourisme émergent. Les transactions s'effectuent entre les titulaires des canaux moins rénovés — situés principalement en amont du barrage — réduisant ainsi les coûts de transaction (changement du point de captage, absence de vannes automatisées)³⁰⁸.

La vente d'eau s'inscrit dans une stratégie de survie des acteurs qui utilisent leurs titres comme un portefeuille d'actifs. Ils les vendent en fonction de leurs besoins économiques et sociaux. Les gains obtenus servent à payer les frais de santé, de logement, de scolarité, ou à rembourser une dette. Le président de l'Association des Canaux de Villa ou Paltera explique ces raisons, lorsque je l'interroge à propos de la vente de droits d'eau. Selon lui, lorsque les personnes « voyaient la situation économique compliquée, vendaient leur droit »³⁰⁹. Il se souvient : « Mon papa tomba malade et il me dit : « Rodrigo, va vendre deux droits d'eau ! »³¹⁰

Cette situation ne peut se comprendre sans prendre en compte le contexte économique national depuis le coup d'État caractérisé par la privatisation des services de base et l'endettement des ménages (Moulian 2002). La présence sur le marché de l'eau des petits titulaires sous contrainte économique représente une forme de dépossession de leurs droits dont profitent à la fois les entreprises agricoles, immobilières ou minières et d'autres petits usagers.

Pour les petits usagers, acheter des fractions d'actions s'inscrit dans une volonté d'acquérir des droits d'eau pour protéger leur accès à la ressource. Bien souvent, ces achats représentent une quantité d'eau dérisoire. Les usagers ne comprennent pas la correspondance entre l'unité de mesure imposée par l'État et le Conseil de Surveillance — en litre par seconde — et celle utilisée lors des tours d'eau des canaux — en nombre d'heures ou en *cuadras*³¹¹ —. La cohabitation de différentes mesures de l'eau, par durée et par volume³¹², dans le système géolégal du fleuve Elqui devient donc un enjeu fondamental de l'appropriation de l'eau.

Ces achats mettent également en lumière le désespoir des habitants face au faible débit d'eau reçue du fait de l'application du *desmarque*³¹³, des vols d'eau ou encore des pertes par infiltration ou par évaporation. En outre, l'acquisition de droits constitue une garantie pour les ménages lorsqu'ils demandent un prêt auprès des banques. En témoigne la hausse des

³⁰⁸ Entretien auprès de Santiago Bruna et Gonzalo Ribas, Vicuña, 2017.

³⁰⁹ Entretien auprès de Santiago Bruna, Vicuña, 2017.

³¹⁰ *Ibid.*

³¹¹ Voir glossaire.

³¹² Je développerai ce sujet au chapitre 5.

³¹³ Voir glossaire. Le *desmarque*, constitue un pourcentage de distribution de l'eau, calculé par rapport au débit total du cours d'eau lui-même mesuré à partir de projections sur quatre ans. Il est mis en place par le Conseil de Surveillance du fleuve Elqui. Je l'étudierai plus amplement dans la seconde partie.

inscriptions de droits d'eau hypothéqués dans les Registres de Biens Immobiliers (Graphique 3). Ainsi, les droits d'eau se transforment en une garantie bancaire plus importante que des biens immobiliers, puisque leur valeur dépasse celle des propriétés foncières et des immeubles.

3- Les normes juridiques dans le cadre de l'état d'urgence

La concentration de l'eau par les secteurs extractifs s'articule autour des décisions juridiques prises dans le cadre de l'état d'urgence. Le droit d'eau reconnaît deux procédures d'exception : un article du Code de l'eau ajouté en 2005 (a) et le Décret de pénurie d'eau, qui institue un état d'urgence en matière hydrique (b). Dans le cadre de l'application de ces exceptions, les entreprises s'approprient l'eau.

a. Le détournement du code par les entreprises extractives

Depuis 2005 deux articles³¹⁴ transitoires du Code de l'eau créent une exception pour régulariser les usages coutumiers de l'eau souvent effectués par des petits usagers. Ces articles visent à reconnaître les droits d'eau aux usagers ne pouvant pas régulariser leurs titres par le biais des procédures normales que j'ai décrites plus haut. Ils simplifient ces dernières pour les usages coutumiers, souvent domestiques et/ou de subsistance. En effet, les petits agriculteurs, les communautés autochtones, agricoles et les comités d'eau potable ne présentaient pas les conditions juridiques nécessaires pour inscrire et réguler leurs droits d'eau en respectant la procédure normale. Cette situation était notamment liée à la création d'aires de restriction par la DGE qui limitait la concession de nouveaux droits. L'application de ces deux articles devait permettre à la DGE d'inscrire les droits de ce profil d'usagers dans le cadre d'une procédure exceptionnelle : elle reconnaissait, pendant une période circonscrite à six mois, l'octroi de nouveaux droits dans les aires de restriction. Les usagers dans le besoin disposaient de ce temps

³¹⁴ Source : Code de l'eau 1981, Articles transitoires 4 et 5 du livre X. Les juristes nomment cette loi, par abus de langage, la « *ley del mono* » pour l'eau, c'est-à-dire, « la loi du schéma ».

pour soumettre leurs demandes. La DGE a prolongé cette période de 6 mois — donc finalement un an, et en ce laps de temps, elle a reçu plus de 55 600 demandes³¹⁵.

Alors que ces articles visaient à reconnaître le droit d'eau des personnes les plus démunies, de grands usagers, notamment des entreprises agricoles, en ont profité pour déposer des demandes d'inscription. Ils ont reçu une réponse favorable de la part des fonctionnaires chargés de l'application de la loi³¹⁶. Cette incohérence témoigne du détournement stratégique du droit par des acteurs de classes dominantes afin de s'approprier des droits d'eau. Pour éviter ce phénomène, en 2009, une nouvelle loi³¹⁷ a modifié les conditions d'application de cette procédure exceptionnelle. Elle limite les aires d'octroi de nouveaux droits pour l'ensemble des usagers en faisant exception des « petits producteurs agricoles », des « paysans » et des « communautés indigènes ». Cette mention spatiale dans le droit permet d'exclure indirectement les demandes présentées par les grandes entreprises agricoles et d'autres secteurs. Ainsi, le jeu autour de ces règles de droit montre comment une exception au Code de l'eau, définie pour simplifier les procédures d'inscription des groupes sociaux défavorisés, fait l'objet d'une réappropriation de la part des entreprises dans le but de concentrer l'eau.

b. L'acquisition de l'eau pour la spéculation immobilière

La seconde procédure d'exception, inscrite dans l'article 314 du livre III du Code de l'eau, est instaurée par les « Décrets de pénurie d'eau ». Ces décrets déclenchent un état d'urgence dans le domaine de l'eau (Agamben 2003 ; Martin et Pinto 2015). Les normes procédurales du Code cessent de s'appliquer et les autorités administratives disposent d'un pouvoir étendu. Dans la vallée d'Elqui, le premier Décret est rendu en 1990, puis les décrets se multiplient à partir de 2014, lors du second mandat présidentiel de Mme Bachelet. La DGE a prolongé ces Décrets d'une durée initiale de six mois, à six reprises, du fait de l'absence d'une limitation dans le droit³¹⁸.

Ces déclarations d'état d'urgence octroient à l'exécutif et aux fonctionnaires de la DGE de nombreux pouvoirs. Le décret permet d'accélérer certaines procédures liées à l'octroi de droits,

³¹⁵ Source : Commentaires de la loi 20 411 du 18 décembre 2009 qui modifie ces articles transitoires. Source : <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1009682&idParte=0>

³¹⁶ *Ibid.*

³¹⁷ Loi 20 411 du 18 décembre 2009. Source : <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1009682&idParte=0>

³¹⁸ Des décrets ont été proclamés en 1990, 1991, 1996, 2014, 2015, 2016, 2017 et 2018. Source : <https://www.leychile.cl/Consulta/listaresultadosimple?cadena=decreto+escasez+>

tout comme la caractéristique juridique de ces derniers. Par exemple, il accélère l'autorisation de changer les points de captage. La rapidité de ces procédures provient d'une prise de décision arbitraire des fonctionnaires qui ne doivent plus respecter les conditions procédurales d'attribution administrative normale. Dès lors, le pouvoir de décision repose sur les critères de ces derniers qui agissent au nom de l'État. Dans ce contexte d'urgence, encore plus que dans un contexte normal, le fonctionnaire crée du droit, car il dicte le droit de l'eau à travers ses décisions (Hoekema 1994). Il peut ainsi privilégier certains usagers, ce qui soulève la question de l'inégalité face à la loi (Martin et Pinto 2015).

Dans la vallée d'Elqui, l'état d'urgence permet à l'opérateur privé, Aguas del Valle S.A, de concentrer des droits d'eau et d'étendre ses réseaux de distribution. La naissance de l'exception ne se comprend qu'en relation avec la crise de la norme de référence (Vidal-Naquet 2012). Ici, la crise du droit se manifeste par les insuffisances du Code pour réguler l'accès à l'eau lors des sécheresses ordinaires : l'application d'une distribution proportionnelle ou de tours d'eau est insuffisante, voire inefficace. En effet, dans la vallée, ces deux règles de distribution s'appliquent quotidiennement. Malgré cela, l'opérateur privé ne dispose pas de ressources en eau suffisantes pour répondre à la demande, surtout en période estivale. L'absence de priorité d'usage pour la consommation domestique renforce ce problème. Ainsi, agir dans le cadre d'une situation d'urgence devient la seule solution pour y faire face. L'exception devient alors la norme.

Dans le cadre de cette urgence, la DGE a autorisé l'opérateur à étendre son réseau par la perforation de nouveaux puits après avoir obtenu l'autorisation de modifier ses points de captage. Comme la fonctionnaire de la Superintendance des Services Sanitaires³¹⁹ me l'explique : « Ils construisent des puits n'importe comment, comme des fous. Et ils puisent de l'eau et l'extraient sans droit ! »³²⁰. Bien souvent, l'opérateur réalise les forages sans autorisation. Face à la réitération de ce phénomène, la DGE a sollicité à la SISS d'évaluer les besoins réels de l'opérateur pour savoir si les forages répondent à une hausse de la demande en eau potable. La fonctionnaire de la SISS, ancienne salariée de l'entreprise Aguas del Valle, témoigne :

« A veces hago observaciones y así.. Pero no voy a decir : “No po, sabis que ? No!”. O sea, el derecho al agua para mí es un derecho humano al agua no es algo que se compre ni... ¡Es básico atenderlo! Entonces, ahora sí Aguas del Valle S.A ha tenido un historial de... como que ha

³¹⁹ Pour rappel, la SISS est l'autorité indépendante chargée de contrôler les opérateurs et de fixer le prix de l'eau.

³²⁰ Entretien auprès de la fonctionnaire de la SISS, Santiago, 2017. « - Ellos construyen pozos como manos en la cabeza, como locos, ¡y ellos sacan agua y extraen sin derecho! »

explotado muchas fuentes con derechos en trámite y no hace nada por regularizar.”³²¹
(Fonctionnaire de la SISS, Santiago, 2017.)

Ainsi, dans une situation d'urgence, les fonctionnaires de la SISS disposent d'un pouvoir discrétionnaire pour autoriser l'extraction sans droits ou des modifications des points de captage. Du moins, dans ce cas précis, la fonctionnaire ne dénonce ni ne sanctionne pas Aguas del Valle S. A pour ses extractions non autorisées. Ainsi, les fonctionnaires, dans ce cas précis, pour des motifs soi-disant d'éthique et de responsabilité sociale, mais également de solidarité de classe envers leurs anciens collègues, concèdent ces autorisations afin de garantir le droit humain à l'eau.

Pourtant, une approche spatiale met en lumière comment l'étalement du réseau de distribution soutient la spéculation immobilière. En effet, les entreprises immobilières réalisent des arrangements avec l'opérateur privé pour qu'il étende son réseau vers la périphérie où se situent leurs projets de construction immobilière. Lors d'une réunion de la *Camara Chilena de Construcción* se dessinent des éléments permettant de déceler la stratégie des entreprises immobilières :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, LA SERENA, 2018.

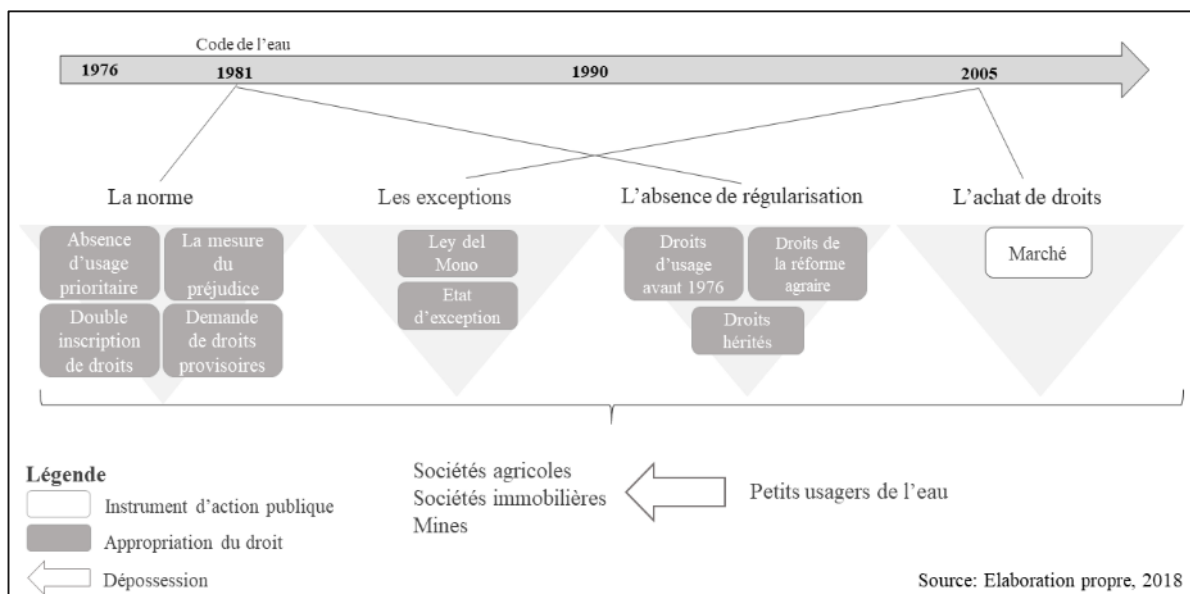
Les nouveaux projets résidentiels ne sont habitables que s'ils sont raccordés au réseau d'eau potable. Or, souvent ils se situent en dehors de la zone de concession de l'entreprise. Si Aguas del Valle S.A souhaite étendre ses réseaux, elle doit respecter l'article 52 bis du D.F.L. MTP N° 382/88 lui exigeant de demander une autorisation préalable à la SISS. Cette dernière octroie de l'eau uniquement si l'opérateur dispose de nouveaux droits afin de répondre à la future demande de la population. Cette condition explique les arrangements entre l'opérateur et les entreprises immobilières. Avant de solliciter l'extension du réseau à la SISS, Aguas del Valle S.A demande aux entreprises de lui fournir des droits d'eau présentés comme une garantie pour répondre à l'augmentation de la demande. Après l'autorisation de la SISS, Aguas del Valle présente une demande pour modifier le point de captage auprès de la DGE.

Ainsi, les entreprises immobilières et l'opérateur détournent le droit en contexte d'urgence afin de concentrer les droits d'eau et, *in fine*, de spéculer sur le marché immobilier. Cette procédure exceptionnelle explique pourquoi les entreprises immobilières cherchent à acquérir des droits d'eau dans le bassin. Néanmoins, cette solution répond à une demande en eau en partie fictive, liée à la formation d'une spéculation immobilière par le foncier (Rehner et Rodríguez-

³²¹ « Parfois je fais des observations et comme ça... Mais je ne vais pas dire : “Non *po*, vous savez quoi ? Non !”. C'est-à-dire que le droit à l'eau pour moi est un droit humain à l'eau, ce n'est pas quelque chose qui s'achète ou... Il est essentiel de le respecter ! Alors, bon il est vrai qu'Aguas del Valle S.A a une histoire de... elle a exploité de nombreuses sources avec des droits en cours de régularisation et ne fait rien pour régulariser. »

Leiva 2017) détachée de la demande réelle de logement et d'eau potable. Ainsi, ces arrangements mettent en lumière le dispositif géolégal en contexte d'urgence. Ce dernier soutient l'appropriation de l'eau par les entreprises immobilières et par l'opérateur pour soutenir le développement immobilier. En favorisant ces acteurs, l'état d'urgence permet l'essor du capitalisme financier puisque ce sont les capitaux des mines et les fonds d'investissement des retraites qui alimentent le secteur immobilier de La Serena-Coquimbo (Rehner et Rodríguez-Leiva 2017 ; Rehner et al. 2018).

Figure 12. Dispositif géolégal pour l'accapement de l'eau entre 1981 et 2018



La seconde catégorie de dispositifs géolégaux (Figure 12) qui se développe depuis les années quatre-vingt est composée d'instruments ou d'outils d'action publique visant à soutenir l'appropriation de l'eau par l'acquisition de titres ou par la dépossession de petits usagers. Désormais, l'ensemble des secteurs extractifs de la vallée utilisent des instruments similaires pour concentrer l'eau, que je compte au nombre de trois. Tout d'abord, la concession des droits d'eau par l'État permet une dépossession des usagers les plus démunis, en raison de la non-régulation. Ensuite, le marché de l'eau autorise les entreprises extractives d'acquérir les titres d'eau des usagers sous contrainte économique. Enfin, les décisions exceptionnelles engendrent une acquisition de titres en outrepassant les règles de restrictions d'eau établies dans un contexte de pénurie.

Pour accroître leur rendement, les entreprises extractives dépendent de ces dispositifs géolégaux qui leur garantissent un accès à l'eau à un moindre coût. Ainsi, elles concentrent l'eau au détriment des petits usagers, de la paysannerie et des habitants les plus démunis de la vallée. Je montrerai dans la section suivante que leurs activités provoquent également des pollutions environnementales et une surexploitation des ressources. Bien que ces deux phénomènes aient toujours existé, avec l'émergence, à partir des années quatre-vingt-dix, des préoccupations et des normes environnementales, des dispositifs géolégaux spécifiques permettent aux entreprises extractives de poursuivre leurs activités malgré l'interdiction des pollutions.

III- Surexploitation et pollution de l'eau

Les modalités d'appropriation de l'eau prennent des formes dissemblables à partir des années quatre-vingt-dix. La troisième catégorie de dispositif géolégal vise à surexploiter et polluer l'eau, que je définis comme une forme d'appropriation en ce que ces actions condamnent l'accès des autres usagers à une ressource de qualité et en quantité insuffisante. Depuis la reconnaissance de normes environnementales dans le droit chilien dans les années quatre-vingt-dix, plusieurs dispositifs géolégaux permettent aux entreprises de maintenir leurs activités malgré la pollution et la surexploitation des ressources qu'elles provoquent. Ces dégradations existent du fait des mentions spatiales contenues dans ces règles juridiques ou de leur détournement. Je présenterai tout d'abord les mentions spatiales inscrites dans le Code de l'eau (1), ensuite, l'instrument produit par la loi de protection environnementale (2) et enfin, les mesures palliatives de l'État face aux risques environnementaux (3).

1- L'absence de sanction contre la surexploitation des eaux souterraines

Le premier instrument engendrant une surexploitation des eaux s'articule autour de plusieurs articles du Code de l'eau de 1981. Les mentions spatiales inscrites dans le Code relatives à l'usage des eaux souterraines créent un terrain favorable à la surexploitation des aquifères (a). Les instruments et les outils d'action publique de surveillance pour limiter celle-ci, ainsi que les pollutions, ont des effets limités (b).

a. Des règles juridiques permissives

Divers articles du Code de l'eau engendrent une surexploitation des ressources hydriques. En premier lieu, le Code n'établit aucune limitation concernant la quantité d'eau octroyée par la DGE dans chaque bassin. Il ne limite pas la quantité d'extraction permise pour chaque demande de nouveaux droits. Celle-ci est définie par son requérant. La première mention transitive de l'espace dans le droit³²² (Garcier in Forest 2009) que le législateur a inscrite dans le Code pour définir la quantité d'eau associée aux droits a été émise en 2005³²³. Cet article qui détermine les conditions de demande de l'eau n'établit aucune limite explicite en termes de quantité d'eau³²⁴. Il en fixe une indirectement par le renvoi aux articles mentionnant les taxes pour non-utilisation de l'eau³²⁵. En ce sens, la limite à ne pas dépasser, recommandée par l'article, est celle au-delà de laquelle les usagers seront soumis à une taxe en cas de non-utilisation de l'eau. Pour les droits consommatifs, la limite est fixée à 10 litres par seconde de la Région I à la Région Métropolitaine et de 50 litres par seconde dans le reste du pays. Pour les droits non consommatifs (eau qui est ensuite reversée dans le bassin, comme l'usage des centrales hydroélectriques), la limite est fixée à 100 litres par seconde de la Région I à la Région Métropolitaine et de 500 litres par seconde dans le reste du pays. Toutefois, si la demande dépasse cette limite, le demandeur doit remplir un formulaire spécifique pour justifier le dépassement.

Cette mention a été créée en 2005 pour éviter les spéculations sur les droits d'eau, particulièrement fréquentes dans le secteur de l'hydroélectricité (Prieto et Bauer 2012). Mais le Code prévoit une ample exception à cette norme. Par exemple, les titulaires qui prouvent avoir « fait des travaux pour extraire de l'eau à partir d'un point de captage » ne sont pas obligés d'effectuer une utilisation réelle des droits d'eau et ne devront pas payer d'amende. Ils pourront donc continuer à spéculer en détenant des droits d'eau qu'ils n'utilisent pas. Les deux mentions spatiales citées ci-dessus encouragent finalement l'usager soit à utiliser de l'eau, soit à construire des ouvrages pour son exploitation future pendant qu'il spéculé à partir de la détention de ses droits.

En deuxième lieu, le Code n'instaure pas de contrôles sur les extractions des eaux souterraines. Jusqu'en 2014, il n'établissait aucune indication numéraire pour limiter le nombre de

³²² Pour rappel, ces mentions constituent des références explicites, dans le texte juridique, qui modifieraient le contrôle et l'accès à l'eau.

³²³ Source : Code de l'eau, article 129 bis, paragraphes 4 et 5, titre X, Livre I.

³²⁴ Article 140, Livre II, Titre I du Code de l'eau.

³²⁵ Article 129 bis 4 et 129 bis 5, Livre I, Titre XI, du Code de l'eau.

concessions dans un bassin. Les mentions transitives de l'espace dans le droit pour restreindre les concessions permettaient une interprétation large de ces limitations et facilitaient la surexploitation des eaux. Tant qu'un tiers, titulaire de droits d'eau ou en voie de régularisation, ne s'estimait pas affecté par un nouvel usage, la DGE octroyait de nouveaux droits. Ces mentions engendraient la surexploitation de l'aquifère et les processus de dépossession pour non-régulation que nous avons vus précédemment. Depuis 2014, une mention intransitive de l'espace dans le droit oblige à respecter un espace de 200 mètres entre chaque point de captage³²⁶. Cette mention limite par conséquent le nombre de forages possible dans le bassin.

En dernier lieu, le Code établit des exceptions sur les aires de restriction et autorise la DGE à reconnaître des droits à caractères spéciaux. Les droits à caractères spéciaux sont par exemple, les droits provisoires³²⁷, les droits avec changement de point de captage et avec des points de captage alternés. La distinction entre les droits à caractère permanent et provisoire réside dans leur qualification juridique : les uns sont reconnus comme une propriété privée et les autres comme une concession administrative. Ils sont par conséquent révocables par la DGE. D'autre part, cette dernière peut modifier les points de captage ou bien autoriser l'accès à plusieurs points qui seront utilisés aléatoirement par l'utilisateur³²⁸. Ces droits à caractères spéciaux démultiplient les possibilités de surexploitation des eaux souterraines. Les bénéficiaires sont souvent les usagers informés qui de surcroît disposent de moyens financiers pour tertiariser la réalisation de la procédure en contractant un avocat. Dans la vallée, la mine Teck de Andacollo et Aguas del Valle bénéficient de ces droits à caractères spéciaux³²⁹.

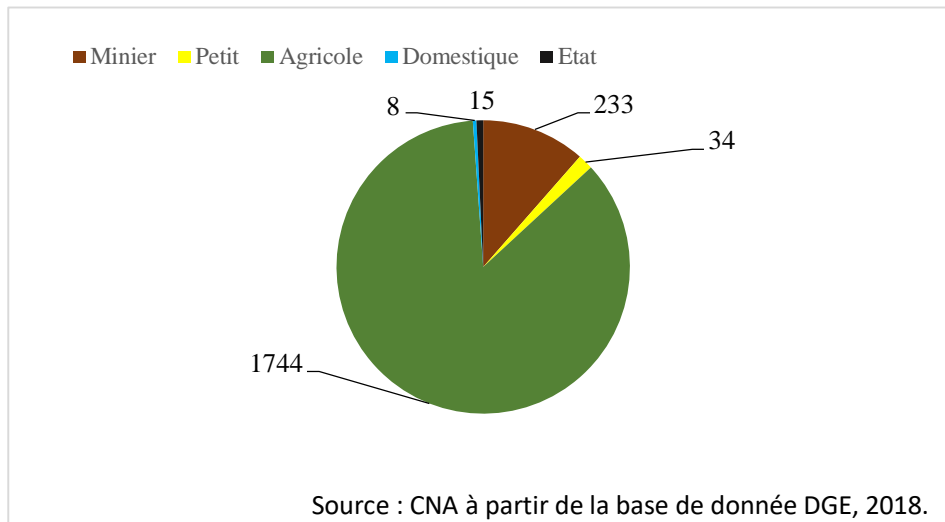
³²⁶ Article 20 du Decret 203, qui approuve le règlement sur les normes d'exploration et d'exploitation des eaux souterraines, inclu dans le Code de l'eau de 1981.

³²⁷ Article 66 du Code de l'eau, Livre I, Titre VI.

³²⁸ Entretien auprès du fonctionnaire de l'Unité de contrôle de la DGE Coquimbo, La Serena, 2017.

³²⁹ *Ibid.*

Graphique 4. Débit annuel moyen des droits d'eau à caractères spéciaux concédés par la DGE entre 1985 et 2016 (l/s)



L'octroi de droits provisoires par la DGE sur les aires de restriction qu'elle a reconnue rend compte de l'incohérence juridique du Code de l'eau en ce qui concerne les risques de surexploitation de l'aquifère. Née de l'existence des dispositions exceptionnelles, cette incohérence a des effets spatiaux importants. Un fonctionnaire de la DGE m'en donne l'explication officielle :

« Entonces en teoría, en un plan de área de restricción la DGE protege el acuífero no entregando derechos permanentes. Pero considerando que el acuífero tiene muchas variables porque eso, el área, es un volumen que calculan en función de la oferta del acuífero. Entonces si tú, en teoría llegas a ese límite (pero como tienes muchas variables, son muchas cosas que tú no puedes manejar) entonces en esta área de restricción se ofrecen derechos provisionales.»³³⁰ (Fonctionnaire de l'Unité de Contrôle de la DGE de Coquimbo, La Serena, 2017.)

Selon ce récit, l'ambiguïté existante dans la protection juridique des aquifères proviendrait de leur hétérogénéité géologique et du manque de connaissances sur la circulation des eaux souterraines. Ici, les spécificités spatiales sont utilisées pour justifier les exceptions du droit. Ainsi, selon les représentations juridiques véhiculées par le Code, tout se passe comme si les

³³⁰ « Donc, en théorie, dans un plan de restriction, la DGE protège l'aquifère en n'y attribuant pas de droits permanents. Mais si l'on considère que l'aquifère comporte de nombreuses variables, car cette zone correspond à un volume qu'ils calculent en fonction de l'approvisionnement de l'aquifère. Donc, si quand toi en théorie tu atteins cette limite (mais puisque tu as beaucoup de variables, ce sont beaucoup de choses que tu ne peux même pas imaginer) alors dans cette zone de restriction des droits provisoires sont proposés. »

eaux souterraines étaient illimitées. Cette représentation spatiale, inscrite dans le droit, produit des effets sur l'aquifère, puisqu'elle augmente, *in fine*, l'exploitation des nappes phréatiques.

b. Les défaillances des instruments de surveillance

Les divers instruments et outils d'action publique de surveillance, créés pour limiter la surexploitation et la pollution des eaux ont des effets limités. Dans le droit de l'eau actuel, aucune mention n'instaure un contrôle des extractions de l'eau par une autorité publique. Le Code ne crée pas d'instrument pour cette tâche puisqu'il stipule que ce sont les organisations des usagers de l'eau qui doivent s'en charger par le biais des communautés d'eau. Cependant, dans la vallée d'Elqui, aucun titulaire ne crée spontanément ces organisations autour de l'extraction des aquifères. Contrairement aux communautés d'eau de surface qui utilisent collectivement les canaux, l'utilisation de forages individuels n'engendre pas une dépendance entre les usagers pour utiliser une infrastructure commune. Les titulaires ne perçoivent pas l'utilité de s'organiser collectivement d'autant plus que cette surveillance contraindrait leur accès individuel à l'eau. On observe donc un hiatus entre les mentions de l'espace inscrites dans le Code et les pratiques des usagers dans le bassin. Ce hiatus existant entre le droit et l'espace provient de l'ignorance des juristes concernant les dynamiques sociales à l'œuvre autour de l'accès à l'eau. De plus, le caractère non contraignant des règles juridiques du Code fait que finalement les titulaires n'exercent aucun contrôle sur l'extraction des eaux souterraines.

Pour faire face à cette situation, la DGE élabore plusieurs instruments d'action publique, bien que le Code lui en limite les facultés. La DGE dispose d'une Unité de contrôle où les fonctionnaires interviennent officiellement pour contrôler les extractions d'eau en cas de litige, de dénonciation ou tout simplement de manière aléatoire. Très souvent, les fonctionnaires observent que les forages ne disposent pas de compteurs ou que ces derniers ne fonctionnent pas³³¹. En outre, ils interviennent peu sur le terrain en raison de leurs faibles effectifs³³².

Ce contrôle ne satisfait pas la DGE de Coquimbo. De ce fait, en 2011, son directeur a utilisé les compétences exceptionnelles que lui confère la Déclaration de pénurie d'eau pour créer un nouvel instrument d'action publique appelé le « contrôle sélectif ». Ce dernier permet aux fonctionnaires de surveiller les forages de 211 usagers disposant de plus de 30 litres par

³³¹ *Ibid.*

³³² Ils sont quatre pour la région de Coquimbo.

seconde. Ces derniers ont reçu une aide financière pour installer un compteur en échange de tenir un registre journalier des extractions. Toutefois, sur 211 projets, seuls 39 usagers ont tenu le registre. Le manque de volonté politique de la DGE et le faible intérêt, ou la résistance, des usagers, explique la modeste application de cet instrument.

Face à cet échec et à la suite du changement politique au sein de la direction de la DGE en 2015, un nouvel objectif est annoncé par son directeur : en 2025, plus de 90 % des droits d'eau souterrains devront disposer de compteurs et être contrôlés. En cas d'absence d'installation de compteurs, la DGE aura recours au tribunal pour non-respect d'une règle administrative. En outre, la DGE crée un nouvel instrument de surveillance reposant sur un système de standards et d'autoévaluation numérique sur une plateforme internet. Il sera utilisé de manière expérimentale pour les 380 usagers qui disposent de droit dit « à caractères spéciaux »³³³. Cet instrument repose sur des mesures incitatives puisque la DGE définit des standards auxquels les usagers devront s'adapter, comme me l'explique un fonctionnaire :

« Funcionario : - Y ahora ya no se evalúan proyectos, las personas se tienen que adaptar a los estándares de la DGA. [...] En teoría ellos, después de esto, ellos deberían entregarnos información. [...] A ver, esto nació a raíz de que se va a instalar una plataforma en internet en la cual los usuarios van a tener que ingresar mensualmente los valores que les sale en el medidor.

CNA : —¿ No existe tecnología para tener la información directamente?

F : - Si, existe, pero ¿quien costea esto? Nosotros como Estado, o el privado como privado?...Entonces el punto medio es eso.

CNA : - Y por internet, ¿ustedes confían en lo que ingresaran ?

F : - Es que por eso está el sistema de planificación selectiva. »³³⁴ (Fonctionnaire de l'Unité de Contrôle de la DGE de Coquimbo, La Serena, 2017.)

On comprend à travers cet extrait d'entretien que les titulaires visés par cet instrument devront saisir sur internet l'évolution de leur niveau d'extraction. Les usagers sont ainsi incités à s'autoréguler. En suivant Foucault (1976), le dispositif de contrôle instauré par cet instrument repose sur une définition panoptique du pouvoir. En effet, il vise à transformer les pratiques sans coercition. De plus, cet instrument permet de réduire les moyens humains et financiers de

³³³ Ce sont les droits déterminés par la DGE de Coquimbo : les droits provisionnels, les droits avec changement de point de captage et les droits avec des points de captage alternés.

³³⁴ « Funcionario : - Et maintenant on n'évalue plus de projets, les personnes doivent s'adapter aux standards de la DGE. [...] En théorie, après cela, ils devraient nous donner des informations. [...] Voyons, cela s'est créé parce qu'on va installer une plate-forme sur internet dans laquelle les utilisateurs devront saisir chaque mois les valeurs qui apparaissent sur le compteur.

CNA : - N'y a-t-il pas de technologie permettant d'avoir l'information directement ?

F : - Oui, mais qui paie pour cela ? Nous en tant qu'État, ou le privé en tant que privé ? ... C'est donc la question centrale.

CNA : - Et pensez-vous que les personnes saisiront l'information en ligne ?

F : - C'est justement pour ça qu'on a le système de planification sélective. »

surveillance, tout en exerçant une contrainte qui est censée modifier les comportements individuels. En outre, il met en lumière la mise en place d'un « gouvernement par les standards » (Frydman et Van Waeyenberge, 2014) selon lequel l'emploi de normes techniques incitatives remplace les règles juridiques classiques.

En principe, l'instrument a pour but de modifier les comportements des usagers par la menace d'un contrôle et d'une sanction subséquente. Toutefois, cette crainte repose sur la croyance en une possible intervention judiciaire. Or, dans le cas étudié, la sanction par le juge pour une surexploitation illégale de l'eau est rarement appliquée :

« Funcionario : --A veces el juez no hace nada. La causa queda ahí...

CNA : - ¿ Por ?

F : - Porque no hay movimiento...como dicen los abogados: “¡no se mueve la cosa!”

CNA : - ¿Por qué ?

F : - Por ejemplo, no sé...Por ejemplo lo recibió un juez en un juzgado y la archivó, y como la DGA no insistió en el tema, la demanda queda ahí. Y como nadie la reviso en un par de años, prescribe y la causa queda allí. (silencio) » ³³⁵ (Fonctionnaire de l'Unité de Contrôle de la DGE de Coquimbo, La Serena, 2017.)

Ici, on comprend qu'en l'absence de poursuite judiciaire, en raison du manque de volonté du juge qui tarde à prendre en charge le dossier, la menace et la crainte de la sanction disparaissent. La faible continuité des affaires est connue des usagers, ce qui les incite à poursuivre les surexploitations illégales. Les juges possèdent ainsi une influence sur la mise en œuvre des instruments de surveillance. Carl Bauer (2002) a souligné leur rôle central dans ce qu'il appelle la juridicalisation des conflits de l'eau. Ici, le pouvoir des juges se manifeste dans la mise en œuvre, ou le blocage, d'un instrument d'action publique, et par conséquent, d'une intervention de l'État.

2- Le détournement de la loi environnementale

³³⁵« Fonctionnaire : - Parfois, le juge ne fait rien. L'affaire reste là...

CNA : - Pourquoi ?

F : - Parce qu'il n'y a pas de mouvement... comme disent les avocats : “la chose n'avance pas !”

CNA : - Pourquoi ?

F : - Par exemple, je ne sais pas... Par exemple, un juge l'a reçu devant un tribunal et l'a archivé, et puisque la DGE n'a pas insisté sur la question, la plainte reste là. Et comme personne ne l'a examinée en deux ans, elle est prescrite et l'affaire n'avance pas. (silence) »

La pollution et la surexploitation de l'eau s'articule autour de la loi environnementale de 1994³³⁶ (a) et des instruments d'action publique créés pour mesurer les pollutions diffuses (b).

a. Le « Système d'Évaluation d'Impact Environnemental »

La loi environnementale instaure deux instruments pour évaluer et « réparer » les dégâts sur l'environnement : la « déclaration d'impact environnemental » et de l'« étude d'impact environnemental »³³⁷. Un membre de l'Unité Environnementale de la Mine San Geronimo m'explique la manière dont son unité détourne la loi :

« Hemos tenido proyectos revisados por el sistema de evaluación de impacto ambiental. Aquí se han presentado varios pero la mayoría son “Declaración de Impacto”. Un “Estudio de impacto” se presenta cuando hay impactos potenciales que la ingeniería del proyecto no es capaz de revertir ni como se van a producir. Hay que proponer medidas de “mitigación” o “compensación”. Eso es lo que supone un estudio. Y esos son los proyectos que generan los compromisos de “mitigación” o de “compensación”. Mientras que se presenta a una declaración cuando los impactos potenciales son mitigados por la propia ingeniería del proyecto. Por la propia forma de proyectarlo. De manera que los efectos de esos impactos, no es que no ocurran, pero se mantiene bajo los límites que presenta la normativa. En Chile, y en todo el mundo, se permite cierto nivel de polución, de contaminación, ¡legal! Sobre eso entramos a estudio de impacto ambiental. Bajo eso no entramos y quedamos en declaración. Y en una declaración, los compromisos ambientales son voluntarios. O sea lo propone uno. Pero cuando lo propone uno, se transforma en obligación. O sea tienes que hacerlo. ¡La ley te obliga! Por lo tanto, frente a una “declaración”, lo que hay que vigilar es que la operación, ¡opere como dijo que iba operar! Para que sea cierto lo que se dijo la declaración. Por lo tanto, la principal tarea de mi departamento, en respecto a la declaración que hemos presentado, que son la mayoría, ¿eh? Es vigilar que la operación trabaje como dijo que iba a trabajar. Y respecto de los estudios, tenemos dos proyectos con estudios, uno es mina y el otro es el tranque Humo Corral, hubo compromiso de reforestar áreas que se perdieron. Entonces tenemos que replantar y fueron bien duros con nosotros en ese sentido. Nos dijeron que por 1 árbol teníamos que plantar 10. »³³⁸ (Responsable de l'Unité environnementale de la Mine San Geronimo, La Serena, 2018.)

³³⁶ Loi 19 300, sur l'environnement de 1994.

Source : <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667&buscar=ley+19300>

³³⁷ Ces instruments sont inscrits dans le règlement de la loi. Ils sont mis en œuvre depuis la création du Ministère de l'Environnement en 2010, 16 ans après la promulgation de la loi environnementale. La Loi 20 417 crée le Ministère, le service d'évaluation environnemental et la Superintendance de l'environnement. Source : <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1010459&buscar=ley+20417>

³³⁸ « Nous avons eu des projets examinés par le système d'évaluation d'impact environnemental. Plusieurs ont été présentés ici, mais la plupart sont des “Déclarations d'impacts”. Une “Étude d'impact” est présentée lorsqu'il existe des impacts potentiels que l'ingénierie du projet ne peut pas inverser ou éviter qu'ils se produisent. Des mesures d'atténuation ou de compensation doivent être proposées. C'est ce qu'une “Étude” signifie. Et ce sont des projets qui génèrent des engagements d'“atténuation” ou de “compensation”. Alors que nous présentons une “Déclaration” lorsque les impacts potentiels sont atténués par la propre ingénierie du projet. Par la propre manière de le réaliser. De ce fait, les effets de ces impacts, ce n'est pas qu'ils ne se produisent pas, mais ils restent en deçà des limites fixées par la réglementation. Au Chili, et dans le monde entier, un certain niveau de pollution, une pollution légale, est autorisée ! Au-dessus de cette limite, nous devons entreprendre une “Étude d'impact”. En deçà, nous n'entrons pas dans ce seuil et restons dans la “Déclaration”. Et dans une déclaration, les engagements environnementaux sont volontaires. C'est-à-dire, nous les proposons nous-même. Mais lorsqu'on les propose, cela devient une obligation. C'est-à-dire que tu dois le faire. La loi t'y oblige ! Du coup, devant une “Déclaration”, ce

Cet extrait d'entretien révèle comment les deux instruments de la loi permettent aux entreprises minières de jouer autour des seuils de pollution acceptés par le SEIA afin de maximiser leurs rendements, tout en minimisant les coûts de mise en place des mesures compensatoires. Les entreprises minières trouvent plus profitable de déposer des « Déclarations d'impact » que des « Études d'impact ». En effectuant une « Déclaration », l'entreprise doit simplement vérifier que les répercussions environnementales négatives ne dépassent pas le niveau autorisé par la loi. L'enquêté explique bien comment la loi chilienne autorise un certain niveau de pollution et de dégradation environnementale « légale ». L'Unité Environnementale de l'entreprise est par conséquent chargée de ne pas dépasser ce seuil, notamment au cours du processus d'exploitation.

Dans ses « Déclarations », l'entreprise fixe elle-même les mesures de compensations ou de mitigations, ce qui lui permet d'en limiter les coûts de ces dernières. On comprend ici que l'entreprise cherche à réduire les coûts et les pénibilités associés aux mesures de mitigation ou de compensation. En effet, l'enquêté souligne, à la fin de l'entretien, le caractère pénible des exigences du Ministère dans le cadre des deux évaluations présentées par l'entreprise. C'est la raison pour laquelle l'objectif de son équipe est d'augmenter les projets de la mine sans devoir présenter d' « étude d'impact ». Ce détournement de la loi lui permet de respecter les normes environnementales sans pour autant cesser de provoquer des nuisances environnementales.

La « Déclaration » présente également l'avantage d'être plus rapide. L'enquêté ne le mentionne pas au cours de l'entretien, mais en présentant une « Étude d'impact », les acteurs sont obligés de publier le rapport d'impact et de mettre en place un processus de participation citoyenne au cours duquel les représentants du Ministère à l'échelle régionale définissent des mesures compensatoires. La « Déclaration » suppose de mettre en place une procédure plus rapide et moins contraignante. Le dépositaire doit uniquement présenter les dommages collatéraux du projet et annoncer les mesures compensatoires qu'il s'engage à adopter. Cette « Déclaration » permet de gagner un temps précieux pour une industrie dont les bénéfices varient au gré de la volatilité des prix des métaux sur les marchés mondiaux.

qu'il faut surveiller c'est que le projet se déroule comme convenu ! Pour que ce qui avait été présenté dans la déclaration soit respecté. Par conséquent, la tâche principale de mon département, concernant la déclaration que nous avons soumise (c'est la majorité, hein ?), c'est de surveiller que l'opération fonctionne comme prévu. Et en ce qui concerne les "Études", nous avons deux projets avec des "Études", l'un d'une mine et l'autre de la digue à stérile de Humo Corral, nous nous étions engagés à reboiser les zones qui avaient été perdues. Alors nous avons donc dû replanter et ils ont été très difficiles avec nous à cet égard. On nous a dit que pour un arbre nous devons en planter dix. »

La création d'une Unité Environnementale au sein de l'entreprise dédiée exclusivement à cet instrument révèle l'importance stratégique de celui-ci. Son objectif principal consiste à ne pas dépasser le seuil de tolérance à la pollution, fixé par la loi. En ce sens, les salariés de l'Unité Environnementale jouent avec les deux instruments de la loi pour poursuivre les projets polluants au moindre coût. Ces dernières montrent clairement l'influence du New Public Management dans les politiques environnementales (Barone et al. 2018) au Chili. En effet, l'État n'instaure plus de règles juridiques à caractère obligatoire, ni de sanctions financières directes : seules des incitations doivent susciter le changement des comportements des acteurs. En outre, la mesure des dégradations et la proposition de leur compensation sont déléguées aux entreprises. Il n'existe plus de distinction entre l'acteur pollueur et l'autorité régulatrice. Les attributions des institutions publiques sont réduites.

b. Les instruments pour mesurer les pollutions diffuses

L'instrument du SEIA consacre la mise en œuvre de la pensée des économistes néoclassiques en matière environnementale et va de pair avec une réduction des pouvoirs de l'État en matière de régulation des pollutions. Il témoigne de ce que Vivien (2009) appelle un modèle de soutenabilité environnementale faible, au sens où « les contraintes qui pèsent sur la dynamique économique pour se mettre sur la trajectoire d'un développement soutenable ne sont pas très fortes. » (Vivien 2009 : 76). En outre, cet instrument traduit la mise en avant du principe de substituabilité de la nature : les dégâts environnementaux ne sont pas empêchés, ils doivent être compensés à la mesure du niveau des « externalités négatives » produite sur la nature. L'idée de substituer ce qui est perçu comme un « capital naturel » par du capital financier provient de la perspective d'économie néoclassique.³³⁹ Selon celle-ci, le progrès technique devrait encourager ces substitutions et les rentes produites par l'exploitation des ressources naturelles devraient les financer.

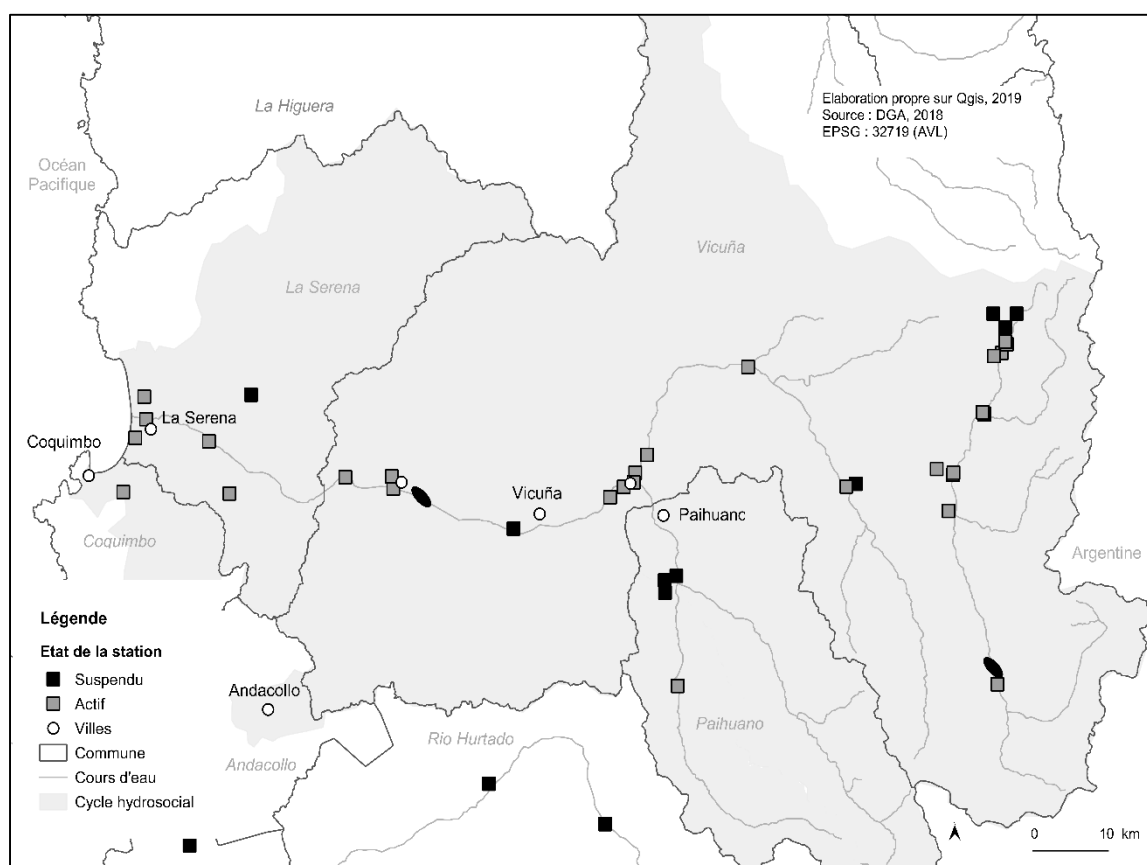
Néanmoins, cette substitution nie l'asymétrie existante entre les « biens environnementaux » produits par l'industrie de manière compensatoire et la nature : cette dernière n'est pas substituable, les dommages environnementaux ne peuvent pas être complètement compensés

³³⁹ Selon celle-ci, dans une société de marché le taux d'épargne élevé doit générer un stock de capital constant à travers le temps. Ainsi, « il est possible, selon les néoclassiques, d'envisager des substitutions entre les différentes formes que revêt celui-ci : une quantité accrue de "capital créé par les hommes" (équipements productifs, éducation, recherche...) doit pouvoir prendre le relais de quantités moindres de "capital naturel" (services environnementaux et ressources naturelles). » (Vivien 2009 : 76)

(Azam 2003). Dans la vallée d'Elqui, les dégradations sont souvent liées à des accidents (décharges minières) ou à des pratiques routinières (usage massif d'engrais de synthèse). Elles polluent les nappes par infiltration ou par rejet direct sur les cours d'eau et l'atmosphère. Malgré cela, elles ne sont pas contestées, ni intégrées dans le SEIA (Guimont 2018).

Les instruments mise en place par l'Etat pour contrôler les dégradations environnementales ne parviennent pas à les endiguer. Par exemple, les instruments dont dispose la DGE pour contrôler les niveaux de pollution des eaux reposent sur une surveillance *a posteriori*. De plus, les stations de mesure de la qualité des eaux ne permettent que d'effectuer des mesures ponctuelles dans l'espace et dans le temps. Dans la vallée, la DGE dispose de 26 stations de mesure dispersées dans le bassin rendant impossible la détection des pollutions diffuses (Carte 14). En outre, le fonctionnaire chargé de réaliser les prélèvements en réalise deux fois par mois. Le contrôle de la qualité de l'eau potable est délégué aux opérateurs privés et communautaires qui n'effectuent pas de prélèvement sur une base quotidienne.

Carte 15. Les stations de mesure de qualité des eaux dans la vallée d'Elqui



Ainsi, l'outil mis en place par la DGE empêche l'identification d'une pollution alarmante pour y remédier. Or, des dégradations environnementales existent et représentent des risques pour la santé des populations locales, comme m'en témoignent plusieurs enquêtés. Au cours de son histoire, la vallée a connu plusieurs crises environnementales reconnues comme telles par les autorités publiques pour leur nocivité sur la santé des habitants. Dans ces cas de figure, des mesures palliatives ont été mises en œuvre sans remettre en question pour autant les activités polluantes, comme je le montrerai dans la section qui suit.

3- Des interventions palliatives face aux dégradations environnementales

La surexploitation et la pollution de l'eau prend également forme par les interventions de l'État en contexte d'urgence (a). Plusieurs instruments d'action publique provisoires garantissent un accès à l'eau aux populations vulnérables sans remettre fondamentalement en cause l'origine des pollutions (b).

a. Intervenir dans l'urgence

Depuis les années quatre-vingt-dix, les interventions conjoncturelles de l'État dans un contexte d'urgence deviennent de plus en plus récurrentes. Au cours d'un entretien, le Directeur des Travaux Publics de la municipalité de Vicuña, témoigne des modalités d'intervention des autorités à la suite de la pollution de la rivière provoquée par la mine El Indio :

« Director : - Durante la década del 90, estando en operaciones la minera el Indio, que en ese entonces ya la había comprado Barrick, los camiones que llevaban concentrado desde la alta cordillera, donde estaba la extractiva, que se yo, y el proceso para generar el concentrado, eee...los molinos, los hornos, que se yo, esos camiones bajaban por nuestra carretera y bajaban al puerto. Y eran convoy. Eran muy conocidos porque bajaban como 5 veces, 6 veces al día, o más. Convoy de 5 camiones grandes de 40 toneladas e iban con una camioneta delante con luces diciendo, que se yo, “¡ aquí venimos nosotros!”. (Se ríe) Pasaban los convoyes, y gran parte del camino desde Rivadavia hacia adentro eran caminos de tierra, entonces que pase un convoy de esos era polvareda, ¡ pero gigantesca! Primer problema. Los pobladores de Chapilca y de Varillar en ese entonces protestaron, protestaron incluso con... Habían comenzado a reclamar durante la década del 80. Yo cuando llegue aquí ya estaban reclamando, pero lo hacían de una manera muy tímida porque en ese entonces, ¡reclamar era sinónimo de subversión! ¿ Ya?

CNA : - Mm.

D : - Y estaba el tema, muy muy muy complicado, ¿ya? Y llegaron a tomarse la carretera, ¿ ya ? Fueron valientes. Entonces, no era, o sea era usual que de repente uno de estos camiones, o sea, paso una vez que uno de estos camiones se volcó y cayó al río. Y ese concentrado, eee se sabe que contiene arsénico. Y en ese entonces no teníamos toda la cobertura de agua potable que hay

ahora. El pueblito de Huanta, varios sectores de Rivadavia, que se yo, varias personas tomaban el agua de los canales y tomaban de allí. Entonces se tuvo que correr para avisar a la gente, que no tomaran esa agua, pero hubo que correr junto con el camión aljibe. Entonces, la traza de material contaminante que quedo en los canales duro mucho tiempo... El ministerio de salud estuvo monitoreando. Y no tan solo de arsénico, sino que también contaminante físico, alcaloide de eso... Las personas pueden tomar prevenciones, que se yo, sacar el agua de una vertiente que se yo, ¡pero los animales no po! Tomaban agua del río, tomaban agua de... Y eso junto con un accidente que se produjo en uno de los tranques de relave, hizo que el río estuvo muy contaminado. Entonces el municipio con recursos de... de... Tuvimos con recursos de emergencia, ONEMI, nos financiaron camiones para darles agua incluso al ganado. Entonces paso el tiempo, y el río seguía con contaminación, ¡así que terminamos entregándole agua para siempre! Y llevábamos agua a todas las majadas, que se yo, a todo el sector que estaba cercano al río y ahora se les lleva agua también al sector secano³⁴⁰ que no están cerca del río también, y se les lleva agua potable en camión aljibe.

CNA : -¿Y se sigue manteniendo eso?

D : - Se sigue manteniendo eso.

CNA : - ¿ Salvo los que mientras tanto se hizo un sistema de APR?

D : - Claro, por ejemplo, Huanta. Huanta ya... Pero antes le teníamos que llevar agua a Huanta.

CNA : - ¿ Y en qué año fue ese accidente ?

D : - En el 97.

CNA : - Ah ya, no hace mucho...

D : - Y teníamos a Barrick, que era un gigante. Ellos nos ayudaron... [...] fue con los que yo interlocute más, fue con la gente de Barrick. Barrick también financió camiones...

CNA : - Aljibes.

D : - Si. También el tema fue de Barrick. Y quedamos con ese sistema. Y... ¡ bueno! Es un poco la historia hídrica del valle. Y aquí venían, la gente de Barrick, venían : “¿ y qué se me ofrecía ?”, y... Qué se yo... »³⁴¹ (Directeur des Travaux Publics de Vicuña, Vicuña, 2017.)

³⁴⁰ Parcelles de culture sèche, situées sur des terres arides non irriguées.

³⁴¹ « Directeur : - Au cours des années quatre-vingt-dix, alors que la société minière El Indio était déjà en activité, que Barrick avait déjà acheté, les camions qui transportaient le concentré de cuivre depuis les hautes montagnes, où se trouvait l'extraction et le processus de production de ce concentré, euh... les moulins, les fours... Ces camions prenaient notre route et descendaient vers le port. Et ils formaient des convois. Ils étaient très connus parce qu'ils descendaient environ 5 ou 6 fois par jour, ou plus. C'était de gros camions de 40 tonnes et devant eux il y avait une camionnette avec des lumières, un peu en disant : “ attention, nous voilà !”. (Il rit) Les convois passaient. Une grande partie de la route partant de Rivadavia, à l'intérieur des terres, était en terre. Un convoi de ce type était très poussiéreux ! Premier problème. Les habitants de Chapilca et de Varillar à l'époque protestaient, protestaient même avec... Ils avaient commencé à se plaindre au cours des années quatre-vingt. Quand je suis arrivé ici, ils réclamaient déjà, mais ils l'ont fait de manière très timide, car à l'époque réclamer était synonyme de subversion ! Déjà ?

CNA : - Mm.

D : - Et il y avait ce sujet, très très très compliqué, n'est-ce-pas ? Et ils ont bloqué la route, pas vrai ? Ils étaient courageux. Ce n'était pas inhabituel que l'un de ces camions se renverse. Mais un jour, un de ces camions s'est renversé et est tombé dans la rivière. Et ce concentré, euh, il est connu pour contenir de l'arsenic. Et à cette époque, nous n'avions pas toute la couverture en eau potable actuellement disponible. La petite ville de Huanta, plusieurs secteurs de Rivadavia, que je connais bien, plusieurs personnes ont bu de l'eau des canaux et bu de cette eau. Ensuite, il a fallu courir pour avertir les gens de ne pas boire cette eau, mais il fallait aussi s'y rendre avec des camion-citerne. Ensuite, le reste de matériel contaminant est resté dans les canaux longtemps... Le ministère de la Santé surveillait. Non seulement l'arsenic, mais aussi un contaminant physique, un alcaloïde... Les gens peuvent prendre des précautions, que je sache, puiser de l'eau, mais les animaux ne peuvent pas ! Ils ont bu de l'eau de la rivière, de l'eau de... A cela s'ajoute un accident survenu dans l'une des digues à stériles ce qui a rendu la rivière très polluée. Alors la municipalité avec des ressources de... de... Nous avons reçu des ressources d'urgence, de l'ONEMI. On nous a financé des camions pour distribuer de l'eau même au bétail. Puis le temps a passé et la rivière a continué à être contaminée. Nous avons donc fini par donner de l'eau à ces populations pour toujours ! Nous avons acheminé de l'eau dans tous les hameaux, dans tout le secteur qui était proche de la rivière et

Ce récit du directeur des travaux publics de Vicuña montre la création et l'évolution des instruments d'action publique définis pour garantir l'accès à l'eau potable en zone rurale. D'une part, c'est dans un contexte d'urgence lié à la pollution de la rivière que la municipalité a créé le dispositif de distribution de l'eau par camion-citerne. Pour ce faire, elle loue les camions-citernes, puis achète de l'eau à l'entreprise Aguas del Valle S.A. Elle reçoit à cet effet des financements de l'ONEMI. D'autre part, depuis cet incident, le gouvernement régional a priorisé la création de systèmes d'EPR dans 18 hameaux³⁴², dont trois d'entre eux se situent en amont au plus près des gisements miniers à ciel ouvert.

La décision de créer ces comités ruraux révèle une transformation de l'objectif initial du programme d'EPR. On l'a vu précédemment, lors de sa création dans les années soixante, le Programme visait à améliorer les conditions de vie des habitants ruraux face à la menace communiste. Depuis la décennie des années quatre-vingt-dix, le Programme d'EPR répond à la nécessité d'assurer un accès à une eau de qualité dans un contexte d'augmentation des risques environnementaux en zones rurales. Ces derniers proviennent des transformations des modalités d'extraction minière et de l'intensification de l'usage d'engrais de synthèse. Si, au moment de l'installation des comités dans les années soixante-dix, les habitants ont reçu des pressions par les fonctionnaires du SENDOS, désormais, ce sont eux-mêmes qui exigent cette installation en raison des risques produits par la mauvaise qualité des eaux de surface.

Cet extrait d'entretien montre plus généralement comment le programme d'EPR et l'intervention de l'ONEMI, destinés à l'amélioration de l'accès à l'eau potable, ont été mobilisés sous forme palliative afin de répondre à une crise environnementale. Ils se sont ensuite pérennisés afin de limiter un risque environnemental permanent et en réponse à l'inaction de l'État en matière de pollution. En apportant une solution provisoire, mais efficace,

maintenant, on en distribue également dans les secteurs de secano qui ne sont pas près de la rivière, à l'aide de camion-citerne.

CNA : - Et est-ce toujours maintenu ?

D : - Cela est toujours maintenu.

CNA : - Sauf pour ceux qui entre-temps ont installé un système d'eau potable ?

D : - Bien sûr, par exemple, Huanta. Huanta déjà... Mais nous avons d'abord dû apporter de l'eau à Huanta.

CNA : - Et en quelle année a eu lieu cet accident ?

D : - En 97.

CNA : - Ah, il n'y a pas si longtemps...

D : - Et nous avons Barrick, qui était un géant. Ils nous ont aidé... [...] Ce sont ceux avec qui j'ai le plus parlé, avec les gens de Barrick. Barrick a également financé des camions....

CNA : - Citernes.

D : - Oui. Le sujet était aussi avec Barrick. Maintenant nous nous retrouvons avec ce système. Et bon ! C'est un peu l'histoire de l'eau de la vallée. Et les gens de Barrick, venaient me voir : "Qu'est-ce qu'on peut vous offrir ?", me disait-il. Et qu'est-ce que j'en sais moi... »

³⁴² Source : base de données du Programme d'EPR, DTH, 2017.

au problème de pollution de l'eau, ces deux programmes réduisent l'urgence associée à la nécessité d'arrêter les activités polluantes. En outre, elle précarise l'accès à l'eau, comme je le montrerai dans la section suivante.

b. Entre pollutions et précarisation de l'accès à l'eau

La solution temporelle qu'apporte le programme d'EPR et la distribution par camion-citerne vulnérabilise les ressources en eau et détériore les conditions de vie des habitants par la précarisation de l'accès à l'eau (Becerra et Roussary, 2008). D'une part, les comités ruraux d'eau potable ne garantissent pas un accès à une eau de qualité. J'observe que les habitants et les fonctionnaires perçoivent ces systèmes de distribution comme une solution pérenne pour accéder à une eau potable de qualité, du seul fait que les ressources émanent des nappes phréatiques (Euzen 2015). Cette perception repose sur la croyance selon laquelle les eaux souterraines ne pourraient pas être contaminées puisque l'eau se purifierait en se filtrant dans le sous-sol. C'est la raison pour laquelle les procédures de potabilisation reposent uniquement sur l'injection de chlore, et que les contrôles de qualité sont si peu fréquents. Ces derniers s'appliquent sur des prélèvements mensuels par le comité, et bisannuels par des laboratoires externes. Ils ne sont pas suffisants pour attester de la qualité de l'eau.

D'autre part, la distribution par camion-citerne agit désormais comme une mesure palliative normalisant un accès précaire à l'eau. Les municipalités de la vallée continuent d'utiliser ce système de distribution alors qu'il constitue à son origine une solution provisoire pour répondre à une urgence. Le programme est financé par l'ONEMI sur la ligne budgétaire du Ministère de l'Intérieur destinée à financer les situations d'urgences. Si à Elqui, sa mise en place était liée à un accident environnemental, la pérennisation de ce système prouve qu'il ne répond plus à une urgence, mais bien à une demande en eau quotidienne pour répondre à un besoin humain fondamental.

Le système de distribution par camion-citerne consolide les inégalités sociospatiales d'accès à l'eau potable. Il renforce les inégalités puisque les quantités d'eau offertes, les moyens de stockage et la fréquence aléatoire de distribution de l'eau rendent l'accès précaire, ou le limitent. Si la municipalité de Vicuña a dessiné deux parcours de distribution, les fonctionnaires que j'ai interrogés n'ont pas su me les indiquer, et ceux de la municipalité de Pihuanuano non plus.³⁴³ La

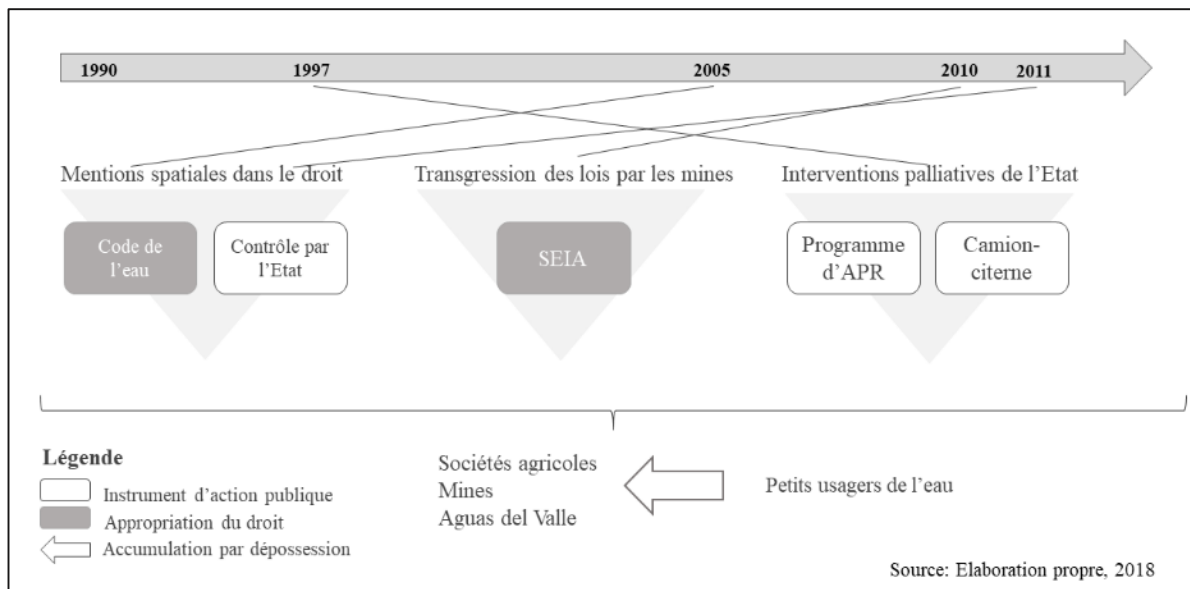
³⁴³ Entretiens auprès des fonctionnaires de la Municipalité de Vicuña et de Pihuanuano, 2016.

distribution semble dépendre, *in fine*, du choix du conducteur. En ce sens, un fonctionnaire de la municipalité de Paihuano me fait part de sa méfiance au sujet de paiements de pots-de-vin ou de la distribution préférentielle aux habitants faisant partie du cercle familial ou amical du conducteur.

L'encadrement réglementaire de cette distribution gratuite d'eau soulève la question des critères d'attribution pour en bénéficier. Pour le moment, il se limite à la localisation des habitants, dans des zones rurales extrêmement isolées, tout comme aux caractéristiques de leurs logements : un habitat précaire. Mais dans un contexte de développement touristique et d'essor du secteur immobilier, l'eau est octroyée à des résidences secondaires situées en zones rurales. Elles appartiennent à des ménages qui disposeraient de revenus susceptibles de financer des systèmes pérennes. De fait, ils accèdent à l'eau potable pour la consommation domestique par d'autres moyens, comme par l'achat de bidons d'eau potable, et utilisent souvent l'eau distribuée à des fins récréatives (Photographie 13).

D'une manière générale, ces deux programmes ne permettent pas de remédier aux sources du problème que constitue la contamination des eaux par les mines, les entreprises agricoles ou le tourisme³⁴⁴. En ce sens, ils renforcent les instruments et mentions spatiales inscrites dans le droit qui perpétuent la dégradation de la qualité des eaux.

Figure 13. Dispositif géolégal pour la surexploitation et la pollution de l'eau entre 1990 et 2018



³⁴⁴ Les campings au bord des ruisseaux et rivières y versent leurs eaux usées.

La troisième catégorie de dispositifs géolégaux (Figure 13) regroupe les instruments, les outils d'action publique et les réappropriation du droit qui autorisent les phénomènes de pollution ou de surexploitation de l'eau principalement effectués par les entreprises extractives depuis les années quatre-vingt-dix. Au cours de cette section, j'ai montré dans un premier temps la façon dont les mentions spatiales dans le Code de l'eau autorisent la surexploitation de l'eau. Dans un second temps, l'instrument du SEIA, instauré par la loi environnementale, produit une complaisance à l'égard des dégradations environnementales et les instruments de contrôle créés par l'État restent insuffisants. Enfin, les interventions d'urgence et ponctuelles des autorités publiques en matière de distribution d'eau potable établissent des solutions palliatives et non pérennes qui précarisent l'accès et ne combattent pas les sources des pollutions et des surexploitations.

Conclusion

Dans ce chapitre j'ai montré que le développement des secteurs extractifs dans la vallée s'effectue par trois dispositifs géolégaux qui s'imbriquent et se superposent dans le temps. L'étude du système géolégal du fleuve Elqui révèle comment le maintien de la rentabilité économique de ces secteurs ne repose pas seulement sur la concentration des ressources en eau, mais encore sur celle du foncier et sur la possibilité de continuer de surexploiter l'eau et de la polluer. L'existence de ces dispositifs géolégaux explique la transformation de l'espace de la vallée. La littoralisation des villes, l'extension des surfaces cultivées, la multiplication des projets miniers et l'essor du tourisme rendent compte de l'expansion géographique d'une économie de marché.

Le concept de dispositif géolégal permet d'interroger les articulations entre le droit et l'espace dans les modalités d'appropriation déployées depuis la seconde moitié du XXe siècle. Les entreprises minières, agricoles et immobilières s'approprient l'eau par des réappropriations du droit et de l'espace, qui participent à la production de l'espace. Un premier dispositif géolégal, qui débute en 1945, permet tout d'abord l'accumulation du foncier par les entreprises agricoles, les mines et les entreprises immobilières. Il montre que l'appropriation de l'eau passe nécessairement par une application des règles juridiques autour de l'usage du sol ou par leur détournement. Ensuite, un second dispositif géolégal aide ces mêmes entreprises à s'approprier l'eau après la proclamation du Code de l'eau de 1981 et la modification de la Constitution (1980). En ce sens, la reconnaissance juridique de l'eau comme un bien économique donne lieu

à une nouvelle vague de dispositifs où les modalités d'appropriation se focalisent exclusivement sur les ressources en eau. Enfin, un troisième dispositif géolégal autorise la permanence des activités extractives grâce à l'indulgence de l'État concernant la surexploitation et la pollution des ressources en eau. Désormais l'appropriation de l'eau se manifeste paradoxalement par une autorisation implicite à détériorer les ressources sans subir de sanction, dans un contexte toutefois de reconnaissance juridique de la protection environnementale croissante.

Ces trois dispositifs géolégaux montrent les différentes modalités de l'appropriation de l'eau, qui participent à la production de l'espace. Ils engendrent l'acquisition, l'accaparement, la surexploitation ou la pollution de l'eau, pratiques incontournables pour le maintien des activités extractives. L'approche diachronique que j'ai adoptée permet de souligner les continuités et les ruptures dans la réappropriation des règles de droit et des objets techniques au cours des trois modèles de développement parcourus. Elle met également en lumière l'État en action, par l'étude du « droit en action » à travers les décisions des fonctionnaires. Néanmoins, il ne s'agit pas uniquement de saisir le rôle de l'État et du droit national, mais de le confronter aux actions stratégiques des entreprises extractives. Les dispositifs leur permettent de maintenir leurs activités au moindre coût et d'accroître leur rentabilité. Ils leur garantissent la concentration de l'eau ou celle du droit d'usage de l'eau au détriment souvent des petits usagers que sont la paysannerie et les habitants les plus démunis de la vallée.

Ainsi, depuis 1945, l'appropriation de l'eau et la transformation de l'espace, depuis 1945, reposent à la fois sur des reconfigurations spatiales locales produites par les aménagements spatio-temporels hydriques (chapitre 4) et par l'existence de trois dispositifs géolégaux qui s'enchevêtrent dans le temps (chapitre 5). Je retracerai, dans le chapitre suivant, l'histoire de l'économie politique dans la vallée afin de comprendre comment elle induit une artificialisation du système géolégal fluvial par la modification des règles et des techniques de distribution de l'eau.

Chapitre 5. Nouvelles conceptions de l'eau : entre modernisation et hybridation des pratiques

L'objectif de cette deuxième partie de thèse est de comprendre l'artificialisation du système géolégal du fleuve Elqui, depuis la seconde moitié du XXe, constitue. Jusqu'à présent, j'ai montré dans les deux chapitres précédents que l'expansion des secteurs extractifs se déroule au cours d'un long processus. Ce dernier se concrétise par des aménagements spatio-temporels auxquels se superposent des dispositifs géolégaux donnant lieu à différentes modalités d'appropriation de l'eau. Ce cinquième chapitre vise à caractériser la production de l'espace qui en découle en analysant les espaces vécus et les pratiques spatiales de distribution de l'eau des habitants.

La production du système géolégal fluvial est associée à des conceptions et des pratiques de distribution de l'eau. Pour comprendre les paysages actuels, il est nécessaire de mettre en perspective historique les techniques et les règles de distribution de l'eau, qui fondent ces conceptions et ces pratiques. Ces dernières sont indissociables de l'économie politique locale. À ce titre, dans ce chapitre je propose de saisir le système géolégal fluvial en analysant les répercussions de l'économie politique sur celles-ci. Je montrerai comment l'extension de l'économie de marché participe à la modernisation des techniques et à une redéfinition des règles de l'eau et, en même temps, à leur hybridation, produisant une relative artificialisation du système géolégal fluvial.

Les dimensions spatiales de ces transformations sont étudiées à partir de la notion d'espace vécu et de celle de pratiques spatiales (Lefebvre 2000). La première constitue l'espace des représentations des habitants et des usagers de la vallée. La seconde forme l'appropriation symbolique et matérielle de l'espace qui participe à sa production quotidienne. Ce chapitre vise deux objectifs distincts. D'une part, il retracera l'évolution de l'économie politique du capitalisme de la vallée à partir de la théorie de la régulation³⁴⁵ (Boyer 2015), en la confrontant aux transformations des espaces vécus des habitants³⁴⁶. Ce retour historique permettra, d'autre

³⁴⁵ Restreindre la définition du capitalisme aux rapports de production ne permet pas d'étudier finement les spécificités des économies politiques des capitalismes existant à travers le monde, comme l'ont démontré les recherches sur la théorie de la régulation. En ce sens, Robert Boyer (2015) explique le maintien du capitalisme non à partir des rapports sociaux de production, mais des modes de régulation constitués par cinq formes institutionnelles : le régime monétaire, le rapport salarial, les formes de la concurrence, l'État et l'insertion internationale.

³⁴⁶ Cette association entre la théorie de la régulation et la géographie a été également développé par Christophe Albadalejo (2012) à partir de la notion de « pacte territorial » qu'il emprunte à Milton Santos.

part, de comprendre les transformations des techniques et des règles de distribution de l'eau, et par conséquent, des pratiques spatiales de l'irrigation. Toutes participent à la production de l'espace.

J'adopte ici une approche transcalaire afin de saisir les éléments à la fois globaux et locaux qui fabriquent les conceptions et les pratiques autour de l'eau. Ce chapitre repose sur une pluralité de données émanant de différentes sources, ce qui peut surprendre le lecteur. Tout d'abord, les données statistiques des recensements et les entretiens de récits de vie permettent de reconstituer la dimension spatiale de l'économie politique de la vallée. Ensuite, la description de l'évolution des techniques et des règles repose sur l'analyse des entretiens formels réalisés auprès des dirigeants des organisations des usagers, des usagers de l'eau, et des fonctionnaires des institutions étatiques. Enfin, les observations de terrain et celles réalisées pendant les réunions des organisations alimentent ma réflexion sur les pratiques spatiales de la distribution de l'eau.

Ce chapitre vise à répondre à la question suivante : comment l'expansion de l'économie de marché dans la vallée modifie la dimension spatiale des conceptions et des pratiques de distribution de l'eau depuis la seconde moitié du XXe siècle ? Je distinguerai, dans un premier temps, les différents modes de régulations du capitalisme dans la vallée (I). Ensuite, je décrirai comment le contexte d'économie politique locale produit une modernisation des techniques, une redéfinition des règles de distribution de l'eau et, par ce biais, l'artificialisation du système géolégal du fleuve Elqui (II). Finalement, je proposerai le concept de marges hydriques pour montrer l'existence de pratiques de distribution de l'eau hybrides relativisant ainsi l'artificialisation en cours (III).

I - Les transformations de l'économie politique capitaliste dans la vallée

Dans cette première section, je qualifierai l'évolution de l'économie politique de la vallée afin d'étudier, dans les sections suivantes, la dimension spatiale de ses répercussions sur les pratiques et les conceptions de la distribution de l'eau. La période étudiée, allant de 1945 à 2018, se caractérise par une expansion de l'économie de marché. Pour retracer l'histoire de l'économie politique, j'emprunte la notion de régime d'accumulation du capitalisme proposé par Robert Boyer (Boyer 2015 ; Saillard et Boyer 2002). Pour ce chercheur, les régimes d'accumulation diffèrent dans l'espace et dans le temps. Il les définit à partir de deux variables :

la concurrence et le rapport salarial. Le régime d'accumulation³⁴⁷ est dit intensif ou extensif en fonction du degré d'intégration de technologies en son sein, ce qui détermine sa compétitivité. Plus un régime utilise des technologies, plus il est compétitif. Le rapport salarial, quant à lui, détermine le degré de consommation et par conséquent, de développement du capitalisme manufacturier. Plus il existe un nombre important de salariés, plus la consommation est dite très intégrée au capitalisme manufacturier.³⁴⁸ Depuis la seconde moitié du XXe, dans la vallée d'Elqui, je décèle trois régimes d'accumulation différents. Se succèdent un régime extensif et peu intégré au capitalisme manufacturier (1945 – 1973) (1), un régime intensif en technologie avec une intégration spatiale inégale au capitalisme (1973 – 1990) (2) puis finalement, un régime extensif et très intégré avec un niveau de consommation très élevé (1990 – 2017) (3).

1- Un régime d'accumulation extensif et peu intégré

Le premier régime d'accumulation se déploie de 1945 à 1973. Durant cette période, les entreprises, peu compétitives, incorporent peu de technologies (a) et la consommation est peu intégrée au capitalisme manufacturier (b).

a. Le secteur agraire latifondiaire

Dans les années cinquante, l'économie agraire se fonde sur la mise en valeur extensive des terres destinées aux activités d'élevage et à la production céréalière. Dans les communes de La Serena, Coquimbo, Paihuano, Vicuña et Andacollo, on estimait 90 073 têtes de bétail, dont plus de la moitié du cheptel, 51 057, était composé de chèvres³⁴⁹. De nombreux *crianzeros* se consacraient exclusivement à l'élevage caprin et à la production laitière ou de viande qu'ils commercialisaient sur les marchés locaux. Les *fundos* situés à l'aval produisaient des céréales,

³⁴⁷ Le régime d'accumulation équivaldrait à ce que Karl Marx appelle le schéma d'accumulation.

³⁴⁸ Chaque régime d'accumulation se maintient face aux crises par la cohérence des modes de régulation et le rôle des décisions politiques étatiques. La sortie de crise produit de nouveaux modes de régulation qui donnent lieu à un nouveau régime d'accumulation. Le passage d'un régime d'accumulation à un autre, et donc d'un capitalisme à un autre, a lieu lorsque le premier entre en crise du fait de la modification des rapports salariaux et les formes de la concurrence. Entre chaque crise, le maintien et la cohérence d'un régime d'accumulation reposent sur son mode de régulation. Celui-ci résorbe les crises — crises externes et internes, inhérentes au mode de régulation — ce qui participe à la reproduction d'un type particulier de capitalisme.

³⁴⁹ Source : recensement agricole du Chili, 1955.

des légumes, de la laine, du lait, du miel, du beurre et des œufs³⁵⁰. Ils cultivaient également des plantes fourragères, comme la luzerne, destinée à nourrir le cheptel, mais aussi les ânes qui servaient de moyen de transport.

Photographie 37. Ancien *Fundo* de Huancara situé dans le secteur de La Compañía au sud de Vicuña. Source : CNA, 2016.



La majorité des terres était concentrée par de grands propriétaires terriens qui utilisaient peu de techniques agricoles. En 1955, sur les 1001 exploitations recensées dans la vallée, moins de 25 % disposaient d'un accès à l'électricité. Les exploitations étaient peu motorisées et mécanisées puisque la principale force employée était animale³⁵¹. Dans ce contexte, l'augmentation de la production agricole dépendait de celle des surfaces irriguées estimées à 18 165 hectares en 1952³⁵².

La compétitivité des producteurs sur le marché national reposait sur leur qualité de primeur et leur proximité avec les régions minières du nord du pays. Les produits agricoles se commercialisaient sur les marchés locaux, dans les villes minières, à Santiago, et, dans une moindre mesure, aux États-Unis où l'on exportait principalement des raisins secs. À côté des grands propriétaires fonciers (Photographie 37), de nombreux mini-fundistes, en amont, produisaient une polyculture fruitière où prédominait la production de raisins vendue aux

³⁵⁰ Source : Recensement agricole du Chili, 1955.

³⁵¹ Le nombre de tracteurs par exploitation est très faible. Recensement agricole du Chili, 1955.

³⁵² ANC, DTH, Num. 534, 1952, Annexe : description du projet.

coopératives de pisco locales³⁵³. Être coopérant réduisait les coûts de production et garantissait un salaire mensuel³⁵⁴. À cette période, les coopératives de la région se partageaient le marché national. La Coopérative CAPEL, située à Vicuña, était alors la plus importante de la vallée³⁵⁵. Un habitant se souvient de l'importance de l'industrie du Pisco dans la vallée :

«Antes en cada *predio*³⁵⁶ hacían vino, en cada predio más o menos grande. [...] Habían 10 o 15 industrias vineras. Se consumía. Y por diciembre terminaban con el más malo. Había vino blanco: una *chicha*³⁵⁷ vinagre. ¡Fabricaban el agua ardiente también! [...] De ahí nació el pisco en pequeña industria. En la plaza empezó la Comenor (pequeños), dejaron la uva y allí entre 1965 al 1978 que allí pasa a ser Control Pisquero que compro la Comenor, y ahora es Mistral. Y como tenían plata compraban a los pequeños la uva. Había otras pisqueras también que competían. En 1930 o algo así nacieron, que eran los Fuentes, los Barner en Tres cruces, y Pedro Rodríguez con los Nichos. ¡Con buena calidad! ¡Buen grado y buen sol!»³⁵⁸ (Alvaro Flores, ancien ouvrier de la coopérative Mistral, Pisco Elqui, 2017.)

Ce récit met en lumière un fragment de l'histoire locale du pisco. Il révèle surtout l'existence d'une multitude de petits producteurs vinicoles. Les plus grands propriétaires fonciers investissaient dans des équipements industriels pour créer leur propre pisco (Photographie 38). Cette petite industrie semble être la plus technicisée de la période, pourtant elle n'emploie pas de main-d'œuvre et n'induit donc pas de salarisation.

³⁵³ En amont les *fundos* cultivaient du raisin de table et divers fruits et légumes. Les *mini-fundos* produisaient des citrons, des poires, des oranges, des prunes, mais principalement des avocats, des abricots et des pêches. En revanche, la production de vin de table, de raisin sec ou de raisin pour la production de pisco représente la plus grande partie de leurs récoltes.

³⁵⁴ Pour consolider ou renforcer le mode d'organisation coopératif, l'État, à travers la Corporation pour le Développement ou l'Institut National de Développement Agricole, a impulsé et soutenu de nombreuses coopératives agricoles.

³⁵⁵ ANC, MAG, 1969, Num. 1832, planification du développement intégral du village rural de Chapilca, le 2 de novembre de 1968.

³⁵⁶ Propriété terrienne.

³⁵⁷ Voir glossaire. Boisson préparée à partir de la fermentation de raisin.

³⁵⁸ « Avant dans chaque *predio* les gens produisaient du vin, dans chaque *predio* plus ou moins grands. [...] Il y avait 10 ou 15 industries vitivinicoles. On en consommait. Et en décembre, on finissait avec le plus mauvais. Il y avait du vin blanc : un vinaigre de *chicha*. Ils produisaient de l'eau-de-vie aussi ! [...] C'est de là que le pisco est né, dans une petite usine. A côté de la place du village, c'est la coopérative Comenor (des petits) qui a commencé en abandonnant la production de raisin, et entre 1965 et 1978, elle est devenue le Control Pisquero qui a acheté la Comenor, et maintenant c'est Mistral. Et comme ils avaient de l'argent, ils achetaient les raisins aux petits. Il y avait d'autres *pisqueras* aussi qui étaient en concurrence. En 1930, ou quelque chose du genre, sont nés les Peralta, les Barner de Tres Cruces et SantiagoS Rodríguez avec Los Nichos. Avec une bonne qualité ! Un bon degré et un bon soleil ! »

Photographie 38. Un groupe de personnes réalise la mise en bouteille du pisco, à Pisco Elqui, 1945.
Source : salle des ventes de la coopérative Los Nichos, 2016.



Face à la faible productivité agricole, l'État impulse une réforme agraire, comme je l'ai déjà évoqué précédemment. Celle-ci produit une déconcentration de la propriété foncière et un essor de l'agriculture irriguée. L'amélioration des techniques de réfrigération des trains et la modernisation du port de Coquimbo³⁵⁹ facilitent l'exportation des fruits. Une partie des agriculteurs oriente désormais ses cultures en fonction de la demande internationale³⁶⁰. La vallée connaît, en 1965, son premier boom exportateur de tomates et de piments³⁶¹. Néanmoins, ces transformations ne supposent pas un changement de régime d'accumulation.

b. Un niveau de consommation faible

Sous ce premier régime d'accumulation, les rapports salariaux se caractérisent par des liens de type féodaux aboutissant à des rapports de domination entre les propriétaires terriens et les *inquilinos* ou métayers. En 1955, la main-d'œuvre agricole de la vallée comprenait 147 *inquilinos*, 96 métayers, 453 *obreros peones afuerinos* et 86 ouvriers³⁶². Les *afuerinos* étaient

³⁵⁹ ANC, MAG, 1939, Num. 458, organisation du Congrès National Fruitière.

³⁶⁰ Preuve de cette première modernisation, la capacité du port de Coquimbo de stocker 63 960 boîtes de 25 kg de fruits en 1973. Cette même année, les vignes représentaient la culture principale au côté de la papaye et des abricots.

³⁶¹ Entretien auprès de l'ancien président de la *Junta de vecinos* de Diaguitas, Diaguitas, 2016.

³⁶² Recensement agricole du Chili, 1955.

des travailleurs libres, très nombreux dans le nord du Chili. Ils représentaient une main-d'œuvre temporaire qui répondait aux besoins agricoles ou miniers au gré des saisons. Leur flexibilité et leurs nombreux déplacements obligeaient les propriétaires fonciers à augmenter les salaires pour s'assurer une main-d'œuvre suffisante (Godoy Orellana 2017).

La vallée comptait également 481 *minifundos* qui disposaient de terrains d'une taille d'entre une à cinq hectares. Cette paysannerie se situait principalement en amont de la vallée, dans les communes de Vicuña et de Paihuano. Pendant les années de sécheresse, ces agriculteurs travaillaient comme ouvriers dans les mines où les rapports salariaux se caractérisaient également par des liens paternalistes, ou bien devenaient *pirquineros* (Videla Bravo et al. 2016)³⁶³.

Les habitants de la vallée consommaient peu de biens manufacturés et s'alimentaient principalement de denrées produites localement. La production pour l'autoconsommation représentait une grande partie des biens consommés. Les seules industries de la vallée étaient formées par les treize élevages avicoles de la commune de La Serena. Les petits agriculteurs possédaient des potagers dans lesquels ils cultivaient une variété de fruits et de légumes pour la consommation domestique. Un habitant de Pisco Elqui témoigne de ce mode de consommation :

« Antiguamente fíjate que era muy lindo antiguamente. Igual, por ejemplo, cada huertecito, la gente vivía de tu huertecito, porque tú con tu punto ibas a la capital, acá a La Serena y vendías todo, todos tus productos : el damasquito, la paltita, el huesillito, el descorozau, las uvitas, las pasitas todo! [...] Porque ahora todo es de... ¡La tecnología! (silencio) ¡El membrillo! ¡Era lo mejor que había para el colegial! ¡La granada! Ahora todo en jugo, ¡ en cajita ! ¿ Quién trae un membrillo, una granada ? [...] Porque antes en cada casa cultivabas tus verduras, cultivabas tu carne, tus huevos ¡ todo ! [...] Yo llevaba en la mochila, echaba mis cosechas mi uva, mis pollos, mi leche. Y ahora hay que buscarlo porque se perdió todas mis tradiciones lindas que teníamos en mi tiempo mío, y porque eran años buenos, que se terminaron hoy día ¿ve? No como ahora. [...] ¡ Y además la gente se preparaba ! ¡La gente tenía sus huertecitos y guardaban sus productos para el invierno! Hoy día nadie guarda cosas, no, hoy día uno vive al día día. »³⁶⁴ (Celador du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

³⁶³ Les minerais n'avaient pas de mal à se vendre du fait de la forte demande nationale de fer et de la faible production aurifère nationale. De plus, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, l'État soutenait la petite activité minière par l'achat de métaux aux *pirquineros* afin de leur faciliter la commercialisation.

³⁶⁴ « Autrefois, figure-toi c'était très joli autrefois. Par exemple, chaque potager, les gens vivaient de leur potager, parce que toi, avec ton point tu allais à la capitale, ici La Serena, et tu vendais tout, tous tes produits : les petits abricots, le petit avocat, le petit *huesillo*, le *decorozau*, les petits raisins les petits raisins secs, tout ! [...] Parce que maintenant tout est... La technologie ! (silence) Le coing ! C'est ce qu'il y avait de mieux pour l'écolier ! La grenade ! Maintenant tout est en jus, dans une petite boîte ! Qui apporte un coing, une grenade ? [...] Parce qu'avant, dans chaque maison, tu cultivais tes légumes, ta viande, tes œufs, tout ! [...] Moi je portais dans mon sac à dos, j'y mettais mes récoltes, mes raisins, mes poulets, mon lait. Et maintenant, il faut le chercher parce que toutes mes jolies traditions qu'on avait en mon temps, et parce que c'étaient de bonnes années, qui se sont terminées aujourd'hui, tu vois ? Ce n'est pas comme maintenant. [...] Et aussi les gens se préparaient ! Les gens avaient leurs petits potagers et gardaient leurs produits pour l'hiver ! Aujourd'hui, personne ne garde rien, non, aujourd'hui on vit au jour le jour. »

Ce récit traduit une certaine nostalgie des modes de vie passés. Contrairement à aujourd'hui, les habitants ne fréquentaient pas les supermarchés. Les rythmes de vie s'adaptaient davantage au rythme des saisons et non pas à celui du « jour le jour ». Les habitants vivaient de leur production et fabriquaient des conserves pour maintenir les aliments en hiver. Ils cultivaient de nombreux fruits et légumes frais qu'ils cultivaient dans leur potager qu'ils consommaient. Ces derniers étaient très nombreux en amont de la vallée. Les diminutifs qu'emploie cet habitant pour les nommer met en lumière une relation affectueuse « paltita », « damasquito », « uvita » vis-à-vis de ces produits. Ce souvenir évoque la nostalgie d'un temps et d'un espace vécu révolus.

Pour résumer, au cours de cette première période, le régime d'accumulation capitaliste se caractérise par une faible compétitivité des activités agricoles puis par un fort degré d'autoproduction et de consommation à l'échelle locale. Ce régime d'accumulation traverse plusieurs crises internes³⁶⁵. D'une part, les épisodes de forte sécheresse et le déclin économique du secteur minier fragilisent ce régime. D'autre part, le mode de régulation entre en crise du fait de la faible productivité du secteur agricole malgré les réformes réalisées. En outre, une contradiction profonde traverse ce régime d'accumulation : la hausse de la productivité agricole ne peut s'atteindre sans garantir une sécurité hydrique par la construction d'ouvrages hydriques ; mais celle-ci ne peut être financée par l'État seulement si l'agriculture devient rentable.

Toutefois, ce régime d'accumulation ne prend fin qu'à partir des années soixante-dix, avec les transformations de l'économie politique nationale et internationale. À la suite du choc pétrolier de 1973, les soubresauts de l'économie états-unienne poussent ce pays à modifier ses stratégies envers les pays latino-américains. Ce choc fragilisa également l'économie chilienne qui subit, en plus, un boycott de la part des États-Unis dans le contexte de la guerre froide (Rinke 2013). Après le coup d'État contre Salvador Allende, la Junte militaire promeut un nouveau régime d'accumulation, ce qui témoigne comment les enjeux politiques internationaux peuvent façonner les orientations économiques d'un pays (Boyer 2015). Ce nouveau régime capitaliste est édifié contre les préceptes de l'économie politique socialiste de l'Unité Populaire.

³⁶⁵ Ce régime d'accumulation est traversé par plusieurs crises.

2- Un régime d'accumulation intensif et inégalement intégré

Un second régime d'accumulation se déploie pendant la dictature militaire de 1973 à 1990. Le régime d'accumulation s'intensifie (a) et le salariat progresse, ce qui accroît la consommation, surtout dans les villes de La Serena et de Coquimbo (b).

a. Agriculture productive et modernisation des mines

Les politiques économiques mises en œuvre par la Junte militaire modernisent les secteurs agricoles et miniers pour que les entreprises puissent être plus compétitives sur les marchés mondiaux. Le capitalisme agraire promu accroît la concurrence entre les producteurs. Les minifundistes ou bénéficiaires de la réforme et contre-réforme agraire s'orientent vers les monocultures annuelles destinées à l'exportation et se convertissent en entrepreneurs agricoles. Leur production n'est plus seulement destinée à l'autoconsommation. La commercialisation des produits leur permet de constituer une épargne pour investir, réaliser des gains de productivité et gagner en compétitivité-prix. En 1975, la vallée compte 3130 propriétés agricoles contre 1001 en 1955³⁶⁶.

L'agriculture connaît désormais une motorisation et une mécanisation de ses processus productifs. Les entrepreneurs agricoles intègrent de nouvelles technologies et de nouveaux engrais de synthèse pour intensifier leur production. Par exemple, en 1975, la vallée compte 739 tracteurs contre 246 en 1955. D'autre part, les exploitants emploient des herse à disque et offset, des semoirs pneumatiques et des épandeurs d'engrais³⁶⁷. La moitié des moteurs fonctionnent par combustion ou bien par énergie électrique³⁶⁸. Néanmoins, cette transformation reste contrastée. Quelques grands investisseurs nationaux ou des citoyens aisés disposent de capitaux pour investir, produire et exporter, bien plus que les anciens bénéficiaires de la réforme agraire, par exemple.

Le secteur minier intègre également de nouvelles technologies dans ses processus productifs. Les mines modernes remplacent les anciennes mines utilisant la technique de *molienda de roca por trapiche*³⁶⁹. Ce secteur repose désormais sur une accumulation intensive visant à augmenter

³⁶⁶ Source : Recensement agricole du Chili, 1975.

³⁶⁷ *Ibid.*

³⁶⁸ *Ibid.*

³⁶⁹ Voir glossaire.

sa rentabilité, ce qui contraste avec les modes de production rudimentaires de la vallée (Videla Bravo et al. 2016). La consolidation ou l'agrandissement de mines de taille moyenne, comme celle de San Geronimo, de Talcuna, et de Linares, en témoignent.

b. Salarisation et consumérisme dans les centres urbains

Dans les centres urbains de la vallée, les modes de consommation s'intègrent progressivement au capitalisme manufacturier. En effet, le régime d'accumulation se caractérise par une augmentation du salariat dans les capitales des communes. Il se manifeste par l'essor du secteur tertiaire, des services de transport et de communication. En 1982, à Coquimbo et à La Serena, les activités économiques afférentes aux services publics, aux services à la personne, et au petit commerce dépassent pour la première fois les activités agricoles³⁷⁰. Les emplois dans les secteurs de l'industrie manufacturière (productions alimentaires, boissons, tabacs), du commerce et des services financiers³⁷¹ se développent dans l'ensemble des villes. En 1982, le nombre d'emplois dans le commerce et les services atteint le double de celui de 1960³⁷². Enfin, pour la première fois dans le recensement national, en 1982, une nouvelle catégorie apparaît pour désigner les 6 471 emplois des établissements financiers³⁷³.

Au même moment on assiste à une prolétarianisation des paysans, liée à l'essor des entreprises agricoles et des mines. Ces deux secteurs concentrent le plus d'ouvriers : le premier en compte 17684 et le second 9198. La disparition progressive de la paysannerie transparaît à travers l'évolution du nombre de parcelles de moins d'un hectare entre 1965 et 1997. Si ce nombre s'accroît entre 1965 et 1976, du fait des réformes agraires, il décroît jusqu'en 1992, mettant en lumière un processus de reconcentration des terres.³⁷⁴

Dans la vallée, un agriculteur m'explique comment l'installation des grandes entreprises agricoles entraîne la prolétarianisation des paysans et des mini-fundistes :

« Mira, los agricultores pasaron a ser trabajadores de ellos. Porque la mentalidad que tienen los agricultores, claro como cosechaban poco, vivían apenas, ¡bueno con lo que les daba la cuestión! Prefirieron vender, ¡algunos estaban endeudados! ¡Entonces prefirieron vender! ¡Entonces vendieron a los Luksic! ¡Y los gallos con la mentalidad que tienen, que no ven en el futuro, lo

³⁷⁰ Source : Recensement de population, 1982.

³⁷¹ *Ibid.*

³⁷² En outre, dans les secteurs de la construction et des services premiers — électricité, eau et gaz — les emplois ont presque doublé. En revanche, ils se sont maintenus à un niveau constant dans le domaine de l'industrie manufacturière et des transports, alors que la population a augmenté considérablement.

³⁷³ Source : Recensement de population, 1982.

³⁷⁴ Source : Recensement agricole, 1965, 1976, 1997 et 1992.

primero que hacen es comprarse una camioneta, un televisor, etc. Y después la plata se le va entre medio de las manos ¡y después se quedan sin nada! ¡Vendieron la tierra! ¡Se gastaron la plata y pasaron a ser un trabajador más! ¡Y vuelven a trabajar con los Luksic, ahí mismo en las tierras que eran de ellos antes! Así ha pasado aquí, y desgraciadamente ¡fíjate! »³⁷⁵ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Ce récit met en lumière la prolétarianisation de paysans qui a eu lieu au cours de deux vagues successives dans les années quatre-vingt, puis quatre-vingt-dix, comme je l'ai montré précédemment. L'indignation de l'enquêté et son usage du pluriel traduit la colère face au caractère massif du phénomène. On devine une transformation des espaces vécus des habitants. Le changement de propriété de la terre sans déplacement de leur lieu de travail apparaît comme violent. Il va de pair avec une modification des modes de consommation donnant l'illusion d'accéder à la modernité. Pourtant, c'est bien la situation de prolétarianisation qui incite la population salariée et ouvrière à acheter des produits alimentaires et manufacturés dans des supermarchés. Dans les principales villes de la vallée, des épicerie de taille moyenne et des supermarchés ouvrent progressivement concurrençant les marchés locaux. Néanmoins, dans les villages ruraux, encore peu urbanisés, les petits producteurs restants continuent d'alimenter la population locale.

Malgré plusieurs crises, le mode de régulation qui soutient ce régime d'accumulation³⁷⁶ prend fin avec le retour de la démocratie en 1990. Les crises sont liées aux instabilités économiques internationales et à la fixation des prix des matières premières à l'étranger. La crise financière de 1982 représente un exemple éloquent puisqu'elle a entraîné la faillite de nombreux petits et moyens producteurs de la vallée. Seules les grandes sociétés agricoles ont pu faire face à la crise et rester compétitives. Le maintien de ce mode de régulation s'explique en partie par le contexte autoritaire dans lequel ont été prises les décisions politiques et la répression exercée (Moulian 2002). L'absence ou la faiblesse des contrepouvoirs garantissait la cohérence du mode de régulation.

³⁷⁵ Entretien auprès du directeur de la Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.

« Écoute, les agriculteurs sont devenus leurs travailleurs. Parce que la mentalité des agriculteurs, comme ils récoltaient peu, ils vivaient à peine, enfin, du moins avec ce qu'ils pouvaient produire ! Ils ont préféré vendre, certains étaient endettés ! Alors, ils ont préféré vendre ! Puis ils ont vendu aux Luksic ! Et les types avec la mentalité qu'ils ont, ils ne se projettent pas dans le futur, la première chose qu'ils font c'est d'acheter une camionnette, une télévision, etc. Ensuite l'argent leur passe entre les mains et ensuite il ne leur reste plus rien ! Ils ont vendu leur terre ! Ils ont dépensé leur argent et sont devenus un travailleur de plus ! Et ils retournent travailler avec les Luksic, dans les terres qui étaient les leurs auparavant ! C'est comme ça que c'est arrivé ici, et c'est malheureux, tu vois ».

³⁷⁶ Voir note de bas de page numéro 314.

À la fin des années quatre-vingt, des contradictions se font sentir et l'autoritarisme n'est plus toléré par l'opinion publique. En outre, dans la vallée d'Elqui, par exemple, l'insuffisance des terres irriguées limite l'augmentation des rendements agricoles et le secteur minier ne peut se développer sans accroître ses échelles d'extraction. Ces deux secteurs requièrent de nouvelles technologies et davantage de ressources en eau. À cet effet, les nouveaux gouvernements de gauche établissent un régime d'accumulation qui permettra une extension des échelles de production. Ce développement, qualifié d'extractiviste, repose sur une plus forte libéralisation des échanges et une financiarisation croissante de l'économie (Gárate Château 2012). Selon Alberto Acosta (2013), l'extractivisme constitue un mode d'accumulation reposant sur les « activités qui extraient d'importantes quantités de ressources naturelles qui ne sont pas transformées (ou qui ne le sont que dans une faible mesure) principalement destinées à l'export. L'extractivisme ne se limite pas seulement aux minerais ou au pétrole, il est également présent en agriculture, en sylviculture, ainsi que dans le secteur de la pêche » (Acosta 2013 : 3).

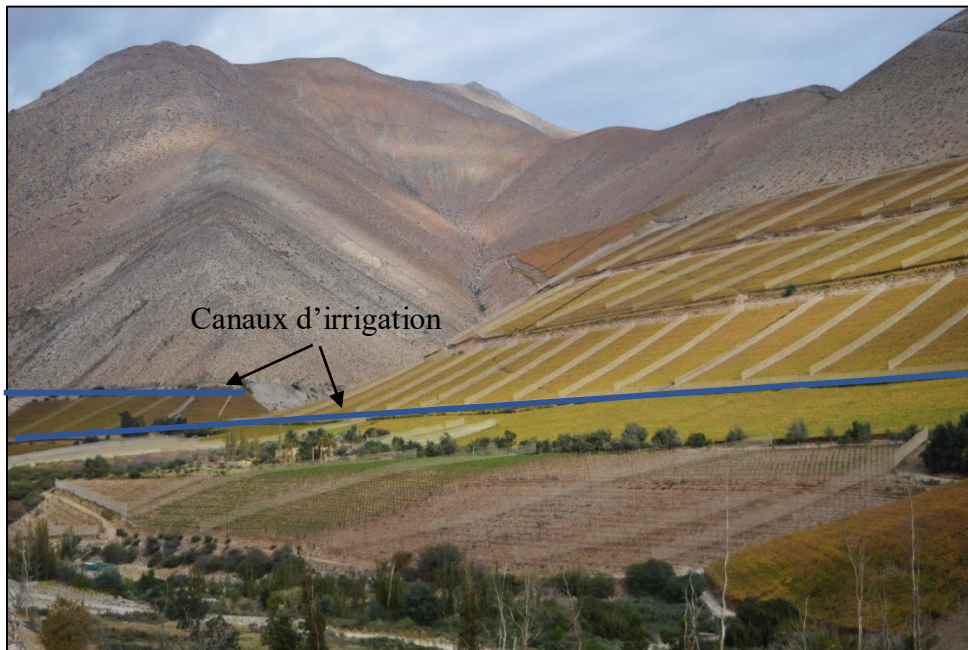
3- Un régime d'accumulation extensif et très intégré

Le troisième et dernier régime d'accumulation s'étend du retour de la démocratie en 1990 à nos jours. Il repose sur un niveau élevé de consommation (a) et une accumulation extensive, dans le sens où l'intensité technologique n'est plus primordiale pour augmenter la concurrence (b).

a. Diversification productive et expansion des entreprises extractives

Ce nouveau régime d'accumulation se caractérise par la baisse des barrières douanières. Les entreprises cherchent, avant tout, à accroître leur compétitivité par la hausse de leur production pour réaliser des économies d'échelle. Pour ce faire, les entreprises agricoles étendent leurs cultures sur les flancs des montagnes, au-dessus de la limite dessinée par les canaux d'irrigation. La hausse de la production passe, parfois, par une intégration de nouvelles technologies, notamment dans les systèmes d'irrigation, comme je le développerai dans la section suivante.

Photographie 39. Vigne cultivée à Cochiguaz. Source : CNA, 2016.



En outre, les entreprises gagnent en compétitivité en diversifiant leurs produits primeurs sur les marchés de l'hémisphère nord. Ces derniers garantissent aux producteurs une position de monopole temporaire. En amont du barrage, les agriculteurs produisent désormais des fruits destinés à l'exportation. Ce sont principalement des arbres fruitiers au feuillage caduc — du raisin de table, des grenades, des citrons, des avocats et des melons — estimés à 4342 hectares en 2017. En aval, les agriculteurs produisent des cultures annuelles de légumes, estimées à 5900 hectares. On y trouve également des arbres fruitiers au feuillage non caduc s'étendant sur 3912 hectares.³⁷⁷

Une poignée de petits agriculteurs maintient une polyculture destinée au marché local ou national, et à la production de pisco³⁷⁸. Toutefois, les coopératives de pisco subissent des bouleversements structurels comme en témoigne un ancien membre de CAPEL :

« *Celador* : - Hoy se atomizó la propiedad, muchas pequeñitas y el resto grande, grande. Y antes todo era producción pisquera pequeña. Era del patio de atrás de la casa que le vendía a la pisquera. Existía la cooperativa que les compraba a todos y le pagaba en cuotas mensuales. O sea la gente recibía un sueldito de la cooperativa. O sea, ahora hay pero muy poco, antes era todo, ¡todo era la actividad económica aquí!

CNA : - ¿Y por qué cambió?

C : - Porque la pisquera ya no está. No compra o no produce pisco aquí. Ahora ya no. Mistral ya no produce. Todo de la Pisquera Chile está en Ovalle. Y pagan muy poco la uva de pisco en

³⁷⁷ Source : <http://promus.prommra.cl/sup-historica/elqui/laserena/sup-historica-elqui-2000.php>

³⁷⁸ Source : Recensement agricole de 2002.

relación a la venta de una botella. »³⁷⁹ (*Celador* du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

On comprend dans ce récit que les coopératives garantissaient la commercialisation des produits locaux. La concentration de la propriété foncière et la disparition de la paysannerie se répercutent sur la production de pisco. Désormais, la majorité des matières premières provient d'autres vallées du pays puisque la production de raisin de table a remplacé la variété destinée au pisco. Les sites de production des coopératives Artesanos de Cochiguaz, à Monte Grande, et Mistral, à Pisco Elqui, ne fonctionnent plus. Ils servent uniquement comme entrepôt des raisins de quelques producteurs locaux et de lieu de vente pour les touristes. La coopérative Mistral propose des visites touristiques et s'est convertie en musée (Photographie 40).

Photographie 40. Un guide touristique de la coopérative Mistral expliquant l'usage des alambics en cuivre pour distiller le pisco, à Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.



En outre, les coopératives appartiennent désormais au consortium national « Compañía Pisquera de Chile » (Lacoste 2016), inaugurant l'industrialisation des processus productifs et la

³⁷⁹ « *Celador* : - Aujourd'hui, la propriété est atomisée, il y a beaucoup de petits et le reste est grand, grand. Et avant, c'était tout de la production de pisco, dans la cour arrière de la maison. Il le vendait à la *pisquera*. La coopérative leur achetait tout et payait en mensualités. En d'autres termes, les gens recevaient un petit salaire de la coopérative. En fait, aujourd'hui il y en a, mais peu, avant c'était tout, c'était toute l'activité économique d'ici !
CNA : - Et pourquoi cela a-t-il changé ?

C : - Parce que le *pisquera* est parti. Elle n'achète ou ne produit plus du pisco ici. Plus maintenant. Mistral ne produit plus. Tout ce qui concerne Pisquera Chile est à Ovalle. Et ils paient très peu pour le pisco par rapport au prix d'une bouteille. »

financiarisation des entreprises qui ne gardent de coopérative que leur nom³⁸⁰. La Compagnie appartient au Groupe Lucsik, l'un des propriétaires des entreprises agricoles de l'amont de la vallée.

La hausse de la concurrence dans le secteur minier oblige les mines à étendre leurs échelles d'extraction. La production à ciel ouvert se développe dans la vallée, à l'instar du gisement de l'Indio et de la Teck de Andacollo. Si la mine El Indio a fermé en 2002, un nouveau projet, appelé Las Alturas, détenu par l'entreprise Barrick Gold, a ouvert depuis 2015. De plus, les mines diversifient leur exploitation. Désormais, elles produisent de l'or, du fer, du cuivre et de l'argent³⁸¹. Néanmoins, ces mines à ciel ouvert coexistent avec des mines moyennes et des perforations artisanales réalisées par les *pirquineros*, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. La concurrence s'est donc accrue. Les mines Linderos et Talcuna ont par exemple fait faillite en 2017.

L'essor du tourisme rend compte, par ailleurs, de la valorisation du paysage de la vallée à des fins lucratives. Le développement touristique prend la forme d'un capitalisme en réseau (Boyer 2015) puisqu'il repose sur une mise en contact d'entrepreneurs individuels qui offrent des services spécifiques. Parmi les activités proposées, l'astronomie attire une population internationale qui fait de la vallée une destination touristique de rang mondial. Les entrepreneurs touristiques sont à la fois des habitants reconvertis et de nouveaux habitants installés dans la vallée depuis les années quatre-vingt-dix. La présence de ces derniers est parfois vécue comme une invasion. Elle est moquée par les habitants originaires qui les appellent les « *volaos con plata* » ou « *sin plata* ». Le terme « *volaos* » renvoie à une personne qui est dans la lune, ou subissant les effets du cannabis. « *Con o sin plata* » signifie avec ou sans argent, c'est-à-dire ces habitants sont parfois de classe aisée ou des précaires. La vallée attire des populations hippies ou de cultures ésotériques, dont le stéréotype, parfois avéré, repose sur la consommation de stupéfiants (Photographie 41).

³⁸⁰ Ce processus est facilité par la loi de Coopérative au Chili, qui assimile les coopératives à des sociétés anonymes, et donc, avec des buts lucratifs. Source : <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=221322&buscar=ley+de+cooperativas>

³⁸¹ Entretien auprès du fonctionnaire du Seremi des Mines, La Serena, 2018.

Photographie 41. Un van garé devant un local proposant des services touristiques à Pisco Elqui.
Source : CNA, 2016.



Pour finir, le régime d'accumulation actuel se caractérise par la financiarisation³⁸² de la plupart des activités productives. L'importance des flux financiers dans la vallée se manifeste particulièrement par l'essor du secteur immobilier. Les rentes du secteur minier et les fonds de pension du pays, créés à la suite de la mise en place du système de retraite par capitalisation, constituent un stock de capitaux investi dans les projets de constructions immobilières (Rehner et Rodríguez-Leiva 2017). La spéculation immobilière par le foncier produit un étalement urbain vers les périphéries illustrant le caractère extensif de l'accumulation (Photographie 42).

³⁸² Depuis la loi de désintermédiation bancaire, la privatisation du système de protection sociale, et la loi pour attirer les financements étrangers, l'économie chilienne représente une forte attractivité pour le placement de capitaux (Moulian 2002).

Photographie 42. Au premier plan, des logements dans des poblaciones d'Altovalsol et à l'arrière-plan, des maisons individuelles d'architecte situées sur les collines avec vue sur la mer. Source : CNA, 2017.



b. Une société de consommation

Le rapport salarial de ce nouveau régime se caractérise par une précarisation et une flexibilisation de la main d'œuvre. La plupart des salariés sont employés avec des contrats saisonniers permettant aux entreprises de s'adapter à la demande (tourisme, hausse des extractions minières, récoltes). Notons néanmoins qu'à côté des emplois temporaires, les entreprises agricoles et minières embauchent avec des contrats à durée indéterminée pour fidéliser une main-d'œuvre souvent originaire de la vallée. Dans l'agriculture, cette main-d'œuvre se charge des semences, des récoltes et du packaging des produits finis. Dans les mines, ce sont des postes d'ouvriers, d'ouvriers qualifiés ou d'encadrants. Ces contrats offrent des avantages pour les travailleurs : des dons en nature lors des périodes de faible activité, des sorties récréatives dans des centres de divertissement en été et des paniers cadeaux pour les fêtes de Noël.

Ces contrats rappellent à bien des égards les rapports paternalistes du *latifundio*³⁸³, servant à fidéliser la main-d'œuvre malgré la dureté des conditions de travail : de 12 à 15 heures par jour en contact avec des produits nocifs pour la santé. Toutefois, le maintien de cette main-d'œuvre malgré ces conditions de travail repose également sur leur mise en concurrence avec des travailleurs migrants. Depuis les années deux mille, les entreprises emploient des travailleurs originaires de Bolivie, de Colombie, du Pérou et d'Haïti comme variable d'ajustement. Les plus chanceux sont nourris et logés par les entreprises (Photographie 43). D'autres vivent dans des campements le long des terrains et subissent de nombreuses discriminations raciales³⁸⁴.

Photographie 43. Des logements pour les travailleurs d'une entreprise agricole à Cochiguaz. Au premier plan on distingue à gauche, des conteneurs, et à droite, un potager. Un espace de barbecue se situe en face du potager. Les chambres se situent dans les logements à la toiture verte. Le lieu de travail est l'entrepôt vert plus foncé situé au second plan, à droite.



Cette augmentation des emplois salariés induit une insertion croissante dans les circuits de consommation capitaliste. Les investissements étrangers dans le secteur du commerce de détail se traduisent par l'ouverture de chaînes de supermarché et de centres commerciaux, dont l'accès est facilité par l'étalement du réseau routier et l'augmentation du nombre de voitures par ménage. L'endettement de ces derniers par des crédits à la consommation assure leurs dépenses de biens de consommation courants, les biens intermédiaires (voitures, électroménagers), de

³⁸³ Voir glossaire. Grand domaine où le propriétaire contrôle la terre et joue un rôle majeur dans la politique et l'économie du pays.

³⁸⁴ Voir le travail de thèse en cours de Claudia Cerda (2020).

divertissement ou ostentatoires (Moulian 2002). Un habitant de Pisco Elqui souligne l'importance de l'endettement dans la vie des habitants aujourd'hui :

« Ahora tú vas al supermercado, que si las colaciones, que si el yogur, todas esas cosas que antes no se compraban. Porque antiguamente se comía lo que se tenía. Tu ahora vai al supermercado y tienes que comprar para la loza, la mayo. Antes no se compraban esas cosas. No había detergente, por ejemplo. Y la gente vivía, y no gastaba plata. [...] Antes la vida antigua era bonita, pero con más pobreza. Porque antes la gente no se preocupaba de surgir en la vida. ¡Le bastaba con ganar su plata y vivir no más y ciao! Eran feliz. Y hoy día, ¡no po! ¡Todos quieren ser más que el vecino! Aquí es como, es como... ¿Cómo se llama?... ¡El consumismo! Si mi vecino tiene una camioneta así, ¡la mía tiene que ser aún más bonita! ¡Las tarjetas! ¡Hoy día todo el mundo vive encadillau con las tarjetas! O sea, ¡nadie te obliga po! ¡Es porque tú quieres encadillarte no más! Porque la tecnología te lleva a ello, para vivir mejor. ¡Mejor y encadillado a la vez! (Se ríe) »³⁸⁵ (Celador du canal Jarilla, Pisco Elqui, 2017.)

Cet extrait d'entretien révèle les transformations des modes de consommation des habitants de la vallée. Désormais, le supermarché constitue un lieu central pour acheter les denrées alimentaires et autres nouveaux produits. L'enquêté souligne justement que bon nombre d'entre eux n'étaient pas utilisés antérieurement, comme les produits ménagers ou les aliments transformés. Les habitants consommaient uniquement ce dont ils disposaient chez eux. Cette mutation va de pair avec l'essor de l'emprunt bancaire et une modification des comportements des habitants et de leur rapport entre eux. La consommation devient désormais une manière de se distinguer socialement.

L'enquêté tourne en ridicule ce type de comportement et souligne, avec ironie, la position d'asservissement dans laquelle se placent les personnes endettées par leur propre volonté. Cette transformation est intimement liée à l'essor des secteurs extractifs dans la vallée. C'est par exemple Andrino Luksic en personne qui aurait fait installer un distributeur automatique dans le village de Pisco Elqui en 2015. Il me paraît toutefois important de souligner que le recours à l'emprunt bancaire permet également aux ménages de répondre à leurs besoins premiers dans un contexte de privatisation des services publics comme la santé, l'éducation, l'eau ou l'énergie.

³⁸⁵ « Maintenant tu vas au supermarché, les collations d'un côté, le yaourt de l'autre, toutes ces choses qu'on achetait pas auparavant. Parce que tu mangeais ce que tu avais. Toi, maintenant tu vas au supermarché et tu dois acheter le produit vaisselle, la mayonnaise. Avant on n'achetait pas ces choses-là. Il n'y avait pas de détergent, par exemple. Et les gens vivaient et ne dépensaient pas d'argent. [...] Avant, la vie ancienne était belle, mais avec plus de pauvreté. Parce qu'avant, les gens ne cherchaient pas la réussite dans la vie. Gagner de l'argent et vivre leur suffisaient, rien de plus et voilà ! Ils étaient heureux. Et aujourd'hui, non *po* ! Tout le monde veut être plus que son voisin ! C'est comme, c'est comme... Comment ça s'appelle ? ... Le consumérisme ! Si mon voisin a un camion comme celui-ci, le mien doit être encore plus joli ! Les cartes ! Aujourd'hui tout le monde est enchaîné par les cartes ! C'est-à-dire que personne ne vous y oblige ! C'est parce que toi tu veux t'enchaîner, rien de plus ! Parce que la technologie vous y conduit, pour mieux vivre. Vivre mieux et enchaîné en même temps ! (Il rit) »

Le régime d'accumulation actuel connaît plusieurs crises exogènes liées à la chute des cours des matières premières ou aux crises financières mondiales. Seules les entreprises les plus compétitives maintiennent leur activité. Un des facteurs de crise dans la vallée est la pénurie d'eau du fait de la dépendance accrue des secteurs extractifs à cette ressource. Si cette menace a toujours pesé sur la vallée d'Elqui, les enjeux économiques sont désormais plus forts du fait de l'importance des investissements réalisés par ces secteurs. Afin de faire face à ce risque et de garantir un accès toujours plus élevé à la ressource, les acteurs locaux investissent dans de nouvelles technologies pour assurer un usage plus efficient de l'eau, comme je le montrerai dans la section qui suit.

II- La mise en place d'un système de distribution d'eau performant

Dans cette section, je décrirai les répercussions des transformations de l'économie politique sur les pratiques de distribution et les conceptions de l'eau en soulignant leur dimension spatiale. Le régime d'accumulation actuel se caractérise par une hausse de la concurrence pour l'usage de l'eau. Dans ce contexte, l'ensemble des acteurs tend vers la construction d'un système de distribution performant à l'échelle du bassin, dans le sens où l'on cherche à réduire les pertes, répondre à l'ensemble des besoins tout en évitant les conflits. Les entreprises extractives cherchent à améliorer le captage et la distribution de l'eau pour diminuer les pertes et les gaspillages (1). De ce fait, les règles, les mesures et les conceptions de l'eau sont transformées (2). Pour accompagner ces deux phénomènes, les organisations des usagers de l'eau tendent à consolider leur fonctionnement interne (3).

1- Une quête de l'efficience par les secteurs extractifs

L'essor de l'agriculture commerciale, l'agrandissement des projets miniers et l'expansion urbaine qui caractérisent le régime d'accumulation actuel engendrent une hausse de la demande en eau. Dans ce contexte, une partie des usagers perfectionne son mode de stockage et d'approvisionnement (a) ainsi que les systèmes d'irrigation (b), dans le but de réaliser des économies d'eau. Au même moment, la multiplication des comités ruraux d'eau potable cantonne au seul raccordement aux réseaux l'usage domestique tandis que les canaux sont eux réservés exclusivement à l'usage agricole (c).

a. Améliorer les ouvrages de stockage et d’approvisionnement

Les principaux usagers de l’eau de la vallée — entreprises agricoles, minières et opérateurs privés — investissent dans l’amélioration des ouvrages de stockage et d’approvisionnement en eau. La construction de réservoirs est essentielle pour rentabiliser et poursuivre leurs investissements.

Par exemple, la mise en fonctionnement du barrage Puclaro en 1997 a permis de consolider l’agriculture commerciale à l’aval du bassin. Le dirigeant d’une grande entreprise agricole située dans ce secteur en témoigne :

« CNA : - ¿Entonces, tienen más agua ahora que antes, o no tanto?

Proprietario : - Mas ee como decirle... la entrega más regulada. Antes se tomaba el agua, se recibía el agua que por naturaleza bajaba. Hoy día el agua la entrega más regulada. Ellos [los agricultores] pueden hacer proyecciones. [...] Antes no había proyecciones, ¿usted recibía el agua que caía no más!»³⁸⁶ (Propriétaire d’une entreprise agricole, La Serena, 2017.)

Ici, on comprend que le réservoir Puclaro permet de réguler la constance du débit d’eau octroyé aux agriculteurs. Il garantit un accès à l’eau sur le moyen terme, ce qui permet aux agriculteurs de réaliser des projections économiques en termes d’investissements. En effet, auparavant, les agriculteurs de l’aval dépendaient de la consommation de ceux de l’amont et des résurgences d’eau de la nappe. De la même façon, la construction du barrage assure à l’opérateur Aguas de Valle et aux mines situées en aval une quantité d’eau suffisante³⁸⁷. Le barrage bénéficie principalement aux usagers de l’aval. De ce fait, les grands agriculteurs situés en amont continuent de demander à l’État la construction du barrage Piuquenes³⁸⁸. Celui-ci se situerait en amont de la rivière Derecho sur les terres de la Communauté Agricole du même nom.

Partout dans le bassin, les ouvrages d’approvisionnement sont rénovés pour améliorer le captage et la distribution de l’eau. En effet, les grands usagers multiplient et diversifient les dispositifs techniques de puisages électriques dont la rentabilité est désormais garantie grâce à

³⁸⁶« CNA : - Alors, vous avez plus d’eau qu’avant, ou pas tellement ?

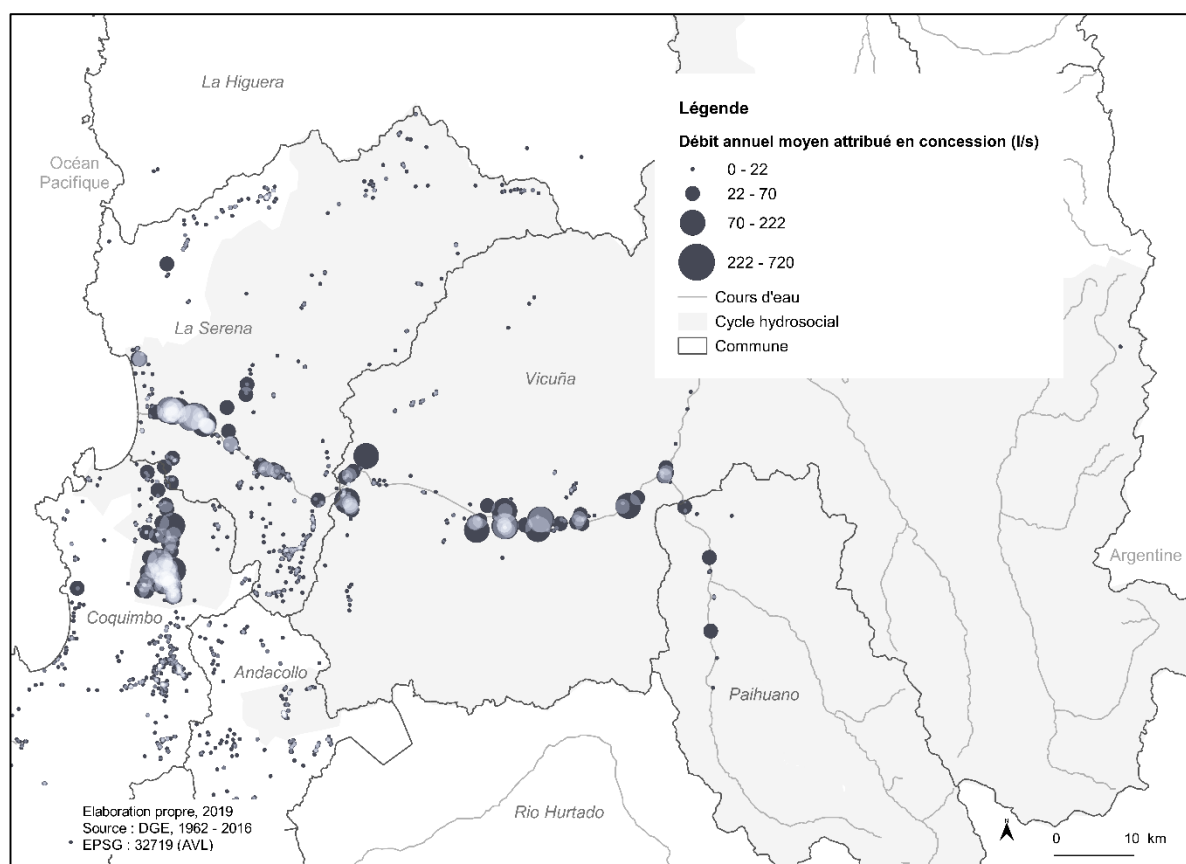
Dirigeant : - Plus euh... comment dire... la livraison est plus régulière. Avant on prenait l’eau, on recevait l’eau qui descendait naturellement. Aujourd’hui, la distribution est plus régulière. Ils [les agriculteurs] peuvent faire des projections. [...] Avant il n’y avait pas de projections, vous receviez l’eau qui tombait, c’est tout ! »

³⁸⁷ Je le développerai dans les prochains chapitres.

³⁸⁸ Cette demande existe depuis la seconde moitié du XXe siècle, comme je l’ai montré dans le chapitre 3. Entretien auprès de Paula, habitante de Pisco Elqui, 2016.

la baisse des coûts d'électricité au Chili. Depuis les années quatre-vingt, les forages souterrains se sont multipliés (Carte 15).

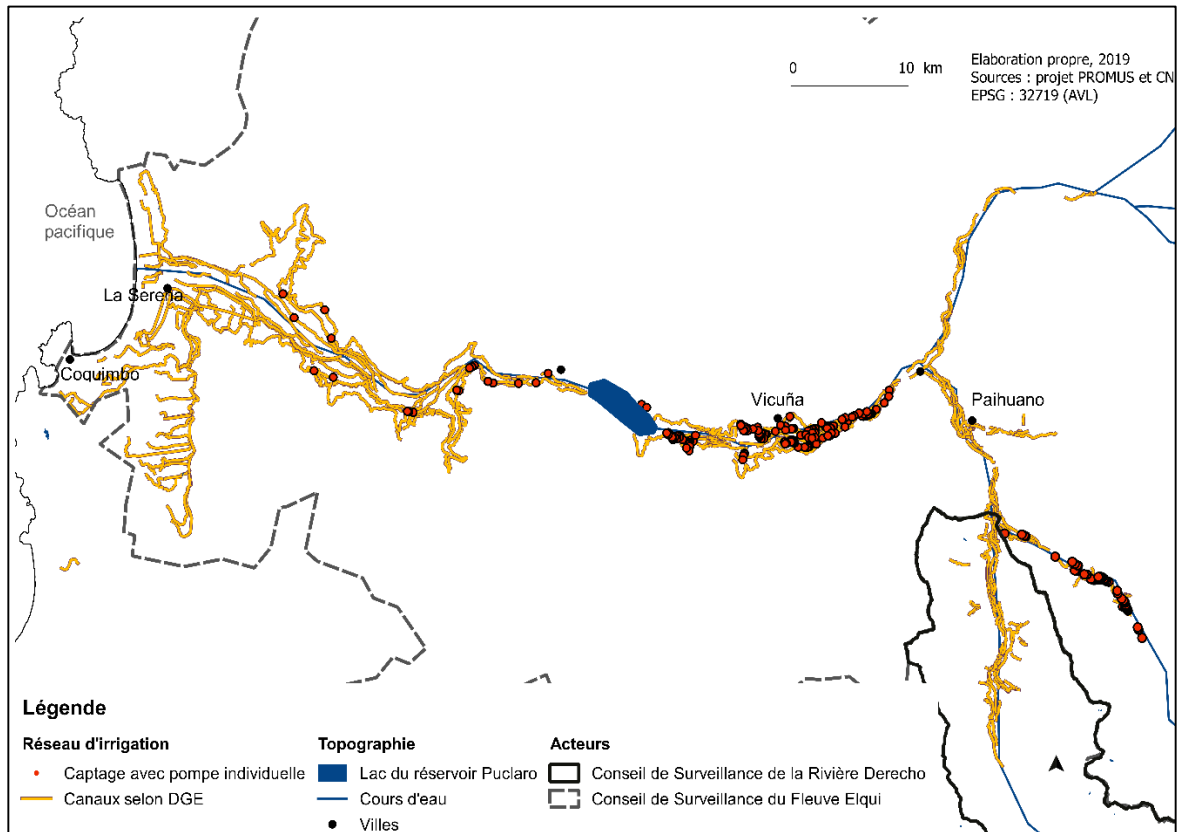
Carte 16. Concessions de droits d'eau souterraine attribuées par la DGE entre 1962 et 2016



Néanmoins, cette carte montre uniquement les forages formels et déclarés auprès de la DGE. Plusieurs sources affirment l'existence de neuf forages informels pour un forage formel³⁸⁹, que les agriculteurs dissimulent dans leurs plantations. En outre, le Code de l'eau autorise l'installation de forages individuels pour l'usage domestique sans les déclarer auprès de la DGE. Par ailleurs, pour irriguer les surfaces cultivées qui sont éloignées des cours d'eau, notamment sur les flancs des montagnes, les entreprises agricoles captent et propulsent les eaux vers des réservoirs situés au-dessus de leurs plantations. La carte 16 illustre la multiplication des prises d'eau réalisées avec des pompes individuelles.

³⁸⁹ Entretien auprès de Jose Enrique Novoa, professeur de géographie de l'Université de La Serena, 2016. Entretien auprès d'un fonctionnaire de la CRI de Coquimbo, 2016.

Carte 17. Prises d'eau sur les eaux de surface de la vallée d'Elqui



L'existence en grand nombre de ces captages met en lumière la concentration de grandes quantités d'eau au bénéfice de quelques usagers qui n'utilisent plus les canaux pour s'approvisionner en eau. La forte concentration de points en amont du barrage s'expliquerait, selon les enquêtés, par la disparition des canaux. Cette disparition résulte de la construction du barrage Puclaro. Les anciens titulaires auraient déplacé leur point de captage et les auraient remplacés par des prises individuelles^{390 391}.

En ce qui concerne l'usage des canaux, les usagers installent, à l'entrée, des vannes automatisées pour augmenter le contrôle et la flexibilité de la distribution des eaux de surface. Le Consejo de Supervillanca du Fleuve Elqui compte 46 vannes télémétriques pour informer sur le débit d'eau. La photographie 44 montre les membres du directoire du Consejo lors de l'inauguration d'une vanne photovoltaïque automatisée sur le canal Bellavista. L'ancien

³⁹⁰ Entretien auprès de Gonzalo Ribas, gérant de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, Vicuña, 2017.

³⁹¹ Les données utilisées ont été produites dans le cadre d'un projet de l'Université de La Serena qui ne concernait que le Consejo de Supervillanca du Fleuve Elqui ce qui explique le manque d'informations concernant le Consejo de Supervillanca de la Ríver Derecho. Par ailleurs, les couches shapefiles en libre accès sur le site du projet étaient défectueuses pour les projections sur la rivière Claro et Turbio.

président aurait installé au cours de ses mandats un suivi informatisé du débit d'eau entrant par canal, disponible sur le site internet du Conseil. Ce système ne serait désormais plus accessible en raison des résistances des agriculteurs³⁹².

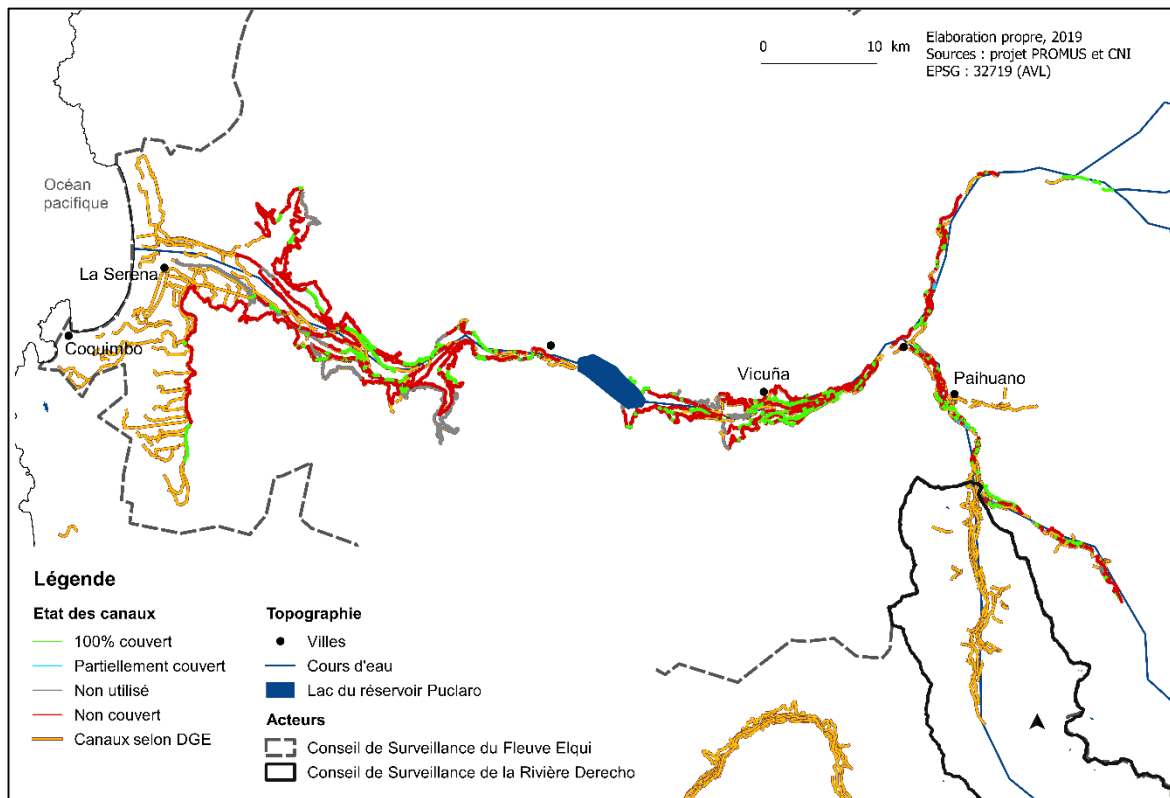
Photographie 44. Le président du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et des dirigeants de canaux lors de l'inauguration de la vanne automatisée du canal Bellavista. Source : site internet du Conseil.



Pour diminuer les pertes par infiltration, les usagers recouvrent les canaux avec du béton ou avec des bâches en plastique. La carte 18 montre les canaux recouverts ou partiellement recouverts.

³⁹² Entretien auprès de l'ancien président du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, 2017.

Carte 18. État des canaux d'irrigation de la vallée d'Elqui



Ces deux types d'investissements cherchent à accroître la vitesse de circulation de l'eau de surface et le contrôle de l'eau. Les installations les plus ambitieuses visent à recouvrir de béton armé la surface des canaux. D'autres se cantonnent à installer des bâches en plastique. Ces recouvrements permettent d'augmenter l'efficacité de l'usage de l'eau en diminuant les pertes et les gaspillages. Les photographies 45 et 46 illustrent les deux méthodes utilisées dans la vallée.

Photographie 45. Canal recouvert de géomembrane à Horcón. Source : CNA, 2017.



Photographie 46. Canal recouvert en béton armé à Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.

Fréquemment, l'amélioration des vannes et canaux s'accompagne également d'une modernisation des systèmes d'irrigation des agriculteurs, comme je le montrerai dans la section qui suit.

b. La modernisation des systèmes d'irrigation

Les entreprises agricoles et minières investissent dans des systèmes d'irrigation pour procéder à un usage rationnel de l'eau au sein de leur processus productif. Les entreprises agricoles installent des réservoirs et des systèmes de pompage pour pouvoir faire circuler l'eau entre différents lieux de leurs champs. Ce transfert leur permet ainsi de compenser le manque d'eau éventuel sur l'une ou l'autre de leurs prises d'eau. Le régisseur d'une grande entreprise agricole de Monte Grande m'explique les investissements réalisés en ce sens :

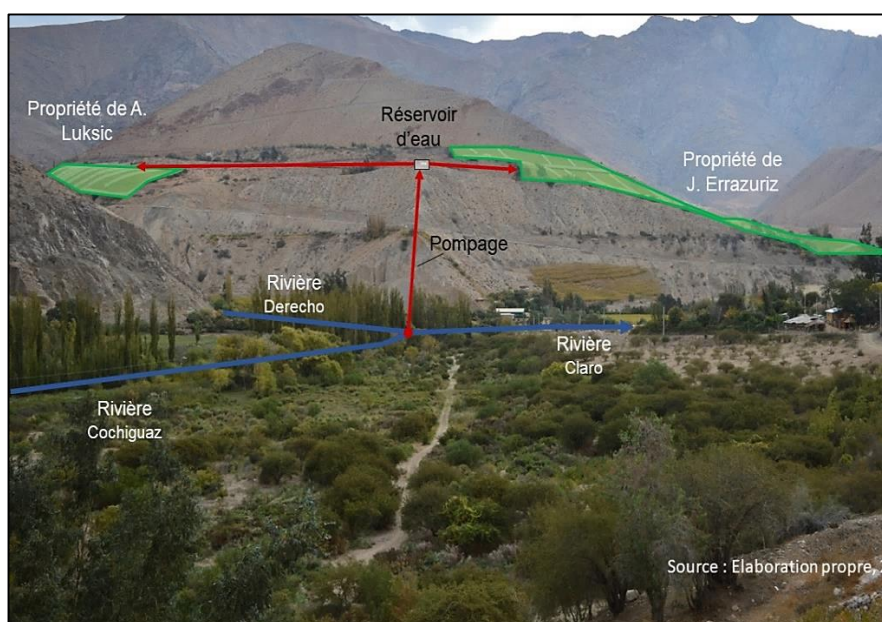
« CNA : - Y cuando hubieron esos problemas del agua, no... ¿Los agricultores no pensaron en dejar de producir uva de exportación y poner algo que usara menos agua?

Encargado : - Mira fíjate que cuando hubo ese problema, los grandes agricultore empezaron a invertir en impulsiones. [...] Entonces se gastó mucha plata en una impulsión que le permitió conservar su campo. Porque gracias a eso se pudo mantener y sacar una producción y no dejar

que el campo se secara. ¡Porque lo que es inversión en parrones es mucha plata po! »³⁹³
(Régisseur d'une entreprise agricole de Monte Grande, Pisco Elqui, 2017.)

Dans ce récit, on comprend qu'en cas de réduction du débit des eaux de surface dans un canal, au lieu de cesser leurs activités ou de modifier le type de plantations, les grandes entreprises utilisent des techniques de transfert d'eau. Ici, l'entreprise d'Errazuriz a propulsé de l'eau depuis la rivière Cochiguaz vers le flanc des montagnes au niveau de Monte Grande, où le débit d'eau provenant des canaux était insuffisant. Pour l'entreprise, le coût de ces travaux de transfert et celui de l'énergie sont moindres que la perte des investissements réalisés dans les vignes.

Photographie 47. Pompage d'eau pour irriguer les vignes sur les versants des montagnes. Source : CNA, 2019.



Photographie 48. Tuyaux transportant l'eau depuis la rivière Derecho jusqu'au réservoir



Ces techniques de pompage s'accompagnent de la mise en place de systèmes d'irrigation au goutte-à-goutte avec fertilisants. Le régisseur de l'entreprise poursuit :

³⁹³ « CNA : - Et quand il y a eu ces problèmes d'eau, non... Les agriculteurs n'ont-ils pas pensé à arrêter de produire du raisin d'exportation et à mettre quelque chose qui demande moins d'eau ? Régisseur : - Écoute rend toi compte que quand il y a eu ce problème, les grands agriculteurs ont commencé à investir dans des pompes et propulsions d'eau. [...] Alors, beaucoup d'argent a été investi dans un pompage qui lui a permis de garder son champ. Parce que grâce à cela, il a été possible de maintenir et de produire sans laisser le champ s'assécher. Parce que les investissements dans les vignes représentent beaucoup d'argent po »

« Encargado : - Claro de este estanque se bombea hacia el otro estanque arriba y de ahí lo mandan gravitacionalmente a los parrones.

CNA : —¿Y se usa riego por goteo?

E : - ¡ Si ! ¡ Todo, todo, todo ! Si ahora regar por surco no se puede... Viene mucha perdida... Genera mayor crecimiento de maleza, no es tan efectivo... Y para la fertilización tampoco ayuda mucho.

CNA : - Y claro al agua que le echan ¿Le echan fertilizante y cosas?

E : - Efectivamente! Eso... Para que la parra, ya que requiere más minerales a medida que se queda en el mismo lugar. Entonces después tenemos que fertilizar químicamente vía riego para poder brindarle los nutrientes que necesite y generar una uva de buena calidad. »³⁹⁴ (Régisseur d'une entreprise agricole de Monte Grande, Pisco Elqui, 2017.)

Dans ce récit, il semble impensable pour l'enquêté de ne pas irriguer au goutte-à-goutte. En effet, cette méthode d'irrigation accroît l'intensité productive. Elle est associée à l'usage d'engrais de synthèse. Ce *fertiriego*³⁹⁵, comme l'appellent plusieurs enquêtés, permet de pallier l'infertilité des sols, mais aussi de répondre aux impératifs de calibrage des cultures, exigés par les importateurs. Enfin, les économies d'eau obtenues par l'usage du goutte-à-goutte rendent possible l'extension des surfaces cultivées vers les flancs des montagnes³⁹⁶.

De leur côté, les entreprises minières utilisent également la technologie du goutte-à-goutte dans leurs procédés de production. Elles l'utilisent dans les processus de lixiviation et d'aspersion afin d'économiser l'eau. Ces innovations ont été réalisées par l'entreprise israélienne Netafim. Celle-ci commercialise des systèmes de goutte-à-goutte dans le monde entier et incite les mines du nord du Chili à adopter ses techniques.

L'utilisation de l'irrigation localisée par les entreprises agricoles et minières met en évidence une nouvelle conception de l'eau, cette fois-ci vue comme un capital financier. Ce capital est placé dans l'activité la plus rentable. En fonction de la réalisation des profits escomptés, l'eau est utilisée ou louée. Le profit réalisable dépend du prix de l'énergie, ce qui explique pourquoi

³⁹⁴ « Régisseur : - Bien sûr, depuis ce réservoir l'eau est pompée vers l'autre réservoir en haut, et depuis là, ils l'envoient par gravitation aux vignes.

CNA : - Et l'irrigation goutte à goutte est-elle utilisée ?

R : - Oui ! Tout, tout, tout ! Maintenant l'arrosage par sillon ne peut plus s'utiliser... Cela entraîne beaucoup de pertes... Cela provoque la croissance de mauvaises herbes, ce n'est pas si efficace... Et cela n'est pas adapté pour la fertilisation.

CNA : - Dans l'eau qu'ils versent, ils ajoutent de l'engrais et d'autres choses ?

R : - Effectivement ! C'est... pour la vigne. Elle a besoin de plus de minéraux dans la mesure où elle reste toujours au même endroit. Alors, nous devons fertiliser chimiquement par irrigation pour pouvoir fournir les nutriments dont elle a besoin et produire un raisin de bonne qualité. »

³⁹⁵ Traduction non officielle en français : fertigation.

³⁹⁶ Toutefois, l'acte de cultiver sur les flancs des montagnes n'est pas une nouveauté : les agriculteurs ont toujours cultivé sur les terrains en pente, mais uniquement situés au-dessous des canaux.

une centrale hydroélectrique a été installée au pied du barrage Puclaro³⁹⁷. L'électricité produite est destinée aux agriculteurs de la vallée ou aux mines. C'est la raison pour laquelle sa vente est source de compétition entre ces deux secteurs. Un habitant de Guallihuaica me révèle la nature des conflits :

« Habitant : - [...] Cuando ellos licitaron la energía que ahí iba a entrar, ahí ellos entraron en la licitación como agrupación de agricultores! ¿Ya ? Porque ellos querían esa corriente para generar o para la energía que necesitaban para sus bombas. Entonces los distintos fundos hicieron una agrupación, ¿cierto? Y ellos entraron a la licitación. [...] Y la licitación fue ganada por la minera de Andacollo. [...] Y ellos no ganaron, ¡y ellos decían que era la misma agua de ellos, que era el agua que los fundos no usaban en invierno!

CNA : - Claro, que ellos hacían el esfuerzo para llenar el embalse.

H : - [...] Con la consideración de que ellos iban a ocupar la corriente en el tiempo que allá abajo no necesitaban la luz, porque ellos en el tiempo de invierno tampoco ocupan corriente. »³⁹⁸
(Président du comité d'eau potable de Guallihuaica, 2016.)

Cet extrait montre que peu après la mise en fonctionnement de la centrale, les agriculteurs se sont regroupés pour acheter l'électricité. Selon eux, l'électricité leur reviendrait de droit puisque l'eau qui la produit leur appartient. Néanmoins, les jeux de pouvoir dans la vallée et au sein du Conseil ont eu raison de leur stratégie. L'électricité aurait finalement été allouée à la mine Teck de Andacollo. Cette concurrence met en lumière un déplacement des conflits : de conflits pour l'eau on tend vers des conflits pour l'accès à l'énergie. Il est à noter que pour répondre à la demande croissante en énergie, la CNI finance désormais des projets d'installation de système de goutte-à-goutte photovoltaïque.³⁹⁹

c. Cantonner la consommation domestique aux réseaux d'eau potable

³⁹⁷ L'évolution du marché de la production électrique au Chili met fin aux situations de monopole des plus grandes entreprises du pays. Entretien auprès du le salarié d'une entreprise de production d'hydroélectricité, Santiago, 2017.

³⁹⁸ « H : - [...] Quand ils ont présenté un appel d'offres de l'énergie qui allait être produite, alors ils ont répondu à l'appel en tant que groupe d'agriculteurs ! Tu vois ? Parce qu'ils voulaient cette énergie et pour avoir l'énergie nécessaire au fonctionnement de leurs pompes. Alors, les différents *fundos* se sont regroupés, pas vrais ? Et ils ont répondu à l'appel. [...] Et l'appel a été remporté par la mine d'Andacollo. [...] Et ils n'ont pas gagné, et ils ont dit que c'était leur propre eau, que c'était l'eau que les *fundos* n'utilisaient pas en hiver !

CNA : - Bien sûr, et ils disaient qu'ils avaient fait l'effort de remplir le réservoir.

H : - [...] En prenant en compte le fait qu'ils allaient occuper le courant au moment où il y a moins besoin de lumière, car ils n'occuperaient pas l'énergie en hiver non plus. »

³⁹⁹ Ce système repose sur l'installation d'un panneau solaire produisant l'électricité destinée au pompage de l'eau pour irriguer. Il présente l'avantage de réduire les coûts d'électricité du système d'irrigation au goutte-à-goutte. Cette solution est offerte aux agriculteurs disposant de ressources modestes par l'Institut de Développement Agricole. Source : entretien informel auprès de Joaquin Morales, membre de la Commission Régionale d'Irrigation de Coquimbo.

Afin de réduire les tensions autour du partage des eaux de surface, la consommation domestique des populations rurales est progressivement restreinte aux systèmes d'adduction reposant sur les captages d'eaux souterraines. Le Ministère des Travaux Publics constitue des comités d'eau potable pour lesquels il finance des dispositifs de puisages, des réservoirs et des générateurs électriques. Ces réseaux d'approvisionnement ruraux, alimentés par l'eau d'origine souterraine, remplacent l'accès aux eaux de surface par les canaux pour les usages domestiques d'eau potable⁴⁰⁰.

La constitution de ces comités manifeste une construction sociale de l'eau potable à travers un processus discursif et matériel. Ce dernier se manifeste tout d'abord par la disciplinarisation des modes de consommation d'eau, afin que les habitants cessent d'utiliser l'eau des canaux et payent l'eau potable. Les fonctionnaires du MTP mettent en œuvre ce processus, comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents⁴⁰¹. Ces derniers font état, au cours d'un entretien, que certains habitants restaient réfractaires à la consommation d'eau chlorée. Lors de séances de socialisation des projets d'installation, les fonctionnaires cherchaient à convaincre les futurs bénéficiaires de l'utilité d'accéder à l'eau potable et de la nécessité de payer pour ce service :

« Yo les digo: “-Ustedes van a tener mejor servicio, van a tener agua en seguridad, en calidad. Pero recuerden que vamos a instalar una bomba de mayor potencia, eso significa que va a tener mayor calidad de vida. Y si usted quiere tener mayor calidad de vida ¡hay que pagar ese costo!”. Algunos a veces no están de acuerdo. Yo le digo a un señor: “-Si usted tenía un televisor en blanco negro ahora tiene un LSD plano ¡¿le costó más caro, no?! »⁴⁰² (Fonctionnaires de la DTH, chargés du Programme dans la région de Coquimbo, La Serena, 2016.)

Cette intervention du fonctionnaire met en lumière un processus discursif de construction de l'eau potable, où l'accès à l'eau est comparé à n'importe quel autre bien de consommation, comme la télévision. Elle souligne également que la corrélation entre le raccordement à l'eau potable et l'amélioration des conditions de vie n'est pas systématiquement partagé par les habitants.

⁴⁰⁰ L'argument officiel étant la commodité du service et la pollution des eaux de surface, comme je l'ai montré dans le chapitre précédent.

⁴⁰¹ Le SENDOS était l'institution responsable de ce programme jusque dans les années quatre-vingt-dix.

⁴⁰² « Moi je leur dis : « — vous allez bénéficier d'un meilleur service, d'une eau de qualité. [...] Et si vous souhaitez avoir une meilleure qualité de vie, vous devez en payer le prix ! » Parfois, certains ne sont pas d'accord. Alors, je leur réponds : « Si avant vous aviez une télévision en noir et blanc et maintenant vous avez un grand écran LSD couleur, cela a été plus cher pour vous, non ? »

Progressivement, les habitants acceptent le raccordement au réseau et cessent d'utiliser les eaux des canaux d'irrigation comme en témoignent les dirigeants du comité d'eau potable de La Compañía :

«Entonces, acá también como le explicaba, en La compañía, nosotros también vivimos la experiencia de acarrear agua con gancho. Nosotros desde chica, teníamos que ir por ejemplo en el sector de allá. Iba a la quebrada de Leiva, donde pasaban los canales, y ahí se acarrea agua. Había que llenar tinajas de hasta 200 litros antes de irse al colegio. Nosotros a las 6 o 7,30 de la mañana teníamos que acarrear agua y dejar esas tinajas, ¡llenas! ¿Por qué? ¡Porque eso era para lavar, para el consumo humano! ¡Todo, todo, todo, todo!»⁴⁰³ (Dirigeants du Comité d'eau potable de San Isidro-Calingasta, San Isidro, 2016.)

Ce témoignage met en exergue les difficultés que connaissaient les habitants pour accéder à l'eau avant l'installation du comité. Pour les dirigeants interrogés, l'accès à l'eau potable est perçu comme une amélioration puisqu'il permet de gagner un temps précieux.

La construction sociale de l'eau potable s'effectue également à travers un processus matériel : le financement et la construction des systèmes de captage, de traitement et de distribution de l'eau. La justification de l'intervention du MTP repose sur l'amélioration de la qualité de l'eau consommée et sur la réduction des inégalités d'accès à l'eau. En effet, avant l'installation des comités, les habitants se déplaçaient tous les jours pour la prélever dans les canaux d'irrigation, comme on l'a vu dans l'extrait précédent. De plus, l'accès à l'eau était source de négociations et de tensions entre les habitants en fonction de leur lieu d'habitation et de celui du point de captage. Les dirigeants interrogés poursuivent :

« Claro, entonces habían algunas propiedades por donde pasaba el canal y otras propiedades en que no. Entonces estas propiedades estaban sujetas a la voluntad de las personas que tenían acceso al canal para cargar su agua. »⁴⁰⁴ (Dirigeants du Comité d'eau potable de San Isidro-Calingasta, San Isidro, 2016.)

On apprend ici que les propriétaires terriens abusaient de leur position privilégiée, à proximité des canaux, pour empêcher les habitants d'y accéder, ou faire du chantage. En outre, l'eau n'était pas traitée :

«Entonces, había todo un proceso que hacían las personas. Por ejemplo, cuando el agua venía turbia había que cortar el agua como se decía, que se hacía con penca de tuna, para que la tierra se pegara a la penca de tuna y quedara menos turbia y quedara el agua más pura. [...] Claro es

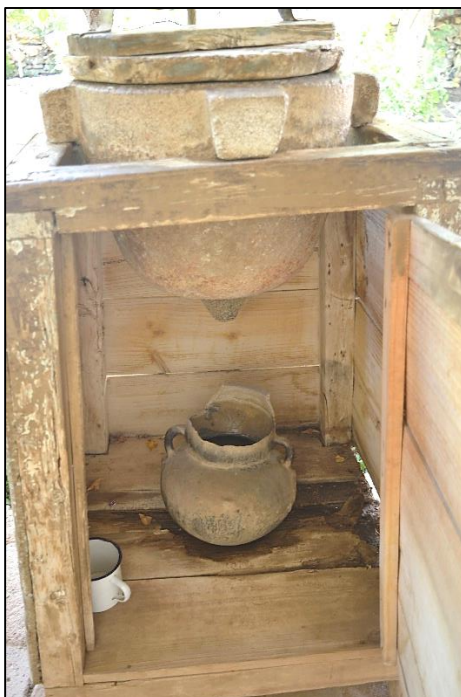
⁴⁰³ « Alors, ici aussi, comme je vous l'expliquais, à La Compañía, nous aussi nous avons vécu l'expérience de transporter l'eau avec un crochet. Nous, depuis que je suis petite, nous devons aller dans ce secteur, par exemple. Je me rendais à la *Quebrada de Leiva*, où passaient les canaux, et j'apportais l'eau. On devait remplir des jarres de 200 litres avant d'aller à l'école. À 6 ou 7 h 30 du matin nous devons transporter l'eau et laisser les jarres pleines ! Pourquoi ? Pour se laver, pour la consommation ! Tout, tout, tout, tout ! »

⁴⁰⁴ « Bien sûr, il y avait alors des propriétés par où passait le canal et d'autres où il ne passait pas. Alors, ces dernières étaient soumises à la volonté des personnes ayant accès au canal pour accéder à l'eau. »

que tu pelabas y sacabas todas las espinas y entonces eso produce una baba, esa baba todo el sedimento se adhiere a esa baba y queda al fondo, y queda cristalina el agua. Pero imagínese que había poca higiene en esos procesos, el agua no se cloraba. »⁴⁰⁵ (Dirigeants du Comité d'eau potable de San Isidro-Calingasta, San Isidro, 2016.)

Ici, les dirigeants me narrent le processus artisanal de traitement de l'eau, effectué par les habitants. Ce type de récit m'a été rapporté à plusieurs reprises. Pour purifier l'eau, ces derniers utilisaient les feuilles des figuiers de Barbarie qui permettaient de séparer rapidement la terre de l'eau. Ensuite, l'eau décantait dans des tambours, puis elle était filtrée à travers des pierres, comme le montre la photographie ci-dessous.

Photographie 49. Pierre pour filtrer l'eau exposée au musée de Gabriela Mistral à Monte Grande.
Source : CNA, 2016.



Ces pièces sont encore présentes et utilisées dans certaines maisons de la vallée. Toutefois, elles sont surtout exposées dans le musée de Monte Grande, formant une partie de l'histoire locale.

⁴⁰⁵ « Alors, les personnes faisaient tout un procédé. Par exemple, lorsque l'eau était trouble, on devait couper l'eau, comme on disait, à l'aide de la feuille d'un figuier de Barbarie, afin que la terre adhère à la feuille et soit moins trouble et que l'eau devienne pure. [...] Bien sûr, c'est qu'on pelait, on retirait les épines et alors cela produit une bave. Tous les sédiments adhèrent à cette bave et tombe au fond, et l'eau devient transparente. Mais imaginez, il y avait peu d'hygiène dans ces procédés, on ne chlorait pas l'eau. »

Cette évolution des usages de l'eau induit également une modification des règles de distribution, comme je le montrerai dans la section suivante.

2- Une transformation des règles et conceptions de l'eau

L'essor des secteurs extractifs provoque une modification non seulement des techniques de stockage et d'approvisionnement, mais encore plus généralement, des règles et conceptions de l'eau. Depuis les années quatre-vingt-dix, une nouvelle mesure de l'eau s'applique dans la vallée (a), les tours d'eau tendent à disparaître (b), et la conception d'un service d'eau potable non marchand s'étiole (c).

a. De nouvelles façons de mesurer l'eau

Les nouveaux ouvrages d'approvisionnement et de stockage induisent une nouvelle façon de mesurer l'eau. Ces nouveaux objets techniques intègrent des technologies pouvant mesurer le flux de l'eau en litre par seconde. Cette mesure est désormais utilisée par les institutions étatiques. Dans la vallée, depuis la construction du barrage Puclaro, une partie des usagers l'applique.

Les modes de mesure de l'eau ont été modifiés à plusieurs reprises au cours de l'histoire comme en témoigne la venue d'ingénieurs pour calculer la répartition de l'eau dans le bassin⁴⁰⁶. Auparavant on mesurait l'eau en *cuadras*, en hectares, en heures, en pouces, en points ou en actions⁴⁰⁷. Ces mesures reposaient sur une durée ou sur un volume. L'usage de la mesure en litres par seconde induit une mesure du flux de l'eau, c'est-à-dire comme un rapport entre le volume et la durée.

Au cours des discussions, les agriculteurs ont mentionné ces différents modes de mesure. Lorsque je l'interroge à ce sujet, un petit agriculteur d'Horcón m'explique que les *celadores*⁴⁰⁸

⁴⁰⁶ Une des conversions majeures du mode de mesure de l'eau dans la vallée fut effectuée en 1945 par l'ingénieur Lyon. Il convertit, sur le papier, l'ensemble des mesures utilisées jusque-là en actions. Aujourd'hui, une action correspond à un débit d'un litre par seconde et constitue l'un des termes les plus usités.

⁴⁰⁷ Entretien informel auprès du président de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, Vicuña, 2016.

⁴⁰⁸ Voir glossaire. Personne responsable des tours d'eau au sein d'une Association des canaux ou d'une Communauté d'eau.

mesurent l'eau par points lorsqu'il s'agit d'évaluer la quantité d'eau qui entre dans les canaux, puis en heure pour déterminer les tours d'eau :

« Agriculteur : - Ee... Si bueno ha cambiado después el sistema. Bueno, el tiempo de repartición del agua es en horas de tiempo, pero... El sistema para la distribución ahora es litros por segundo. Primero era en horas, después cambio a acciones y ahora es en litros por segundo.

CNA : —¿Y eso qué cambia concretamente en las formas de distribución?

A : - No, no cambia en la distribución, porque se sigue regando en horas de riego. Eso cambia para las escrituras o para el sistema de repartición de repente.

CNA : - O sea los títulos son los que cambian.

A : - Ahora la medición es por litros por segundo.

CNA : - ¿Y el celador lo que hace es lo mismo? La forma de medir, la compuerta, ¿es lo mismo o todo cambio?

A : - Ee... O sea el estero distribuye el agua a los canales por litros por segundo y el regante recibe en horas de tiempo.

CNA : - Entonces cambia mucho, ¿o no tanto?

A : - No bueno. Ee... Igual sigue el sistema antiguo. El agua se pide por puntos, el agua por litros por segundo es nada más para la escritura. »⁴⁰⁹ (Petit agriculteur de Horcón, Pisco Elqui, 2017.)

Cet extrait d'entretien met en lumière l'hybridation entre les différentes mesures de l'eau utilisées dans le bassin. Mais malgré la confusion apparente, il semblerait que les tours d'eau continuent de se mesurer en heures. La distribution de l'eau du canal, quant à elle, s'effectue en points d'eau. Ces points renvoient à une règle mesurant la hauteur de l'eau entrant dans le canal. La mesure des litres par seconde resterait une mesure de l'eau formelle : celle indiquée sur les titres juridiques et utilisée par l'État. Ainsi, si la mesure officielle est celle de litre par seconde, son utilisation semble uniquement discursive ou sur les documents officiels.

À ces nouvelles façons de mesurer la quantité d'eau qui circule s'ajoute une nouvelle manière de mesurer la quantité d'eau distribuée entre les différents canaux du bassin. Depuis la mise en fonctionnement du barrage Puclaro le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui applique ce qu'il

⁴⁰⁹ « Agriculteur : - Euh... Si en fait le système a changé par la suite. Et bien, le temps de distribution de l'eau est en heures, mais... Le système de distribution est maintenant en litres par seconde. D'abord, c'était en heures, puis c'est passé en action et maintenant, c'est en litres par seconde.

CNA : - Et qu'est-ce qui change spécifiquement dans les formes de distribution ?

A : - Non, cela ne change pas dans la distribution, car on continue d'irriguer pendant les heures d'irrigation. Cela change pour les registres officiels ou pour le système de distribution parfois.

CNA : - Ce sont les titres qui changent.

A : - Maintenant, la mesure est en litres par seconde.

CNA : - Et le *celador*, il fait toujours la même chose ? La façon de mesurer, l'utilisation de la vanne, c'est la même chose, ou il y a eu des changements ?

A : - Ee... C'est-à-dire que la rivière distribue l'eau aux canaux par litres par seconde et que l'utilisateur la reçoit en heures.

CNA : - Alors ça change beaucoup, ou pas tellement ?

A : - Non bon. Ee... En fait, l'ancien système demeure. L'eau est demandée par points, l'eau par litres par seconde c'est juste pour les registres officiels. »

appelle un *desmarque*. Il s'agit d'un pourcentage de distribution de l'eau, calculé par rapport au débit total du cours d'eau et à partir de projections du bilan hydrique sur quatre ans. À l'origine, la mesure du *desmarque* visait à éviter l'utilisation de la totalité du volume d'eau disponible à un moment donné par les usagers de l'amont. Pour ce faire, le pourcentage de distribution était différent dans chaque section du bassin, qui en comptait trois. Il était plus faible dans la section située en amont et plus élevé en aval pour obliger les usagers de l'amont à partager l'eau avec ceux de l'aval.

En outre, le *desmarque* s'adaptait au *escurrimiento critico*⁴¹⁰, c'est-à-dire à la quantité d'eau maximale qu'un canal pouvait effectivement transporter. Selon Pablo Rojas, président de l'Association des Canaux de Villa ou Partera : « l'eau n'a jamais été octroyée en respectant le nombre d'actions par canal, car les canaux ne supporteraient pas le transport d'autant d'eau. Donc le fait qu'il y ait un *desmarque* n'est en quelque sorte pas une nouveauté. »⁴¹¹ En ce sens, le *desmarque* visait alors parfois à ajuster les droits d'eau que les usagers possédaient réellement aux capacités effectives de transport d'eau des canaux.

Aujourd'hui, l'application d'un niveau différencié du *desmarque* par section reste ambiguë. Selon certains habitants, le bassin serait divisé en trois sections, la première allant de l'amont, jusqu'au réservoir Puclaro, la seconde, du réservoir jusqu'au village de la Molle, et la dernière, de ce village jusqu'au littoral⁴¹² (Carte 7). Cependant, le fonctionnaire de la DGE m'affirme qu'il serait divisé en quatre sections disposant chacune d'un *desmarque* légèrement différent.⁴¹³ Selon un autre agriculteur, gérant de plusieurs canaux, le *desmarque* est le même dans toutes les sections⁴¹⁴. Abondant dans ce sens, un second agriculteur m'explique que l'équivalence par section résulte d'une lutte menée par les agriculteurs de l'amont, pour lesquels cette différence n'avait plus de raison d'être dès lors que le réservoir de Puclaro garantissait un débit constant aux usagers de l'aval.

L'ambivalence existante autour du niveau de *desmarque* réside certainement dans l'autorisation qu'octroie le Conseil aux usagers des canaux de l'amont à modifier ce dernier en fonction de leur besoin saisonnier. Le président du canal Peralillo le mentionne au cours de l'assemblée annuelle :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2017.

⁴¹⁰ Voir glossaire.

⁴¹¹ Entretien informel auprès du président de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, Vicuña, 2016.

⁴¹² Conversation avec les propriétaires de l'auberge où je loge. Carnet de terrain, 2017.

⁴¹³ Entretien auprès de Ivan Pizarro, DGE Coquimbo, 2017.

⁴¹⁴ Entretien auprès de Gonzalo Ribas, gérant de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, 2017.

Le président souligne la possibilité de distribuer en « pourcentage ouvert » : c'est-à-dire, répartir le pourcentage annuel total du *desmarque* en fonction des mois et donc des saisons. Il s'agirait de réserver le niveau du *desmarque* en été et utiliser moins d'eau en hiver. Demander 5 % en hiver et 45 % en été par exemple. Cette flexibilité permettrait de compenser un mal, à savoir l'application du *desmarque*, sans remettre en cause son existence même.

Cet extrait du carnet de terrain montre la réflexion collective entre les membres de la Communauté au sujet du niveau du *desmarque*. Ces derniers ont la possibilité d'ajuster son niveau pour bénéficier de plus d'eau en été. Les principales cultures de l'amont sont les vignes et les fruits d'exportation dont les besoins d'irrigation sont très élevés. Cette flexibilité dans la définition du *desmarque* permettrait ainsi d'ajuster l'offre au plus près de la demande. Puisque la valeur moyenne annuelle du *desmarque* est fixée à 40 %, les agriculteurs produisant du raisin demandent un *desmarque* de 70 % pendant la période d'irrigation, de septembre à février, puis un *desmarque* de 10 % le reste de l'année. Cependant, cette demande pourrait être source de conflits lorsque les cultures et les usages de l'eau diffèrent pour un même canal.

b. La fin des tours d'eau

Le déploiement de nouvelles méthodes pour capter et stocker l'eau individuellement menace l'existence des tours d'eau. Ces deux pratiques constituent une manifestation de la concentration de l'eau par les entreprises agricoles qui se dispensent de l'approvisionnement par un canal. Généralement et historiquement dans la vallée, le partage des eaux de surface s'effectue par tours d'eau entre irrigants d'un même canal. La prise d'eau sur la rivière était donc collective.

Le stockage individuel produit une disparition progressive des tours d'eau. On l'observe, par exemple, dans le cas des canaux de Jarilla o Cuesta à Pisco Elqui. Son *celador* en témoigne :

« Entonces, eso nos ha cambiado un poco el sistema de riego, ¡por supuesto! Porque ellos todo aplican la tecnología. Y empezaron a aplicar el riego por goteo. Y entonces, ese cambio de riego, por supuesto, en las comunidades de agua, ¡tuvo un impacto! Porque ellos, el agua, la ocupan en la noche. ¡ Porque almacenan en la noche ! Antes no: ¡había un turno que partía en la mañana y partía todo el día! Y así se iba cambiando los turnos. Porque eran muchos los regantes chiquititos, de tres horas, de cinco horas, de una hora, de 20 minutos etc. [...] Ahora los turnos son el día jueves para los pequeños y va por horas. Los otros días, a los grandes. Ahora es un nuevo reparto. Ahora los tres fundos se reparten por la noche y por el día: las 24 horas del día. » ⁴¹⁵ (*Celador* du canal Jarilla, Pisco Elqui, 2017.)

⁴¹⁵ « Alors, ça nous a un peu changé notre système d'irrigation, bien sûr ! Parce qu'ils utilisent beaucoup de technologie. Et ils ont commencé à appliquer une irrigation au goutte-à-goutte. Et alors, ce changement d'irrigation, bien sûr, dans les communautés de l'eau, cela a eu un impact ! Parce qu'eux, l'eau, ils l'occupent la

Ici, le *celador* explique que la concentration de l'eau par les entreprises transforme drastiquement les tours d'eau. Elle raccourcit la durée des tours, ce qui induit leur disparition progressive. Désormais, ils se concentrent sur une journée, le jeudi, et durent une heure chacun. Le reste du temps, l'eau est distribuée aux trois principales entreprises agricoles situées à proximité. Elles accumulent la ressource jour et nuit durant 6 jours par semaine.

L'utilisation des réservoirs individuels a pour effet additionnel de normaliser l'irrigation de nuit. Avant cela, les usagers utilisaient l'eau à cette période uniquement les années de sécheresse. Le président du comité d'eau potable du Tambo en témoigne :

« Presidente : - En el año 1972, 1973 cuando... Ahí cuando se dió vuelta el tren en Guallihuaica. Repartían el agua por 5 minutos o 10 minutos, te daban al turno. Yo me acuerdo de eso porque, ¡justamente estaba regando cuando se dió vuelta el tren esa vez!
Tecnico : - Y llegaba el turnero, ¡y te tocaba la puerta a la hora que te tocara po!
¡ Si, si !
P : - À las 4 de la mañana : “¡¡EL TURNO !!!” (grita) Y había que levantarse para...
T : - Y a los 15 minutos te cortaban el agua. ¡ Si no estabas regando !...
P : - Y, ¡se cortaba el agua! »⁴¹⁶ (Technicien et président du comité rural d'eau potable d'El Tambo, 2016.)

À partir du récit du déraillement du train au cours d'une nuit, le président se souvient d'avoir irrigué à quatre heures du matin. On comprend qu'à cette heure-là, le *celador* réveillait les habitants pour qu'ils utilisent l'eau dont l'usage était extrêmement encadré et restreint. Le ton qu'emploie le président en partageant ce souvenir révèle l'exceptionnalité de la situation. Aujourd'hui, l'accumulation de l'eau pendant la nuit est devenue la norme pour les grands propriétaires. Elle reste très occasionnelle pour les petits usagers : cette situation se produit surtout lors des périodes de sécheresse ou lors de pénuries d'eau exceptionnelles. Par exemple,

nuit. Parce qu'ils la stockent la nuit ! Avant non : il y avait un tour qui commençait le matin et se déroulait toute la journée ! Ainsi on changeait les tours progressivement. Parce qu'il y avait beaucoup de petits irrigants, de trois heures, de cinq heures, d'une heure, de 20 minutes, etc. ! [...] Maintenant, les tours ont lieu le jeudi pour les petits et durent une heure. Les autres jours, c'est pour les grands. Maintenant, c'est une nouvelle répartition. Maintenant, les trois *fundos* se répartissent l'eau de nuit et de jour : 24 heures sur 24. »

⁴¹⁶ « Président : - En 1972, 1973 quand... Quand le train a déraillé à Guallihuaica. Ils distribuaient l'eau pendant 5 minutes ou 10 minutes, ils te donnaient ton tour. Je me souviens de ça parce que j'étais justement en train d'arroser quand le train a déraillé !

Technicien : - Et le *turnero* venait, et il frappait à la porte lorsque c'était ton tour *po* !

P : - Oui oui !

T : - À 4 heures du matin : “LE TOUR !!!” (il crie) Et il fallait se lever pour...

P : - Et après 15 minutes, ils te coupaient l'eau. Si tu n'étais pas en train d'arroser ! ...

T : - Et bien... on coupait l'eau ! »

les membres de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña ont envisagé, en 2016, d'irriguer la nuit. Au cours d'une assemblée, une personne soumet cette proposition :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Une personne de l'assemblée prend la parole : « L'eau tombe la nuit, on peut faire un sacrifice et irriguer la nuit.

Irriguer pendant la nuit est perçu comme un sacrifice, une activité que l'on souhaite éviter. Ainsi, une situation qui était alors exceptionnelle est désormais envisagée comme une possibilité devenant la norme. P

Cette normalisation de l'exceptionnalité s'illustre également par les transferts d'eau d'un canal à un autre, une pratique auparavant très rare. Face à la pénurie, les petits usagers réalisent ces transferts pour augmenter les débits des canaux et garantir leur accès à l'eau. Lors de l'assemblée de la Communauté de Peralillo, la discussion sur les transferts est le troisième point de l'ordre du jour :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2017.

Le président invite les personnes qui ont des droits sur le canal Hierro Viejo à les transférer au canal Villa ou Partera. [...] Pour cela les deux directoires doivent en être informés et signer un document. Il explique que cela favorise l'Association des Canaux de Villa ou Partera, car cela augmente son débit et donc la « sécurité hydrique ». [...] Le président invite les personnes du canal de Huerto à le faire pour Villa ou Partera. Il explique que de plus ce sont les mêmes personnes qui ont des droits à Huerto et à Villa ou Partera.

Ces transferts ont pour effet de concentrer l'eau dans un canal et de réduire l'utilisation d'un autre. L'augmentation du débit d'un canal garantit une « sécurité hydrique » dans le sens où cette augmentation accroît la vitesse de circulation et réduirait les infiltrations. Toutefois, ces transferts peuvent conduire à la cessation de l'utilisation de certains canaux, puisque la quantité d'eau circulant dans le canal devient insuffisante⁴¹⁷.

Ce phénomène et celui du développement des prises individuelles conduisent les agriculteurs à ne plus utiliser certains canaux, comme le montre la carte 18 sur l'état des canaux dans la vallée. Les chercheurs du PROMUS ont identifié plusieurs canaux comme n'étant plus utilisés. Par ailleurs, on peut émettre l'hypothèse que les canaux définis par la DGE (en orange), qui ne sont pas identifiés par ces chercheurs, constituent également d'anciens canaux qui ne sont plus utilisés aujourd'hui. En effet, la DGE a réalisé l'identification par voie satellite⁴¹⁸ alors que les

⁴¹⁷ Entretien informel auprès du président de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, Vicuña, 2016.

⁴¹⁸ Entretien auprès d'un fonctionnaire cartographe de la DGE, Santiago, 2016.

chercheurs du PROMUS ont effectué un travail de terrain pour connaître l'utilisation réelle des canaux. Ainsi, on observe dans la vallée, à l'instar d'autres cas d'étude dans le monde (Aubriot, 2006), que l'utilisation du pompage délite les règles de distribution collective de l'eau et provoque la diminution progressive de l'utilisation des canaux.

c. La fin d'une conception non marchande des services d'eau potable

Dans un contexte d'économie de marché, je constate un affaiblissement non seulement des règles de distribution non marchande de l'eau potable, mises en œuvre par les comités, mais encore des conceptions sur lesquelles elles reposent. Autrement dit, les comités d'eau potable connaissent une privatisation progressive. J'emploie la notion de privatisation dans plusieurs sens. D'abord, elle renvoie au processus par lequel l'opérateur privé remplace les comités ruraux d'eau potable dans la prestation de service. Cet opérateur est une société anonyme détenue par des capitaux étrangers, contrairement aux comités. Puis, elle se manifeste par l'application d'une grille tarifaire définie par l'opérateur privé qui recouvre les coûts d'investissement (Mayaux 2017), contrairement à celle des comités. Enfin, elle a lieu lorsque ces derniers empruntent des outils de néo-management induisant l'adoption d'une organisation du travail néolibérale (Boltanski et Chiapello 1999). En ce sens, ce sont bien les règles de fonctionnement interne qui se voient transformées.

Dans la vallée, cette privatisation se manifeste tout d'abord par les arrangements qu'effectue l'opérateur privé Aguas del Valle avec des comités d'eau potable pour leur octroyer le service de traitement des eaux usées. Ici, l'opérateur se substitue aux comités dans ce service et par conséquent en fixe lui-même les tarifs. Dit autrement, le comité reste l'autorité organisatrice et délègue à l'opérateur le service d'assainissement. Par exemple, à Vicuña, l'opérateur se charge du traitement des eaux usées du quartier de Calingasta. Les dirigeants du comité regrettent cet accord du fait de la hausse du prix du service qu'il entraîne :

« CNA : – El tema del alcantarillado lo abordamos rápidamente, pero, ¿en qué año fue?

Presidente : - Mira acá la finalidad de nosotros del pueblo era lograr este sistema de alcantarillado. Aquí se hizo un convenio a través del 52 bis en el que Aguas del Valle nos recibe este servicio.

Secretario : - Las aguas servidas.

P : - Nos recibe las aguas servidas.

S : - Y le hace un tratamiento, todo, todo. ¡ Este sistema igual que lo... urbano ! ¡ Pero nosotros lo que pretendíamos, y siempre nos imaginamos que iba a haber un medidor de caudal ! ¡ Acá la gente paga caro ! ¡ Carísimo ! ¡ Muy caro ! Acá Aguas del valle le cobra individual el recibo. Y nosotros individual también, ¡ el recibo al agua ! Acá Aguas del Valle S.A toma por cada metro cubico que consume, todo eso baja, ¡ y se lo cobra !

P: - O sea que una persona que lavo el auto en la calle, y le gusto regar los árboles, ¡ y todo eso !
S: -¡Paga!
P: - ¡Tiene que pagarlo como que las aguas se fueran hacia Vicuña!
S: - Toda el agua que se bota acá, toda esa agua igual la gente la paga. Entonces yo lo encuentro igual absurdo. ¡Pero fue la única opción que tuvimos! Otra cosa es que Aguas del Valle no se hace cargo de la mantención. ¡Aguas del Valle se hace cargo de un sector no más, y de ahí para acá le corresponde al comité! »⁴¹⁹ (Dirigeants du Comité d'eau potable de San Isidro-Calingasta, San Isidro, 2016.)

Dans ce récit, les dirigeants expriment leur colère à l'égard de l'accord signé avec l'opérateur privé. Celui-ci a été conclu en raison de l'article 52 bis permettant aux opérateurs d'étendre leur réseau au-delà de leur zone de concession urbaine. L'opérateur facture les eaux collectées comme il le ferait pour le service d'eau potable. De ce fait, les habitants ont deux factures à payer pour la même eau consommée, celle du comité et celle de l'opérateur. De plus, les comités sont responsables de la maintenance des ouvrages liées à l'assainissement, ce qui leur ajoute des coûts et une responsabilité supplémentaire pour un service dont ils jugent le coût disproportionné. En ce sens, le raccordement aux réseaux de l'opérateur privé est vécu comme une « arnaque » par les dirigeants. Ils ont eu l'impression de ne pas avoir eu d'autre choix. De plus, ils devaient faire face à l'urgence pour arrêter les écoulements des eaux usées dans les rues du quartier.

Au-delà de l'enjeu autour de la privatisation, cette situation soulève la question de ma réutilisation des eaux usées. En effet, elle donne à voir l'importance stratégique du traitement des eaux. Ce dernier permet à l'opérateur d'offrir un nouveau service payant tout en concentrant les eaux traitées qui pourraient être réutilisées ou vendues⁴²⁰.

⁴¹⁹ « CNA : - La question des eaux usées nous l'avons abordée rapidement, mais en quelle année était-ce ?
Président : - Regarde, ici notre objectif était d'obtenir un système d'égout. Ici, un accord a été conclu par le biais de l'article 52 bis selon lequel Aguas del Valle S.A nous offre ce service.
Secrétaire : - Les eaux usées.- Elle nous reçoit les eaux usées.
P : - Et elle fait un traitement, tout, tout. Ce système est tout comme... en zone urbaine ! Mais ce que nous voulions, et nous avons toujours imaginé qu'il y aurait, c'est un débitmètre ! Ici les gens paient cher ! Très cher ! Très cher ! Ici, Aguas del Valle facture le service individuellement. Et nous aussi on fait facturer l'eau ! Ici, Aguas del Valle S.A prend pour chaque mètre cube qu'une personne consomme, tout ce qui descend, elle le facture !
S : - Donc, une personne qui lavait la voiture dans la rue et aimait arroser les arbres, et tout ça !- Elle paie !
P : - Vous devez payer comme si les eaux allaient à Vicuña !- Toute l'eau qui est jetée ici, toute cette eau que les mêmes personnes paient pour la recevoir. Alors je trouve cela absurde. Mais c'est la seule option que nous avons eue ! Une autre chose c'est que Aguas del Valle S.A n'est pas responsable de la maintenance. Aguas del Valle ne s'occupe que d'un secteur, pas plus, et le reste c'est le comité qui s'en charge ! »

⁴²⁰ La vente des eaux traitées est, pour le moment, interdite. Un projet de loi vise à autoriser cette pratique (Boletín 7583-09).

Selon la loi sur l'eau potable, les comités reçoivent un accompagnement technique et organisationnel par les Unités Techniques des opérateurs privés, comme nous l'avons vu précédemment. L'accompagnement est perçu négativement par les comités du fait de son inadaptation aux réalités locales. Il constitue la cible de l'une des critiques portées par l'Association des Comités Ruraux d'Eau Potable de la Province d'Elqui. Cette inquiétude est exprimée par les techniciens du comité de Diaguitas, que j'ai rencontrés en faisant du stop au retour d'un entretien réalisé dans cette localité⁴²¹ :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, DIAGUITA, 2016.

Ils m'expliquent que l'Unité Technique d'Agua del Valle ne propose pas de formation au comité, comme elle devrait le faire selon la loi. Ils jugent son accompagnement limité. En descendant de la voiture, l'un d'entre eux me dit : « Ce qui se passe, c'est que les opérateurs privés veulent acheter les comités ».

Cet extrait de conversation montre clairement la méfiance des techniciens envers l'opérateur privé, dont ils imaginent qu'il envisage de racheter les comités pour les remplacer en tant qu'opérateur. Ils craignent donc leur privatisation. La suspicion provient également du non-accomplissement des obligations de l'opérateur.

Cet extrait de conversation met également en lumière le fort attachement des habitants aux comités du fait de leurs histoires et de leurs statuts. En effet, ces organisations constituent le fruit d'un travail collectif des habitants pour installer et maintenir le service d'eau potable. Contrairement aux opérateurs privés, les comités ne sont pas des organisations à but lucratif. Leur objectif est de subvenir aux besoins en eau des habitants ruraux aux revenus modestes. Ceci apparaît de manière éloquente lorsque je discute avec le technicien du comité d'eau potable de Pisco Elqui⁴²² :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, PISCO ELQUI, 2016.

Le technicien en me décrivant le système du comité insiste sur le fait que le comité ne poursuit pas de fin lucrative, comme les opérateurs privés. La tarification recouvre ses coûts et les membres du bureau sont bénévoles. Il existe un fonds de réserve pour les investissements à réaliser en cas d'urgence et un fonds de solidarité pour verser des contributions à des œuvres caritatives.

Lors de cette brève discussion, le technicien a insisté sur le caractère non lucratif des organisations. Le fonds de solidarité constitue une des spécificités des comités d'eau potable. Dans tout le pays, ces organisations financent des projets de solidarité locaux (Nicolas-Artero, 2016) à partir des financements collectés via la vente d'eau. En tant qu'organisation non

⁴²¹ Discussion auprès des techniciens du comité d'eau potable de Diaguitas. Carnet de terrain, 2016.

⁴²² Entretien auprès du technicien du Comité d'eau potable de Pisco Elqui. Carnet de terrain 2016.

lucrative, ce fonds constitue une réserve d'argent qui n'est destinée ni à l'épargne ni à des bénéfiques. Par conséquent, il est employé pour des dépenses considérées nécessaires et pour répondre à un besoin commun. En ce sens, les comités mettent en œuvre une gestion non marchande du service, qui semble être remise en cause également par la nouvelle loi proclamée en 2017 pour réguler le secteur⁴²³.

L'évolution des règles, des mesures et des conceptions associées à la transformation des usages de l'eau implique une consolidation fonctionnelle des organisations des usagers de l'eau, comme je le montrerai dans la section qui suit.

3- Une consolidation des organisations d'usagers de l'eau

Le développement des entreprises extractives modifie les modalités techniques, les règles et les conceptions de l'eau. Toutes ces transformations provoquent une consolidation des organisations des usagers de l'eau. Elle prend forme par trois processus : la régularisation de leurs droits (a), la bureaucratisation des procès (b) et la professionnalisation des dirigeants (c).

a. La régularisation des organisations et des droits de leurs membres

Le premier processus de consolidation des organisations des usagers de l'eau s'articule autour de la régularisation de leurs droits d'eau et de leur structure. La construction du barrage Puclaro s'est accompagnée d'un programme de régularisation des organisations des usagers. En 1995, le Conseil et l'ensemble des organisations d'usagers de l'eau ont été inscrites dans le Registre des Biens Immobiliers de Vicuña et de La Serena, comme me l'explique son gérant :

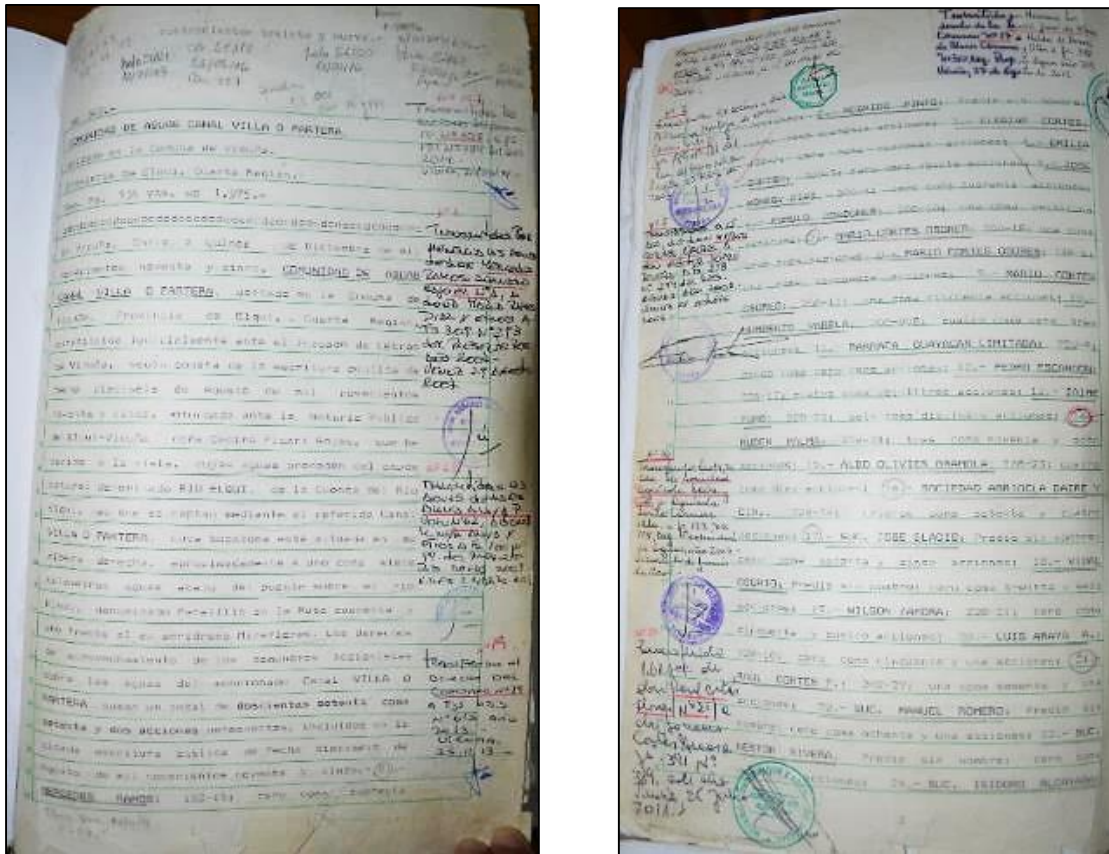
« Entonces, nosotros formalmente aparecemos como Junta a partir de un trabajo donde se perfeccionaron las comunidades, los derechos individuales, rápidamente por parte del estado. Y este establece un listado de canales y número de acciones. »⁴²⁴ (Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, Pisco Elqui, 2017.)

⁴²³ Les retombées de cette loi ne feront pas l'objet de cette thèse puisque son application n'est pas encore effective lors de la réalisation du terrain. La loi vise à consolider l'organisation interne des comités d'eau potable. Ils deviennent des « opérateurs » disposant d'une concession pour la mise en place du service d'eau potable et devront désormais également fournir le service de collecte et de traitement des eaux usées.

⁴²⁴ « Alors nous, nous devenons formellement une Conseil après un travail par lequel les communautés et les droits individuels ont été rapidement régularisés par l'État. Et celui-ci établit une liste de canaux et de nombre d'actions. »

Dans le registre des propriétés de l'eau du RBI, on retrouve également le statut des organisations, comme l'illustre la photographie d'archives ci-dessous :

Photographie 50. Extrait de l'inscription de l'Association des Canaux de Villa ou Partera dans le Livre des eaux du RBI de Vicuña en 1995. Source : CNA, 2017.



L'État a incité cette régularisation pour disposer de données sur l'usage de l'eau dans le bassin. Ces dernières permettent d'orienter les politiques et les subventions de l'eau⁴²⁵. Par ailleurs, elles permettent un plus grand contrôle sur les usagers par le Conseil de Surveillance, notamment pour le remboursement du barrage Puclaro.

Comme en témoigne la photographie 50, la régularisation des organisations a également induit une régularisation des droits d'eau individuels. Un membre de la Communauté d'Eau de El Molle, ne voulant pas s'exposer, m'explique dans un mail la complexité de cette procédure :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, 2016.

⁴²⁵ Par exemple les subventions mises en œuvre en vertu de la loi sur l'irrigation.

Cuando se inauguró el embalse Puclaro en el año 1998 las cosas cambiaron: la Junta de Vigilancia se vió confrontada con el problema de que el Estado quería una devolución de una parte de la inversión en el embalse [...]. La Junta empezó a regularizar la situación legal de todos los regantes y encontró, que El Molle como comunidad de riego nunca inscribió los derechos de agua. No fue posible encontrar una pista de donde y cuando se hizo la legalización y como El Molle obtuvo estas acciones. La Junta reconoció el derecho histórico y no actuaba en contra del Comité de Regantes de El Molle, felizmente...

Ce témoignage montre comment la régularisation des organisations des usagers de l'eau a parfois suscité de vives tensions. En effet, leur inscription suppose que l'ensemble des usagers présente leurs titres de propriété sur l'eau à jour ou paye les frais afférents à cette procédure administrative. Plusieurs enquêtés ont fait état qu'à ce moment-là, dans les villages, des usages illégaux ont été mis en évidence. Ces exigences ont ralenti, voire bloqué, la régularisation des organisations, comme c'est le cas de la Communauté d'Eau du Molle où aucune trace écrite de l'existence de l'organisation n'avait été trouvée. Dans ce cas précis, le Conseil a reconnu *de facto* l'organisation, et par ce biais, le droit coutumier de ses membres sur l'eau.

b. La bureaucratisation des directoires

Le second processus de consolidation des organisations des usagers de l'eau repose sur la bureaucratisation des directoires. En effet, la régularisation des organisations est concomitante avec leur bureaucratisation. Le remboursement du barrage et la gestion des subventions de l'État poussent les directoires à développer des compétences en comptabilité, en gestion et en communication. Lors d'une réunion interne du directoire de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, j'observe les difficultés administratives et comptables qu'éprouvent certains de ses membres :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2017.

L'organisation semble complexe, il faut faire beaucoup de gestion comptable, de l'administratif. Les dirigeants ont un livret de compte et engagent un comptable chaque année. Mario Cortes est en plein apprentissage. Pour le moment Pablo se charge un peu de tout. C'est lui qui a fait les comptes et c'est lui qui va faire la liste des dettes. Ils séparent dans deux colonnes les dettes historiques et les dettes de l'année 2015. Pablo semble vouloir apprendre à Mario comment faire un budget. Il a l'air plutôt maladroit et bête. Pablo a l'air inquiet. J'interviens pour dire que je trouve cela difficile. Pablo dit qu'il est nécessaire de former des jeunes. Wiliam me dit que le président de la dernière réunion s'est fait marché dessus l'année d'avant : c'était sa première année.

Les dirigeants sont souvent des agriculteurs, parfois âgés, ayant un niveau de scolarité bas. Par conséquent, la bureaucratisation des procédures produit des difficultés d'organisation, de la fatigue et leur demande de prendre du temps sur leurs activités professionnelles. Des disparités apparaissent alors entre les organisations de la vallée en fonction de leurs capacités gestionnaires. Ces dernières sont déterminées par la facilité d'adaptation de leurs membres aux changements. Par ailleurs, la possibilité financière d'employer un gérant aide considérablement les organisations et renforce leur bureaucratisation, comme je le montrerai dans la section qui suit.

La bureaucratisation se manifeste en outre par la mise en place de nouvelles modalités d'organisation du travail. Pour certains dirigeants, cette transformation est synonyme de progrès. Elle est donc perçue positivement. Par exemple, le directeur de l'Association du Canal Bellavista, l'une des plus grandes et anciennes de la vallée, me partage ses aspirations :

« Presidente : - El primer desafío es profesionalizar el canal.

CNA : - ¿ Profesionalizar ?

P : - ¡ La administración ! Eso es lo que se está haciendo ahora.

CNA : - ¿ Y qué significa ?

P : - Bueno, ponerlo, lo... A gente así como usted, idónea. Así asesores técnicos, ¿ me entiende ?
¡ Porque la mayoría antes eran puros regantes ! No... Los regantes saben de agricultura no más, ¡ no saben nada más ! Entonces si quieres tener a una administración profesional, ¡ tienes que poner a profesionales !

CNA : - ¿ Ustedes tienen técnicos... ee abogados ?

P : - E... Técnicos, hay uno solo. Esta el asesor jurídico. Y esta la directiva. » ⁴²⁶ (Président du canal de Bellavista, La Serena, 2016.)

Ici, le dirigeant insiste sur la nécessité d'intégrer des professionnels. Il entend par là des personnes qui ne soient pas des agriculteurs, mais plutôt des juristes et des techniciens. Ce choix montre bien l'importance stratégique, pour ces organisations, d'acquérir des compétences techniques ou juridiques. La distribution de l'eau ne constitue plus seulement une affaire d'agriculteur et se complexifie.

⁴²⁶ « Président : - Le premier défi est de professionnaliser le canal.

CNA : - Professionnaliser ?

P : - L'administration ! C'est ce qui se fait maintenant.

CNA : - Et qu'est-ce que cela signifie ?

P : - Eh bien, mettre des... Des gens comme toi, convenables. Des conseillers techniques, vous me comprenez ? Parce que la plupart avant étaient de purs irrigants. Non... Les irrigants ne s'y connaissent qu'en agriculture, ils ne savent rien d'autre ! Donc, si vous voulez avoir une administration professionnelle, vous devez mettre des professionnels !

CNA : - Est-ce que vous avez des techniciens... des avocats ?

P : - E... Technicien, il n'y en a qu'un. Il y a le conseiller juridique. Et il y a le directoire. »

La professionnalisation passe ensuite par l'incorporation de nouvelles procédures juridiques et administratives. Par exemple, plusieurs organisations utilisent les techniques caractéristiques de management du secteur privé. Lors de l'assemblée annuelle de l'association Peralillo, la mise en œuvre d'une méthode d'analyse FFOM (Force, Faiblesse, Opportunités, Menaces) est proposée :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2017.

Cinquième point de l'ordre du jour : la mise en place d'une étude d'analyse FORA. Il s'agit d'un outil de gestion de projet. Le directeur envisage de le mettre en place. Il le présente fièrement à l'assemblée contrastant fortement avec le profil social des assistants : des femmes âgées ou des paysans aux visages marqués par le travail et le soleil.

Par ailleurs, la façon de présenter l'outil FORA par les dirigeants révèle la division genrée du travail au sein de ces organisations. Les postes de dirigeants sont occupés par des hommes alors que les personnes présentes aux assemblées auxquelles j'ai pu assister étaient principalement des femmes. Ces dirigeants masculins présentent cet outil managérial sur un ton orgueilleux, fier, assuré. Ils semblent convaincus d'apporter une innovation incroyable et révolutionnaire à la Communauté. Leur attitude contraste cependant avec l'ennui manifesté par les membres de la Communauté : les hommes s'endorment, tandis que les femmes tricotent.

Cette réunion se déroulait dans une salle de classe prêtée par la municipalité. Le fait que cette réunion ait eu lieu dans cette salle municipale montre le caractère précaire des organisations qui ne disposent pas de leurs propres locaux, ce qui contraste d'autant plus avec les outils de management présentés pendant la réunion. De façon similaire, les locaux de l'Association du Canal de Bellavista m'avaient également frappée par la simplicité du mobilier présent dans la salle :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, LA SERENA, 2016.

Le bureau était très modeste : deux tables en bois, un vieil ordinateur, des archives en papier et une machine à écrire très ancienne. L'homme utilisait la machine à écrire pour remplir les attestations de paiement des cotisations. J'en fus très surprise. Probablement gêné par l'expression de mon visage et par la situation, un autre homme assis au bureau le taquina. Le premier se justifia en expliquant qu'il avait eu un problème avec l'ordinateur et personne n'avait su le réparer depuis un moment.

Il me semblait cependant évident, par la gêne ressentie, la décoration et le mobilier présent dans la salle — dont l'absence d'imprimante, révélatrice — que ces personnes utilisaient encore les machines à écrire par habitude et par facilité. En ce sens, la bureaucratisation en cours contraste

fortement avec les compétences des dirigeants et leur rapport aux technologies de l'information et de la communication.

c. La professionnalisation des dirigeants

Le troisième et dernier processus de consolidation des organisations des usagers se manifeste par une professionnalisation des dirigeants. En effet, la bureaucratisation pousse les membres des organisations à se former, voire à en faire leur profession. Elle se manifeste en premier lieu par la régularisation de la fonction de *celador* et sa salarisation. Cet emploi se transmet habituellement de père en fils. Les deux *celadores* du Conseil de Surveillance la Rivière Derecho en sont un exemple. L'un d'entre eux témoigne :

« Mi jefe es un buen patrón : me paga al día. Antes no, yo tenía que hacer yo mis *luquitas*. Hoy día es más transparente. »⁴²⁷ (*Celador* du canal cuesta, Pisco Elqui, 2017.)

Ici, on comprend que les *celadores* sont rémunérés depuis peu. Avant cela, ils percevaient des commissions octroyées par les irrigants pour le travail qu'ils effectuaient. Être *celador* n'était pas leur seule profession. Aujourd'hui, ces pratiques seraient considérées comme informelles, voire illégales. Dès lors, force est de constater que la fonction de *celador* devient une profession à part entière au sein des organisations.

La professionnalisation se cristallise en deuxième lieu par l'incorporation de gérants au sein des directoires des organisations. Ils sont généralement chargés de la gestion de projets pour la modernisation des infrastructures. Aujourd'hui, les gérants sont des professionnels du secteur. Ils travaillent parfois pour plusieurs organisations, comme en témoigne la figure de William Cortes⁴²⁸ qui gère onze communautés. Ces nouveaux professionnels détiennent un fort pouvoir d'influence sur les choix effectués par les communautés :

« CNA : - Me puede explicar, ¿cómo se toman las decisiones cuando se renuevan los directorios?
Gerente :- ¡Uy ahí...bueno, ya! Mira las decisiones adentro de las comunidades, ee... Voy a ser bien cagao pero tu me estas preguntando y yo te voy a responder. En lo personal... ee... Y me lo han dicho, soy un poco dictadorcillo, ¿ Ya ? Eee... No, no... Cuando me toca tomar decisiones con ellos, con cada uno de ellos... Generalmente lo hago en el sentido de que ee... ¡Muchas veces la democracia no funciona! ¿Ya ? Si te pregunto demasiado, las decisiones no se toman, se diluyen, pasa el tiempo. Se pierde un tiempo importante. Entonces muchas veces prefiero tomar decisiones. Y decir lo que hay que hacer. Y luego la asamblea realmente aprueba esas decisiones

⁴²⁷ « Mon chef est un bon patron: il me paye à jour. Auparavant ce n'était pas le cas, je devais faire mes *luquitas*. Aujourd'hui c'est plus transparent. »

⁴²⁸ Entretien auprès du gérant de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, Vicuña, 2016.

porque en realidad, ven que es una necesidad del momento. Si tú tienes por ejemplo tienes un canal que se desembarrancado hoy día, tú no puedes esperar a llamar a una reunión con aviso de la radio, y... Esperaste 10 días, y perdiste 10 días de riego. Y en 10 días de riego una cosecha se te puede caer. Entonces en esa parte yo pienso en lo personal, creo que muchas decisiones de repente son medio dictatoriales. Pero no así lo que dicen que las comunidades tienen que tener una reunión y tomar por acuerdo. Muchas veces pasa que uno se va mucho de reuniones a reunión y pasa que esas reuniones se diluyen no llegan a acuerdo, a buen puerto. La concurrencia es muy pobre entonces muchas veces hay que tomar las decisiones y las cosas se fijan por el bien de todos. »⁴²⁹ (Gérant de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, Vicuña, 2016.)

Cet extrait d'entretien met en lumière le délitement des procédés démocratiques au sein des communautés. Le gérant reconnaît qu'il prend, dès qu'il le peut, les décisions sans l'avis des membres. Il le justifie par l'urgence que nécessitent certaines interventions et la lenteur des prises de décisions en assemblée. Pourtant, lors des réunions annuelles auxquelles j'ai pu participer, les discussions sont quasi inexistantes. Le gérant détient beaucoup de pouvoir. De fait, il l'assume au cours de l'entretien en disant qu'il est parfois un peu « dictateur ». Il se charge de la mise en place des projets de la CNI. En ce sens, il joue un rôle central dans la modernisation des infrastructures. Sa présence au sein de plusieurs communautés montre que cette professionnalisation constitue une tendance profonde au sein des organisations.

Cette professionnalisation se traduit en troisième lieu par la délégation à des entreprises privées d'activités auparavant effectuées par les membres des associations. Par exemple, les *limpias*⁴³⁰ de canaux s'effectuaient une à deux fois par ans pour y améliorer la circulation de l'eau. Cette activité était notamment inscrite dans les statuts des communautés du début du XIXe siècle.⁴³¹ Aujourd'hui, pour prendre un exemple, la *limpia* du canal Peralillo coûte 240 000 pesos⁴³² à la

⁴²⁹« CNA : -Vous pouvez m'expliquer, comment se prennent les décisions lorsque les directoires sont renouvelés ?
Gérant : - Ouh ça alors ! ... Bon, d'accord ! Regarde, les décisions prises au sein des communautés, euh... Je vais être très *cagao*, mais tu me demandes et je vais te répondre. Personnellement... euh... Et on me l'a dit, je suis un peu un petit dictateur, pas vrai ? Euh... Non, non... Quand c'est à mon tour de prendre des décisions avec eux, avec chacun d'eux... Je le fais habituellement dans le sens de ee... Souvent, la démocratie ne fonctionne pas ! Pas vrai ? Si je t'en demande trop, les décisions ne sont pas prises, elles se diluent, le temps passe. On perd un temps important. Alors parfois je préfère prendre des décisions, et dire ce qu'il faut faire. Et ensuite, l'assemblée approuve réellement ces décisions, car, en réalité, les gens voient que c'est une nécessité du moment. Si tu as par exemple, un canal plein de boue aujourd'hui, tu ne peux pas attendre pour convoquer une réunion avec une convocation par la radio et... Tu dois attendre 10 jours et ce sont 10 jours d'irrigation perdus. Et en 10 jours d'irrigation, une récolte peut mourir. Donc, pour cela je pense que de nombreuses décisions sont à moitié dictatoriales. Mais souvent on dit que ce n'est pas comme cela que cela doit se passer, que les communautés doivent se réunir et prendre des décisions par accord. Il arrive souvent que l'on passe son temps d'une réunion à l'autre et que ces réunions se diluent, ne parviennent pas à un accord, ni à bon port. La fréquentation est très faible et donc très souvent tu dois prendre les décisions seul et tout est fait pour le bien de tous. »

⁴³⁰ Voir glossaire.

⁴³¹ Entretien auprès du gérant de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, Vicuña, 2016.

⁴³² Ce montant représente 302 euros avec le taux de change de 2018 (1 euro = 792 pesos).

communauté⁴³³ : le travail communautaire est externalisé à une entreprise spécialisée. Ce choix s'explique par le manque de temps des habitants, certainement lié à la prolétarianisation et la salarisation récente. Le président du canal de Bellavista l'exprime de la sorte :

« Antes la gente terminada la reunión, ¡ y se iban a jugar, po ! Hoy día no se puede hacer eso, po. ¡Tenían más tiempo! Hoy día termina la reunión, ¡ y se van a casa ! ¡Hay más responsabilidades ahora!»⁴³⁴ (Président du canal de Bellavista, La Serena, 2016.)

Cet extrait souligne la transformation des modes de vie des irrigants. Le temps libre pour jouer collectivement n'existe plus ou n'est plus utilisé pour cela. Les habitants semblent contraints par d'autres responsabilités. Toutefois, cette transformation peut également être liée au vieillissement de la population de la vallée. La population jeune ou la population active en âge de travailler émigre vers La Serena ou les principales villes du pays.

Cette professionnalisation à l'œuvre est souhaitée par l'État. En effet, les dirigeants des Conseils de Surveillance reçoivent des formations de renforcement organisationnel⁴³⁵, financées par des institutions publiques. À long terme, la professionnalisation constitue l'objectif principal du MTP, comme en témoigne le Directeur de l'Unité des Organisations des usagers de l'eau⁴³⁶. Celui-ci souhaite consolider les compétences des directeurs des organisations. Pour ce faire, il vise à y intégrer des personnes formées qui soient, si possible, extérieures aux vallées. Le choix des compétences jugées nécessaires pour les professionnels recherchés témoigne de la nouvelle orientation des organisations : un ingénieur hydrique, un ingénieur agronome et un avocat. Cette profonde rénovation en termes de fonctions et de qualifications des dirigeants est en cours dans la vallée, où l'on observe une transformation du profil social des administrateurs. Ces derniers sont désormais gérants des entreprises agricoles, minières et immobilières et des entrepreneurs agricoles.

Ainsi, l'expansion de l'économie de marché repose sur la mise en place d'un système performant de distribution de l'eau. Désormais, la quête de l'efficacité dans l'usage de l'eau devient une pratique très répandue dans la vallée. Elle implique une transformation des règles et des conceptions de l'eau et une consolidation des organisations des usagers. Ce processus donne lieu à une conception dominante de l'eau, mais qui reste partielle. Des pratiques hybrides

⁴³³ Observation participante lors de l'assemblée annuelle de la Communauté d'Eau Peralillo. Carnet de terrain, 2017.

⁴³⁴ « Avant les gens à la fin de la réunion allaient jouer, *po* ! Vous ne pouvez plus faire cela aujourd'hui, *po*. Ils avaient plus de temps ! Aujourd'hui dès que la réunion se termine ils rentrent chez eux ! Il y a plus de responsabilités maintenant ! »

⁴³⁵ Entretien auprès du fonctionnaire du Département des études de la CNI, Santiago, 2016.

⁴³⁶ Entretien auprès du directeur de l'Unité des Organisations des usagers de l'eau du MTP, 2018.

de distribution hybride témoignent de l'existence d'une « économie substantive »⁴³⁷ (Polanyi, 2009 (1944)) qui s'inscrit dans l'espace en formant les marges hydriques, comme je le montrerai dans la section qui suit.

III - Les marges hydriques : entre pratiques hybrides de distribution et conceptions alternatives de l'eau

L'expansion de l'économie de marché dans la vallée modifie la dimension spatiale des conceptions et des pratiques de distribution de l'eau depuis la seconde moitié du XXe. Néanmoins, ces transformations ne concernent pas l'ensemble des usages et des organisations des usagers de l'eau de la vallée. L'artificialisation du système géolégal fluvial connaît aussi des limites (1). Elles donnent à voir, dans certains cas, des pratiques hybrides de distribution de l'eau que je propose d'appeler les marges hydriques (2).

1- Une artificialisation limitée

Les répercussions de l'extension d'une économie de marché sur les techniques et les règles de distribution de l'eau sont partielles. Dans la vallée, j'observe l'existence des ouvrages et des pratiques hybrides d'irrigation (a) associées à une économie « substantive », c'est-à-dire, qui mêle à la fois des pratiques marchandes, non marchandes et de réciprocité (Polanyi 2009) et qui s'extrait, en ce sens, des secteurs extractivistes (b).

a. Des ouvrages et des pratiques d'irrigation hybrides...

La vallée d'Elqui comprend une grande diversité d'ouvrages de captage et d'approvisionnement en eau. Certains usages, et les pratiques d'irrigation qui leur sont associées, sont hybrides. Ils échappent pour partie à l'artificialisation en cours. Par exemple, les canaux d'irrigation ne disposent pas tous d'un recouvrement en béton ou en plastique. La photographie 52 montre que des canaux en terre, tracés à la pelle sous forme de sillon dans le sol, persistent dans la vallée.

⁴³⁷ Selon Karl Polanyi l'économie substantive s'oppose à la définition dominante et restrictive d'une économie de marché qui se définirait par les choix des hommes pour répondre à leurs besoins insatiables face à des ressources limitées. L'économie substantive est encadrée dans les relations sociales, la culture et la politique. Elle mesure les échanges entre les hommes et leur environnement naturel et social pour répondre à leurs besoins.

Photographie 51. Canal en terre aux alentours de Vicuña. Source : CNA, 2016.



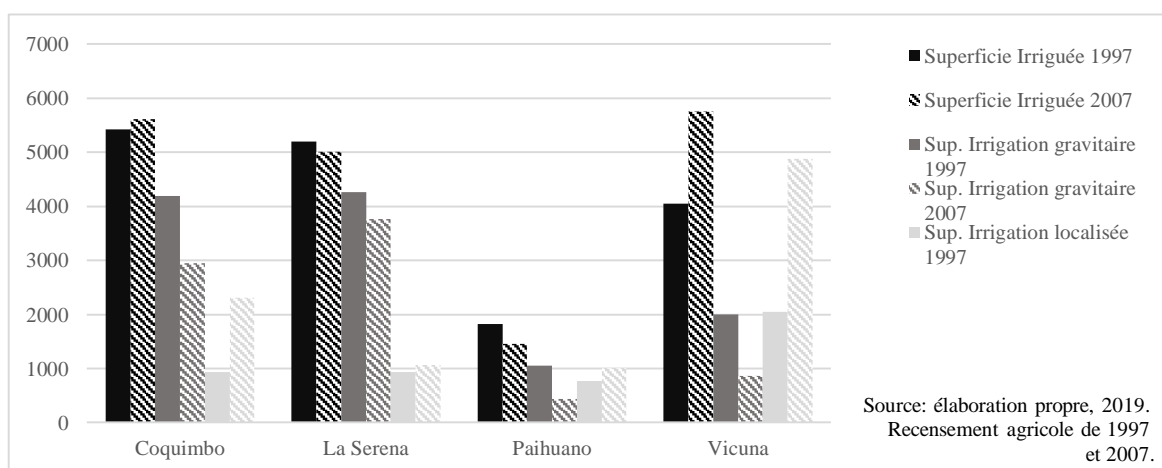
La photographie 53, quant à elle, témoigne de la persistance de l'usage de vannes manuelles en métal. L'utilisation de cette technique fait ressortir d'ailleurs l'approximation avec laquelle le *celador* calcule l'attribution de l'eau à chaque canal. Cette dernière dépend en effet de la hauteur à laquelle est fixée la plaque en métal. Le gardien du parc où se situe cette vanne me raconte que les dirigeants des canaux viennent en cachette pour ouvrir plus largement la vanne du canal. Pour éviter cela, les dirigeants de l'Association ont installé des cadenas qui n'empêchent toutefois pas cette ouverture, puisqu'ils peuvent se casser aisément.

Photographie 52. Vanne du canal de la Communauté d'Eau Potagers de Vicuña et de. Source : CNA, 2017.



Par ailleurs, plusieurs agriculteurs continuent d'utiliser l'irrigation gravitaire et non pas de système au goutte-à-goutte. L'irrigation par sillon est plus ancienne que l'irrigation localisée par aspersion ou par pompage, qui nécessite quant à elle l'utilisation d'électricité. Le graphique ci-dessous illustre la permanence de cette pratique dans la vallée.

Graphique 5. Évolution des superficies irriguées entre 1997 et 2007 (en hectares).



Les recensements agraires de 1997 et 2007 montrent une réduction de l'irrigation gravitaire et une hausse de l'irrigation au goutte-à-goutte. Ces deux tendances illustrent certes l'artificialisation du bassin, mais également la permanence de la pratique d'irrigation par sillon. La photographie 54 montre un champ où l'agriculteur a creusé des sillons afin de transporter l'eau au pied des cultures. Celle-ci se concentre dans les communes de La Serena et de Coquimbo, bien qu'elle reste également présente à Paihuano et à Vicuña. Dans cette dernière commune, la multiplication des installations d'irrigation au goutte-à-goutte a été la plus importante.

Photographie 53. Cultures maraichères à Marqueza. Au second plan, on observe des ruches.
 Source : CNA, 2017.



Par ailleurs, de nombreuses organisations d'usagers fonctionnent encore sans être régularisées. Autrement dit, dans plusieurs canaux, les titulaires organisent des tours d'eau sans avoir formalisé juridiquement leur statut. La propriétaire des vignobles de Cavas del Valle, situées à Pisco Elqui, confirme l'utilisation de tours d'eau sans qu'une organisation n'existe véritablement :

« Sara : - Nosotros del 100% estábamos sacando el 20 y con eso regábamos bien. Y te diría, lo que tuvimos es mucho conflicto con la comunidad, de que: "hay que cerrar", de que: "es mío"... Y es mucho control del agua y conflictividad, ¿no es cierto? Pero la verdad es que nosotros siempre hemos regado bien. Y la verdad que nunca fue una cosa así: "¡ que caos !". Pero nosotros estábamos regando 15 horas semanales en 3 tandas. Tres veces 5 horas más o menos. O algo así.

CNA : - ¿Y tienen en el canal un *celador* que se ocupe de subir las compuertas?

Sara : - No, no, no, nada. Nosotros no tenemos *celador*. No existe en este canal. ¡ Es muy chico este canal ! No financia más que el presidente, y nada, nada... son todos *ad honorem* acá. Es muy pequeño entonces no hay *celador*. ¡ Pero somos pocos! Entonces hay un control... un auto control. Si nosotros abrimos: cerramos. Tenemos acuerdos aquí. De repente convidamos agua. De repente nos dan... Ee... Son no sé cuántos puntos de toma, de acá a Quebrada de Pinto, son 4 puntos. Y ¡ nunca nos hizo falta el agua! »⁴³⁸ (Sara, propriétaire de Cavas del Valle, Paihuano, 2017.)

⁴³⁸ « Sara : - Nous nous prenions les 20 % des 100 % et avec cela nous irriguions bien. Et je pourrais ajouter, que nous avons eu beaucoup de conflits avec la communauté, des : "il faut fermer", des "c'est à moi"... Et ajouter que c'est beaucoup de contrôle de l'eau et de conflit, n'est-ce pas ? Mais en vérité nous avons toujours bien irrigué. Et la vérité c'est que ce n'a jamais été ainsi, du genre : "quel chaos !" . Nous arrosions 15 heures par semaine en 3 temps. Trois fois 5 heures environ. Ou quelque chose comme ça.

CNA : - Et avez-vous un *celador* dans le canal, qui s'occupe de lever les vannes ?

Sara : - Non, non, rien. Nous n'avons pas de gardien. Cela n'existe pas dans ce canal. Ce canal est très petit ! Il ne finance pas plus que le président, et rien, rien... ils sont tous *ad honorem* ici. C'est très petit donc il n'y a pas de *celador*. Mais nous sommes peu nombreux ! Alors, il y a un contrôle... un autocontrôle. Si on ouvre : on ferme. Nous avons des accords ici. Parfois, on partage notre eau. D'autres fois, on nous en donne... Ee... Je ne sais pas

À travers ce récit, on comprend que dans les communautés gérantes de canaux composées de peu de titulaires, le mode de gestion communautaire se limite à la mise en place de tours d'eau. Les membres de la communauté ne cherchent pas à effectuer des investissements pour améliorer les ouvrages d'irrigation. Le fonctionnement interne se cantonne ainsi à des arrangements ponctuels entre les membres pour partager l'eau. De plus, l'organisation n'emploie pas de *celador* car ses membres n'en ressentent pas le besoin.

Un autre habitant de Chapilca me confirme l'existence d'arrangements entre usagers d'un même canal en l'absence de *celador* :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2017.

Il a des terres, il est aussi agriculteur. Il est membre de la coopérative CAPEL. Mais à côté de cela, il fait pousser des pêches avec lesquelles il fait des *huesillos* et il fait aussi de la confiture de coings. Il produit 1000 kg de coings par an et les vend tous à la foire. Il me dit que des gens ici produisent chacun quelque chose et le vendent à d'autres. Ce qui se passe c'est que tout le monde sait ce que l'autre produit. Il me dit qu'à Huanta, M. Méndez produit des figues, par exemple. Lui, a hérité des terres de ses grands-parents et de ses parents. Il a 18 actions d'eau, mais ne les utilise pas toutes. C'est beaucoup. Il me raconte comment on dit ici : « L'eau qui reste jette là à la rivière. » C'est un dicton qui est respecté. Il la laisse couler pour les autres canaux. Dans son canal, il n'y a pas de *celador*. Leurs voisins ont vendu leur terre et leur eau et ils se sont retrouvés avec une petite parcelle. Mais ils utilisent toujours l'eau, car personne ne les surveille. Il dit que beaucoup d'entre eux s'insultent, mais rien ne peut être fait. Peut-être, appelez la police, mais ce n'est pas le cas.

Ce récit montre bien la place de l'informalité dans les prises d'eau au sein de canaux où les usagers sont des petits agriculteurs et des paysans. Ici, l'enquêté produit chaque année 1000 kg de coing qu'il vend à son entourage. Un autre habitant du village voisin, quant à lui, produit des figues. Chacun semble ainsi se spécialiser dans la production d'une culture, qu'il échange ou vend sur le marché ou de manière informelle. Ces pratiques agricoles s'ancrent dans une tradition familiale. Les personnes ont hérité des titres d'eau et fonciers. Ces droits d'eau hérités sont parfois disproportionnés par rapport à l'usage qu'en fait désormais son titulaire. En effet, ici, la personne est employée du secteur public et perçoit son activité agricole uniquement comme un complément de revenu.

Son canal, celui de Chapilca, ne dispose pas de *celador*. Les titulaires s'arrangent entre eux pour se partager l'eau. L'enquêté souligne l'existence d'un accord collectif local : si un titulaire n'utilise pas toute son eau, il ne l'accumule pas, mais la laisse couler pour qu'une autre personne l'utilise. Cette solidarité surprend dans un contexte juridique national où l'eau est chosifiée et

combien de points de captage il y a, d'ici à Quebrada de Pinto, il y en a 4. Mais nous n'avons jamais eu besoin d'eau ! »

où certains usagers la conçoivent localement comme un capital. Ces pratiques de réciprocité attestent une conception différente de l'eau. Ainsi, certaines pratiques d'irrigation ne sont pas façonnées par la logique de l'artificialisation à l'œuvre ailleurs. Cependant, ces pratiques ne doivent pas être idéalisées non plus. On comprend dans ce récit que de nombreux conflits marquent le partage de l'eau entre les usagers.

b. ... associées à la permanence d'une économie plurielle

Ces pratiques d'irrigation hybrides sont associées à la coexistence d'une pluralité d'usages de l'eau dans la vallée. Comme je l'ai montré dans le troisième chapitre, aujourd'hui l'usage de l'eau s'est diversifié. Aux usages agricoles et miniers s'ajoute l'utilisation de l'eau pour le secteur touristique et récréatif. En outre, les formes d'utilisation de l'eau pour l'usage agricole se sont elles-mêmes diversifiées puisqu'elles ne passent plus nécessairement par la mise en place de tours d'eau. En ce sens, les modalités d'accès à l'eau et de distribution sont imbriquées dans l'économie politique et les relations sociales (Smith 2008 ; Castree 2003 ; Heynen et al. 2006).

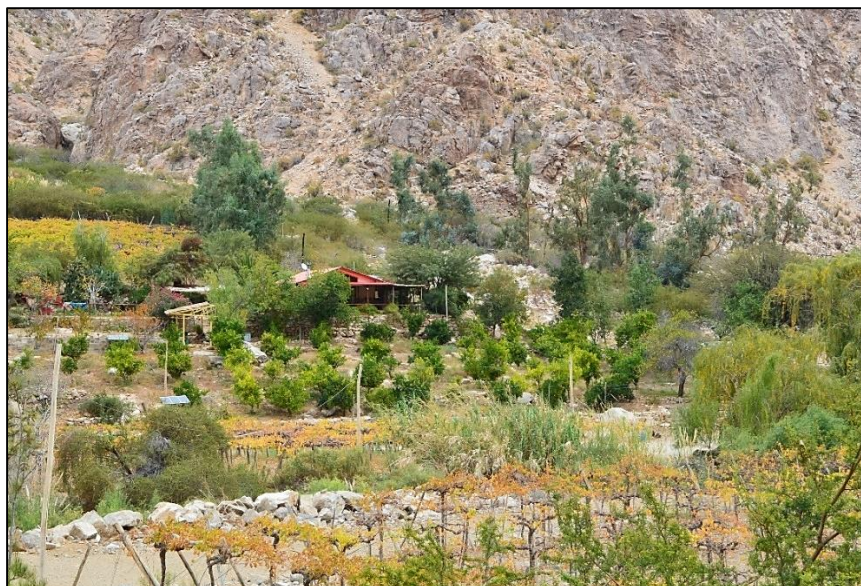
Tous les usagers ne souhaitent pas améliorer les canaux ni installer un système d'irrigation localisée. Leur choix, qu'il soit conscient ou pas, s'érige comme un frein à l'artificialisation du bassin. Par exemple, les entrepreneurs touristiques disposant de quelques droits d'eau ne voient pas l'intérêt de bétonner le canal. De fait, ce recouvrement en béton est concomitant d'une modification des paysages que certains entrepreneurs touristiques peuvent regretter.

De même, de nombreux petits usagers utilisent l'eau pour irriguer leurs potagers urbains. Ces derniers constituent une spécificité historique de la vallée puisqu'ils fournissaient les denrées alimentaires de base, surtout en amont où les habitants étaient peu connectés aux réseaux de commercialisation régional et national. En 2016, on estimait que la surface des potagers était de 61 hectares, soit 0,5 % de la superficie cultivée de la vallée. La plupart d'entre eux, soit 52 hectares, se situeraient en amont du barrage et le reste, à savoir 9,3 hectares, à l'aval⁴³⁹. L'irrigation de ces potagers s'effectue à l'aide de rigoles, que ce soit par habitude ou parce que l'installation du goutte-à-goutte est perçue comme inadaptée ou trop chère. La photographie 55

⁴³⁹ La superficie agricole cultivée cette année-là dans la Province d'Elqui s'élevait à 6601,9 hectares. Source : <http://promus.prommra.cl/sup-historica/elqui/laserena/sup-historica-elqui-2000.php>

montre le potager d'une maison à Cochiguaz avec des cultures d'arbres fruitiers et de raisin destiné au pisco.

Photographie 54. Maison entourée d'arbres fruitiers à Cochiguaz. Source : CNA, 2017.



De nombreux petits agriculteurs et paysans ne modernisent pas leur système d'irrigation en raison du coût élevé que cela représente. Notamment, la dépendance à l'électricité, qu'implique l'installation de forages, de pompes ou l'irrigation au goutte-à-goutte, accroît les dépenses. L'habitant de Chapilca précédemment cité m'explique les raisons pour lesquelles il continue d'employer une irrigation gravitaire :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2018.

Il me dit qu'il pourrait faire un puits, mais que ce n'est pas rentable, car il ne pouvait pas payer l'électricité. Pour lui, ce n'est pas rentable d'utiliser l'irrigation au goutte-à-goutte. Il utilise l'irrigation par gravitation. Il le fait : « très fin, pour que l'eau ne se gaspille pas ». Mais il insiste et me dit que ce n'est vraiment pas rentable pour les petits agriculteurs.

Ce récit montre bien le calcul de rentabilité qu'effectuent les agriculteurs au moment d'investir dans la modernisation de leur système d'irrigation. Pour ses cultures annuelles de coing, l'installation du goutte-à-goutte est trop chère. Ainsi, pour les habitants dont les productions ne sont pas importantes, l'irrigation gravitaire est plus intéressante financièrement. Cette situation caractérise les potagers de la vallée.

Un autre cas de figure est celui des agriculteurs qui aspirent effectivement à améliorer leur système d'irrigation, mais ne peuvent pas y accéder financièrement. En effet, certains agriculteurs n'ont pas droit aux financements prévus dans la loi sur l'irrigation ni aux aides

octroyées par l'Institut de Développement Agricole et de l'Élevage. Les producteurs vitivinicoles de Cavas del Valle en font partie :

« CNA : - ¿Han recibido ayuda del Estado en este tiempo?

Sara : - No, estamos en el límite. Nosotros no recibimos ninguna ayuda para las plantaciones. Por ejemplo, quisimos inscribirnos en el INDAP y tenemos, ponte tú, media hectárea más de lo que se considera el tamaño pequeño. Entonces por eso no tuvimos derecho a nada. Después tratamos de obtener recursos para comprar una taponadora. Tratamos de comprar eso a través de no sé qué instituciones. Mira, presentamos varias veces proyectos y no nos resultó. Una vez porque no teníamos el permiso de salud, y no nos dieron... Y mira, nunca nos resultó nada. Y como que le tengo muy mal a todo lo que es el tema de... de... de todos los recursos públicos. ¡Porque como que, como que no sé! No son muy... es como engorroso. ¡ Y parece que al final le ayudan a algunos, porque a nosotros nadie nos ayudó ! (Se rie) »⁴⁴⁰ (Sara, propriétaire des vignes Cavas del Valle, Pisco Elqui, 2017.)

Dans ce récit, on comprend que les aides pour l'amélioration des systèmes d'irrigation ne ciblent pas l'ensemble des agriculteurs. Dans ce cas précis, les producteurs de vin ont essayé de recevoir des financements de différentes institutions, en vain. Ce sont les agriculteurs dont les propriétés sont trop grandes pour bénéficier des aides de l'INDAP ou trop petites pour répondre aux appels à projets de la Commission Nationale d'Irrigation. De ce fait, ils autofinancent progressivement l'amélioration des systèmes d'irrigation. La propriétaire semble agacée face aux procédures compliquées qu'il faut suivre pour postuler à ces aides. Les exigences sont élevées, comme en témoigne la certification du Ministère de la Santé. Elle finit de plus par sous-entendre qu'il existerait des pots-de-vin dans l'octroi des financements publics.

A contrario, certains agriculteurs ne souhaitent pas, volontairement, moderniser les systèmes d'irrigation. Leur choix est résolument politique. Je découvre cette critique en assistant à une réunion de l'Assemblée pour la Défense de la Vallée d'Elqui :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

La première personne qui prend la parole explique qu'elle a cassé les bâches en plastique qui recouvre un canal afin de laisser l'eau s'infiltrer. Selon lui, les arbres de la vallée meurent à cause du recouvrement en béton des canaux. Il perçoit cette pratique comme une atteinte à la faune et la flore. Ensuite, il cite des cas concrets où les arbres sont morts. Il explique qu'il a voulu inscrire

⁴⁴⁰ « CNA : - Avez-vous reçu de l'aide de l'État à ce moment ?

Sara : - Non, nous sommes à la limite. Nous ne recevons aucune aide pour les plantations. Par exemple, nous voulions nous inscrire à INDAP et nous avons, disons, un demi-hectare de plus de ce qui est considéré de petite taille. C'est pourquoi nous n'avons droit à rien. Nous avons essayé d'obtenir des financements pour acheter une bouchonneuse. Nous avons essayé d'acheter cela par le biais de je ne sais plus quelles institutions. Écoute, nous avons présenté des projets plusieurs fois et cela n'a pas fonctionné pour nous. Une fois parce que nous n'avions pas de permis de santé, et ils ne nous l'ont pas donné... Et écoute finalement, nous n'avons jamais rien eu. Et j'ai en fait j'ai de mauvais rapport avec tout ce qui est en lien avec... avec... tous les financements publics. Parce que c'est comme si, comme si, je ne sais pas ! Ces procédures ne sont pas très... c'est difficile. Et il semble qu'en fin de compte, ils aident certains, parce que, nous, personne ne nous a aidés ! (Elle rit) »

un recours d'*amparo*⁴⁴¹ en faisant appel à l'article 18 et 19 de la Constitution qui reconnaît « le droit vivre dans un environnement sain ». Il pense que cette stratégie pourrait freiner le recouvrement des canaux en attendant d'évaluer leurs dommages environnementaux. Ensuite un débat s'ouvre pour savoir si l'on doit attaquer le problème à la racine ou mettre en place des actions concrètes et rapides en déchirant les bâches en plastique. Une personne, le président de la Communauté d'Eau du canal Hierro Viejo, souligne qu'il faut prendre les problèmes à la racine et passer par les communautés d'eau. Une autre personne approuve cette idée. Elle explique que dans une autre communauté les membres ont réussi à limiter le recouvrement en béton sur une partie du canal uniquement.

Cet extrait d'observation de terrain met en lumière l'existence de résistances politiques au recouvrement des canaux. L'un des membres de l'assemblée suggère deux stratégies de résistance : l'action directe ou une stratégie de recours en justice. La première consiste à déchirer les bâches en plastique que certains agriculteurs ou communautés installent pour diminuer les infiltrations d'eau. La seconde consiste à présenter un recours contre l'État pour violation du « droit à vivre dans un environnement sain ». On comprend alors que les membres de l'Assemblée ont une position politique très claire contre l'artificialisation du bassin. De plus, leur position semble être partagée par d'autres habitants, puisqu'un membre témoigne que les membres d'une communauté d'eau voisine ont réussi à ne recouvrir qu'une partie du canal. On peut alors interpréter les canaux partiellement recouverts de la carte 18, comme des résistances à l'artificialisation en cours, bien que mes observations ne me permettent pas de vérifier cette hypothèse. Néanmoins, les préoccupations environnementales constituent bien pour certains habitants et dans certains cas une raison suffisante pour freiner l'artificialisation en cours.

Ces différents cas de figure expliquent la présence d'une irrigation à deux vitesses. Les répercussions de l'extension d'une économie de marché sur la distribution et la conception de l'eau ne sont pas homogènes. Des pratiques hybrides persistent. De ce fait, il convient de se demander si ces dernières ne se concentrent dans des lieux spécifiques de la vallée.

2- Les marges hydriques des potagers de Vicuña et les *arboledas*⁴⁴² de Pisco Elqui.

Ces pratiques hybrides se concentrent spatialement dans ce que je propose d'appeler les marges hydriques, visibles par certains signes dans le paysage (Brunet 1974). Elles produisent un paysage spécifique, formé de potagers ou d'*arboledas* qui contrastent avec les monocultures produites par l'expansion du capitalisme. Dans la vallée d'Elqui, j'ai choisi d'étudier plus

⁴⁴¹ Voir glossaire.

⁴⁴² Voir glossaire. Bosquet d'arbres fruitiers destinés à la consommation domestique ou à l'échange.

précisément les marges hydriques constituées par les potagers urbains de Vicuña (a) et les *arboledas* et potagers situés aux alentours de Pisco Elqui, dans la vallée de la rivière Derecho (b).

a. Le cas des potagers urbains de Vicuña

Construite en 1821, la ville de Vicuña est l'une des plus anciennes de la vallée. Les marges hydriques y sont associées aux potagers urbains du centre-ville. La ville, capitale de la commune la plus étendue de la vallée, concentre les principaux services de la commune. En 2017, la population de Vicuña était estimée à 11 000 habitants, contre 27 771 habitants dans la commune⁴⁴³. La population est principalement constituée de ménages pauvres qui considèrent n'appartenir à aucune « communauté indigène »⁴⁴⁴. En 2013, 25 % de la population se trouvait dans une situation de pauvreté économique et le nombre de ménages pauvres dépassait la moyenne nationale⁴⁴⁵. La main-d'œuvre s'emploie principalement dans le secteur agricole⁴⁴⁶.

Le centre-ville se caractérise par ses maisons coloniales qui disposent de patio intérieur où se trouvent des potagers ou des jardins. À l'origine, il répondait à un besoin vital puisqu'on y cultivait les denrées alimentaires destinées à l'autoconsommation ou à l'échange. De plus, il fournissait des aménités physiques et paysagères, comme des espaces ombragés. La photographie 56 montre la ville dans les années cinquante. On le distingue de nombreuses parcelles et des arbres à proximité de l'église et de la tour Bauer, le symbole de la ville.

⁴⁴³ Source : Recensement de la population, 2017.

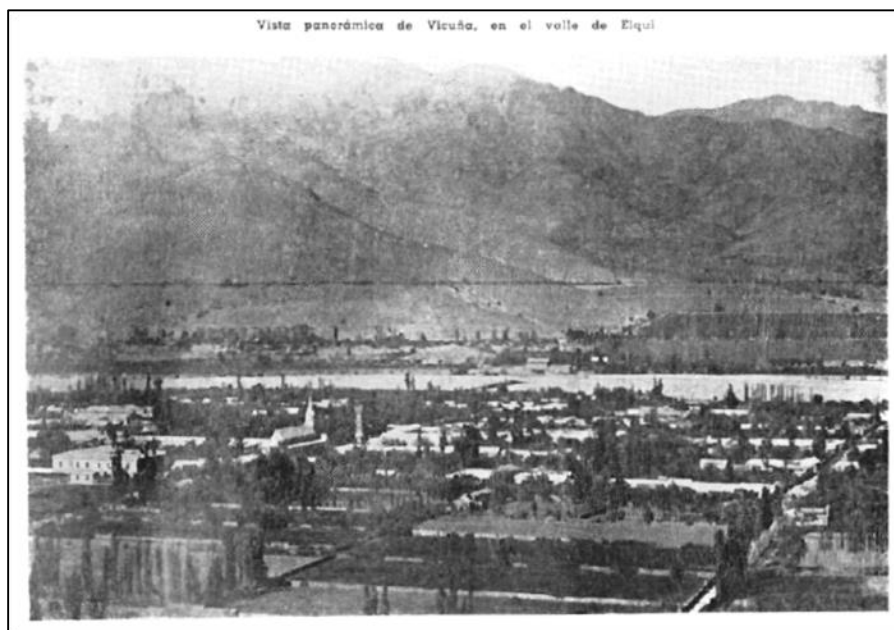
⁴⁴⁴ Source : Recensement de la population du Chili, 2002.

⁴⁴⁵ Source : Enquête CASEN 2011 et 2013.

⁴⁴⁶ Environ 2000 emplois dans ce secteur. Source : Recensement de la population du Chili, 2002.

Photographie 55. Vue des potagers de Vicuña et des champs cultivés en périphérie, en 1945.

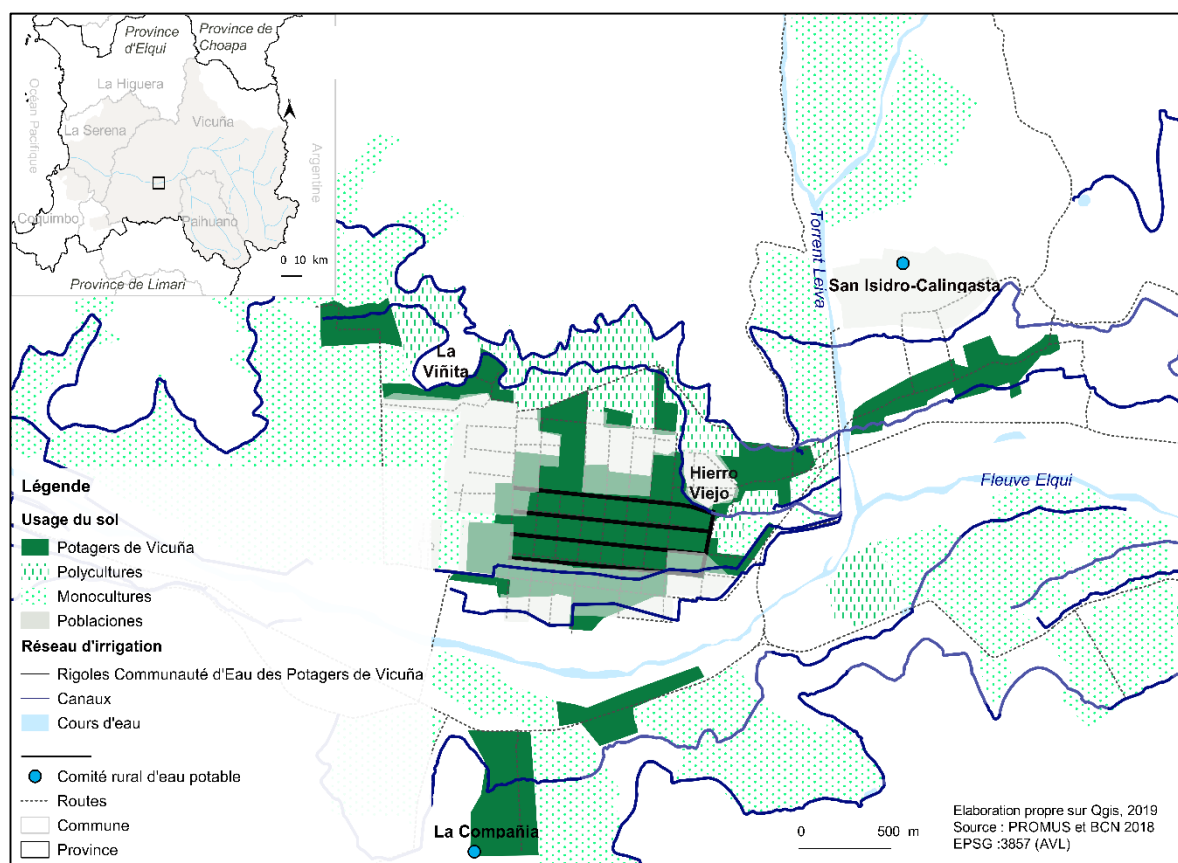
Source : site internet chiledel1900.blogspot.com



Les potagers ont toujours été irrigués par les quatre *acequias*⁴⁴⁷ qui traversent le centre-ville. Les habitants organisent des tours d'eau pour arroser leur potager. La Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña encadre aujourd'hui cette pratique. Elle paye, avec l'aide de la municipalité, un *turnero* chargé de surveiller leur mise en place. Néanmoins, l'existence de la Communauté demeure informelle puisqu'elle n'est pas encore inscrite au sein du Registre des Biens Immobiliers, comme je le développerai dans la troisième partie. La carte 19 illustre les *acequias* qui traversent la ville de façon parallèle.

⁴⁴⁷ Nom d'origine arabe donné à une rigole ou un canal.

Carte 19. Les marges hydriques des potagers de Vicuña.



Dans cette carte, on observe que les potagers sont entourés de monocultures d'exportation, principalement des vignes. Les entreprises en question occupent les champs qui appartenaient au *Fundos* de La Viñita et de La Compañía. Ces derniers ont subi la réforme agraire. Deux comités ruraux d'eau potable ont été créés par les anciens *inquilinos* après la réforme. Dans le centre-ville, quatre rigoles conduisent l'eau vers les potagers.

La mise en place des tours d'eau pour arroser ces potagers souligne l'importance des rapports de réciprocité dans ces marges. Si ces potagers ont une longue histoire, leur fonction s'est transformée au cours du temps. À l'origine, ils permettaient de cultiver une diversité de produits consommés localement, comme je l'évoquais plus haut. Maria, une habitante, en témoigne :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Elle est née et a grandi à Vicuña. Quand elle était petite, elle vivait à la Viñita, puis en 1993 elle s'est installée dans la *población* où elle habite actuellement. Les gens bénéficiaient d'un accès à l'eau grâce aux canaux. Ils irriguaient abondamment en inondant les terres. Les habitants se répartissaient l'eau par des tours d'eau. Il n'y avait pas de problème, car il y avait beaucoup d'eau. Ses grands-parents cultivaient des fruits et légumes pour la consommation. Ils les vendaient à Vicuña, à leurs voisins, ou bien ils installaient des panneaux au bord de la route où les gens s'approchaient. Ils produisaient de tout : des tomates, des choux fleurs, des carottes... une grande

variété de produits. Pour boire, les personnes prenaient l'eau des *acequias* et la lavaient avec la palme de la figue de barbarie.⁴⁴⁸

Les habitants accédaient à l'eau par des tours d'eau et irrigaient leur potager par gravitation. Dans son récit, l'enquêtée souligne que cette forme d'irrigation ne posait pas de problème à l'époque. Le fait qu'elle souligne cet aspect montre que, désormais, l'irrigation gravitaire est perçue comme une pratique qui gaspille beaucoup d'eau. Les potagers permettaient d'alimenter les populations locales par des circuits courts. Cette fonction contraste avec celle des productions de monocultures exportées sur les marchés mondiaux. Enfin, l'accès à l'eau des *acequias* était également destiné à la consommation humaine. Les personnes disposaient d'un seul point d'eau, mobilisé à la fois pour l'usage agricole et l'usage domestique. La photographie 57 montre la ville vue depuis les montagnes environnantes. Moins nombreux du fait de l'urbanisation, des espaces verdoyants entourent le centre-ville. Ce sont les restes des anciens potagers de la ville. Ils contrastent avec les champs de vignes au second plan.

Photographie 56. Les potagers de Vicuña et, au premier plan, des polycultures maraichères. Source : CNA, 2017.



La fonction principale des potagers s'est transformée ces dernières décennies. Ils sont désormais moins nombreux du fait des sous-divisions des terrains et des nouvelles constructions d'habitation. Ces logements sont notamment destinés au secteur de l'hôtellerie touristique. En

⁴⁴⁸ Entretien auprès d'une habitante, dirigeante de la *Junta de vecinos* de la *población Los Heroes*, Vicuña, 2016.

ce sens, les potagers deviennent un facteur d'aménité paysagère et d'attractivité pour le secteur touristique. La photographie 58 montre la cour intérieure d'une auberge située dans le centre-ville, arborée d'arbres fruitiers dont des kakis, des figuiers et des grenades.

Photographie 57. Ancien potager situé dans la cour intérieure d'une auberge située dans la rue Gabriela Mistral à Vicuña. Source : CNA, 2017.



Plusieurs habitants souhaitent maintenir la fonction alimentaire des potagers. Ces habitants sont attachés à leur existence, bien que les cultures ne soient plus destinées à des circuits de commercialisation locaux. La production est consommée par les ménages et leurs familles. Elle est ensuite souvent partagée avec leurs connaissances. La photographie 59 montre les divers arbres fruitiers qu'un habitant cultive dans son potager.

Photographie 58. Des arbres fruitiers d'un potager de la rue Riquelme à Vicuña. Source : CNA, 2017.



Ainsi, aujourd'hui encore, les potagers conservent une fonction d'autoconsommation, qui n'est cependant plus de subsistance. Leurs fonctions sont davantage récréatives et paysagères.

b. Le cas des *arboledas* de Pisco Elqui et de la *Estancia*⁴⁴⁹ Estero Derecho

Les marges hydriques aux alentours de Pisco Elqui, dans la vallée de la rivière Derecho, sont constituées par les potagers et les *arboledas* (Carte 19). Elles se situent entre les villages de Paihuano et d'Alcohuaz, dans la commune de Paihuano. Ses habitants sont pauvres et ne se réclament pas non plus comme appartenant à une « communauté indigène »⁴⁵⁰. En 2013, 31 % de la population se trouvait dans une situation de pauvreté économique, 13 points au-dessus de la moyenne nationale⁴⁵¹. Les habitants travaillent principalement dans le secteur agricole⁴⁵².

La ville de Pisco Elqui tient son nom de la production de pisco depuis le XVIIIe siècle. En 1936, un décret présidentiel modifie le nom du village La Union, par Pisco Elqui, dans le but de valoriser l'appellation de cette eau-de-vie. La population s'élève à 2257 habitants en 2017⁴⁵³. En amont de Pisco Elqui se situent plusieurs hameaux, dont ceux de Horcón et d'Alcohuaz, où

⁴⁴⁹ Voir glossaire. Nom donné aux terres de haute-montagne appartenant à la Communauté Agricole de la Rivière Derecho. Le terme *Estancia* renvoie à une grande exploitation destinée à l'élevage.

⁴⁵⁰ Source : enquête CASEN 2011 et 2013.

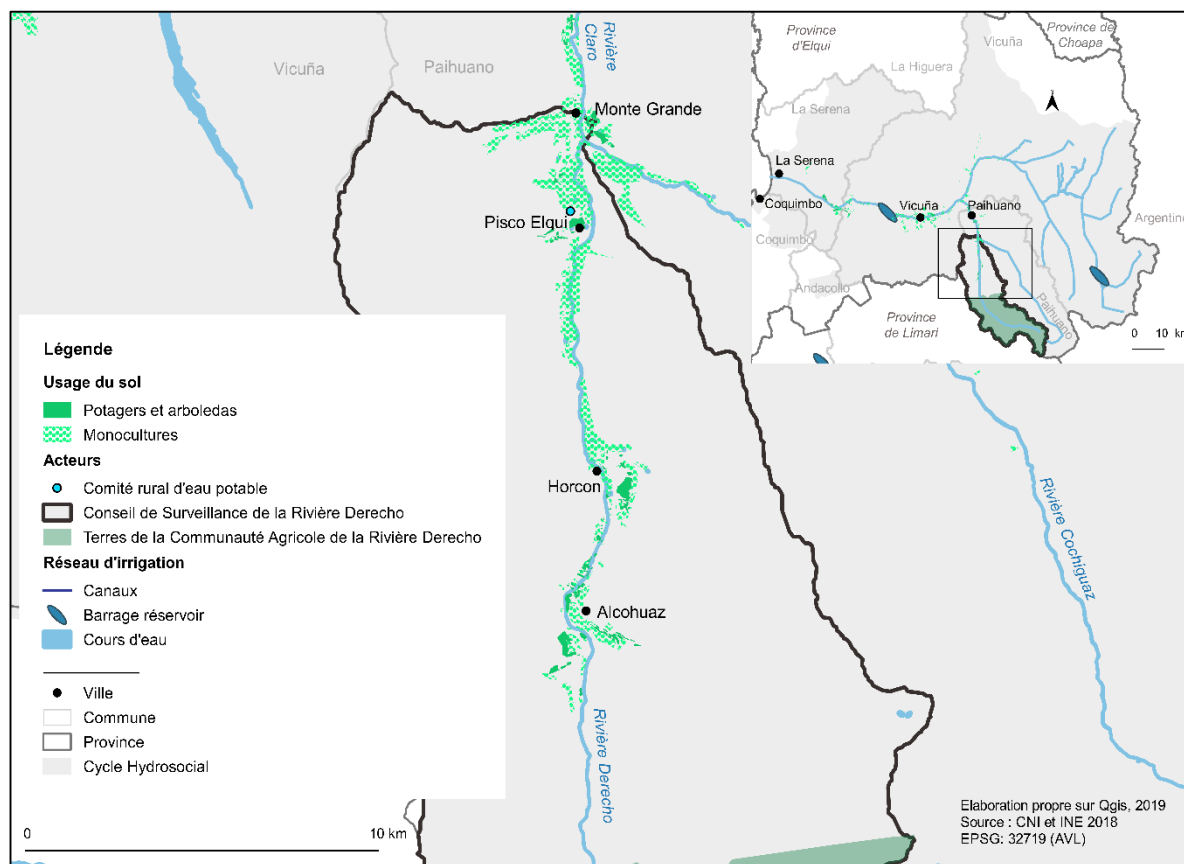
⁴⁵¹ *Ibid.*

⁴⁵² Source : Recensement de la population du Chili, 2002.

⁴⁵³ Source : Recensement de la population du Chili, 2017.

les marges hydriques sont le plus visibles. Ces hameaux sont aujourd'hui habités par des paysans et des néo-ruraux vivant de l'artisanat et du tourisme.

Carte 20. Les marges hydriques de la vallée Derecho.



Dans la vallée de la rivière Derecho, les marges hydriques se manifestent par les *arboledas* et les potagers urbains. De nombreux habitants maintiennent ces cultures héritières d'une longue histoire dans la vallée. À l'instar du cas précédent, les potagers permettaient autrefois d'alimenter les habitants. Les *arboledas*, quant à elle, constituaient des polycultures, dont les récoltes étaient commercialisées à l'échelle nationale. Les habitants produisaient principalement des fruits secs, ce qui facilitait leur conservation. Dans cette vallée, on produisait notamment les *huesillos* destinés à la préparation du *mote con huesillo*, la boisson traditionnelle du Chili.

Aujourd'hui, certains habitants cultivent encore pour l'autoconsommation, comme le souligne un habitant :

« CNA : - ¿ Los árboles que se ven acá en la plaza, y eso, y los huertos que supongo habrán en las casas, son regados con agua de acequia o.. ?

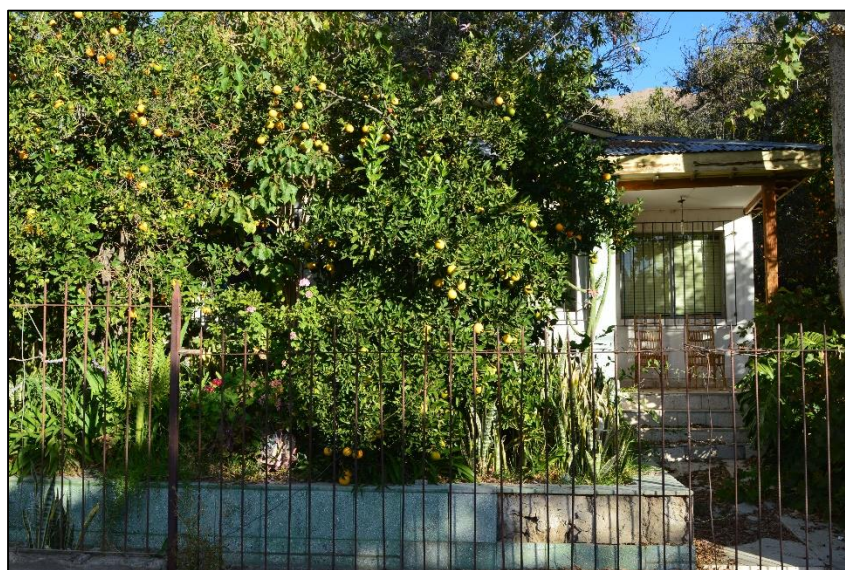
Alvaro : ¡ De acequia ! Si, si. Es agua de los propios agricultores.

CNA : -¿Que tienen unos huertitos para consumo propio?

A : -¡Claro! Tienen algunos huertitos que van quedando en lo mínimo... »⁴⁵⁴ (Alvaro Flores, ancien ouvrier de la coopérative Mistral, Pisco Elqui, 2016.)

Cet extrait témoigne de la disparition progressive des potagers de la vallée. Désormais, de vastes champs de vigne y prédominent, comme le montre la photographie 26 du premier chapitre. Néanmoins, lors de mon ethnographie de terrain, j'ai pu observer comment certaines familles continuent de produire des légumes qu'elles s'échangent en partage. Les jardins exigus contiennent encore des arbres fruitiers, comme le montre la photographie 60.

Photographie 59. Un arbre fruitier dans un jardin exigu de Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.



Par ailleurs, des paysans et petits agriculteurs disposent encore d'*arboledas* dans les villages d'Horcón, d'Alcohuaz et le secteur de la *Quebrada de Pinto*. Ils vendent une partie de leurs récoltes à une entreprise familiale qui produit des confitures et des fruits confits. Le magasin se situe dans le centre-ville de Pisco Elqui. La responsable m'explique que les petits producteurs tendent à disparaître, notamment à Horcón, en raison de l'achat des terres par une société agricole. La photographie 61 illustre une *arboledas* à Horcón formée par une pluralité d'arbres fruitiers.

⁴⁵⁴ « CNA : - Les arbres que l'on voit ici sur la place du village, et ceux-là, ainsi que les potagers des maisons, sont irrigués avec de l'eau des *acequias* ou... ?

Alvaro : - Des *acequias* ! Oui oui. C'est de l'eau des agriculteurs eux-mêmes.

CNA : - Ils ont des petits jardins pour leur propre consommation ?

A : - Bien sûr ! Ils ont quelques potagers qui sont vraiment au bord de la disparition... »

Photographie 60. Arboledas de Horcón. Source : CNA, 2017.



Les produits sont également commercialisés de manière informelle chez l'habitant (Photographie 62). La photographie montre des écriteaux affichés sur la porte d'une maison présentant les produits en vente. L'arrivée des touristes assure l'écoulement des produits vendus à des prix bon marché.

Photographie 61. Affiches proposant la vente de raisin sec, de *huesillo*, ou de sirop, sur le grillage d'une maison à Monte Grande. Source : CNA



Ces *huertos urbanos*⁴⁵⁵ et *arboledas* assurent désormais une fonction plutôt récréative et paysagère. Le secteur touristique s'est en effet fortement développé dans la vallée depuis les années quatre-vingt-dix. De nombreux habitants ont alors développé des activités touristiques et ouvert de nombreux hôtels. Ces entrepreneurs valorisent les jardins intérieurs pour attirer les touristes.

Une des particularités de ces marges hydriques repose sur l'existence de conceptions de l'eau spécifiques au Conseil de Surveillance local. Ces marges se différencient en ce sens de celles de Vicuña. Les dirigeants locaux tendent en effet à concevoir l'eau comme un droit humain. Par exemple, les *celadores* du Conseil octroient de l'eau aux personnes dans le besoin, qu'ils aient régularisé leur titre ou non, comme l'affirme le gérant :

« O sea aquí aunque nos sobre agua, ¡el agua es nuestra! En años secos aquí se le da prioridad a la parte social lo que son el agua para la bebida. »⁴⁵⁶ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Nous apercevons ici l'existence d'un sentiment d'appartenance à la vallée, qui est corrélé à celui de la possession de l'eau. Le dirigeant s'exclame : « ici l'eau nous appartient ». Il entend par là qu'il peut, s'il le souhaite, garantir une priorité pour l'usage domestique, bien que le Code de l'eau ne l'établisse pas. Je développerai plus en profondeur, au cours des chapitres suivants, la spécificité des conceptions de l'eau de ce Conseil de Surveillance.

Pour finir sur un dernier aspect, dans ces marges, les habitants ont pour habitude d'alimenter les tourbières par des rigoles et à cultiver sur les basses terres de la Communauté Agricole de Rivière Derecho. À l'origine les habitants cherchaient à y faire pousser de l'herbe destinée au pâturage. L'ancienneté de cette pratique est difficile à établir, comme le souligne un *comunero* :

« Toda la vida se ha regado las *vegas*. Desde que yo recuerdo, para que mantengan agua: juntaban en invierno y en verano daba. Cuando fui dirigente de la comunidad también lo hacía: me encargaba de juntar gente para hacerlo. [...] Y ahí fue pasando el tiempo y esta comunidad agrícola bueno se formó para seguir en lo mismo en la hibernada. Y en esa época, empezaron a sembrar en la primera parte de la Cordillera a sembrar legumbres, lentejas, lentejones, ¡ porotos, maíz, trigo ! Empezaron a sembrar los viejos en la Cordillera, y eso les ayudaba mucho a ellos. Y como eran años muy buenos, porque en esa época llovía más que ahora, tenían agua suficiente como para sembrar en la Cordillera y agua para los regantes aquí abajo. Y bueno con el tiempo después eso fue variando un poco. »⁴⁵⁷ (Un paysan de Horcón, Pisco Elqui, 2017.)

⁴⁵⁵ Voir glossaire. Potagers urbains.

⁴⁵⁶ « En d'autres termes, ici même si nous avons trop d'eau, l'eau nous appartient ! Pendant les années sèches, la priorité est donnée à la consommation humaine. »

⁴⁵⁷ « Toute la vie on a arrosé les *vegas*. Depuis que je me souviens, c'est pour qu'elles gardent l'eau. Ils l'accumulaient en hiver et en été elle l'a redonné. Quand j'étais dirigeant de la communauté, je le faisais aussi : j'étais chargé de rassembler les gens pour le faire. [...] Et depuis, le temps est passé, et cette bonne Communauté Agricole s'est formée pour faire hyberner les animaux. Et à cette époque, ils ont commencé à semer des légumineuses, des lentilles, des haricots, du maïs, du blé. Tout ça dans la première partie de la Cordillère ! Les

Cet extrait d'entretien met en évidence la triple fonction des terres communales. D'une part, l'alimentation en eau des tourbières permet de constituer une réserve naturelle d'eau en hiver pour augmenter les ruissellements en été. D'autre part, l'épandage de l'eau sur ces terrains permet d'étendre la surface des pâturages pour l'élevage en hiver. Enfin, les basses terres constituent un espace de culture de légumineuses, qui représente une source de revenus supplémentaire pour les habitants. L'imbrication de ces pratiques de gestion collective des ressources hydriques et foncières met en lumière une conception de l'eau distincte de celle promue dans le cadre du processus d'artificialisation du bassin, comme je le développerai dans les chapitres suivants.

Plus généralement, on peut souligner que la cohérence interne des marges, constituées par les potagers et les *arboledas* de Vicuña et de la vallée Derecho, ne se fonde pas sur des éléments culturels, identitaires ni sur un système de croyances partagées. Les marges se distinguent en ce sens des territoires hydrosociaux (Boelens et al. 2016 : 2). Elles ne sont pas non plus définies par le profil social des acteurs qui les composent, mais bien par la concentration et la coexistence de conceptions et de modalités d'irrigation distinctes des pratiques majoritaires identifiées dans la vallée.

Conclusion

Dans ce chapitre, j'ai montré comment l'expansion de l'économie de marché dans la vallée, depuis la seconde moitié du XXe siècle, conduit à une relative artificialisation des pratiques de distribution de l'eau reposant sur une conception nouvelle de cette dernière.

L'histoire de l'économie politique de la vallée révèle une reconfiguration progressive des régimes d'accumulation du capitalisme. Les aménagements hydriques et les dispositifs géolégaux ont produit conjointement et successivement trois régimes d'accumulation différents (Boyer 2015) : extensif et peu intégré (1945 – 1973), intensif et inégalement intégré (1973 – 1990), puis finalement, extensif et très intégré (1990 – 2017). Le régime

personnes âgées ont commencé à semer dans la Cordillère, ce qui les a beaucoup aidés. Et comme il y avait de bonnes années, parce qu'à cette époque il pleuvait plus qu'aujourd'hui, ils avaient assez d'eau pour semer dans la Cordillère et à la fois suffisamment d'eau pour les irrigants d'en bas. Et bon, ensuite avec le temps, cela a commencé à changer un peu. »

d'accumulation actuel induit et repose sur des techniques et des règles de partage de l'eau spécifiques. Dans un contexte de concurrence accrue pour l'utilisation de l'eau, les acteurs améliorent l'efficacité du pompage et des modalités de distribution de l'eau afin d'en diminuer les pertes. L'installation de nouveaux objets techniques et technologies permettrait d'atteindre un usage productif et rentable de l'eau. Cette quête de l'efficacité dans l'utilisation de l'eau repose sur une conception de l'eau vue comme un objet désencastré des rapports sociaux. Cette représentation rejoint la définition de l'« eau moderne » (Linton 2010). La quête de l'efficacité entraîne à son tour une transformation des règles de distribution de l'eau. L'un et l'autre processus induisent une consolidation structurelle des organisations des usagers de l'eau.

Toutefois, ces transformations ne concernent pas tous les espaces ni toutes les organisations des usagers de l'eau de la vallée. En effet, des marges hydriques subsistent, dans lesquelles les pratiques de distribution et les conceptions de l'eau hybrides relativisent l'artificialisation en cours. Elles révèlent l'existence d'une économie « substantive », comme l'illustrent les cas des potagers de Vicuña et des *arboledas* de la vallée Derecho.

En ce sens, l'insertion de la vallée d'Elqui dans l'économie mondiale financiarisée n'a pas de répercussions sur l'ensemble des règles et des techniques de distribution de l'eau. Ainsi, contrairement à ce que montrent certains travaux de géographie critique, ou bien ceux portant sur l'extractivisme (Acosta 2003; Gudynas 2015; Svampa 2017), l'idée de l'avancée d'une frontière extractive qui étendrait l'économie de marché à des territoires auparavant exclus, doit être nuancée. En ce qui concerne le cas de l'eau, l'artificialisation ne touche pas l'ensemble des pratiques d'irrigation. L'essor d'une conception moderne de l'eau reste également relatif, comme le montrent par exemple les rapports affectifs à l'eau de certains usagers.

Je montrerai dans la dernière partie de cette thèse que le devenir de ces marges hydriques reste toutefois indéterminé, puisqu'elles sont traversées par des projets de production de l'espace concurrents, liés à l'expansion ou au frein de l'extractivisme. Les dépossession des habitants de leur eau et leurs résistances traversent ces marges. Elles feront l'objet d'un examen minutieux dans la partie suivante, à partir de l'analyse du rôle des organisations des usagers de l'eau.

Conclusion de la partie

Cette partie visait à identifier les différentes modalités de l'appropriation de l'eau qui participent à la production de l'espace dans la vallée, depuis la seconde moitié du XXe. Ces dernières s'articulent autour de deux processus conjoints : les investissements dans des ouvrages hydrauliques et les dispositifs géolégaux. D'une part, la décision de construire de grands aménagements dans le domaine de l'eau émane des investisseurs nationaux ou internationaux en lien avec les hauts fonctionnaires de la bureaucratie hydrique chilienne. Les ouvrages hydrauliques édifiés génèrent une rigidité dans l'espace à partir de laquelle les rapports économiques à l'échelle locale sont reconfigurés. En effet, ces ouvrages rendent la vallée d'Elqui attractive pour les investisseurs et façonnent l'économie politique ainsi que les paysages, sur le temps long. Néanmoins, la production de l'espace ne peut se réduire à sa dimension matérielle et financière. D'autre part, l'installation d'entreprises extractives dans la vallée provient de l'existence de trois dispositifs géolégaux qui s'enchevêtrent dans le temps. À travers eux, les entreprises minières, agricoles et immobilières s'approprient l'eau à un moindre coût par un usage stratégique du droit et de l'espace.

Pour conclure cette partie, je décris de manière succincte les modalités d'appropriation de l'eau qui se déploient depuis la seconde moitié du XXe siècle, à partir des trois modèles de développement qui ont caractérisé cette période. Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale jusqu'au coup d'État militaire en 1973, la bureaucratie hydrique, qui était alors émergente, promeut l'installation d'ouvrages hydrauliques sous l'influence de l'aide multilatérale. L'objectif affiché par les bailleurs internationaux était celui de promouvoir le développement économique du pays et d'améliorer les conditions de vie de ses habitants. Dans ce contexte, l'appropriation de l'eau s'établit à travers un dispositif géolégal qui permet aux entreprises agricoles, minières et immobilières de s'approprier le foncier et par là, l'eau. Cette appropriation de l'eau engendre un régime d'accumulation qualifié d'extensif et peu intégré au capitalisme manufacturier (1945 – 1973), reposant sur la consolidation du secteur agricole.

Sous la dictature (1973 – 1990), la construction de nombreux aménagements hydriques a appuyé le tournant néolibéral de l'économie chilienne. La bureaucratie hydrique finance des projets et des politiques publiques hydriques à l'aide du soutien des institutions et des chercheurs états-uniens, dont les actions légitiment le régime de la Junte militaire. Dans ce contexte l'appropriation de l'eau prend appui sur un dispositif géolégal qui permet aux entreprises extractives d'acquérir et de déposséder les habitants de l'eau. Ces processus

reposent en partie sur la reconnaissance de l'eau comme une propriété privée. Au cours de cette période, le régime d'accumulation est qualifié d'intensif, engendrant une consolidation des secteurs agricoles et miniers. Ce régime est inégalement intégré au capitalisme manufacturier en raison d'un essor relatif du commerce de biens de consommation courants.

Depuis l'avènement de la démocratie en 1990, les interventions de l'État dans le domaine de l'eau sont contingentes et les capitaux étrangers financent la mise en œuvre des politiques de l'eau. Les prérogatives de la bureaucratie hydrique sont réduites : la distribution des ressources en eau et la gestion des services d'eau potable et d'assainissement sont déléguées à des acteurs privés. Au cours de cette période, l'appropriation de l'eau se réalise principalement à travers un dispositif géolégal qui permet aux activités extractives de surexploiter ou de polluer les ressources en eau sans subir de sanction. Ce dispositif prend forme à travers des déclarations de situation d'urgence environnementale ou le détournement des régulations existantes. Au cours de cette période, le régime d'accumulation est extensif et très intégré : la vallée d'Elqui accueille des activités extractives très expansives et l'économie locale est pleinement insérée dans la mondialisation financiarisée.

Cette transformation de l'économie politique dans la vallée produit une relative artificialisation du système géolégal fluvial par la modification des règles et des techniques de distribution de l'eau. Elle se caractérise par la mise en place d'un système de distribution de l'eau plus performant afin de diminuer les pertes. L'artificialisation se traduit par le revêtement des canaux et l'utilisation de nouvelles techniques de captage et de stockage de l'eau. Ce système plus performant va de pair avec l'émergence d'une conception de l'eau nouvelle. Toutefois, ces transformations ne concernent pas l'ensemble de la vallée. Des marges hydriques subsistent, et révèlent l'existence d'une économie substantive, comme l'illustrent les cas des potagers de Vicuña et des *arboledas* de la vallée Derecho. Je montrerai dans la dernière partie de cette thèse que le devenir de ces marges hydriques reste incertain puisque l'eau est gérée par des organisations et des usagers dont les pratiques concurrentes, soit participent à l'expansion spatiale des activités extractives, soit y résistent.

TROISIÈME PARTIE

LES ORGANISATIONS DES USAGERS DE L'EAU DANS LES MARGES HYDRIQUES : ENTRE DÉPOSSESSIONS ET RÉSISTANCES

Introduction à la troisième partie

Après avoir montré, dans les parties précédentes, la façon dont les différentes modalités d'appropriation de l'eau depuis la seconde moitié du XXe siècle participent à l'insertion de la vallée d'Elqui dans l'économie mondiale, je m'attacherai, dans cette troisième partie, à analyser le rôle des organisations des usagers de l'eau dans ces processus. Nous avons vu que l'expansion du secteur extractif repose et produit une artificialisation du système géolégal fluvial, ainsi que ses marges hydriques. Cette partie répondra aux deux questions suivantes : quels effets produit l'artificialisation des systèmes géolégaux fluviaux sur les organisations d'usagers ? Ces organisations jouent-elles un rôle dans l'artificialisation ou au contraire dans la production des marges hydriques ?

Afin de répondre à ces deux questions, cette partie compare la transformation des pratiques spatiales de distribution de l'eau dans les deux marges hydriques identifiées précédemment : celle des potagers de Vicuña et des potagers et *arboledas* de Pisco Elqui. J'opère, à ce titre, un changement d'échelle d'observation. Dans cette partie, je me centrerai sur l'analyse des dissensions existantes entre les organisations des usagers de l'eau intervenant dans ces marges et sur les processus décisionnels des deux Conseils de Surveillance. J'interroge toujours les relations entre le droit et l'espace dans le système géolégal fluvial. Le cadrage temporel se distingue de la partie précédente puisqu'il est circonscrit à la période de l'immersion sur le terrain, à savoir entre les années 2016 et 2018.

Par conséquent, les analyses se fondent sur les données produites par des méthodes de type ethnographique. Les sources traitées émanent des observations et des entretiens multisitués. En premier lieu, l'immersion dans la vallée m'a permis d'assister à plusieurs assemblées générales et réunions d'organisations d'usagers, pendant lesquelles j'ai pu observer les jeux de pouvoir autour de la ressource dans ces marges hydriques. Elle constitue également un moment privilégié pour observer les modes de vie des habitants. En second lieu, les entretiens formels menés avec les acteurs locaux (usagers, dirigeants, fonctionnaires ou chercheurs du CEAZA) produisent des données indispensables à la reconstitution de la dimension transcalaire des conflits autour de la définition des règles et techniques de distribution de l'eau. Par ailleurs, les récits de vie me permettent de reconstituer l'histoire orale de la gestion de l'eau et des espaces vécus dans ces marges. Enfin, les conversations informelles révèlent les tensions entre les acteurs et les rapports de pouvoir sous-jacents à celles-ci. La confrontation de ces multiples données produit un effet de seuil à partir duquel émerge une cohérence me permettant de

reconstituer l'histoire des prises de décisions des organisations des usagers dans ces deux marges.

Dans le *sixième chapitre*, j'analyse le rôle des organisations des usagers de l'eau dans l'artificialisation des marges hydriques. Dans les deux cas étudiés, ce processus produit une pénurie d'eau qui débouche sur un choc hydrique, c'est-à-dire, une transformation violente des espaces vécus des habitants. Face à celui-ci, les communautés d'eau⁴⁵⁸ s'organisent pour contrôler davantage l'eau et la production de l'espace, donnant lieu à deux territorialisations différenciées de l'eau : une territorialisation sécuritaire à Vicuña et un territoire hydrosocial contestataire à Pisco Elqui.

Pour comprendre les différences observées dans les processus de pénurie d'eau et les réponses à celle-ci, je compare dans le *septième chapitre* les interventions des deux Conseils de Surveillance dans les marges hydriques. Il en ressort qu'ils élaborent des stratégies et des tactiques géolégales différenciées en ce qui concerne : le stockage de l'eau, l'investissement dans des ouvrages hydrauliques et le marché de l'eau. Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui élabore des stratégies géolégales pour garantir l'appropriation de l'eau des entreprises extractives en renforçant l'artificialisation du bassin. En revanche, le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho met en œuvre des tactiques géolégales pour faire front aux entreprises extractivistes.

Si l'encadrement juridique des Conseils de Surveillance par le Code de l'eau est le même, comment expliquer leurs prises de position opposées ? Dans le *huitième et dernier chapitre* de cette thèse, je montrerai en quoi le rapport différencié des dirigeants des Conseils aux savoirs sur l'eau explique l'orientation de leurs actions géolégales. Les deux organisations s'appuient sur les connaissances produites par des chercheurs pour définir les règles et techniques de partage de l'eau. Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui tend à améliorer sa performance dans la gestion de l'eau en se professionnalisant et en se modernisant. Ce choix induit une discrimination de type générationnel, de classe et de race envers les paysans de la vallée, ce qui justifierait la dépossession de leur eau. En revanche, le Conseil de Surveillance la Rivière Derecho s'appuie sur une revalorisation des savoirs locaux afin de défendre son territoire avec une visée conservacionniste. Néanmoins, celle-ci induit également une exclusion des

⁴⁵⁸ Ce sont les organisations chargées de distribuer l'eau d'un canal, composées par l'ensemble des titulaires de celui-ci.

*comuneros*⁴⁵⁹ de la prise de décision et une dévalorisation de leur pratique. Elle va de pair avec une valorisation de la figure du chercheur ou du touriste étranger révélant ainsi une discrimination de classe et de race.

⁴⁵⁹ Voir glossaire. Titulaires de droits d'une communauté agricole. Ici, celle de la communauté agricole Estero Derecho.

Chapitre 6. Les communautés d'eau dans l'artificialisation des marges hydriques

Nous avons vu dans la partie précédente que l'essor des secteurs extractifs dans la vallée s'explique par les aménagements spatio-temporels dans le domaine de l'eau et l'enchevêtrement de plusieurs dispositifs géolégaux. Ces derniers garantissent l'appropriation de l'eau, depuis la seconde moitié du XXe siècle, et produisent une artificialisation du système géolégal fluvial. Désormais, les marges hydriques font l'objet de convoitise en raison des grandes quantités d'eau qu'elles contiennent. Nous allons voir que les pratiques d'irrigation hybrides déployées en leur sein subissent une pression à la modernisation pour réaliser des économies d'eau, accentuant ainsi l'artificialisation du bassin. De ce fait, les organisations d'usagers de ces marges hydriques sont traversées par des dissensions autour de la définition des règles de partage et de distribution de l'eau. Selon Kirat et Torre (2006), « les acteurs locaux empruntent la voie du conflit quand ils ne peuvent trouver pleine satisfaction à leurs revendications ni par le jeu de la concurrence ni par celui de la négociation » (Kirat et Torre 2006 : 296). Dans les marges hydriques, on n'observe pas de conflits d'usage ou de voisinage. On observe plutôt des tractations entre acteurs, traversées par des rapports de pouvoir et de domination. Ces tensions apparaissent souvent lorsque certains usagers subissent des carences d'eau.

Dans ce sixième chapitre, je propose d'analyser la construction sociale de la pénurie au sein des marges hydriques de Vicuña et de Pisco Elqui. Mon objectif ici est de comprendre le rôle des communautés d'eau dans cette construction, puis de caractériser la dimension spatiale et la productivité sociale de cette dernière. Pour rappel, ces organisations sont chargées de distribuer l'eau à leurs titulaires qui partagent une infrastructure commune, comme un canal. Le processus de construction sociale de la pénurie d'eau, qu'il soit discursif (Bakker, 2000 ; Heynen et al., 2006) ou matériel (Aguilera-Klink et al. 2000 ; Bossio et al. 2012), a été étudié depuis l'État, et ses dispositifs d'action publique (Bourblanc et Blanchon 2017 ; Mehta et al. 2012), ou depuis les acteurs privés transnationaux (Sosa et Zwarteveen 2012). Dans ce chapitre, je mettrai l'accent sur le rôle des organisations des usagers de l'eau dans cette construction. Par ailleurs, les conséquences spatiales de la pénurie d'eau, quant à elles, ont été analysées à partir de ses retentissements sociaux (Mehta 2007; Ojeda et al. 2015) ou émotionnels (Sultana 2011) sur les populations, de ses répercussions environnementales (Hertzog et al. 2012) ou des conflits pour

l'eau (Boelens et al. 2018 ; Houdret 2012). J'interrogerai, dans ce chapitre, la notion de choc hydrique pour mettre en avant la productivité sociale d'un « conflit » (Aliste et Stamm 2016 ; Melé 2012 ; Merlinsky 2013), ici construit autour de la pénurie d'eau (Garcier 2010 ; Kaika 2003), et les stratégies que déploient les acteurs pour y faire face (Molle et al. 2009).

Partant de l'abondante littérature existante sur la pénurie d'eau ce chapitre vise à répondre aux questions suivantes : quelle position occupent les communautés d'eau dans le processus de construction sociale de la pénurie d'eau ? Comment caractériser les retombées de ces pénuries à l'échelle locale ? Et enfin, comment les communautés réagissent-elles à celles-ci ?

Dans une première partie, je montrerai, le rôle des communautés d'eau dans la construction sociale de la pénurie d'eau (I). Je caractériserai, dans un second temps, le « choc hydrique » qui a lieu par la dépossession des habitants et qui se manifeste par une transformation rapide, et sous contrainte, de leurs espaces vécus (II). Enfin, je décrirai le processus de territorialisation produit par les communautés d'eau pour répondre à cette carence en eau (III).

I- Les communautés dans la production sociale de la pénurie d'eau

Dans les marges hydriques, l'expansion des secteurs extractivistes engendre une pression sur les ressources en eau qui y sont abondantes. Les communautés d'eau peuvent jouer un rôle central dans la réallocation de l'eau vers ces secteurs. À Vicuña, la pénurie s'apparente à une confiscation des ressources hydriques des petits usagers des potagers urbains, qui sont ensuite réallouées aux entreprises agricoles proches (1). Dans la vallée de la rivière Derecho, la pénurie est produite par l'accaparement des terres et de l'eau de trois entreprises agricoles au détriment des paysans (2). Ces deux phénomènes révèlent le rôle différencié des communautés d'eau dans la construction sociale de la pénurie (3).

1- La réallocation de l'eau des potagers urbains vers les monocultures

La pénurie d'eau dans les marges de Vicuña est produite par plusieurs processus entrelacés : le transfert de compétences de la gestion de l'eau de la municipalité vers la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña (a) ; les dépossession liées à l'application du *desmarque* et à l'endettement (b) ; les difficultés juridiques pour la régularisation de la Communauté (c).

a. *Le transfert de compétences de la municipalité aux organisations d'usagers*

La pénurie d'eau se fonde, tout d'abord, sur le transfert des compétences de gestion de l'eau de la municipalité vers les usagers. À Vicuña, la municipalité a joué un rôle historique dans la distribution des eaux qui circulent dans la ville. Ses compétences se sont progressivement délitées au cours des vingt dernières années au profit des communautés d'eau environnantes. Cet amoindrissement est lié à la transformation des usages de l'eau urbaine, comme en témoigne le Directeur des Travaux Publics de la mairie :

«Ee...Y por la historia, de eso, primero la municipalidad disponía de aguas que eran de uso municipal para el riego de las calles. Las calles eran todas de tierra. Mira aquí queda un vestigio histórico de eso. [...] Pero esa era la usanza del agua pública. Y lo otro es que esta plaza la atraviesa por abajo un canal, entonces ese canal de regadío tenía unas acciones de uso municipal entonces tenía unos estanques. Entonces con esos estanques sacaban agua en baldes y regaban los prados. [...] Estoy hablando de tiempos pretéritos. Entonces la municipalidad se quedó con esas acciones de agua y las mantuvo, las mantuvo y las mantuvo, y ahí tenemos las acciones de agua.»⁴⁶⁰ (Directeur des Travaux Publics de Vicuña, 2016.)

On comprend dans cet extrait que les ressources en eau utilisées par les habitants pour irriguer leurs potagers dans la ville appartenaient à la municipalité. Elle l'utilisait pour humidifier les routes en terres afin de réduire ainsi la poussière et la chaleur. Elle stockait également l'eau dans des réservoirs publics qu'elle distribuait aux habitants n'ayant pas accès aux rigoles urbaines. Le reste de l'eau était acheminé par ces dernières vers les habitations. En reconnaissance de cet héritage, le Ministère des Travaux Publics concède à la municipalité 33 actions d'eau lors de la régularisation des titres, effectuée en 1995 au moment de la construction du barrage Puclaro. Ces actions correspondent à 33 litres par seconde. Cette eau est utilisée aujourd'hui par les habitants pour irriguer leurs potagers et leurs jardins.

Désormais, seule une partie de l'eau est destinée à l'arrosage des parcs publics, ce qui explique les fonctions limitées du Directeur des Travaux Publics en la matière :

«Y por otra parte, como Dirección de Obras, no institucionalmente, sino que por encargo del alcalde, nosotros tenemos a cargo el uso eficiente de las aguas municipales que tenemos, de las

⁴⁶⁰ «Euh ... Et à cause de l'histoire, d'une part, la municipalité détenait des eaux destinées à l'utilisation municipale, pour l'arrosage des rues. Les rues étaient toutes en terre. Regarde, voici une trace historique de cela. [...] Mais c'était pour l'utilisation de l'eau publique. Et d'autre part, c'est que cette place est traversée par un canal en dessous, alors le canal d'irrigation avait quelques actions d'usage municipal, alors la municipalité avait installé des réservoirs. Avec ces réservoirs, les gens prenaient de l'eau dans leurs jarres et ils arrosaient leurs prés. [...] Je parle de temps très anciens. Alors, la municipalité a conservé ces actions d'eau et les a maintenues, les a maintenues et maintenues, et du coup nous avons ces actions d'eau.»

aguas de los canales. De ahí participamos de la comunidad de regantes. Entonces también tenemos ese tema.»⁴⁶¹ (Directeur des Travaux Publics de Vicuña, 2016.)

Cet extrait montre comment, de manière informelle, et à la demande du maire, la Direction des Travaux Publics devient l'institution chargée de l'utilisation, dite « efficace », des eaux de la municipalité⁴⁶². Selon le Code de l'eau, les municipalités ne sont pas responsables de l'administration des ressources puisque celle-ci incombe aux titulaires de droits d'eau au sein des organisations des usagers. En ce sens, la responsabilité que donne le maire de Vicuña à la DTP contraste fortement avec le transfert, presque complet, des compétences municipales au profit des organisations d'usagers. Les municipalités se chargent en ce jour uniquement de la distribution de l'eau potable par camion-citerne.

En ce qui concerne la gestion des ressources hydriques, la mairie appartient à la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña et à l'Association des Canaux de Villa ou Partera en tant que détentrice de droits d'eau. Elle constitue un usager de plus au moment de prendre des décisions et de voter lors des assemblées de ces organisations. Ce déplacement des responsabilités vers la sphère privée met en lumière la manière dont « les autorités, les souverainetés et les hégémonies du passé récent ont été, ou sont actuellement, remises en cause par des enclosures, des territorialisations et des régimes de propriété nouveaux »⁴⁶³ (Peluso et Lund, 2011 : 668). Une compétence auparavant détenue par une autorité publique appartient désormais aux organisations des usagers, non pas parce que la ressource en eau devient collective, mais parce que ces dernières regroupent les propriétaires de l'eau devenue, un bien privé.

Ce transfert de compétences représente un élément fondateur de la privation d'eau que subissent les habitants de Vicuña puisqu'il reconfigure les rapports de pouvoir locaux autour de la propriété sur l'eau. À la suite de la régularisation des titres dans les années quatre-vingt-dix, la mairie octroie une partie de ses droits aux usagers de la ville pour qu'ils constituent une Communauté d'Eau appelée « Potagers de Vicuña ». Son président expose ce fragment d'histoire locale :

⁴⁶¹ « Et d'autre part, en tant que Direction des Travaux, pas institutionnellement, mais à la demande du maire, nous sommes responsables de l'utilisation efficace des eaux municipales que nous avons, des eaux des canaux. Nous participons donc à la Communauté d'Eau. Alors, nous avons voyons aussi ce sujet. »

⁴⁶² Son directeur ne m'expliquera pas ce qu'il entend par « efficace ». L'emploi de ce terme souligne toutefois la conception d'une ressource que l'on peut « gérer » pour diminuer les pertes, voire comme un capital financier, à l'instar de la conception de l'eau émergente dans la vallée par les secteurs extractivistes.

⁴⁶³ « authorities, sovereignties, and hegemonies of the recent past have been or are currently being challenged by new enclosures, territorializations, and property regimes » (Peluso et Lund, 2011 : 668).

« En esos años la municipalidad era dueña de 76 acciones, dentro de las cuales contemplaba el riego urbano. La administración municipal efectuaba todo lo que tenía que ver con los gastos de mantención y con el cobro de las cuotas relacionadas con las expensas que genera el hecho de tener estos derechos de agua y de que sean administrados por entidades de derecho privado. Y como una forma de deshacerse de este problema de tener que administrar el agua para tantos usuarios, la municipalidad transfirió en el año 1995, 43 acciones, a lo que se denominó la “Comunidad de Agua Huertos de Vicuña en formación”, sin que esta comunidad tuviera existencia jurídica de acuerdo de la ley del código de aguas. »⁴⁶⁴ (Président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, Vicuña, 2016.)

On apprend ici que sur ces 76 actions, la municipalité en aurait octroyé 43 aux habitants, ce qui constitue une quantité d'eau très importante aujourd'hui puisqu'une action équivaut à un litre d'eau par seconde. Selon le président, la municipalité aurait cédé ces droits afin de s'affranchir d'une charge organisationnelle et économique. Toutefois, ce transfert de droits coïncide avec les programmes de régularisation opérés lors de la mise en fonctionnement du barrage Puclaro. Ainsi, cette cession de droits révèle également une allégeance de la municipalité aux ingénieurs du MTP, qui réalisent une nouvelle planification de la distribution de l'eau dans le bassin.

Le président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña admet la situation de subordination de la mairie et des usagers face à ces ingénieurs qui les auraient forcés à régulariser leurs droits :

« El embalse obliga a regularizar los derechos, pero eee.. Lo hace muy mal porque dice: “mira nosotros identificamos este catastro de 252 casas con acceso a agua. Y de acuerdo con lo que tenemos de los registros de la municipalidad, a cada uno le correspondería 0,01 acción”. Más o menos, en promedio... No sé si 0,01 pero, muchos usuarios con pequeños jardines, que pasan su agua y tienen derecho, en fin. ¡Y crean este engendro que tiene que organizarse y que parte sin financiamiento! »⁴⁶⁵ (Directeur des Travaux Publics de Vicuña, Vicuña, 2016.)

Selon les ingénieurs du MTP, chaque habitant de la ville devait recevoir 0,01 action d'eau pour arroser son potager ou jardin. Le président souligne, dans cet extrait, l'obligation que les habitants ont eu de modifier leur mode de fonctionnement passé en créant la Communauté

⁴⁶⁴ « Durant ces années, la municipalité possédait 76 actions avec lesquelles elle se chargeait de l'irrigation urbaine. L'administration municipale faisait tout ce qui avait trait avec les frais d'entretien et avec la perception des cotisations liées aux coûts engendrés par le fait de disposer de ces droits d'eau et de leur administration par des entités de droit privé. Et pour se débarrasser de ce problème de gestion de l'eau pour un si grand nombre d'usagers, la municipalité a transféré 43 actions en 1995 à ce qu'on appelait la “Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña en formation”, sans que la communauté ait une existence légale conformément à la loi du code de l'eau. »

⁴⁶⁵ « Le réservoir oblige à régulariser les droits, mais euh..Il le fait très mal, car il dit : “Regarde, nous avons identifié ce cadastre de 252 maisons avec un accès à l'eau. Et selon ce que nous avons des archives de la municipalité, chacune recevrait 0,01 action.” Plus ou moins, en moyenne... Je ne sais pas si 0,01, mais beaucoup d'usagers avec de petits jardins, qui passent leur eau et ont droit, bref. Et ils créent ce monstre qui doit s'organiser et qui démarre sans financement ! »

d'Eau qu'il assimile à un « monstre ». Le transfert d'eau et de compétences de la mairie à la Communauté, qui se trouve en voie de se constituer formellement, oblige les usagers à administrer l'eau. Cela engendre de nombreuses difficultés en raison du manque d'expérience et de financement.

En outre, ce transfert reconfigure les rapports de pouvoir entre les organisations des usagers locales. Dès lors, la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña est composée de 252 usagers qui en vertu des droits *por uso y costumbres*⁴⁶⁶, se partagent les 43 actions cédées. La municipalité en garde 33. En raison de la configuration spatiale des canaux, la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña appartient à l'Association des Canaux de Villa ou Partera. Celle-ci dispose de 270 actions, dont la plupart appartiennent à des petits usagers qui ne détiennent que quelques fractions d'action. La Communauté devient alors le principal actionnaire de l'Association. Ainsi, l'ensemble de ses membres se trouvent, désormais, dans une position de subordination vis-à-vis de cette dernière ainsi que du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui (Carte 21).

b. La dépossession de l'eau par endettement et par le desmarque

La pénurie d'eau que subissent les habitants de Vicuña provient de l'application du *desmarque* et des situations d'endettement engendrées par cette relation de subordination. Le transfert de compétences et la reconfiguration des rapports de pouvoir, que je viens de montrer, marquent le début d'une carence en eau dans la ville qui débouche sur d'intenses négociations entre la Communauté, l'Association et la municipalité. Selon le Directeur des Travaux Publics, la pénurie constitue un problème historique associé à l'aridité de la région et à la vétusté des ouvrages hydrauliques, qui s'accroît avec l'application du *desmarque* :

« Director : - Y existen problemas de abastecimiento. [...] Ese es un problema histórico de acá de Vicuña. [...] Una acción de agua que significa? ¡En términos de flujo, es una tasa por segundo!

CNA : - Si claro. Por el desmarque...

D : - ¡ Exacto ! Entonces hoy el derecho de una acción de agua es de 250 centímetros cúbicos de agua por segundo. Es difícil entender si eso es mucha o poca agua para uno que no lo... Pero en un riego primitivo, dónde los mecanismos de transporte son de tierra, ee... Esa agua no es suficiente para regar esta gran red ¡que es más grande que cualquier campo agrícola que tú puedas imaginar! Entonces la absorción del agua por la propia tierra, el mal uso que hacen algunos socios

⁴⁶⁶ Voir glossaire. Le principe juridique qui reconnaît les droits coutumiers.

que pagan, y otros que no pagan. Hacen que el proceso de traslado de las aguas hasta el final sea muy lento y difícil. »⁴⁶⁷ (Directeur des Travaux Publics de Vicuña, Vicuña, 2016.)

Pour rappel, le *desmarque* représente un pourcentage de distribution de l'eau calculé en fonction du débit moyen de la rivière, défini à partir de projections du bilan hydrique sur quatre ans. Dans cet entretien, le Directeur explique qu'en appliquant cette mesure à la quantité d'eau associée à chaque droit, le débit des canaux se réduirait. Du fait de leur longueur et de leur revêtement en terre, l'eau s'infiltrerait et deviendrait insuffisante pour répondre aux besoins de l'ensemble des usagers, surtout ceux situés aux extrémités des canaux. On comprend surtout que la quantité d'eau serait insuffisante pour les personnes utilisant l'irrigation par sillon ou pour celles qui en font un mauvais usage. De plus, les habitants auraient du mal à comprendre combien d'eau correspond à leur droit en raison des différentes façons de la mesurer.

Toutefois, pour les usagers, le *desmarque* constituerait la cause principale des pénuries d'eau. En témoigne, le mécontentement que j'ai observé pendant l'assemblée de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña lorsque le président a averti de la réduction de celui-ci :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Ensuite le secrétaire annonce, sur un ton inquiétant, une mauvaise nouvelle. Pour les mois de juin et de juillet, l'eau distribuée pour la Communauté sera de 5,9 %. « Donc nous aurons beaucoup moins d'eau pendant ces mois », dit-il. La tension monte. Une personne s'exclame en coupant la parole : « Et pourquoi ? Pourquoi n'a-t-on pas d'eau ? Qui décide de cela ? » Le secrétaire répond d'un ton ferme et désolé : « Je ne sais pas moi, je suis dans la même situation que vous, il faut le demander à l'Association des Canaux de Villa et Partera ».

Face au mécontentement des habitants, le président inculpe l'Association des Canaux de Villa ou Partera de prendre cette décision. En fait, le *desmarque* est déterminé par le directoire du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui. J'apprends par le président de l'Association des Canaux que cette dernière a décidé de le réduire du mois de juin au mois de juillet afin de compenser une future hausse de septembre à janvier pour répondre aux besoins des producteurs de raisins qui n'irriguent pas leurs plantations en hiver. Mais cette baisse porte préjudice aux usagers qui utilisent l'eau tout au long de l'année. Ce sont souvent les habitants qui disposent

⁴⁶⁷ « Directeur : - Et il y a des problèmes d'approvisionnement. [...] C'est un problème historique ici à Vicuña. [...] Une action d'eau qu'est-ce que cela signifie ? En termes de débit, c'est un taux à la seconde !

CNA : - Oui, bien sûr. À cause du *desmarque*...

D : - Exactement ! Donc, aujourd'hui, le droit d'eau est de 250 centimètres cubes d'eau par seconde. Il est difficile de comprendre si c'est beaucoup ou peu d'eau pour celui qui ne... Mais dans une irrigation primitive, où les mécanismes de transport sont en terre, euh... Cette eau ne suffit pas pour irriguer ce grand réseau, qui est plus grand que n'importe quel domaine agricole que tu puisses imaginer ! Ensuite, l'absorption de l'eau par la terre, la mauvaise utilisation que font certains membres, dont une partie paie ses cotisations et une autre ne les paie pas. Cela rend le processus de déplacement de l'eau lent et difficile. »

de potagers ou les plus petits agriculteurs qui pratiquent la polyculture. Ainsi, la pénurie d'eau des usagers résulte des intérêts des entreprises agricoles de l'aval (Carte 21). En outre, cette adaptation du pourcentage de distribution de l'eau met en lumière la relation hiérarchique existante entre les organisations des usagers dans le bassin. Elle révèle comment, à l'instar des processus de *land grabbing*, « l'accès à l'eau n'est pas simplement une affaire de volume total, mais concerne la distribution dans le temps et dans l'espace »⁴⁶⁸ (Mehta, 2012 : 202).

La pénurie d'eau provient également des sanctions s'appliquant sur les usagers et les Communautés qui n'ont pas payé leurs cotisations envers les organisations des usagers auxquelles ils sont subordonnés. Lorsque j'interroge à ce sujet le président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, il m'explique :

« CNA: - ¿ Tienen que pagar cuotas a la Asociación de canalistas ?

Presidente : - Así es.

CNA : - ¿ Aunque no estén formados legalmente?

P : - Claro. Aunque no estemos formados legalmente estamos haciendo uso de un derecho. Ee... Podríamos no pagarlo, pero ellos podrían no darnos el agua. Estamos en una situación donde se ha reconocido durante años el derecho de uso de estas aguas sin tener la propiedad durante todos estos años. Sin embargo, cuando se hace el traspaso de la administración, como yo te decía, se genera una situación de insolvencia de inmediato. Porque el costo de agua, con relación a las cuotas que se cobran y a los vecinos que pagan sus cuotas, siempre generaba un déficit económico.»⁴⁶⁹ (Président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, Vicuña, 2016.)

Ici, on comprend que le transfert de compétence de la municipalité aux habitants produit une situation d'endettement de la Communauté envers l'Association des Canaux de Villa ou Partera et le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui. Malgré leur informalité, les membres de la Communauté sont obligés de payer une cotisation à l'Association des Canaux et au Conseil (Figure 7). Au-delà du rapport de subordination, cette obligation s'explique par leur dépendance matérielle au réseau formé par l'arborescence des canaux (Carte 21). Si la Communauté ne

⁴⁶⁸ « access to water is not simply a case of total volumes, but concerns distribution in time and space. » (Mehta, 2012 : 202).

⁴⁶⁹ « CNA : - Est-ce que vous devez payer des cotisations à l'Association ?

Président : - Oui c'est ça.

CNA : - Même s'ils ne sont pas formés légalement ?

P : - Bien sûr. Bien que nous ne soyons pas formés légalement, nous utilisons un droit. Euh... Nous pourrions ne pas le payer, mais ils pourraient ne pas nous donner l'eau. Nous sommes dans une situation où le droit d'utiliser ces eaux est reconnu depuis des années sans en être propriétaire pendant toutes ces années. Cependant, lorsque l'administration est transférée, comme je vous disais, une situation d'insolvabilité est générée immédiatement. Parce que le coût de l'eau, par rapport aux cotisations demandées et aux voisins qui paient les leurs, a toujours généré un déficit économique. »

s'acquitte pas de ses cotisations, l'Association a le pouvoir, de lui couper l'eau, tout comme le Conseil détient ce pouvoir sur l'Association.

Cette situation de non-paiement a entraîné une privation d'accès de cinq mois à la Communauté qui a mis en péril les potagers urbains de Vicuña, comme en témoigne le président de la Communauté :

« La gente de la ciudad que tiene acceso a estos derechos entiende que si no hay agua no tiene por qué pagar. Entonces se forma ahí un círculo vicioso. Dicen: “¡No hay agua, no pago!” O : « ¡ No me pidas que pague por algo que no tengo ! » Entonces se generó ahí este atraso que hoy día existe. [...] Y a través de eso se generaba múltiples atrasos con el canal. Y esto, a su vez, producía que la Asociación durante el año pasado cortara el suministro durante 5 meses. Que resultó casi fatal para los huertos de la ciudad. Esto fue de septiembre a enero, ¡esto fue terrible!»⁴⁷⁰ (Directeur des Travaux Publics de Vicuña, Vicuña, 2016.)

On comprend ici que la pénurie s'est produite à la suite de l'endettement de nombreux usagers. Selon le président ces derniers ne payeraient pas l'eau à cause d'une frustration produite par le sentiment de recevoir une quantité d'eau jugée insuffisante. Néanmoins, le défaut de paiement ne constitue pas, à lui seul, l'origine de la dette cumulée auprès de l'Association. En effet, dans ce cas précis, elle s'est également formée par le transfert des droits d'eau de la mairie, comme le montre l'extrait précédent. À cette occasion l'Association des Canaux a estimé que la dette de la municipalité, liée à des cotisations non payées dans le passé, se transférerait à la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña. La cession des droits et la reconnaissance de la dette sur ces droits expliquent que la Communauté fut insolvable dès sa création alors même qu'elle était informelle.

En outre, cette informalité produit des difficultés pour rembourser la dette. Le président de la Communauté ajoute :

'Ee siempre se reconoció, digamos la comunidad siempre dijo : “Nosotros tenemos esa deuda con ustedes, pero no podemos pagarla! Porque de los vecinos que pagaban recolectábamos la mitad de lo que tenemos que pagarle a usted pero también tenemos que pagarle al *turnero* !” Entonces nunca tenemos dinero. Porque como no existe, esta formación no tiene una existencia jurídica, tampoco tienes un mecanismo legal de cobro sobre quienes no pagan. No les puedes obligar, no les puedes embargar...entonces la municipalidad nos apoyó generando que el *turnero* fuera un empleado municipal.’⁴⁷¹ (Président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, Vicuña, 2016.)

⁴⁷⁰ « Les citoyens qui ont accès à ces droits considèrent que s'ils n'ont pas d'eau, ils n'ont pas à payer. Alors se forme un cercle vicieux. Ils disent : “Il n'y a pas d'eau, je ne paie pas !” Ou : “Ne me demandez pas de payer pour quelque chose que je n'ai pas !” Alors c'est comme cela que s'est formé le retard qui existe aujourd'hui. [...] Et à cause de cela, de multiples retards ont été générés avec le canal. Cela a ensuite amené l'Association à couper l'eau pendant 5 mois. Cela s'est avéré presque fatal pour les potagers de la ville. C'était de septembre à janvier, cela a été terrible ! »

⁴⁷¹ « Euh on a toujours reconnu, disons que la communauté a toujours dit: “Nous avons cette dette avec vous, mais nous ne pouvons pas la payer ! Parce que parmi les voisins qui ont payé, nous avons recueilli la moitié de ce que nous devons vous payer, mais nous devons également payer le *turnero* ! ». Nous n'avons donc jamais d'argent.

Le caractère informel de la Communauté empêche le directoire d'exercer une autorité pour contraindre les usagers à s'acquitter de leur cotisation. Selon le président, cette absence d'autorité sur les habitants constituerait le problème principal de la Communauté. L'aide de la municipalité à travers la prise en charge du paiement du salaire du *turnero*, dans le but de réduire les frais de fonctionnement, n'aurait pas été suffisante. Ainsi, pour le directoire de l'organisation, la régularisation de la Communauté constituerait la seule solution pour éviter l'endettement et, par ce biais, les coupures d'eau.

c. Les freins à la formalisation juridique de la Communauté d'Eau

La pénurie d'eau provient des nombreux obstacles juridiques que les membres de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña ont rencontrés pour la régulariser. Le Directeur des Travaux Publics de la mairie m'explique les raisons pour lesquelles l'organisation demeure informelle :

« Y se generó entonces un desorden tremendo porque para ser dueño de una acción tienes que estar en dominio de la propiedad por la cual pasa el agua. Y como esta es una población antigua, había muchas propiedades que habían cambiado de dueño, otras propiedades que eran sucesiones que no estaban normalizadas, otras que tenían conflictos. Muchos roles, por decirlo así, habían sido unificados, otros subdivididos. Eso genero un desorden de tan magnitud, que esta agrupación solo pudo o solo ha podido subsistir como una agrupación de hecho y no de derecho.» ⁴⁷²
(Directeur des Travaux Publics de Vicuña, Vicuña, 2016.)

Comme le souligne le Directeur, pour que la Communauté se formalise, ses membres doivent prouver qu'ils sont titulaires des droits d'eau et fonciers, puisqu'auparavant les premiers étaient liés à la propriété du sol⁴⁷³. Ainsi, l'ensemble des titres doivent être régularisés individuellement afin que le Tribunal des Lettres de Vicuña reconnaisse légalement la Communauté. En ce sens, on observe comment l'absence d'inscription officielle des titres fonciers, puis des droits d'eau

Parce que comme elle n'existe pas, cette formation n'a pas d'existence légale, tu n'as pas non plus un mécanisme légal pour faire payer ceux qui ne paient pas. Tu ne peux pas les forcer, tu ne peux pas les saisir... alors la municipalité nous a soutenus, en faisant en sorte que le *turnero* soit un employé municipal. »

⁴⁷² « Et puis un désordre énorme a été généré parce que pour être propriétaire d'une action, il faut posséder la propriété à travers laquelle l'eau passe. Et comme il s'agit d'une population ancienne, de nombreuses propriétés ont changé de propriétaire, d'autres sont des successions non régularisées, d'autres sont en conflit. De nombreux « rôles », pour ainsi dire, avaient été unifiés, d'autres subdivisés. Cela a engendré un désordre d'une telle ampleur que ce groupe ne pouvait ou a seulement pu survivre comme un groupe de faits et non de droit. »

⁴⁷³ Articles 188 et 189, Titre III, Livre II du Code de l'eau.

ralentissent la formalisation de l'organisation, ce qui se répercute sur l'accès aux ressources hydriques des habitants.

Pour réduire les coûts associés à cette procédure de régularisation, le directoire de la Communauté bénéficie de l'aide de la municipalité. Celle-ci prend en charge les frais d'avocat, comme je l'observe lors de leur assemblée :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

La première personne à s'adresser à l'auditoire a été l'avocat de la Communauté. Il va se charger de la constituer légalement. [...] L'avocat, Sebastian Vicuña, a pour habitude de travailler avec le maire Rafael Vera. Il explique dès le début que : « Je ne suis pas expert en droit de l'eau, mais en raison de ma formation et de mes compétences je devrais être capable de comprendre et de dépasser cette complexité. »⁴⁷⁴

L'unique prise de parole de l'avocat devant l'assemblée souligne la complexité du droit chilien de l'eau et montre la manière dont la compréhension de celui-ci est fondamentale pour régler les problèmes d'accès locaux à l'eau. La position incertaine de l'avocat met en lumière la difficulté juridique pour accomplir les procédures de régularisations qui, rappelons-le, sont très lentes.

Face à ces difficultés, une partie des membres de la Communauté considère que la seule solution possible serait de formaliser l'organisation en constituant, dans un premier temps, un groupe de personnes ayant ses titres d'eau déjà régularisés. Le Président m'explique cette stratégie :

« CNA : -¿Y ahora están en el procedimiento jurídico que permite normalizar la comunidad?
Presidente : - En eso estamos ahora. Entonces en la oportunidad lo que se trató de hacer, esto fue más o menos en el año 2000, te diría yo fue el último trámite jurídico. De los 252 sólo un grupo de personas se organizó y presentó los papeles. Y el juez determinó que no procedía reconocer los derechos si no estaba compareciendo la totalidad de los restantes y eso impidió que tuviera existencia jurídica esta comunidad. [...] Entonces hoy que ha existido un cambio de juez titular en la zona, yo estoy organizando un grupo de 20 personas que sean propietarias y que estén en condiciones de firmar, para que ellos sean quienes conforman la comunidad a la cual pueden adherirse todos los que tengan derechos y crean que...¿Me explico? Y en eso estamos ahora. »⁴⁷⁵
(Président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, 2017.)

⁴⁷⁴ Carnet de terrain, assemblée générale annuelle de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, Vicuña, le 30 mars 2016.

⁴⁷⁵ « CNA : - Et maintenant vous-réalisez la procédure légale qui permet de normaliser la communauté ?
P : - C'est ce que nous faisons en ce moment. Alors ce que l'on a essayé de faire, c'était plus ou moins en l'an 2000, je te dirais que c'était à ce moment-là notre dernière procédure juridique. Sur les 252, un seul groupe de personnes a organisé et présenté les documents. Et le juge a décidé qu'il n'était pas approprié de reconnaître les droits si tous les usagers restants n'apparaissaient pas et c'est ce qui a empêché cette communauté d'avoir une existence légale. [...] Donc aujourd'hui à la suite d'un changement de juge titulaire dans la région, je suis en train d'organiser un groupe de 20 personnes propriétaires et qui sont en mesure de signer, de sorte que ce soient eux qui composent la communauté à laquelle tous pourront adhérer, tous ceux qui ont des droits et qui croient que... Tu comprends ? Et c'est ce qu'on fait en ce moment. »

Cette stratégie a été refusée une première fois par le juge. Celui-ci, à travers sa décision, aurait voulu éviter l'exclusion légale de l'organisation de tous les usagers qui n'ont pas entrepris leurs titres. Toutefois, la décision est contestée par les dirigeants puisque rien n'empêche un individu d'intégrer la Communauté après sa formalisation⁴⁷⁶. Selon eux, le rejet de la demande proviendrait d'un critère personnel du juge, raison pour laquelle le président de la Communauté réitérera la stratégie lorsque le juge quittera ses fonctions et sera remplacé.

En attendant, cette irrégularité maintient l'organisation dans une position de soumission face aux décisions prises par celles supérieures. Elle cantonne la Communauté dans une position selon laquelle elle a des devoirs envers l'Association des Canaux et le Conseil de Surveillance, mais aucun droit. Par exemple, elle ne peut pas jouir du droit de vote lors des assemblées de l'Association. Une fois formalisée, la Communauté deviendrait le plus grand actionnaire de l'Association, si elle s'associe avec la municipalité. Cette alliance lui permettrait d'avoir plus de poids dans les prises de décisions notamment concernant le *desmarque* et le vote des budgets en assemblée. Ainsi, la volonté de se formaliser constitue avant tout une stratégie politique du directoire de la Communauté.

Pour résumer, en plus des facteurs climatiques et techniques liés à l'aridité et à la vétusté des infrastructures, la pénurie d'eau à Vicuña s'explique par le défaut de paiement des cotisations des membres de la Communauté des Potagers, le transfert de la dette de la mairie vers celle-ci et les obstacles juridiques à sa régularisation. Je montrerai, dans la section suivante, que d'autres facteurs, politiques, économiques et légaux, déterminent la dépossession de l'eau des habitants des marges hydriques de la vallée de la rivière Derecho.

2- L'accaparement des terres et de l'eau par l'agro-industrie au détriment de la paysannerie

La pénurie d'eau dans les marges hydriques de la vallée de Derecho est produite par plusieurs processus qui s'enchevêtrent dans le temps. Tout d'abord, l'amélioration d'une route a incité les entreprises agricoles à s'installer dans la vallée dans les années quatre-vingt-dix (a). Plus

⁴⁷⁶ Article 194, Titre III, Livre II du Code de l'eau.

récemment, les dépossessions de l'eau ont lieu par le non-respect des règles de distribution établies par les Communautés d'eau (b) et par l'acquisition de droits d'eau sur le marché (c).

a. *L'accaparement des terres par les entreprises agricoles*

Dans le bassin de la rivière Derecho, depuis la fin des années quatre-vingt la pénurie d'eau provient de l'expansion des monocultures de raisin destiné à l'exportation. L'amélioration de la route qui unit Rivadavia (Carte 22) à Pisco Elqui en 1990 a constitué un élément déterminant. En effet, elle a opéré comme un aménagement spatio-temporel (Harvey 2010) qui a facilité la circulation de flux de capitaux vers ces villages montagnards. Depuis, trois entreprises agricoles, appartenant aux plus grands entrepreneurs du pays, ont acquis la plupart des terres de la vallée et les droits d'eau associés. Ici, à l'instar des processus de *water grabbing*, on observe comment, « dans la pratique, les droits d'utilisation de l'eau sont associés aux droits fonciers et ne sont pas soumis à un processus séparé. »⁴⁷⁷ (Mehta et al. 2012 : 200). Le gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho décrit le processus de concentration foncière :

« Luksic compró tierras en propiedades con mucha agua. Donde pasaban los canales. Antiguamente, los fundos grandes tenían que dar *servidumbre*⁴⁷⁸ a las personas que no tenían acceso directo al canal. Estas propiedades tienen muchos derechos de agua y las agrícolas compraron las tierras donde estaban los derechos de agua. »⁴⁷⁹ (Gérant du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho, Pisco Elqui, 2016.)

Ici, on perçoit que la stratégie d'acquisition des terres est intimement liée à la disponibilité en eau de ces dernières, comme je l'ai montré au chapitre 4. Ces propriétés sont soit situées à proximité des canaux, soit associées à de nombreux droits d'eau du fait d'avoir octroyé l'eau aux habitants n'ayant pas d'accès depuis leurs propriétés.

Cet accaparement de l'eau par la propriété foncière s'explique également du fait de la particularité juridique du sous-bassin de la rivière. En effet, il est déclaré surexploité, et donc fermé, depuis les années quarante. Depuis cette date, l'État, notamment la Direction Générale

⁴⁷⁷ « water rights in practice come automatically with land rights and are not subject to a separate process. » (Mehta 2012 : 200).

⁴⁷⁸ Droit de passage dont bénéficiait un propriétaire terrien lorsqu'un individu transitait sur ses terres.

⁴⁷⁹ « Luksic a acheté ses terres dans les propriétés avec beaucoup d'actions d'eau par hectare. Ce sont des terres sur lesquelles passaient beaucoup de canaux. Avant, les propriétaires devaient donner la *servidumbre* aux autres individus dont les propriétés n'avaient pas d'accès direct à un canal. Pour cela, les premières détenaient de nombreux droits d'eau. Les sociétés ont acheté les terres qui concentrent les droits d'eau ».

des Eaux, n'a pas concédé de nouveaux titres d'eau de surface ou souterraine. Ainsi, dans un premier temps, la concentration de l'eau est passée par l'achat massif de terres.

L'expansion du capitalisme agraire, qui caractérise l'ensemble de la vallée d'Elqui, transforme avec une acuité singulière l'économie politique et le paysage de la vallée de la rivière Derecho, comme en témoigne le chargé du musée de Vicuña en prenant le village de Pisco Elqui comme exemple :

« Mira lo que paso en Pisco Elqui. Mira, Pisco Elqui tenía un sector interno de lo que es el valle abajo, donde era río y había grandes arboles de sauce, era precioso, había canchas deportivas, pero muchos de esos terrenos eran privados. Y luego llegó Andrónico Luksic y empezó a comprar todo esto de Monte Grande hasta Pisco Elqui, donde se incluyen pequeños predios que eran de familias. Familias en donde fallecieron los mayores, luego tuvieron los hijos, pero los jóvenes después querían migrar y así sucesivamente. Y llegó mucha gente después a instalarse a esos sectores, a hacer producir la tierra, de forma por ejemplo industrial sino de forma mega, es decir que... No era una hectárea de parrones, sino que eran 100, 200, 300 hectáreas de este producto.»⁴⁸⁰
(Chargé du musée de Vicuña, Vicuña, 2016.)

On comprend à travers ce récit que le processus d'acquisition des terres par les entreprises agricoles à Pisco Elqui a marqué les habitants de la vallée. Ce village illustre pourtant un processus qui s'est déployé à l'échelle nationale dans le contexte de la contre-réforme agraire des années quatre-vingt, décrite dans le chapitre 5. Les paysans endettés ont vendu leur terre et les populations plus jeunes ont migré à La Serena ou à Santiago. S'ensuit le rachat du foncier et de l'eau par les trois entreprises agricoles, ce qui met en lumière un processus de concentration des terres par leur acquisition sur le marché foncier.

La particularité de Pisco Elqui tient au nom de l'un des investisseurs, Andronico Luksic, l'un des hommes les plus fortunés du pays. De plus, la transformation des paysages est impressionnante. L'espace produit se caractérise par le passage de la polyculture de fruits et la production de fruits secs (Photographie 63) à la monoculture de raisin d'exportation. De nombreux *fundos* sont abandonnés, comme l'illustre la photographie 64.

⁴⁸⁰ « Regarde ce qui s'est passé à Pisco Elqui. Regarde, Pisco Elqui avait un secteur interne en relation au bas de la vallée, où il y avait une rivière et où il y avait de grands saules, c'était beau, il y avait des terrains de sport, mais beaucoup de ces terres étaient privées. Ensuite, Andronico Luksic est arrivé et a commencé à acheter tout cela, de Monte Grande à Pisco Elqui, où il y avait des petites terres appartenant à des familles. Dans ces familles les aînés sont morts, ensuite ils ont eu des enfants, mais les jeunes ont ensuite voulu migrer, et ainsi de suite. Et beaucoup de gens sont ensuite venus s'installer dans ces secteurs, pour travailler la terre, par exemple de manière industrielle, de très grandes exploitations, c'est-à-dire... Ce n'était plus un hectare de vignes, mais 100, 200, 300 hectares de ce produit. »

Photographie 62. Ancien grenier utilisé pour sécher les raisins et les abricots au *Fundo Los Nichos*.
Source : CNA, 2017.



Photographie 63. Ancien *fundo* à Cochiguaz entouré de raisins d'exportation. Source : CNA, 2016.



b. La dépossession de l'eau par la violation des règles des communautés d'eau

Les carences en eau qui touchent certains habitants de la vallée proviennent du manque de respect des règles des communautés d'eau par les entreprises agricoles. En effet, ces dernières constituent des acteurs centraux de la construction de la pénurie d'eau qui affecte les paysans. Elles dépossèdent les petits usagers de leur eau par le non-respect des règles de la Communauté d'Eau à laquelle elles appartiennent. Indigné, le président du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho explique les tensions qui émergent entre ces entreprises et les usagers :

« Entonces ellos ya manejan un poco el agua dentro de sus comunidades que le pertenecen. Entonces la ocupan en la noche y los chicos la ocupan en el día, y en realidad sufren un poco los chicos porque la necesidad que tienen estos grandes capitales, ee... Ellos han sembrado mucho, han plantado mucho y la necesidad de agua, ¡es cada vez mayor! Aunque uno diga que con el riego de la tecnología por goteo se ahorra mucha agua. ¡Pero se planta más! ¡Entonces es más la necesidad de agua que ellos tienen! Entonces siempre tratan de ponerle el pie encima a los chiquititos! »⁴⁸¹ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Ici, le président souligne le pouvoir que détiennent ces entreprises au sein des communautés. Elles concentreraient l'eau de manière illégale en faisant ce que bon leur semble. On comprend alors qu'elles ne respectent pas les règles internes. Malgré l'utilisation de l'irrigation au goutte-à-goutte, le président souligne que leur demande en eau ne cesserait de croître du fait de l'augmentation de la densité de vignes cultivées et l'extension de la surface agricole sur le flanc des montagnes, au-dessus des canaux, comme l'illustrent les photographies 23, 24 et 26.

Si l'amélioration des techniques d'irrigation permet, en principe, d'économiser l'eau, elle ne semble pas empêcher la volonté de concentrer plus d'eau. Le gérant du Conseil poursuit :

« Ellos contrataban los *turneros* como empleados de ellos, ellos los pagaban! Entonces yo un día, yo les dije : “¡Eso no puede ser!” Yo con el gerente general de Luksic de este sector, yo le dije: “¡No po eso, no puede ser, po! ¡Si el celador es de todos los regantes no de ustedes no más! ¡Entonces el celador lo tiene que pagar el canal! ¡Todos los regantes! Y no ustedes.” »⁴⁸² (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

⁴⁸¹ « Ils gèrent déjà un peu l'eau dans leurs communautés respectives. Ils l'occupent la nuit et les petits l'occupent le jour, et en réalité les petits souffrent un peu parce que ces grands capitaux ont besoin, euh... Ils ont beaucoup semé, ils ont beaucoup planté et le besoin en eau est chaque fois plus grand ! Même si l'on dit qu'avec l'irrigation au goutte-à-goutte, on économise beaucoup d'eau. Mais on plante plus ! Alors ils ont encore besoin de plus d'eau ! Alors, ils essaient toujours d'écraser les petits ! »

⁴⁸² Je n'ai pas pu interviewer le *celador* en question. Néanmoins, les deux *celadores* que j'ai rencontrés m'ont confirmé ces difficultés dans la distribution de l'eau de leurs canaux.

« Ils ont embauché les *turneros* comme employés, ils les ont payés pour cela ! Puis un jour, je leur ai dit : “Cela ne va pas !” Moi au directeur général de Luksic de ce secteur, je lui ai dit : “Non *po*, ça ne peut pas être comme ça, *po* ! Le *celador* est de tous les irrigants, pas le vôtre ! Alors, le *celador* doit être payé par tout le canal ! Tous les irrigants ! Et pas par vous.” »

Ici, on apprend que les entreprises auraient recruté le *turnero* de la communauté dans laquelle elles détiennent la majorité des actions. Ce faisant, elles auraient effectué des abus dans la mise en œuvre des tours d'eau, leur permettant d'en recevoir plus. Ce recrutement du *turnero* met en lumière une volonté de privatiser une fonction payée collectivement par les usagers du canal. Elle induit le souhait d'asservir le *turnero* aux décisions de son employeur, et donc à ses intérêts propres. Cet exemple montre les stratégies de dépossession déployées par les entreprises à partir du contournement du droit local de l'eau des communautés. La concentration de l'eau leur permet de réduire leurs coûts de production et ainsi d'augmenter leurs bénéfices. Les petits usagers, quant à eux, sont privés de leurs ressources et subissent, par conséquent, des carences en eau. Pour désamorcer cette situation, le gérant du Conseil a joué un rôle majeur en rappelant les règles de base des communautés. On comprend qu'il détient un pouvoir d'influence sur les entreprises agricoles supérieur à celui des autres usagers.

c. *L'acquisition de l'eau sur le marché*

Depuis les années deux mille, la pénurie d'eau repose également sur les mécanismes de marché de l'eau où les entreprises agricoles acquièrent de nombreux droits d'eau. Les transactions se développent avec une acuité particulière au sein des communautés d'eau. En effet, les achats et les ventes d'eau qui se réalisent en leur sein n'ont pas les coûts de transaction que génère le transfert d'eau entre deux canaux différents. De ce fait, les entreprises agricoles ont acquis principalement des droits auprès des usagers du même canal. Cette pratique est fréquente, comme en témoigne le gérant du Conseil :

« CNA : - ¿Y los Luksic cuando llegaron, compraron derechos?

Gérant : - Siempre andan comprando. Porque ellos tienen interés en comprar más agua. ¿Cuanta mas agua mejor! »⁴⁸³ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

La vente des titres d'eau par les petits usagers s'explique par leurs besoins économiques, comme nous l'avons vu dans le chapitre 5, ou bien par la baisse de l'utilisation de l'eau du fait

⁴⁸³ « CNA : - Et quand les Luksic sont arrivés, ils ont acheté des droits ?

G : - Ils en achètent tout le temps. Parce qu'ils sont intéressés par l'achat de plus d'eau. Plus il y a d'eau, mieux c'est ! »

de leur conversion en passant de l'agriculture au tourisme. Pour vendre ses droits, le titulaire doit les avoir préalablement régularisés, c'est-à-dire, correctement inscrits dans le livre des eaux du Registre des Biens Immobiliers.

On pourrait penser que cette inscription matérialise une privatisation de l'eau et facilite sa dépossession par le marché (Budds 2012; Prieto 2017). Pourtant, les usagers ne perçoivent pas la régularisation comme une menace. Elle constitue pour eux une manière de renforcer la sécurité juridique de leurs titres leur donnant la possibilité de se défendre en invoquant le droit à la propriété privée sur l'eau en cas de vols. La possession des titres permet également aux usagers de les hypothéquer et d'accéder au marché bancaire, comme je l'ai montré précédemment.

Du fait de la transformation permanente de l'économie politique de la vallée, le processus d'acquisition de l'eau et des terres par les entreprises agricoles est continu. Elles se déplacent vers l'intérieur de la vallée. Cette expansion du capitalisme agraire modifie aujourd'hui les marges hydriques situées dans les villages d'Horcón et Alcohuaz, où habitent des petits producteurs de fruits, notamment de raisins destinés à la fabrication de pisco. Le président du Conseil de Surveillance décrit le processus de concentration des terres de Pisco Elqui à Horcón :

« Y ahí desgraciadamente empezó a llegar otro tipo de agricultores, más grandes, a comprar propiedades aquí! [...] Y yo le digo, se fueron vendiendo más propiedades, ¡fueron comprando más propiedades ellos! Llegaron otros más personajes que son los Flaños, al interior del valle, ¡Comprando también! ¡Comprando muchas propiedades! [...] No hay ¡no hay pequeña agricultura, no hay! Imagínate en Horcón va a pasar lo mismo que aquí, en Horcón todos están vendiendo las parcelitas. Están haciendo parcelas de agrado y ya en el fondo va a ser una cosa turística, y la parte rural, lo que significa la agricultura rural, se va a perder ! » ⁴⁸⁴ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Cet extrait met en lumière l'essor progressif des entreprises agricoles, lié aux investissements de nouvelles familles fortunées du pays comme les Flaños. Néanmoins, l'enquête mentionne également les maisons secondaires. Selon lui, la paysannerie serait à la fois menacée par de grandes fortunes qui investissent dans l'agriculture, comme la famille Flaño, et par une petite bourgeoisie qui construit des résidences secondaires dans la vallée, comme l'illustre la

⁴⁸⁴ « Et malheureusement, un autre type d'agriculteurs, plus grands, a commencé à acheter des propriétés ici ! [...] Et je vous dis, plus les terres ont été vendues, et plus ils en achetaient ! D'autres personnages sont arrivés dans la vallée, comme les Flaños, qui achètent également ! Ils achètent de nombreuses propriétés ! [...] Il n'y a pas, il n'y a pas de petite agriculture, il n'y en a pas ! Imagine, à Horcón, la même chose se passera ici. À Horcón, tout le monde vend ses petites parcelles. Ils y construisent des résidences secondaires et au fond ça va devenir une affaire touristique, et la partie rurale, l'agriculture rurale, va disparaître ! »

photographie 65. Ces deux processus reposent sur l'acquisition des terres et de l'eau que ce soit pour un usage productif ou récréatif.

Photographie 64. Une résidence secondaire avec une piscine à Pisco Elqui. Au second plan, on observe quelques terres cultivées avec des raisins, destinés au Pisco et des arbres fruitiers et derrière, une seconde résidence avec une piscine. À l'arrière-plan, des vignes destinées à l'exportation. Source : CNA, 2017.



3- Les organisations d'usagers dans la pénurie d'eau

La construction sociale de la pénurie d'eau dans les deux marges hydriques étudiées s'insère dans une transformation spatiale plus ample liée à l'expansion des secteurs extractifs dans la vallée. Ici, les privations d'eau s'expliquent, d'une part, par les volontés d'accaparement des entreprises agricoles, et de l'autre, par la transformation des règles de partage de l'eau, associée à l'imposition des saisons d'irrigation, qui ne correspondent pas à celle des petits usagers pour arroser leurs potagers. Cet accaparement engendre une dépossession des petits usagers de leur accès à l'eau, qui vient renforcer une situation hydrique instable, propre aux régions semi-arides (Paskoff, 1970). Les communautés d'eau dans ces marges se convertissent en un lieu d'expression du mécontentement des petits usagers. Elles sont donc touchées par les répercussions négatives de l'expansion d'une économie de marché dans la vallée.

La comparaison de ces deux cas permet de souligner le rôle que jouent les communautés d'eau dans la construction sociale de la pénurie d'eau. La littérature existante a souvent présenté les communautés des irrigants comme subissant les dommages des secteurs extractifs (Boelens et

al. 2006 ; Boelens et al. 2010 b). Rares sont les travaux qui montrent en quoi l'expansion de ces derniers modifie les règles de partage et de distribution de l'eau au sein des communautés ni dans quelle mesure ces règles contribuent à l'essor des secteurs extractifs. Cette recherche permet de montrer comment les communautés participent, involontairement peut-être, à la construction sociale de la pénurie de l'eau. Par exemple, dans le cas de Vicuña, les obstacles à la régularisation de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña ont empêché de trouver une solution à la situation d'endettement qui expliquait, en partie, la coupure d'eau. En ce sens, si le Code de l'eau de 1981 offre un pouvoir absolu à ces organisations en matière de distribution de l'eau, les coûts et la rigidité des procédures de régularisation rendent difficile leur formalisation qui dépend, en outre, de la régularisation individuelle des titres. Cette informalité se répercute sur leur capacité d'action et produit un manque de légitimité des dirigeants pour affronter les dépossessionnements en cours.

Toutefois, l'absence de formalisation juridique des communautés n'explique pas à elle seule la formation de dépossessionnements. En effet, les communautés peuvent à la fois produire du droit et être sujettes de droit, qu'elles soient régularisées ou non. Ce sont également les rapports de pouvoir liés à la structure hiérarchique existante entre les différentes organisations des usagers, inscrits spatialement à travers l'arborescence des canaux, qui participent à la construction sociale de la pénurie d'eau. Les règles des organisations et les rapports de domination entre elles révèlent comment les communautés situées dans une position de subordination peuvent être instrumentalisées par les organisations supérieures pour soutenir l'accès à l'eau des entreprises agricoles. C'est le cas des marges hydriques de Vicuña. À l'inverse, dans la rivière Derecho, c'est le non-respect des règles des communautés ou bien l'utilisation de normes juridiques nationales par les entreprises agricoles, comme celles qui favorisent l'émergence du marché de l'eau, qui leur permettent de concentrer les ressources foncières et hydriques, par acquisition ou par vols. Force est de constater, dans tous les cas, que les communautés restent centrales dans ces processus dont les répercussions donnent lieu à une transformation des espaces vécus des habitants, comme je le montrerai dans la section suivante.

II- Le « choc hydrique » : une transformation des espaces vécus

Quelle est la dimension spatiale des répercussions de la concentration de l'eau par les entreprises extractives sur les organisations des usagers de l'eau et les habitants ? La pénurie d'eau ne peut s'étudier uniquement comme un processus économique, politique et/ou juridique.

La notion de choc hydrique permet de rendre compte de la dimension spatiale de la violence produite par l'expansion de l'économie de marché dans les marges hydriques à travers la transformation rapide des espaces vécus. Cette notion permet d'intégrer la violence dans l'analyse de l'appropriation de l'eau et de la production de l'espace (Blomley 2003 ; Ghiotti et Rivière-Honegger 2009 ; Peluso et Watts 2001). Elle se définit au sens large comme « des pratiques (actes brutaux) qui causent un préjudice direct aux humains. Ces dommages doivent être compris en termes physiques, symboliques, culturels et émotionnels »⁴⁸⁵ (Peluso et Watts 2001 : 26). À Vicuña, elle s'exprime par la privation de l'eau des membres de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña et la formation d'une dépendance à l'eau potable (1). Dans la vallée Derecho, elle se manifeste par ce qui est vécu comme une invasion des entreprises agricoles et touristiques dans différents lieux de la vallée (2). L'étude de ces deux cas montre la spécificité de la violence dans ces chocs hydriques (3).

1- De la privation des ressources hydriques à la dépendance à l'eau potable

Le choc hydrique dans les marges de Vicuña se manifeste par une privation de l'eau des petits usagers et une crise politique au sein de la Communauté d'Eau (a). Il se cristallise également par l'urbanisation qui va de pair avec la fin de la paysannerie en ville (b). Pour sauver et maintenir leurs potagers, les habitants doivent, en dernière instance, s'acquitter d'une facture d'eau potable plus élevée (c).

a. Violence et crise de légitimité de la Communauté d'Eau

Le choc se caractérise en premier lieu par la violence que produit la carence en eau que subissent les habitants, et la crise politique qui traverse, par conséquent, la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña. La coupure d'eau de cinq mois, liée à l'endettement de la Communauté auprès de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, exerce une forme de violence qui est vécue par les usagers comme une injustice. Lors de l'assemblée de la Communauté, j'observe la scène suivante :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

⁴⁸⁵ « practices (brutal acts) that cause direct harm to humans. Those harms have to be understood in physical, symbolic, cultural and emotional terms. » (Peluso et Watts, 2001 : 26)

Une femme demande à prendre la parole. Elle explique que toute cette présentation [du directoire] ne répond pas à leurs attentes, mais uniquement à celles des « gens d'en haut ». « — Les gens d'en haut sont intéressés par la technique, mais ici les gens ce qu'ils veulent savoir c'est comment faire pour que les personnes payent enfin leurs dettes » et ajoute : « les personnes présentes aujourd'hui, sont celles, comme nous, qui paient leurs cotisations. »

Cette prise de parole témoigne de la colère de certains habitants. Ces derniers semblent souhaiter mettre fin à la menace d'une nouvelle coupure d'eau, provoquée par la situation d'endettement. Lors de la coupure précédente, un grand nombre d'usagers a perdu une partie, ou la totalité, de ses potagers urbains.

L'intervention de cette dame montre la manière dont les prises de parole par le directoire au sein de cette assemblée produisent une distance sociale entre les dirigeants et les habitants. Les discussions permettraient de détourner le problème de fond, celui de l'endettement, en se concentrant sur le traitement des aspects techniques. La distance se manifeste par le langage employé — les expressions et le vocabulaire techniques — qui produisent une violence symbolique auprès de certains membres.

Au cours de l'assemblée, la colère des usagers se traduit par une remise en cause du fonctionnement interne de la Communauté :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

La dette est de 90 à 150 mille pesos. Les gens demandent : « à quoi sert cet argent ? » S'ils souhaitent des améliorations, ils semblent n'en jamais connaître le montant exact. Il y a peu de suivi et de nombreux problèmes dans le système de collecte d'argent. Je comprends que des conflits ont également surgi lors des changements du bureau en 2014. Quelques tensions ont émergé à ce moment-là de la discussion : l'ancienne présidente, présente dans la salle, est accusée par les nouveaux dirigeants de ne pas avoir prélevé les cotisations lors de son mandat.

Le mécontentement surgit également d'une incompréhension quant à la destination de l'argent collecté à travers les cotisations. Souvent, la nécessité d'investir dans l'amélioration des ouvrages d'approvisionnement ne semble pas partagée. De plus, les habitants critiquent le manque de transparence de l'organisation dans le suivi des paiements et la trésorerie. Ils évoquent également les difficultés de passation de pouvoir.

Ainsi, une crise de confiance émerge envers le directoire de la Communauté. Elle peut avoir de graves répercussions sur cette organisation puisque son fonctionnement par tours d'eau repose sur l'interdépendance matérielle et la solidarité entre ses membres. Par exemple, si seulement une minorité de membres est à jour dans ses cotisations, l'Association des Canaux de Villa ou Palrera ne distribuera pas toute l'eau qui revient à la Communauté. Par conséquent, l'eau sera

insuffisante pour atteindre l'ensemble des usagers en raison des infiltrations, et notamment les usagers à jour du paiement. Cette situation d'interdépendance matérielle entre les usagers explique le sentiment d'injustice et la colère de ces derniers envers les usagers endettés.

b. *Urbanisation et fin de la paysannerie en ville*

Le choc hydrique se lit également dans la violence que signifie la disparition progressive de la paysannerie en ville. La coupure d'eau a permis la concentration des ressources par les entreprises agricoles environnantes. En effet, pendant cette coupure, l'eau n'a cessé de circuler dans le canal de Villa ou Partera et a été utilisée par les entreprises agricoles situées à l'extrémité du canal (carte 21). Un habitant de Vicuña remet en question cet accaparement de l'eau pendant la coupure :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Où allait l'eau pendant qu'elle ne nous était pas distribuée ? Elle allait bien quelque part ? Qui l'utilisait ?

Dans le contexte de compétition accrue pour l'eau dans la vallée, les 43 actions de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña sont très prisées, car elles représentent une quantité d'eau importante. Or, pour les dirigeants de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, et plus généralement, du Conseil de Surveillance, l'usage destiné à arroser les potagers n'est pas estimé comme productif et donc légitime. Selon eux, tout usage de l'eau qui ne soit pas destiné à une activité rémunératrice est perçu comme un gaspillage puisque le développement du pays en dépend. Cette idée serait corroborée par l'incapacité à payer pour l'eau des habitants. Cette stratégie discursive se rapproche de l'argument principal proposé par la Nouvelle Économie des Ressources (Vergara Blanco, 2015) selon laquelle l'eau, considérée comme une ressource rare, doit être allouée à l'individu qui peut l'acquérir, à savoir, dans ce cas, aux entreprises agricoles. Ces entreprises seraient créatrices d'emplois et donc participeraient, en ce sens au développement économique du pays et au bien-être de l'ensemble de la population.

Face à ce discours, les dirigeants du Comité Rural d'Eau Potable de San Isidro-Calingasta mettent en avant la menace qui pèse sur les potagers urbains :

« Dirigente 1 : - Ellos [les dirigeants de la Conseil] quieren que se destine el agua al uso agrícola masivo!

Dirigente 2 : - Si masivo, masivo. Pero la pregunta es : ¿qué pasa, por ejemplo, con los huertos? Por ejemplo. ¿Qué pasa con los que tienen *predios*⁴⁸⁶? ¡ Ahora casi ya no se les está tomando ni en cuenta ! ¡Tengan o no tengan sus derechos de agua! ¡Porque las políticas actuales de los gobiernos que ha habido últimamente ha sido producir! ¡Producir, producir! Y que siempre hay una productividad dónde la economía prevalezca por sobre la calidad de vida y otras cosas. »⁴⁸⁷
(Dirigeants du comité d'eau potable de San Isidro-Calingasta, San Isidro, 2016.)

Ici, les dirigeants, aussi habitants de San-Isidro et Calingasta, montrent l'inquiétude générale concernant la disparition progressive des potagers et des champs de polycultures. Cet extrait révèle que les habitants ont parfaitement conscience de la volonté des dirigeants du Conseil de Surveillance du gouvernement de favoriser les monocultures d'exportation considérées comme productives. Inversement, l'usage de l'eau des potagers ne seraient pas estimé comme utile. Les dirigeants critiquent cette position, car elle privilégie la production économique au dépens de la qualité de vie des habitants.

La stratégie discursive déployée pour promouvoir les usages productifs est véhiculée par les grands entrepreneurs et les fonctionnaires de la Direction Générale des Eaux, comme je l'ai constaté lors des entretiens et le développerai plus loin. Elle vise à promouvoir l'utilisation de l'eau par les secteurs extractivistes tout en insistant sur l'importance de la sécheresse dans la vallée : l'avancée du désert est brandie comme une menace. À l'instar du cas étudié par Kaika en Grèce (2003), la pénurie d'eau est naturalisée et instrumentalisée par ces discours afin de promouvoir une marchandisation de l'eau. Ici, ce discours délégitimise l'accès à l'eau des petits usagers, ou les usages récréatifs, ce qui conduit progressivement à la production d'un espace urbain qui évince progressivement les activités agricoles.

À Vicuña, jusqu'aux années quatre-vingt les familles vivaient de l'agriculture de subsistance notamment au moyen des potagers de leurs maisons. Comme je l'ai illustré précédemment à travers le témoignage de Maria, les habitants de la ville vivaient également de la consommation des cultures de leurs potagers.

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

« Les gens avaient accès à l'eau des canaux et irriguaient abondamment leurs terres. Ils se répartissaient l'eau à l'aide de tours d'eau. Il n'y avait pas de problème, car il y avait beaucoup d'eau. » Dit-elle. Ses grands-parents faisaient pousser des fruits et des légumes pour la consommation et les vendaient aux voisins, ou bien ils mettaient des panneaux sur le bord de la

⁴⁸⁶ Voir glossaire.

⁴⁸⁷ « Dirigeant 1 : - Ils [les dirigeants du conseil] veulent que l'eau soit utilisée pour un usage agricole intensif ! Dirigeant 2 : - Oui intensif, intensif. Mais la question est : que se passe-t-il, par exemple, avec les potagers ? Par exemple. Qu'advient-il de ceux qui ont des *predios* ? Maintenant, ils ne sont presque plus pris en compte ! Qu'ils détiennent ou non des droits d'eau ! Parce que les politiques actuelles du gouvernement ont été de produire, produire, produire ! Et qu'il y a toujours une productivité où l'économie prime sur la qualité de vie et d'autres choses. »

route et les gens achetaient leurs produits. [...] Avant, l'urbanisation n'atteignait pas cette zone. Il y avait des jardins, des friches, quelques habitations de petits artisans, etc.

Ce témoignage met en lumière le lien consubstantiel entre l'accès à l'eau (eau ressource et eau potable), l'économie politique de la ville et l'étalement urbain (Heynen et al. 2006). La disparition de la paysannerie des villes est provoquée et symbolise la transformation du métabolisme urbain lié à l'expansion du capitalisme (Swyngedouw 2004). Ce changement se caractérise par l'évolution des usages de l'eau dans la ville. L'irrigation des potagers n'a désormais plus uniquement une fonction de subsistance, mais davantage paysagère du fait de l'essor du tourisme. En outre, elle se caractérise par la construction sociale de l'eau potable en ville et ses périphéries du fait de l'étalement des réseaux d'eau potable. Les habitants passent d'un accès libre à l'eau en utilisant celle qui circulait dans les canaux à un accès payant à l'eau potable, comme je le montrerai dans la section qui suit.

c. Le prix du maintien des huertos : la facture d'eau potable

La violence s'exprime, finalement, par l'obligation pour les habitants de Vicuña de payer une facture d'eau potable plus élevée pour maintenir leurs potagers. Pendant la coupure, certains habitants ont sauvé leurs arbres en utilisant l'eau du robinet distribuée par l'opérateur privé Aguas del Valle. Seuls les ménages ayant la capacité de payer une facture d'eau potable plus élevée ont pu préserver leurs jardins. Ce processus met en lumière deux phénomènes.

Tout d'abord, les usagers ne sont pas atteints au même degré par la pénurie d'eau. Les moins affectés réalisent souvent une activité économique lucrative dans le centre-ville. Ce sont par exemple les entrepreneurs touristiques qui ont besoin de préserver leurs jardins et potagers pour préserver les aménités paysagères qu'ils produisent. Par conséquent, ils payent le prix de l'eau nécessaire pour protéger leurs jardins et, par conséquent, leurs activités qui sont sources de revenus.

D'autre part, on observe un déplacement d'une dépossession des ressources en eau vers la marchandisation de l'eau potable. Cette dernière se manifeste par l'obligation de payer la facture d'eau à l'opérateur privé pour pouvoir arroser son potager. Avant l'étalement des réseaux d'eau potable dans la ville et ses périphéries, les habitants disposaient gratuitement des eaux du canal ou achetaient des bidons d'eau. Les prix étaient moins élevés que le service actuel

de distribution d'eau actuel, comme l'explique la présidente du Comité Rural d'Eau Potable de San-Isidro-Calingasta :

« Yo me acuerdo que tenía que haber costado como 20 pesos el tarro. El tarrón de agua. Porque la última vez cuando compramos nosotros costaba 150 pesos el tambor de 200 litros y eso. Podía e o sea, iba entregando agua por las calles un *aguatero*. Después nació otro que después fue el caballero acá el Perucho: ¡Era con un burro! »⁴⁸⁸ (Dirigeants du comité d'eau potable de San Isidro-Calingasta, San Isidro, 2016.)

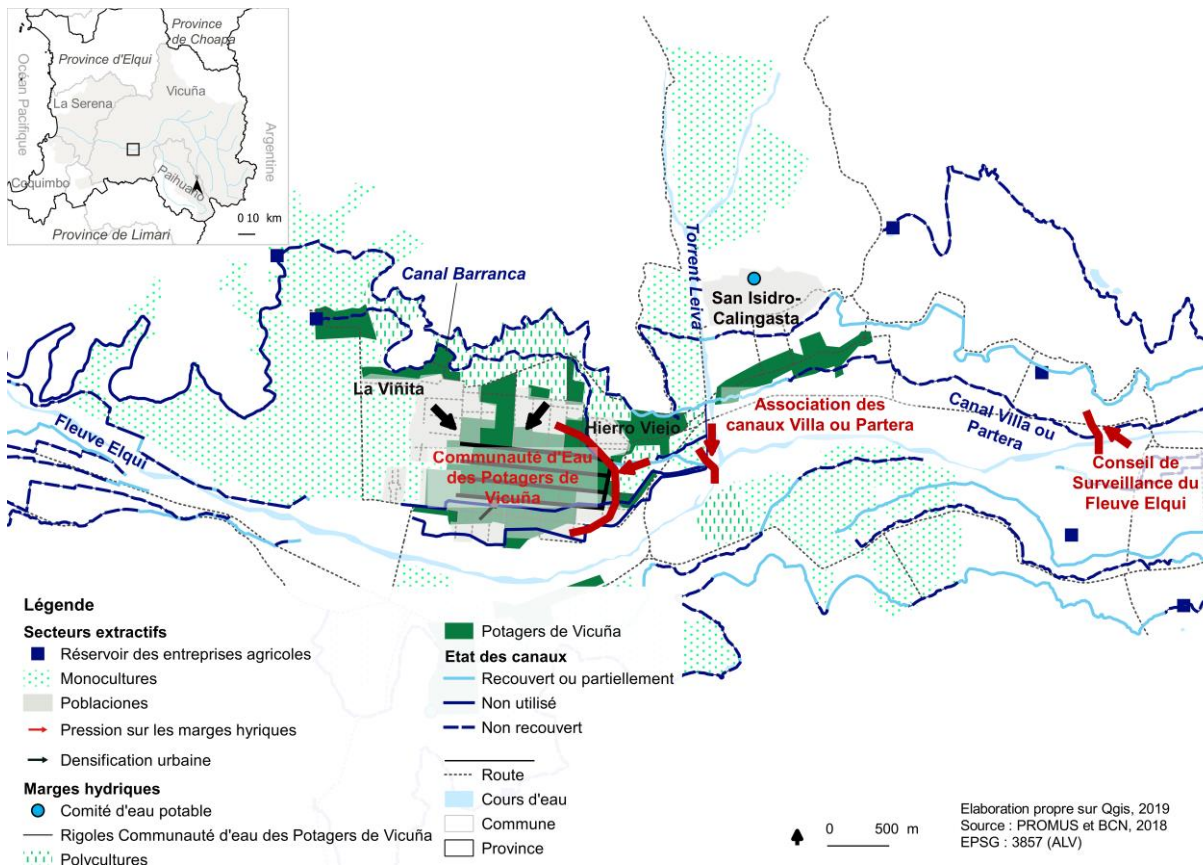
Cet extrait d'entretien révèle l'existence dans le passé d'une pluralité de modalités pour accéder à l'eau. Un *aguatero*⁴⁸⁹ se chargeait par exemple de vendre des bidons d'eau dont le prix était moindre que le service actuel de l'opérateur privé Aguas del Valle S.A. Cette fonction de porteur d'eau a aujourd'hui disparu.

Désormais, arroser les plantes avec l'eau potable constitue une pratique courante pour de nombreux ménages ne disposant pas d'accès à l'eau suffisant par les canaux. Cette transformation des espaces vécus concerne les ménages du centre-ville de Vicuña. Elle touche également les habitants des logements sociaux situés en périphérie de la ville, qui disposent de jardins exigus. Ne disposant pas de droits d'eau, ils n'ont pas accès aux canaux, bien que ces derniers traversent leurs quartiers et longent leurs jardins (Carte 20).

⁴⁸⁸ « Je me souviens que cela devait coûter environ 20 pesos la jarre. Le vase d'eau. Parce que la dernière fois que nous l'avons acheté, le fût de 200 litres coûtait 150 pesos. Je pouvais euh, c'est-à-dire, un porteur d'eau acheminait de l'eau dans les rues. Ensuite un autre s'est mis en place, qui a été plus tard le monsieur ici, le Perucho : c'était avec un âne ! »

⁴⁸⁹ Voir glossaire.

Carte 21. Expansion des secteurs extractifs dans les marges hydriques des potagers de Vicuña



2- Les entreprises agricoles et le tourisme vécus comme une invasion

Le choc hydrique dans les marges de la vallée Derecho se manifeste par la prolétarianisation et la transformation rapide des espaces vécus des habitants (a), le délitement de leurs pratiques sociales et culturelles (b) et la formation d'inégalités environnementales (c).

a. Prolétarianisation et transformation des espaces vécus

La violence associée au choc hydrique se manifeste, tout d'abord, par la prolétarianisation en cours et la transformation des espaces vécus qu'elle induit. L'expansion du capitalisme agricole a altéré les rapports à l'espace des populations de la vallée de la rivière Derecho. Rappelons que pour Henri Lefebvre (2000), l'espace vécu est celui de l'imaginaire et des symboles des

habitants attachés à leurs lieux de vie quotidienne. La transformation de l'économie politique dans la vallée induit un phénomène de prolétarianisation, comme nous l'avons vu dans le chapitre 6, qui altère les espaces vécus des habitants.

De nombreux paysans deviennent ouvriers agricoles des entreprises locales. Une habitante témoigne des nouveaux rapports de domination qui émergent :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Elle me raconte que Luksic offre des paniers de vivres aux travailleurs. Selon elle, ce sont toujours à peu près les mêmes qui changent de fonction selon les besoins de la saison. Elle connaît cette histoire, car ses parents habitent à Pisco Elqui. Ils ne disposent plus d'eau pour irriguer les arbres fruitiers qui leur permettaient de vivre et de percevoir un revenu supplémentaire. Les fruits étaient immenses, mais maintenant avec le manque d'eau, ils sont beaucoup plus petits ou ils ont disparu.⁴⁹⁰

Ici, on comprend que la prolétarianisation est concomitante d'une transformation des rapports qu'ont les habitants à l'espace et avec la nature (Castree et Braun, 2001 ; Smith 2008 a). Ils ne cultivent plus leurs propres fruits dans les potagers par manque d'eau. En échange, ils reçoivent des paniers de vivres par l'entreprise agricole pour compenser cette perte.

La transformation de l'économie politique a induit, en outre, une altération des paysages, qui est vécue par le *celador* d'un des canaux comme représentant la « mort de la nature » :

« Porque aquí antiguamente existían las *aguadas*⁴⁹¹. Eso se perdió todo hoy día, po. Aquí familias enteras en Pisco Elqui y arriba vivían de sus predios. ¡ Eso ya no existe ! En Horcón, y todo el valle, esas *aguadas* se terminaron. Entonces el clima nuestro de antes ya no tenemos las típicas nevadas de agosto y septiembre. [...] Ahora, si no tuviéramos este goteo yo creo que esto estaría seco, porque el agua no nos da para regar así a surco como era antiguamente. Ahora se acumula y se reparte. [...] Si hoy día lo que le estoy contando, en los *años malos* no tuviéramos valles verdes así, ¿Ve? ¡ Lo que si aquí se mató todo lo que es naturaleza ! No tenemos árboles, no tenemos árboles frutales, ¡pura parra! [...] Antes era todo en cada huerto. No sé si es historia, pero es historia mía. En mi tiempo mío aquí había el huesillo, el damasco, el paltal, el limonal... ¡ Y ahora, ya no hay po ! ¡Se terminó! ¿ Qué es lo que teni ? Pura parra de exportación! ¡ Que yo me asomaba y miraba para allá y verde ! ¡Todos los canales se distinguían porque tenían sus álamos! ¡Grandecitos así preciosos! ¡Eso hoy no! Ahora en otoño queda el desierto de secano, se ve todo seco. ¡Antiguamente no! Era todo precioso un vergel bonito. ¡ Se terminó ! ¿Ve? Se termino un poco la naturaleza por el goteo. »⁴⁹² (*Celador* du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho, Pisco Elqui 2017.)

⁴⁹⁰ Carnet de terrain 2016, entretien informel avec la dirigeante de *Junta de vecinos* d'une des *poblaciones* de Vicuña, 2016.

⁴⁹¹ Voir glossaire. Eaux de surface accessible située sur un site naturel.

⁴⁹² « Parce qu'ici, il y avait des *aguadas* dans le passé. Tout cela a disparu aujourd'hui, *po*. Ici, des familles entières à Pisco Elqui et au-dessus vivaient de leurs *predios*. Cela n'existe plus ! À Horcón et dans toute la vallée, ces *aguadas* sont terminées, le climat de notre temps d'avant aussi. Nous n'avons plus les chutes de neige typiques d'août et de septembre. [...] Maintenant, si nous n'avions pas ce goutte-à-goutte, je pense que ce serait sec, car l'eau n'est pas suffisante pour arroser avec des sillons comme avant. Maintenant, l'eau s'accumule puis est distribuée. [...] Si aujourd'hui ce que je vous raconte, pendant les mauvaises années nous n'aurions pas de vallées vertes comme celle-ci, vous voyez ? C'est vrai qu'ici, tout ce qui était de la nature a été tué ! Nous n'avons pas

Par son ton, à la fois nostalgique et exalté, on comprend que le *celador* regrette les anciens paysages arborés produits par la polyculture vivrière où l'eau abondait lors des « bonnes années ». Il contraste les paysages verdoyants, produits par les différents arbres fruitiers et par les peupliers qui bordaient les canaux, au « désert » produit par les vignes en hiver. Le qualificatif « bon » ou « mauvais » des années illustre l'instabilité climatique à laquelle les habitants sont habitués. Ici, le *celador* établit un lien de causalité entre la mise en place des systèmes d'irrigation localisés, la tombée des neiges, et ce qu'il appelle « la fin de la nature » provoquée par l'extension de la monoculture d'exportation. Le « goutte-à-goutte » aurait mis fin aux anciennes *aguadas* qui alimentaient auparavant les arbres et la nature, il aurait « tué la nature ».

Le *celador* regrette, en outre, l'interdiction d'approcher les espaces qui étaient auparavant libre d'accès comme le bord des rivières et les montagnes, sans toutefois idéaliser les conditions de vie passées :

« ¡Desgraciadamente, eran tiempos lindos! ¡ Pero son tiempos que no volverán ! ¡Tal vez se vivía mal, pero eran tiempos sanos, la gente era sana también no como hoy día! ¿Ve? Pero en cuanto, volviendo al tema del regadío, al agua... ¡Era muy lindo! ¡Teníamos todo! ¡Ahora nadie anda por el río, nadie anda, todo es privado! ¡ Nos cambió la vida ! Yo ahora, antes iba al río a bañarme y ahora tengo que pagar para ir al río, ¡¿siendo yo de aquí mismo ve?! Igual cuando hay agua, pero en verdad no hay. ¡ ¿ Ve ?! »⁴⁹³ (*Celador* du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui 2017.)

Désormais, les entrepreneurs touristiques empêchent l'accès au bord de la rivière par l'installation de zones de campings clôturées. Il est désormais nécessaire de payer pour entrer sur leurs propriétés et se baigner. De ce fait, les habitants ne peuvent plus se rendre à la rivière librement, comme avant, malgré les fortes chaleurs d'été. Cette pratique est désormais restreinte

d'arbres, nous n'avons pas d'arbres fruitiers, que du raisin ! [...] Avant tout était dans chaque potager. Je ne sais pas si c'est de l'histoire, mais c'est mon histoire. Dans mon temps, ici il y avait le *huesillo*, l'abricotier, l'avocatier, le citronnier... Et maintenant, il n'y en a plus ! C'est fini ! Qu'est ce que tu as ? Des vignes d'exportation ! Avant je regardais là-bas et tout était vert ! On distinguait tous les canaux avec leurs peupliers ! Grands, magnifiques ! Ce n'est plus le cas aujourd'hui ! Maintenant, en automne, il reste le désert de *secano*, tout semble sec. Autrefois ce n'était pas le cas ! Tout était beau, un joli jardin. Mais c'est fini ! Tu vois ? La nature est un peu finie à cause du goutte-à-goutte. »

⁴⁹³ « Malheureusement, c'était une belle époque ! Mais ce sont des moments que nous ne revivrons plus ! On vivait peut-être mal, mais on était en bonne santé, les gens étaient en bonne santé et pas comme aujourd'hui ! Tu vois ? Mais, revenant au sujet de l'irrigation, l'eau... C'était très beau ! Nous avions tout ! Maintenant, personne ne se promène près de la rivière, personne ne s'y approche, tout est privé ! Cela a changé nos vies ! Moi avant, je me rendais à la rivière pour me baigner, je dois maintenant payer pour aller à la rivière, alors que je suis d'ici, tu vois ? ! La même chose quand il y a de l'eau, mais il n'y en a vraiment pas. Tu vois ? ! »

aux touristes. Seuls quelques points restent accessibles en voiture, comme le montre la photographie 66.

Photographie 65. Un accès gratuit à la rivière Derecho à Horcón, où se baignent des habitants.
Source : CNA, 2017.



Ce témoignage met en lumière une modification des espaces vécus des habitants du fait de la transformation de l'espace conçu de la vallée. Ici, le développement touristique ou la monoculture repose sur une appropriation de l'espace (Backouche et al. 2011), qui limite les activités exercées par les habitants de la vallée. Elle traduit, en même temps qu'elle reproduit, une transformation des interrelations des habitants avec leur milieu naturel, qui est déplorée ou acceptée avec résignation. Cette transformation des espaces ruraux sous la pression du tourisme se retrouve ailleurs au Chili, comme le montre Cécile Faliès en prenant pour exemple les transformations des pratiques d'élevage caprin dans la périphérie de Santiago (Faliès 2015). D'une manière plus ample, c'est un ensemble de pratiques sociales et culturelles qui se délitent sous la pression des transformations spatiales vues plus haut.

b. Un délitement des pratiques sociales et culturelles locales

Le choc hydrique se manifeste également par l'évolution des pratiques sociales et culturelles, sous contrainte. Depuis les années quatre-vingt-dix, le tourisme s'est développé dans la vallée. Ce dernier repose sur une valorisation discursive de la nature qui confère une nouvelle

signification à l'histoire locale et à l'environnement. Par exemple, on présente le pisco comme la boisson originaire de Pisco Elqui (Lacoste 2016), le ciel étoilé acquiert un caractère patrimonial et la vallée de Cochiguaz est idéalisée, perçue comme une vallée enchantée.

Si le tourisme a permis à certains habitants, disposant d'un capital social et culturel élevé, de mettre en pratique des stratégies de reconversion économique, il crée des emplois temporaires et précaires. Le président de la *Junta de vecinos*⁴⁹⁴ considère que son essor a un effet prédateur tout autant que l'agro-industrie :

« Yo te digo de los años noventa aquí, la vida ha cambiado mucho, mucho. Hubo una explosión muy grande. Aquí ha llegado mucha gente a vivir, gente que le gusta el valle que vino un día a pasear y le gusta: “pucha venderán un terrenito?” y eso cambio mucho lo que son las historias, las tradiciones. ¡Mucho, mucho! Porque la gente que viene de afuera, yo te digo el porcentaje de empresarios turísticos que viene de afuera es harto comparado a los que han sido de aquí. Y ellos vienen a lucrar no vienen a otra cosa. Yo lo veo en la parte social, yo soy el presidente de la Junta de Vecinos, ¡y veo que le pides la cooperación a un empresario turístico y te digo con suerte te pasa una luca po! ¿Que aportan para el pueblo? ¡Absolutamente nada! ¡Nada! Ahora, las mismas normativas municipales, ¡pésimas! ¡Porque hacen lo que quieren con los negocios, los pintan como quieren y esa no es la idea! Hay que ser tradicionalistas a veces, no..hay cosas que son positivas pues! Ve? Estos graffitis, no estoy de acuerdo, aunque son simpáticos, pero en un pueblo rural, no estoy de acuerdo que la casa te la pinten. A lo mejor me quede atrás, pero no estoy de acuerdo. En un pueblo rural esas cosas no me simpatizan, me gusta cómo eran ¡lo autónomo de uno, como se hacían las cosas! Pero hoy día nos han cambiado las cosas, con toda esta explosión que hubo, por un lado, puede ser bueno porque hay trabajo, ¿no es cierto? Aunque ganen poco hay trabajo. »⁴⁹⁵ (Président de la *Junta de vecinos* de Pisco Elqui, Pisco Elqui, 2017.)

Le président de la *Junta de vecinos* proteste contre les nuisances du tourisme. Les entrepreneurs ne contribuent pas au développement social — ils ne payent pas d'impôts et participent peu au sein des organisations collectives⁴⁹⁶ —. Bien au contraire, ils créent des emplois précaires et

⁴⁹⁴ Voir glossaire. Organisations de quartier formelles animées par les voisins d'une commune. Elles jouent un rôle central dans la vie sociale des habitants du fait de l'étendue des communes chiliennes.

⁴⁹⁵ « Je vous parle des années quatre-vingt-dix ici, la vie a beaucoup changé, beaucoup. Il y a eu une très grosse explosion. Ici beaucoup de gens sont venus vivre, des gens qui ont aimé la vallée qui sont venus se promener un jour et qui l'ont aimé : “Pucha est-ce qu'un petit terrain serait en vente ?” Et cela a changé les histoires et les traditions. Enormément ! Parce que les gens qui viennent de l'extérieur, je vous dis que le pourcentage d'entrepreneurs touristiques qui viennent de l'extérieur est élevé en rapport à ceux d'ici. Et ils viennent pour faire des profits, ils ne viennent pour rien d'autre. Je le vois dans la partie sociale, je suis le président de la *Junta de vecinos*, et je vois que quand tu demandes à un entrepreneur de coopérer, je te dis, c'est rare qu'il te donne un euro po ! Qu'est-ce qu'ils apportent pour les habitants ? Absolument rien ! Rien ! Maintenant, mêmes les règlements municipaux sont nuls ! Parce qu'ils font ce qu'ils veulent avec leurs magasins, ils les peignent comme ils veulent et ce n'est pas l'idée ! Il faut parfois être traditionaliste, non... il y a des choses positives quand même ! Vous voyez ? Ces graffitis, je ne suis pas d'accord, bien qu'ils soient sympathiques, mais dans un village rural, je ne suis pas d'accord pour qu'on te peigne la maison. Peut-être que je suis resté en arrière, mais je ne suis pas d'accord. Dans un village rural, je n'aime pas trop ces choses, j'aime comme c'était avant, qu'on respecte l'autonomie de chacun, comme les choses étaient faites avant ! Mais aujourd'hui, on nous a changé les choses, avec toute cette explosion qu'il y a eu, d'un côté, cela peut être bon parce qu'il y a du travail, n'est-ce pas ? Bien qu'ils gagnent peu, il y a du travail. »

⁴⁹⁶ Le non-paiement d'impôt est lié à l'inexistence d'un plan d'usage du sol de la municipalité et de régulation des négoce touristiques qui, du fait d'être en sol rural, ne sont pas déclarés.

informels qui contrastent avec les bénéfices perçues par leurs activités. En outre, selon lui, l'arrivée massive de nouveaux habitants néo-ruraux délite les traditions et les coutumes locales qui se manifestent, entre autres, par la transformation du paysage. Les « vieux » du village, comme ils sont souvent appelés, le vivent comme une invasion. En ce sens, l'essor du tourisme est vécu comme une appropriation de l'espace des classes moyennes extérieures qui tendent à dévaloriser les cultures paysannes existantes (Mormont 2006 : 301).

De nombreux graffitis colorés, invoquant un imaginaire hippie, « pachamamique », reflètent cette production spatiale (Photographie 67). Un des campings situés au centre-ville, réputé pour l'organisation de soirées alcoolisées, représente aux yeux des habitants le symbole de ce tourisme de masse, festif et peu respectueux des traditions. Les pratiques sociales qui s'y déroulent contrastent fortement avec les valeurs conservatrices des populations plus âgées. J'entends souvent de la bouche des « vieux » : « on veut bien des touristes, mais à condition qu'ils respectent les règles d'ici ». Toutefois, la transformation des pratiques culturelles et politiques s'explique également par l'émigration des jeunes générations et le vieillissement de la population.

Photographie 66. Une ancienne maison de Monte Grande peinte avec un graffiti. Source : CNA, 2017.



c. *La formation d'inégalités environnementales*

La violence de ce choc hydrique se manifeste également par la formation d'inégalités environnementales associées à l'essor des monocultures. L'expansion du capitalisme en réseau, constitué par les entrepreneurs touristiques, et des secteurs extractivistes, produit des inégalités environnementales. Bien qu'ayant une portée globale, elles sont toujours « relatives à des milieux de vie situés » (Emelianoff in Larrère 2017 : 74). Emelianoff définit l'inégalité environnementale comme étant « l'inégalité d'exposition aux nuisances et aux risques environnementaux, et une inégalité d'accès aux aménités et ressources environnementales » (Emelianoff 2008 : 20).

Les fonctionnaires de la municipalité et les habitants déplorent les répercussions du développement touristique sur la nature. Par exemple, les nouveaux entrepreneurs brûleraient les champs en bordure des rivières pour défricher le terrain et y installer des campings. De plus, ces derniers pollueraient les eaux avec les nombreux déchets produits par les campeurs et versés dans la rivière. En outre, pendant les périodes estivales, le réseau de distribution d'eau du comité rural d'eau potable sature : les ménages pauvres subissent les coupures d'eau alors que les plus aisés et les touristes disposent de revenus suffisants pour acheter des bidons d'eau.

Ces inégalités concernent également l'accès aux aménités environnementales comme les espaces verts, les montagnes, la rivière ou les jardins ombragés, fortement liées à l'accès au logement. En effet, l'appauvrissement de la population se lit dans le paysage à travers la construction, par la municipalité, de logements sociaux destinés aux familles, plus démunies. Celles-ci se voient ainsi cantonnées dans des surfaces restreintes. À l'instar du cas de Vicuña, les espaces verts (jardins ou parcs) occupent une place exiguë, voire inexistante, comme l'illustre la photographie 68.

Photographie 67. Une población de Pisco Elqui. Au premier plan, à gauche, l'espace destiné au jardin où l'on trouve plusieurs plantes cultivées dans des pots. À droite, un parc de jeu public.
Source : Googlemap.



Par ailleurs, les entreprises agricoles utilisent beaucoup d'engrais de synthèse produisant ainsi une contamination atmosphérique et des cours d'eau. Le président de la *Junta de vecinos* de Pisco Elqui témoigne :

« Si claro yo te digo el paisaje se ve bonito. Los parronales se ven bonitos. Pero en el fondo, ¡ ¡ ¡ no no !! Es una mugre. O sea, yo te digo, ¡uno que ve todas las cosas todos los días! ¡Yo sé lo que significa eso po! ¡Yo ando todos los días con los ojos llorosos, picantes! ¡Por lo mismo po! ¡Si estamos aquí mismo! Si imagínate el valle encajonado donde no hay corrientes de aire, porque te hierve esto. Y los niños chicos con ojos rojos, de repente que la diarrea y que...y ha habido denuncias. Y claro aquí, luego dicen que es certificado, ¡pero en el fondo son los papeles que pegan no más po! Vaya a saber tu. ¡Porque los gallos que vienen a controlar no vienen en el momento que están aplicando! No... Lo único que vienen a ver es si esta todo controlado. [...] No yo te digo que, desgraciadamente las políticas de estado en este país... Si lo haría, ¡se echarían los agricultores encima po! ¡ A estos gallos a estos grandes capitales po ! ¡Y son los que mantienen el país! ¡Porque un país tan chico, en el fondo estos grandes capitales son los que mantienen el país! ¡Y tú no vai a ir a pararles las cosechas porque están contaminando po! »⁴⁹⁷ (Président de la *Junta de vecinos* de Pisco Elqui, Pisco Elqui, 2017.)

⁴⁹⁷ « Oui bien sûr, le paysage est joli. Les vignes sont jolies. Mais au fond, non non ! C'est une crasse. Je te dis, moi qui vois toutes les choses au quotidien. Je sais ce que cela signifie po ! J'ai les yeux qui pleurent tous les jours ! Pour la même raison ! Parce que nous habitons ici même ! Imaginez la vallée encaissée où il n'y a pas de courants d'air, parce que cela pique. Et les petits garçons avec les yeux rouges, tout à coup ils ont des diarrhées... et il y a eu des plaintes. Et bien sûr ici, ils disent que c'est certifié, mais au fond ce sont uniquement des étiquettes qu'ils collent, rien de plus ! Va savoir. Parce que les types qui viennent pour contrôler ne viennent pas au moment où ils en utilisent ! Non... La seule chose qu'ils viennent voir, c'est si tout est sous contrôle. [...] Non, je vous dis que, malheureusement, la politique de l'État dans ce pays... S'ils essayaient de l'arrêter, les agriculteurs se soulèveraient ! Ces types, ces grands capitaux po ! Et ce sont eux qui maintiennent le pays ! Parce qu'un si petit pays, au fond ces grands capitaux sont ceux qui le maintiennent ! Et tu ne vas pas leur arrêter la production parce qu'ils polluent ! »

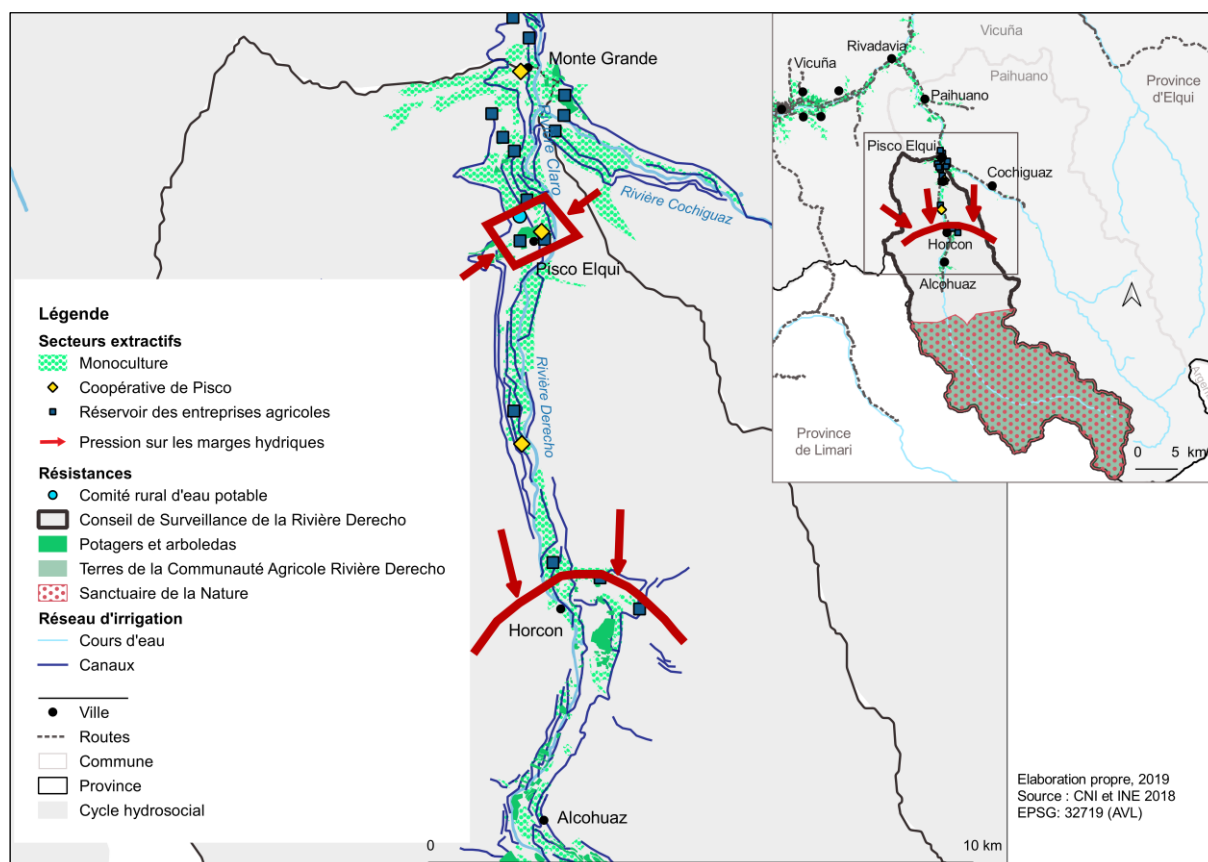
Ici, on découvre que les jets de ces engrais de synthèse provoquent des effets néfastes sur la santé des habitants qui se voient renforcés par le cloisonnement de la vallée. Les habitants présenteraient les symptômes d'exposition fréquente à des produits toxiques comme des diarrhées et la sensation de brûlure dans les yeux. En ce sens, le président souligne avec ironie la discordance entre le tourisme, reposant sur la mise en valeur paysagère des champs de monoculture de la vallée, et la pollution émise par ces derniers, qui provoque des maladies. En effet, les champs de raisin sont présentés aux touristes comme étant destinés à la production de pisco et non comme du raisin de table destiné à l'exportation. Les externalités environnementales négatives produites par ces monocultures sont donc masquées derrière une réinterprétation de l'histoire de la vallée. Celle-ci produit ainsi une naturalisation de ce capitalisme agricole (Peluso et Lund 2013).

En outre, n'étant pas encore quantifiés, les problèmes de santé sont rendus invisibles médiatiquement et politiquement, ce qui produit une situation de violence environnementale (Peluso et Watts 2011). Sa médiatisation pourrait porter atteinte au développement touristique qui repose sur une valorisation du retour à la ruralité et à la vie saine des campagnes chiliennes. Le président de la *Junta de vecinos* condamne, en outre, le dumping environnemental en matière agricole existant. Les normes étatiques chiliennes seraient moins exigeantes sur l'usage de produits toxiques que celles d'autres pays. En plus, selon lui, les entreprises agricoles masqueraient la quantité de produits toxiques utilisée lors des contrôles effectués par l'État.

Il existerait, en outre, une pollution des cours d'eau qui affecte la biodiversité animale et végétale aquatique. Cette contamination met en lumière la faible intervention de la Direction Général des Eaux en matière de contrôle de la qualité des eaux de surface. Elle transforme la pratique de la pêche qui devient progressivement récréative et non plus de subsistance (Nicolas-Artero 2018)⁴⁹⁸, comme me le souligne un amateur de pêche de Pisco Elqui. Désormais, les lieux de pêche se situent en amont de la rivière sur les terres de la Communauté Agricole ou bien dans le réservoir du barrage Puclaro.

⁴⁹⁸ Notes de terrain, carnet de terrain, 2017. : « Pendant quatre jours passés en haute montagne, l'un de mes accompagnateurs me raconte les transformations de cette pratique. Les truites sont beaucoup moins nombreuses qu'avant, lié à la modification de la qualité des eaux, mais également à l'inexistence de politique étatique d'ensemencement d'œufs. Depuis la construction du barrage Puclaro, le réservoir devient un nouveau lieu de pêche, mais il est peu fréquenté du fait de son éloignement des habitations. »

Carte 22. Expansion des secteurs extractifs et ses résistances dans les marges hydriques de la vallée de la rivière Derecho



3- La violence des chocs hydriques

La pénurie d'eau créée par l'expansion des secteurs extractifs dans la vallée produit des chocs hydriques chez les habitants des marges hydriques étudiées. La notion de choc hydrique me permet de dépasser celle de violence hydrique (Ghiotti et Rivière-Honegger 2009) et environnementale (Peluso et Watts 2001 ; Navas et al. 2018). En effet, ces chocs se lisent par une transformation brutale des espaces vécus. Cette notion permet de montrer la dimension spatiale des violences engendrées par la pénurie de l'eau. En outre, ces chocs s'identifient par le mécontentement individuel et/ou collectif face à la violence subie par les coupures d'eau et sa pollution. Les habitants interrogés semblent n'avoir aucune emprise sur ces transformations spatiales, ce qui explique l'émergence d'un sentiment de frustration et de désolation. Contrairement aux travaux sur la violence environnementale en Amérique Latine, ce n'est pas

l'existence de conflits environnementaux qui permet d'identifier cette violence (Navas et al. 2018).

La violence provient de la rapidité de la transformation des espaces vécus, s'appuyant sur les conceptions de l'espace dominant qui légitiment la concentration de l'eau par les secteurs extractifs. Dans les deux cas étudiés, la reconfiguration des économies familiales et de la vie quotidienne, liée aux phénomènes de prolétarianisation et de déclassement, est indissociable de l'accès à l'eau et de la production de l'espace (Syngedouw 2004 ; Heynen et al. 2006). En effet, ces marges témoignent du passage d'une nature, et une eau, sources de subsistance ou de divertissement, à une nature, et une eau, perçues comme une ressource, un capital, dont la valeur d'échange attribuée permet l'essor du tourisme et de la monoculture. De plus, à la perception d'une marchandisation de l'eau potable par l'étalement des réseaux d'eau, s'associe celle d'une « fin de la nature » produite notamment par la hausse de dégradations environnementales auxquelles s'ajoutent des inégalités socio-environnementales.

Dans les deux cas, les chocs hydriques se manifestent, également, par une crise de la vie politique. Dans un sens restreint, cette dernière affecte les organisations de base dont la légitimité est remise en cause. Ces organisations, dont font partie les communautés d'eau, constituent pourtant un lieu de rencontre et de sociabilité pour les habitants qui y partagent leurs inquiétudes. Désormais, les mécontentements qui y surgissent mettent en lumière la crainte de manquer d'eau et génèrent des conflits entre les usagers. Dans un sens large, les chocs révèlent une transformation des pratiques sociales et culturelles des habitants de la vallée se déliteraient et redéfiniraient au contact de celles portées par les nouveaux habitants et les touristes.

Le choc hydrique est encastré dans l'économie politique et « enraciné dans les histoires locales et les relations sociales, tout en étant connectée à des processus plus vastes de transformation matérielle et de rapports de force. » (Peluso et Watts 2001 : 5)⁴⁹⁹. C'est la raison pour laquelle, lorsqu'on observe le profil social des personnes plus mobilisées pour l'accès à l'eau et la préservation de l'environnement, dont font partie les dirigeants des organisations ou les leaders locaux, on observe que cette crainte cache, en partie, une peur du déclassement (Maurin, 2009)⁵⁰⁰. En effet, ayant été témoins d'un renversement soudain des anciennes élites locales par

⁴⁹⁹ « a site-specific phenomenon rooted in local histories and social relations yet connected to larger processes of material transformation and power relations. » (Peluso et Watts, 2001 : 5)

⁵⁰⁰ « Le déclassement est un phénomène de rupture qui conduit un individu à perdre sa position sociale [...] La peur du déclassement est un phénomène d'une autre nature, c'est la perception du risque de déclassement. C'est une notion psychologique et sociale distincte de la réalité du déclassement proprement dit, notamment sur le plan quantitatif. » (Maurin 2009 : 93)

une nouvelle classe entrepreneuriale nationale dans les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix, ces habitants perçoivent dans les dépossessions de l'eau en cours, un « risque du déclassement » qui les pousse à agir, même s'ils ne le subiront peut-être pas (Maurin 2009). Cette peur constitue un sentiment tourné vers l'avenir. Elle incite donc ces individus à prendre des décisions pour réduire les risques et devenir maîtres de leur destin en agissant pour maintenir l'accès à l'eau dans ces marges ou pour freiner les transformations spatiales en cours, comme je le montrerai dans la section suivante.

III- La productivité sociale de la pénurie : contrôler l'espace et l'eau

Selon Romain Garcier, « la pénurie est un objet de discours qui possède une puissante force d'entraînement et de mobilisation politique » (Garcier 2010 : 169). Comment les communautés se mobilisent-elles face à cette pénurie d'eau ? J'analyserai la productivité sociale de la pénurie depuis l'analyse des territorialisations qu'elle produit. En géographie, la territorialisation est définie comme la mise en place d'une organisation et d'une structuration nouvelles et spécifiques, matérielles et/ou idéelles, d'une portion d'espace par un groupe social (Ghiotti 2006). Je montrerai l'existence de territorialisations différenciées, engagées depuis les communautés d'eau, autour de solutions techniques et d'un contrôle des usages de l'eau. Elles prennent une orientation politique divergente en fonction de l'influence des leaders locaux qui agissent par peur du déclassement. Dans les marges hydriques de Vicuña, la pénurie entraîne une territorialisation sécuritaire (1), tandis que dans celles de la vallée de la rivière Derecho elle produit un territoire sociohydrique contestataire (2). Ces deux processus mettent en lumière le rôle central que jouent les communautés d'eau dans la productivité sociale de la pénurie et, qui se manifestent par des territorialisations différentes (3).

1- Une territorialisation sécuritaire

À la suite de la pénurie d'eau dans les marges hydriques de Vicuña, la réaction des dirigeants de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña vise à transformer les pratiques d'irrigation des habitants, ce qui donne lieu à une territorialisation de l'eau sécuritaire. Les dirigeants souhaitent prendre le pouvoir au sein de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, mais face à leur échec (a) ils décident d'assumer un pouvoir de police pour accroître le contrôle sur

les usages de l'eau (b). Ce dernier s'accompagne d'une disciplinarisation des pratiques d'irrigation et d'une valorisation des nouvelles technologies (c).

a. *Les enjeux électoraux des organisations d'usagers*

Pour affronter la pénurie, dans un premier temps, les dirigeants de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña souhaitent prendre le pouvoir au sein de l'Association des Canaux de Villa ou Partera. Pour cela, ils élaborent plusieurs stratégies. La première réponse du directoire de la Communauté pour mettre fin à la pénurie d'eau repose sur le remboursement d'une partie de la dette⁵⁰¹ auprès de l'Association par un groupe d'usagers. Rodrigo, le propriétaire de l'auberge où je loge me décrit cet arrangement :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Il m'explique les problèmes de la Communauté d'eau et le fait qu'il ait remboursé la dette avec d'autres membres. En fait, ce nouveau directoire s'est compromis personnellement à cesser la coupure d'eau : « On est un petit groupe à l'avoir fait, j'en fais partie. » m'avouera-t-il.

Plus tard, cette information m'est confirmée par le président de la Communauté. Lors de mon enquête, c'est l'un des dirigeants le plus respectés du village, et il est à l'origine de cette initiative. Le groupe de personnes qui a remboursé une partie de la dette se compose des entrepreneurs du tourisme ou des habitants installés depuis peu dans le centre-ville. Souvent, ces personnes disposent d'un capital économique supérieur à la moyenne. Les potagers et jardins constituent, pour eux, un privilège ou une aménité environnementale majeure puisque certains en vivent. Beaucoup se sont installés dans le centre-ville attirés par ces aménités, comme le souligne le président de la Communauté, qui y réside depuis trois ans :

« Esta es prácticamente te diría yo una de las pocas ciudades de Chile que mantiene esta obra de riego para sus jardines. ¡El resto ya ha desaparecido! [...] Entonces estamos tratando de defender ese aspecto de nuestra comunidad. »⁵⁰² (Président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, Vicuña, 2017.)

⁵⁰¹ Le remboursement de la totalité de la dette est impossible vu son montant.

⁵⁰² « Je te dirai qu'il s'agit ici, en pratique, l'une des rares villes chiliennes à maintenir ses ouvrages d'irrigation pour ses potagers. Le reste a déjà disparu ! [...] Nous essayons donc de défendre cet aspect de notre communauté. »

Dans cet extrait on comprend que ces personnes valorisent les potagers du centre-ville par la rareté qu'ils représentent à leurs yeux. Vicuña serait la dernière ville du Chili à maintenir ses potagers urbains.

La décision de rembourser la dette révèle non seulement une stratégie économique, mais encore les ambitions politiques de ce groupe. Son paiement constituait une promesse de campagne pour gagner les élections et atteindre le pouvoir au sein de la Communauté. Plus tard, le président admet que son aspiration est majeure : il vise la prise de pouvoir au sein de l'Association des Canaux de Villa ou Partera :

« Président : - Y en esta... asamblea que viene, gracias al acuerdo que se hizo judicialmente de reconocer esa deuda, y de proclamar una pausa en cuotas, se nos reconoció el derecho de voz y voto.

CNA : - ¿ Para la que viene ahora en mayo ?

P : - À partir de esa fecha.

CNA : - Que es el 29 o así...

P : - À finales de mayo. Entonces en esa...

CNA : - Van a poder votar ustedes.

P : - Si. Y les vamos a sacar. Les vamos a sacar a todos.

CNA : - Y, ¿pero pueden ustedes sacarles?

P : - Como no va nadie, yendo 43 acciones más 33 de la municipalidad, y más algunos otros voto que tengo negociados por ahí...

CNA : - ¿ Cuántos son en total en la asociación ?

P : - 270 acciones. (Tose) Como normalmente no va nadie, y nosotros somos los más grandes de lejos, con la municipalidad y algunos otros particulares. [...] Vamos a tener mayoría en la segunda citación y ahí los vamos a sacar a todos! »⁵⁰³ (Président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, Vicuña, 2017.)

Ici, le président m'affirme de manière pragmatique, et sans secret, que son objectif est de remporter les élections au sein de l'Association des Canaux pour remplacer le directoire. En effet, à la suite du paiement d'une partie de la dette, l'Association a reconnu à la Communauté

⁵⁰³ « P : - Et dans cette... prochaine assemblée, grâce à l'accord conclu judiciairement pour reconnaître notre dette et pour proclamer une pause des cotisations, on nous a reconnu le droit de vote.

CNA : - Pour la prochaine assemblée en mai ?

P : - À partir de cette date.

CNA : - Elle aura lieu le 29 ou comme ça.

P : - À la fin du mois de mai. Alors dans cette...

CNA : - Vous pourrez voter.

P : - Oui. Et nous allons les virer. Nous allons sortir tout le monde.

CNA : - Et, mais allez-vous pouvoir les sortir ?

P : - Comme personne ne se rend aux assemblées, si on s'y rend avec 43 actions plus 33 de la municipalité, et plus d'autres votes que j'ai négociés par-là...

CNA : - Combien êtes-vous au total dans l'association ?

P : - 270 actions. (Il tousse) Comme d'habitude, personne n'y va, et nous sommes de loin les plus gros, avec la municipalité et quelques autres individus. [...] Nous allons avoir une majorité dans la deuxième élection et là nous allons tous les faire sortir ! »

le droit de vote aux prochaines élections. Cet accord met en lumière l'importance des négociations et des tractations au sein de la Communauté et entre les organisations des usagers de l'eau pour que certains des membres obtiennent le pouvoir de dicter les règles du partage de l'eau. À bien des égards, ces organisations fonctionnent comme des partis politiques et développent des stratégies classiques de prise de pouvoir.

Un an après cet entretien, j'apprends que les membres du directoire de la Communauté n'ont pas réussi à se faire élire au sein de l'Association des Canaux. Cet échec met en lumière l'importance des négociations politiques réalisées en marge des assemblées et des cooptations existantes au sein des organisations. En effet, après avoir conclu un accord avec la mairie pour bénéficier de son soutien lors des élections, le représentant de cette dernière ne s'est pas présenté lors de l'assemblée. Le soutien de la municipalité était fondamental puisqu'elle constitue le second actionnaire de l'Association après la Communauté des Potagers de Vicuña. À elles deux elles obtenaient la majorité des voix. En outre, le vote se serait réalisé à main levée, sans appliquer le *prorata* au nombre de droit d'eau. Ce mode de fonctionnement des élections révèle comment, en fonction des rapports de pouvoir locaux, la règle du suffrage censitaire proportionnel au nombre de droits d'eau, établi par le Code de l'eau, n'est pas respectée. Face à cet échec, le directoire de la Communauté érige de nouvelles règles de partage de l'eau, comme je le montrerai dans la section qui suit.

b. Le transfert du pouvoir de police pour contrôler les usages

Le directoire de la Communauté durcit son contrôle des usages de l'eau produisant une territorialisation sécuritaire caractérisée par le recours au pouvoir de police. En effet, une seconde réponse du directoire de la Communauté face au choc hydrique consiste à accroître son contrôle sur l'eau et sur les tours d'eau. Un habitant en témoigne :

« O sea, si tú no pagas tu cuota, ¡o sea no riegas ! ¡Y si te pillan regando te dejan caer todas las penas que pueda aplicar la ley! O sea, el control ahora es como decirlo... No quiero complicarte. ¡El control esta dado, actualmente está enfocado a la productividad masiva! »⁵⁰⁴
(Chargé du musée de Vicuña, Vicuña, 2016.)

⁵⁰⁴ « C'est-à-dire que si tu ne paies pas ta cotisation, en fait, tu ne peux pas arroser ! Et si on te surprend en train d'arroser, on peut t'accabler de sanctions, de toutes celles que la loi établit ! Autrement dit, le contrôle est devenu comment dire... Je ne veux pas vous compliquer. Le contrôle se focalise, et se concentre actuellement sur la productivité intensive ! »

Ici, on comprend que le directoire de la Communauté exerce une coercition pour que les habitants aient crainte et payent leur cotisation. Si ce n'est pas le cas, l'utilisateur interrogé insinue que désormais les dirigeants utiliseraient différents recours juridiques en guise de sanction.

Pour augmenter le contrôle de l'eau dans le but de rationaliser son usage, le président de la Communauté se saisit, notamment, d'une ordonnance municipale promulguée en 1985. Le Directeur des Travaux Publics de la mairie donne son accord pour que la Communauté l'applique lui conférant ainsi la faculté de dénoncer les usagers qui ne la respectent pas :

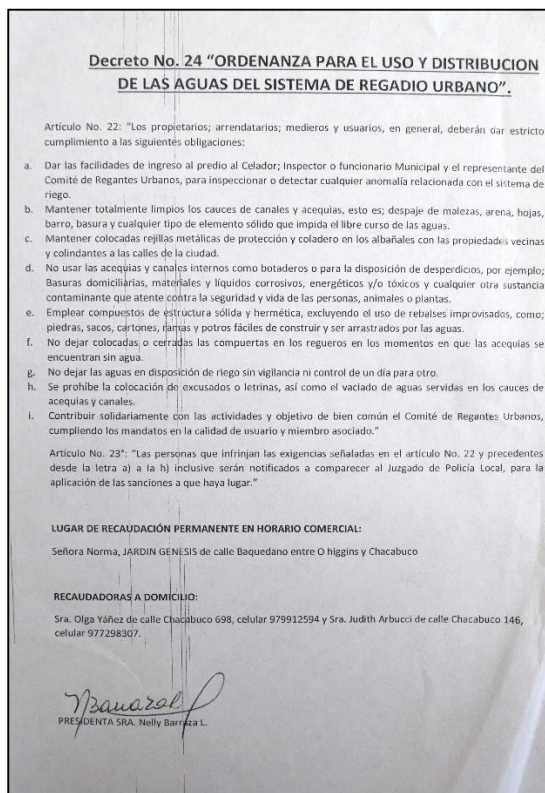
« ¿Qué dice esta ordenanza? Primero que tú tienes la obligación, al ser usuario de esta obra de riego, a permitir el ingreso del inspector municipal o del *turnero* para poder verificar las condiciones en las cuales están las *acequias* por cual fluye el agua. Que las condiciones de limpieza obstrucción y demás no impidan el flujo. Que exista una rejilla de donde el agua ingresa a donde sale para que los desperdicios no se vayan al agua. Y todas las cosas que hoy día están ocurriendo y que generan estas dificultades, son objeto de sanciones, ¡cuando las obligaciones no se cumplen! ¡Y...las vamos a aplicar! Ya nos pusimos de acuerdo y el Director de Obras estuvo muy de acuerdo de que hiciéramos uso de esta ordenanza. Generar esta denuncia de manera de que la Dirección de Obras Municipales lleve la situación a juzgado o policía local y los vecinos sean sujetos a multa. Entonces hemos estado haciendo uso de este apoyo municipal para empezar a conformar esta Comunidad de Agua y tener los derechos de cobro. Que principalmente dice relación sobre un derecho preferente de prenda sobre los derechos de las acciones [...] de acuerdo con la ley, la comunidad puede demandar a los socios y embargar los derechos para hacerse cargo de los que no hayan pagado. »⁵⁰⁵ (Président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, Vicuña, 2017.)

L'ordonnance municipale viserait à contraindre les habitants à maintenir les rigoles en bon état de fonctionnement. À travers son application, la Communauté pourrait sanctionner ceux qui ne la respectent pas, en les dénonçant à la police. Elle serait notamment autorisée à se saisir des biens immobiliers et mobiliers des habitants en guise de sanction. En ce sens, le recours à cette ordonnance municipale met en lumière un transfert du pouvoir de police des autorités publiques vers le directoire d'une Communauté d'Eau informelle. Il s'inscrit dans la prolongation de la diminution des compétences de l'administration étatique en matière hydrique, vue plus haut, et

⁵⁰⁵ « Que dit cette ordonnance ? Tout d'abord, que tu as l'obligation, en tant qu'utilisateur de ces ouvrages d'irrigation, de permettre à l'inspecteur municipal ou au *turnero* de vérifier les conditions dans lesquelles sont les *acequias* ou passent les eaux. Que l'obstruction et les autres conditions de nettoyage ne gênent pas l'écoulement. Qu'il existe une grille où l'eau entre et où elle sort pour que les déchets ne s'en aillent pas dans l'eau. Et tout ce qui se passe aujourd'hui et qui génère ces difficultés est passible de sanctions, lorsque les obligations ne sont pas remplies ! Et... nous les appliquerons ! Nous nous sommes mis d'accord, et le Directeur des Travaux Publics est d'accord pour que nous utilisions cette ordonnance. Générer cette plainte de sorte que la Direction des Travaux Publics saisisse le tribunal ou la police locale et que les voisins risquent une amende. Nous avons donc utilisé ce soutien municipal pour commencer à former cette communauté d'eau et à disposer des droits de collecte, qui établissent principalement une relation de droit de préemption sur les droits d'eau [...] conformément à la loi, la communauté peut poursuivre les membres en justice et saisir le droit pour s'occuper de ceux qui n'ont pas payé. »

révèle une reconfiguration des attributions juridiques locales entre l'État et les organisations d'utilisateurs.

Figure 14. Dcret No.24 Ordonnance pour l'usage de l'eau de la Municipalité de Vicuña.



Ce contrôle accru de l'eau repose sur une stigmatisation de ce qui est désormais vu comme de mauvaise pratique d'irrigation, à savoir, l'obstruction des rigoles et le non-respect des tours d'eau. Le Directeur de Travaux de la Municipalité illustre ce jugement :

« CNA : - Ya, ¿y cuáles son los desafíos, los problemas que hay, respecto a los canales?

Director : - [...] Tenemos velar que pasen, que trascurren de manera que no se desperdicien. Ha costado mucho porque nuestro trabajo es velar permanentemente contra los... A ver, en contra de las malas costumbres de los usuarios, que echan basura, que... ¿Qué se yo?... Y tú has visto que de repente corre el agua por las calles, porque de repente pasa por los huertos y la gente no cuida. Hay un conflicto entre uso urbano del agua y el uso agrícola. ¿Ya? En el campo la gente cuida el agua, yo creo que tiene mediano sentido de cuidar el agua, pero en la ciudad no. [...] El canal de repente pasa por una población, en donde a la gente le importa poco el canal. Le importa poco todo lo que es el curso del agua y el aprovechamiento del agua, porque no lo necesitan, les da lo mismo. Y lo transforman en vertedero. »⁵⁰⁶ (Directeur des Travaux Publics de Vicuña, 2016.)

⁵⁰⁶ « CNA : - D'accord, et quels sont les défis, les problèmes qui existent, concernant les canaux ?

Directeur : - [...] Nous devons nous assurer que l'eau circule afin qu'elle ne soit pas gaspillée. Cela a coûté beaucoup, car notre travail a été de surveiller en permanence... Voyons, les mauvaises habitudes des usagers qui jettent des ordures, qui... que sais-je ? ... Tu as vu que tout à coup l'eau coule dans les rues ? C'est parce qu'elle traverse les potagers et les gens s'en moquent. Il existe un conflit entre l'utilisation urbaine de l'eau et l'utilisation agricole. Tu vois ? À la campagne, les gens s'occupent de l'eau, je pense qu'il est logique de prendre soin de l'eau, mais pas en ville. [...] Le canal qui traverse soudainement une *población*, où les gens se soucient peu du canal (ils

Dans cet extrait, le Directeur juge négativement les pratiques liées à l'eau de certains habitants. Selon lui, dans les villes les personnes ne prendraient pas soin de l'eau contrairement aux habitants des campagnes. Cette idée induit une généralisation des pratiques que certains habitants déploient autour des rigoles qui traversent les logements sociaux. Dans les *poblaciones*, les habitants qui n'utilisent pas l'eau ne prendraient pas soin des ouvrages collectifs qu'ils perçoivent comme des égouts.

On observe alors que les directoires des organisations des usagers prennent l'exemple de mauvaise gestion des déchets par une partie des habitants pour accuser ceux du centre-ville de réaliser de mauvaises pratiques d'irrigation. Or, tous les usagers ne sont pas responsables. Par ailleurs, si cela était le cas, les habitants ne se mettraient pas en colère et ne s'organiseraient pas pour défendre les potagers de Vicuña. Plus que de mauvais comportements, l'obstruction des canaux est liée à une modification des usages de l'eau produits par la transformation du métabolisme urbain (Swyngedouw 2004) comme nous l'avons vu précédemment. L'urbanisation de la ville, avec des maisons subdivisées, ayant d'exigus jardins, ou n'en ayant pas, participe à la disparition progressive de l'usage des rigoles pour arroser les plantes et les potagers urbains. Dans ce contexte, la saisie du pouvoir de police constitue une réponse autoritaire à un problème spatial plus ample et mal compris (Carte 21).

c. Disciplinarisation et valorisation des nouvelles technologies

Les nouvelles règles édictées par le directoire de la Communauté entraînent une disciplinarisation des pratiques d'irrigation et une valorisation des nouvelles technologies. Le processus à l'œuvre révèle une volonté de contrôler les usages de l'eau à travers un encadrement disciplinaire de l'irrigation (Foucault 1976 ; Moore 2006 ; Li 2008 ; Peluso et Lund 2011). Le discours du secrétaire lors de l'assemblée de la Communauté l'illustre :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Don Jorge, la personne chargée de la répartition effective de l'eau explique que, selon lui, les habitants doivent devenir le plus efficaces possible : « Nous devons être aussi efficaces que possible, avec ce qui existe, car comme indiqué ci-dessus, c'est ce qu'il y a ! » Il énonce alors l'ensemble des problèmes liés à l'irrigation dans la ville : les grilles sont sales, les personnes qui

se soucient peu de tout ce qui concerne le cours de l'eau et de l'utilisation de l'eau, car ils n'en ont pas besoin, cela n'a pas d'importance à leurs yeux) se transforment en décharge. »

habitent en bout de canal n'ont pas accès à l'eau, il y a un manque d'entretien. « Tout comme vous payez l'électricité, vous payez la télévision, l'eau potable, vous devez préserver l'eau ! » s'exclame-t-il. Il demande de laisser la vanne ouverte, pour que les autres puissent arroser : « On ne peut pas arroser tout seul ! » Selon lui, il manque de la solidarité entre les voisins. Beaucoup d'eau se perd, car les personnes arrosent mal ! Nous tous ! Il s'y inclut. Il demande aux personnes de faire attention. Si quelquefois ils n'utilisent pas l'eau, il demande de la laisser passer par en bas, et de ne pas fermer la vanne par solidarité. Il explique que : « Tout ne peut pas être résolu par le directoire ou le gouvernement ! Nous devons aussi nous en charger nous même ! ». Il souligne que les samedis et les dimanches le *turnero* ne travaille pas. Il invite les personnes à irriguer leurs terres et à s'organiser pour profiter de toute l'eau. Il conseille d'apprendre à irriguer, d'être solidaire pour être plus efficace.

Au cours de cette assemblée, le directoire rappelle ce qu'il définit comme étant de « bonnes pratiques » : être propre et solidaire afin de ne pas rompre la chaîne de distribution de l'eau sur laquelle se fondent les tours d'eau. L'objectif est d'être le plus efficace possible, c'est à dire, réduire les gaspillages et réaliser des économies d'eau. Ils demandent, en quelque sorte, aux habitants, « de se serrer la ceinture » tout en acceptant de payer l'eau, comme on paye la lumière ou la télévision. Ce rapprochement révèle une conception marchande de l'eau. Le directoire souligne également l'importance de l'autogestion entre les membres, sous-entendant que le problème vient d'eux et non pas du directoire ou de l'État.

Ce discours entraîne une acceptation résignée du faible débit que reçoit la Communauté. Il induit ainsi une naturalisation et donc une dépolitisation de la pénurie d'eau. En effet, le gaspillage proviendrait de mauvaises pratiques individuelles ce qui sous-entend que davantage de discipline et d'ordre, notamment dans les tours d'eau, résoudront l'insuffisance dans l'accès à la ressource. Cette injonction à réapprendre à irriguer les potagers révèlent la manière dont le bureau en appelle à la responsabilité individuelle pour résoudre des problèmes qui proviennent de la production urbaine et de la pression sur l'eau liées à l'expansion des secteurs extractifs. Dans ce sens, par exemple, le secrétaire demande aux usagers de modifier leurs pratiques agricoles :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Don Jorge enjoint aux habitants de prendre conscience de la faible quantité d'eau existante et leur demande de planter moins.

Cette injonction moralisante a pour objectif de rendre les usagers responsables et coupables de la pénurie. Le directoire ordonne d'utiliser moins d'eau, de se restreindre et de réduire les plantations, ce qui par conséquent conduirait à la disparition progressive des potagers. Pourtant

à aucun moment n'est remise en question l'utilisation massive de l'eau par les entreprises agricoles environnantes.

Cette négation des fondements sociaux de la pénurie consolide la croyance en ses causes naturelles (Budds 2012). Cette naturalisation fait croire en la possibilité de résoudre ce problème d'origine sociale avec des réponses techniques. En effet, le directoire décide d'investir dans de nouvelles technologies d'irrigation afin d'améliorer l'usage de l'eau :

« Eso, por una parte y la segunda parte es que bueno, efectivamente, el suministro de agua se restableció con todas estas dificultades, ¡pero ya tenemos agua! Y el gran desafío que viene, es cómo hacer más eficiente el uso del agua, y ahí es donde estamos buscando proveedores de sistemas de riego más modernos, al que podríamos acceder mediante concursos públicos. [...] Allí hay varias alternativas, desde unas muy sofisticada hasta otras menos, pero que permiten también ahorro de agua. Desde ya, la más barata, es la geomembrana, con la cual tu cubres el canal de la acequia, y corre, porque no tiene piedra, ¿no es cierto? [...] Entonces eso genera un flujo mucho más rápido y hay una pérdida por absorción mucho menor. Entonces eso, por una parte, porque es el canal el que lo requiere, no es el huerto. Porque el huerto tiene que recibir el líquido, ¡pero te hace todo mucho más fácil! Esa es la más barata, hasta otras que incluso, contemplan la construcción de un estanque elevado y generar por gravedad presión. [...] Y en vez de tener canales, tener tuberías. »⁵⁰⁷ (Président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, Vicuña, 2017.)

Le directoire souhaite investir dans de nouvelles technologies dans le but d'atteindre une plus grande efficacité dans l'utilisation de l'eau. On observe ainsi, l'emprunt par les dirigeants de termes et d'objectifs propres aux entreprises agricoles. De fait, ils souhaitent installer de nouveaux ouvrages hydrauliques déjà utilisés par ce secteur : le recouvrement des rigoles avec de la géomembrane et l'installation d'un réservoir pour accumuler l'eau la nuit. On observe alors comment les communautés d'eau peuvent jouer un rôle majeur dans l'artificialisation du système géolégal fluvial.

⁵⁰⁷ « Cela, d'une part, et de l'autre, c'est qu'effectivement, l'approvisionnement en eau a été rétabli avec toutes ces difficultés, mais nous avons enfin de l'eau ! Et le prochain grand défi consiste à rendre l'utilisation de l'eau plus efficace. C'est pourquoi nous recherchons des fournisseurs de systèmes d'irrigation plus modernes, auxquels nous pourrions avoir accès par le biais d'appels d'offres publics. [...] Il existe plusieurs options, allant de certaines très sophistiquées à d'autres moins, mais qui permettent également des économies d'eau. Bien sûr, la moins chère est la géomembrane, avec laquelle vous couvrez le canal et l'eau s'écoule rapidement, car elle n'a pas de pierre, n'est-ce pas ? [...] Alors cela génère un flux beaucoup plus rapide et une perte par absorption beaucoup moins importante. Alors, ça d'une part, parce que c'est le canal qui le requiert, ce n'est pas le potager. Parce que le potager doit recevoir le liquide, mais cela rend tout beaucoup plus facile ! C'est la solution la moins chère, mais d'autres envisagent même la construction d'un réservoir qui envoie l'eau par gravité. [...] Et au lieu d'avoir des canaux, installer des tubes. »

Cette volonté d'investir dans de nouvelles technologies met en avant la façon dont les dirigeants conçoivent la distribution de l'eau « moderne » (Linton 2010). Le président de la Communauté utilise des qualificatifs qui dévalorisent les méthodes d'irrigation anciennes :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Dans une irrigation primitive, où les mécanismes de transport sont de terre. Euh... Cette eau ne suffit pas pour irriguer ce grand réseau.

Le président conçoit l'irrigation par sillon dans la ville comme désuète et « primitive ». Ce qualificatif révèle la violence du jugement contre les techniques employées par les habitants avant l'insertion de nouvelles technologies. Ce jugement renvoie à bien des égards à une conception techniciste de l'irrigation et par l'usage du terme « primitif » à un imaginaire très dépréciatif aux connotations coloniales (Gasteyer et al. 2012). On retrouve ici, ce que Mehta qualifie comme « les discours sur les terres inutilisées ou sous-utilisées [...] employées implicitement pour justifier la promotion d'un modèle de production agricole caractérisé par les cultures extensives, la monoculture, les hautes technologies (intrants, mécanisation, etc.) ; tout ce qui est moins « productif » en termes de rendement est perçu comme « inutilisé » ou « sous-utilisé »⁵⁰⁸ (Mehta 2012 : 199).

Les nouvelles décisions prises par le directoire de la Communauté à la suite du choc hydrique rendent compte d'une territorialisation que l'on peut qualifier de sécuritaire. Dans un sens, les dirigeants cherchent des solutions pour sécuriser l'accès de ses membres à l'eau. Cette décision les conduit, dans un autre sens, à accroître le contrôle sur l'eau et sur les pratiques d'irrigation, en utilisant un pouvoir de police. Ils deviennent, en quelque sorte, les nouveaux responsables d'un maintien de l'ordre hydrique dans la ville. Cette territorialisation hydrique, diffère, à bien des égards, de la territorialisation de l'eau à l'œuvre dans la vallée de la rivière Derecho, comme je le montrerai dans la section suivante.

2- La production d'un territoire hydrosocial contestataire

À la suite des chocs hydriques ayant eu lieu dans la vallée de la rivière Derecho, certains habitants réagissent pour préserver leur accès à la ressource produisant ainsi une

⁵⁰⁸ « unused or underutilised land narrative [...] used implicitly to justify the promotion of a model of agricultural production characterised by large-scale, monocropping, high-tech (inputs, mechanisation etc); anything less 'productive' in terms of yields is assumed to be 'unused' or 'underutilised » (Mehta 2012 : 199).

territorialisation de l'eau contestataire. Contrairement au cas de Vicuña, celle-ci est davantage produite par un groupe de leaders locaux et par les pratiques individuelles d'usagers plutôt qu'orchestrée par les dirigeants des communautés d'eau. Au vu du profond engagement de dirigeants locaux dans cette dernière, il me semble adapté, dans ce cas précis d'assimiler ce processus à la construction d'un territoire hydrosocial. En effet, les territoires hydrosociaux constituent des « espaces socialement, naturellement et politiquement constitués qui sont (re) créés à travers les interactions entre les pratiques humaines, les flux d'eau, les technologies hydrauliques, les éléments biophysiques, les structures socio-économiques et les institutions culturelles et politiques »⁵⁰⁹ (Boelens et al. 2016 : 1). Cette notion invite à étudier la façon par laquelle « les processus de territorialisation autour de l'eau sont intrinsèquement liés à des systèmes de gouvernance de l'eau différents, voire divergents, et à leur contestation »⁵¹⁰ (Boelens et al. 2016 : 1). Dans la vallée de la rivière Derecho, la production d'un territoire hydrosocial contestataire repose sur plusieurs processus conjoints. À la suite de la pénurie d'eau, les petits usagers multiplient les vols d'eau, sans recevoir de sanction de la part des communautés, et effectuent des bricolages techniques pour bénéficier d'un minimum d'eau (a). De plus, des leaders locaux très impliqués dans la vie politique locale valorisent la pratique d'alimentation des tourbières andines (b), processus consolidé par des initiatives de sensibilisation autour de la préservation de l'environnement (c).

a. Vols d'eau et bricolages techniques pour survivre

La production d'un territoire hydrosocial contestataire se cristallise par une multiplication de vols d'eau réalisés par les petits usagers, tout comme la réalisation de bricolages autour de l'installation de systèmes d'irrigation. Face à la concurrence accrue pour l'eau dans leurs canaux, et le risque de perdre leurs plantations du fait de la réduction du débit, les petits usagers de Pisco Elqui détournent l'eau. Si ces vols ne sont pas condamnés par les Communautés d'Eau ni par le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, les *celadores* augmentent tout de même leur vigilance pour respecter les tours d'eau, comme l'affirme l'un d'entre eux :

« CNA : -¿ Los huertos tienen derechos?

⁵⁰⁹ « socially, naturally and politically constituted spaces that are (re)created through the interactions amongst human practices, water flows, hydraulic technologies, biophysical elements, socio-economic structures and cultural-political institutions. » (Boelens et al. 2016 : 1)

⁵¹⁰ « processes of territorialization around water are intrinsically linked to different and often divergent water governance systems and their contestation. » (Boelens et al. 2016 : 1)

Celador : - Si tienen. Pero solo tienen una vez a la semana. Y nada más. Pero depende, a veces, las mismas personas abren la compuerta y roban. Por eso usamos celador. [...]

CNA : - ¿Ha cambiado la función del celador?

C : - Solo tenemos celador en parte baja, en el alta no hay casi robos. En parte baja hay robos si. La mayoría de los canales de Horcón hacia abajo tiene. En Alcohuaz no hay. Aquí hay mucha gente que tiene huertos y animales y quiere sacar aguita para las plantas.⁵¹¹ (*Celador* du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho, Pisco Elqui, 2016.)

Les vols ont lieu là où se concentrent les potagers urbains. Ces pratiques sont perçues par les *celadores* comme une transgression des règles par les habitants. Néanmoins, contrairement aux vols perpétrés par les entreprises agricoles, ces pratiques sont acceptées puisqu'elles ne sont pas vues comme des dépossessions, mais plutôt comme des tactiques de survies ou de résistances. Ce phénomène montre une gestion des illégalismes (Foucault 1976) à l'échelle locale par les *turneros* : selon eux, ces transgressions ont toujours existé, surtout au lors des « mauvaises années », années de sécheresse.

Néanmoins, pour limiter ces vols les *celadores* utilisent une nouvelle technique de contrôle qui reste assez rudimentaire. L'un d'eux témoigne :

« Si, sí. Antiguamente se trabajaba con una compuerta misma que cualquiera llegaba y la levantaba. Ahora no, ahora se hizo un sistema de compuerta nueva con candado. Entonces nosotros entregamos el agua y si hay que poner candado, se pone candado. »⁵¹² (*Celador* du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho, Pisco Elqui, 2016.)

Dans ce récit, le *celador* m'explique fièrement l'installation de cadenas sur les vannes en fer ou en bois. Ces derniers entraveraient leur déplacement, et par conséquent, les vols d'eau. On observe alors qu'au niveau des communautés, des solutions sont mises en place pour empêcher les usagers de détourner l'eau. Le ton fier utilisé par le *turnero* pour me présenter cette nouvelle technique contraste avec la simplicité du moyen mis en œuvre qui revêt en même temps d'une forte valeur symbolique.

⁵¹¹ « CNA : - Les potagers ont-ils des droits ?

Celador : - Oui, ils en ont. Mais ils n'en ont qu'une fois par semaine. Et rien de plus. Mais cela dépend, parfois, les mêmes personnes ouvrent la porte et volent l'eau. C'est pourquoi nous utilisons un *celador*. [...]

CNA : - La fonction du *celador* a-t-elle changé ?

C : - Nous avons seulement un *celador* dans la partie inférieure, dans la haute il n'y a presque pas de vols. En bas il y a des vols oui. La plupart des canaux depuis Horcón vers ici ont un *celador*. À Alcohuaz, il n'y en a pas. Il y a beaucoup de gens qui ont des potagers et des animaux et veulent avoir de l'eau pour leurs plantes. »

⁵¹² « - Oui oui. Autrefois, on travaillait avec une vanne et n'importe qui arrivait et la levait. Plus maintenant, on a désormais un nouveau système de vanne avec des cadenas. Alors, nous livrons l'eau et si on doit mettre un cadenas, on met le cadenas. »

Par ailleurs, pour faire face à la réduction de leurs débits certains petits agriculteurs installent un système d'irrigation au goutte-à-goutte artisanal. Ce dernier leur permet de réaliser des économies d'eau, comme en témoigne ce petit agriculteur, membre de la coopérative CAPEL :

« CNA : - ¿Y usted implemento el sistema de goteo, o recibió ayudas para ello?

Agricultor : -No, nosotros lo hicimos nosotros mismos no más. ¡Los hijos míos!

CNA : -¿Artesanalmente?

A : -¡Claro, se compraron los materiales no más! Las mangueras etc. ¡Y aquí lo montaron los niños, todo! Y como nosotros tenemos buena superficie aquí, no usamos mucha electricidad para levantar el agua... ¡ la bomba ! Yo tengo un dau arriba. ¡Y ese dau entra el agua directamente del canal y de allí sale no más! Y ese dau siempre me está mandando el agua para abajo. ¡Es muy fácil! Nosotros estamos encajonados aquí, entonces eso ha hecho fácil el sistema de riego. [...] ¡Pero cuesta caro! ¡Porque hay que meter cualquier cantidad de mangueras, por todos lados! Pero nosotros nos hemos ahorrado la mano de obra. Porque...nosotros, ¡nuestros hijos lo hacen! Y eso vale ! »⁵¹³ (Un petit agriculteur, membre de la coopérative Capel, Pisco Elqui, 2016.)

Dans cet extrait, ce petit agriculteur m'explique le mode de fabrication de son propre système d'irrigation localisé. Ce dernier repose sur la perforation de trous dans des tuyaux en caoutchouc qu'il dispose au pied de ses vignes. Le coût d'installation est moindre, car il compte avec le travail non rémunéré de ses enfants. Toutefois, il se différencie des techniques d'irrigation moderne en ce qu'il ne s'accompagne pas d'injection de fertilisants ni d'une consommation d'électricité pour réguler l'irrigation. L'installation de ce système artisanal rend compte de l'hybridation de techniques d'irrigation moderne avec des savoir-faire locaux, encore très nombreux dans cette vallée, comme je le montrerai dans la section qui suit.

b. La valorisation des savoir-faire locaux

La territorialisation hydrosociale contestataire se cristallise par la valorisation de savoirs locaux sur l'eau, qui reposent sur l'alimentation en eau des tourbières andines. Dans cette vallée les

⁵¹³ « CNA : - Et avez-vous mis en place le système de goutte-à-goutte ou avez-vous reçu de l'aide pour cela ?

A : - Non, nous l'avons fait par nous-mêmes. Mes enfants !

CNA : - Artesanalmente ?

A : - Bien sûr, les matériaux ont été achetés, rien de plus ! Les tuyaux, etc. Et ici, les enfants l'ont monté ! Et comme nous avons une bonne superficie ici, nous n'utilisons pas beaucoup d'électricité pour soulever l'eau... la pompe ! J'ai une *dau* en haut. Et ce *dau* l'eau y entre directement du canal et de là il sort, rien de plus ! Et ce *dau* m'envoie toujours de l'eau. C'est très facile ! Nous sommes enchâssés ici, ce qui a rendu le système d'irrigation facile. [...] Mais ça coûte cher ! Parce qu'on doit mettre de nombreux de tuyaux, partout ! Mais nous avons économisé la main-d'œuvre. Parce que... nous, nos enfants l'ont fait ! Et ça vaut beaucoup ! »

habitants ont pour habitude de drainer, à l'aide de rigoles, les tourbières andines, comme en témoigne un petit agriculteur de la vallée :

« Agricultor : - Si, hay vegas, más arriba, preciosas. Aquí son más bien naturales y a alguna se le saca el canal para poder regarla.

CNA : - O sea que hacen un manejo.

A : - Claro las riegan a veces sino se secarían.

CNA : - ¿Y quién hace eso?

A : - Por lo general la gente que tiene sus animales para adentro. Por lo general esta se ocupa para la invernada, cuando los caballos tienen que bajar de la cordillera porque la nieve los mata. Se echan los caballos por este lado por las tolas, y cuando hay en las veranadas se ocupa la cordillera que no hay problema de nieve. »⁵¹⁴ (Un petit agriculteur, membre de la coopérative Capel, Pisco Elqui, 2016.)

Cet extrait montre que les membres de la Communauté Agricole, propriétaires des terres où se situent les tourbières, les gorgent d'eau. On comprend que le drainage des tourbières permet d'augmenter la superficie des pâtures destinées aux animaux. Cette pratique commune dans les Andes (Palacios in Flores Ochoa 1977; Verzijl et Quispe 2013) présente également l'intérêt de constituer des réservoirs naturels d'eau et d'augmenter le débit de la rivière tout au long de l'année. C'est la raison pour laquelle depuis que les situations de pénurie d'eau se multiplient ces pratiques sont plus fréquentes.

L'existence de nombreuses tourbières met en doute la nécessité de construire le barrage Piuquenes sur l'une des tourbières du même nom (Photographie 69)⁵¹⁵.

⁵¹⁴« Agriculteur : - Oui, il y a des *vegas*, là-haut, très belles. Ici, elles sont plutôt naturelles et, on retire de l'eau à certaines pour pouvoir l'arroser.

CNA : - Alors ils font une sorte de gestion.

A : - Bien sûr, ils les arrosent parfois sinon elles se dessècheraient.

CNA : - Et qui fait ça ?

A : - Habituellement, les gens qui ont leurs animaux à l'intérieur. Généralement, cette activité s'effectue pour l'hiver, lorsque les chevaux doivent quitter la chaîne de montagnes parce que la neige les tue. On met les chevaux sur un côté, et ensuite, l'été on occupe la Cordillère lorsqu'il n'y a pas plus de problèmes de neige. »

⁵¹⁵ Voir chapitre 4. La demande du barrage par les agriculteurs a eu lieu dès la mise en fonctionnement du barrage de La Lagune. Les agriculteurs de cette partie de la vallée, qui n'en bénéficiaient pas, ont sollicité l'État pour qu'il construise un nouveau barrage.

Photographie 68. Les rigoles pour drainer les tourbes. Source : CNA, 2017.



Si de nombreux agriculteurs souhaitent l'édification du barrage, les études de projet préliminaire réalisées au cours de mes trois années de terrain ont conduit certains habitants à changer d'avis. Paula, une jeune femme très engagée dans la vie politique et associative de la vallée, résume la situation :

« Paula : - Mira hay un agricultor en particular que ha hecho presión hace mucho tiempo, que tiene un fundo bastante grande, y él fue - bueno creo que fue parte de la directiva de la Junta de Vigilancia pero - el ha tenido mucha presión sobre la construcción.

CNA : - ¿Y los pequeños agricultores no lo quieren?

P : - ¡No! O sea la última reunión que tuvimos acá, que fue cuando se presentó el diseño de prefactibilidad que hizo Arcadis - creo que fue - no la mayoría estaban totalmente descontentos.

CNA : - ¿Y porque no lo quieren ?

P : - Porque el proyecto es muy grande, para las necesidades... O sea es una necesidad que no se justifica. ¡Porque en el fondo es para mantener cierta cantidad de agua para tener más en verano! ¡Pero ellos no quieren perder una *vega* que es tan importante a cambio de esta agua que en el fondo esta agua igual va a estar! O sea, la confianza en realidad de... del manejo que se tiene arriba, ¡es bien importante! O sea, ellos confían mucho en el manejo que han dado, más que en un embalse que no saben... O sea, el tema es cuanto les va a costar a ellos...Ee... Perder una vega que es una que es.... La *vega* Piuquenes que es una de las vegas más grandes que tiene la Cordillera. ¡Y muy importante también para los que son ganaderos! O sea las personas que tienen animales. »⁵¹⁶ (Paula, habitante et fondatrice de l'École de l'eau, Pisco Elqui, 2016.)

⁵¹⁶ « Paula : - Regarde, il y a un agriculteur en particulier qui exerce une pression depuis longtemps. Il possède un domaine assez vaste, et lui – bon, je crois qu'il faisait partie du conseil d'administration du conseil de Surveillance, mais - il a mis beaucoup de pression pour la construction.

CNA : - Et les petits paysans n'en veulent pas ?

P : - Non ! Du moins lors de la dernière réunion que nous avons eue ici, lorsque le projet de préfaisabilité d'Arcadis a été présenté – il me semble que c'était à ce moment-là- la plupart d'entre eux étaient mécontents.

CNA : - Et pourquoi n'en veulent-ils pas ?

Selon Paula, les grands agriculteurs de la vallée défendraient vivement la construction du barrage Piuquenes, en revanche, des petits agriculteurs sembleraient douter de son utilité. Ils auraient confiance en la gestion traditionnelle de l'eau et surtout ne souhaiteraient pas contribuer financièrement à l'édification du barrage.

On comprend ici que le discours de Paula représente celui de l'opposition villageoise au barrage. L'argument se fonde sur le caractère inutile de ce dernier du fait de l'existence des tourbières. Paula et les autres dirigeants cherchent à convaincre les petits agriculteurs locaux des nuisances du barrage et de l'existence de solutions possibles, dont la constitution de réserves naturelles d'eau en drainant les tourbières. Par leurs arguments, les défenseurs de cette position participent à la production d'un territoire hydrosocial contestataire. Leur objectif politique est de défendre les paysans de la vallée et de protéger les espaces de haute montagne, qui contiennent ces tourbières andines.

c. *Des initiatives de sensibilisation environnementale*

La territorialisation hydrosociale contestataire s'articule également autour de la mise en place d'initiative de sensibilisation environnementale par des leaders locaux très engagés dans la vie politique locale. Originaires de la vallée, ils ont su reconverter leurs économies familiales lors de la crise des années quatre-vingt et constituent désormais une nouvelle élite locale. Fuentes, né dans la vallée, fait partie de tous les directoires des principales organisations sociales de la vallée, dont celles liées à l'eau. Paula, une jeune femme également née dans la vallée, est responsable des questions environnementales à la mairie de Paihuano. Fuentes considère l'avoir formée et l'identifie comme sa « successeure ». Ils ont tous les deux étudié à l'extérieur, voire à l'étranger pour Paula, et ont fait le choix de se réinstaller dans la vallée pour la protéger. L'objectif de leur engagement est de pallier les inégalités environnementales existantes.

P : - Parce que le projet est très important, pour les besoins... C'est un besoin qui n'est pas justifié. Car au fond c'est pour garder une certaine quantité d'eau afin d'en avoir plus en été ! Mais ils ne veulent pas perdre une *vega* qui est si importante en échange de cette eau qui, au fond, cette eau sera toujours là ! C'est-à-dire qu'en réalité la confiance... en la gestion qui existe en haut est très importante ! C'est-à-dire qu'ils ont plus confiance en la gestion qu'ils ont réalisée qu'à un réservoir dont ils ne savent pas si... c'est-à-dire le sujet c'est qu'ils ne savent pas combien cela va leur coûter... Ee... Perdre une *vega* qui... La *vega* Piuquenes est une des vegas des plus grandes de la Cordillère. Elle est aussi très importante pour les éleveurs, enfin, pour les gens qui ont des animaux. »

Ces deux habitants locaux, Fuentes et Paula, représentent des leaders locaux dont les discours participent à la production d'un territoire hydrosocial contestataire. Après le choc hydrique lié à l'expansion du capitalisme, leur fonction a été de permettre aux habitants originaires de la vallée de continuer à croire à l'existence d'un destin partagé au sein de la communauté villageoise autour d'un certain nombre de valeurs indépassables, malgré la situation de désastre et de désordre sociale produit par la pénurie d'eau.

Avec une amie, Paula a créé une fondation pour que les enfants du village disposent d'un jardin communautaire (Photographie 70). Elle leur donne un accès à un espace de jeu, public et arboré, qu'ils fréquentent après l'école et pendant les vacances scolaires. Ces enfants n'auraient pas accès à cet espace autrement puisqu'ils vivent confinés dans les logements sociaux du village (Photographie 68). Cette fondation a pour mission de sensibiliser ces enfants à la richesse environnementale de la vallée. Par la mise en place d'expérimentations scientifiques, les deux amies souhaitent montrer aux écoliers, souvent de familles démunies, le fonctionnement du cycle de l'eau et de la biodiversité.

Photographie 69. L'académie de l'eau de Pisco Elqui. Source :
CNA, 2017.



En la Academia del Agua, niños y niñas tienen la oportunidad de comprender la importancia de los recursos hídricos de la cuenca Estero Derecho, a través del desarrollo científico y un aprendizaje práctico activo e innovador, los participantes aprenden desde la experiencia con entretenidos experimentos y enriquecedoras excursiones, en ellas realizan mediciones de calidad de agua (pH, turbidez, conductividad, temperatura, etc.) y velocidad de caudal, utilizando los equipos LabQuest, niños y niñas recolectan datos, para luego analizar las variaciones entre un sitio de toma de muestra y otro, y dar paso a las posibles hipótesis que pueden surgir con esta experimentación.

Fuentes, quant à lui, en tant que président du Comité rural d'eau potable de Pisco Elqui a lancé une initiative afin de développer des espaces verts et ombragés dans le village, qui ont disparu avec l'extension des monocultures. Il a choisi de réutiliser les eaux produites par une petite usine de traitement des eaux usées, installée dans une *población* de Montegrande, pour arroser les arbres situés le long des chemins en terres. L'ombre devrait rendre plus agréables les déplacements des habitants notamment en été lorsque les températures atteignent 40 degrés. L'objectif poursuivi est donc de créer une aménité environnementale indispensable pour la qualité de vie des habitants dans cette région semi-aride, tout particulièrement les personnes âgées.

3- Les communautés d'eau dans la territorialisation

L'étude comparée des territorialisations en cours dans les marges hydriques permet de soutenir, en suivant Romain Garcier (2010), que « la pénurie se [fait] le vecteur d'une modification en profondeur de l'espace de la régulation des usages de l'eau et des usages de l'eau eux-mêmes. » (Garcier 2010 : 177). La comparaison permet de souligner l'existence de territorialisations de l'eau différenciées dans les marges hydriques étudiées. Ces différences concernent à la fois le profil des acteurs engagés dans ces processus et leurs objectifs. En effet, dans les marges de Vicuña, les dirigeants des communautés d'eau et des autres organisations d'usagers, hiérarchiquement supérieures, jouent un rôle indéniable dans la redéfinition des règles de partage de l'eau à la suite du choc hydrique. Ces acteurs ont moins d'influence dans la territorialisation à l'œuvre à Pisco Elqui. Dans ce cas c'est plutôt la convergence d'actions portées par une pluralité d'acteurs, dont les leaders locaux, qui participe à la production d'un territoire sociohydrique.

Dans les deux cas, l'orientation politique de ces processus diverge fortement. À Vicuña on observe la formation d'une territorialisation sécuritaire de l'eau. Cette dernière instaure un nouvel ordre hydrique dans lequel la disciplinarisation des pratiques d'irrigation et des tours d'eau vise à améliorer l'efficacité par la réduction du gaspillage et la réalisation d'économies d'eau. Les nouvelles règles révèlent l'adoption par les dirigeants des communautés de la conception de l'eau moderne (Linton 2010). Au contraire, dans la vallée de la rivière Derecho on observe la formation d'un territoire hydrosocial contestataire. Ici, les petits usagers, les communautés d'eau et des leaders locaux réalisent des tactiques pour préserver non seulement l'accès à l'eau des petits agriculteurs, mais encore l'environnement. Cette territorialisation contestataire s'oppose à l'expansion des entreprises agricoles et leurs nuisances. Elle tend à ériger une conception et des modalités de gestion de l'eau qui puissent protéger l'existence des marges hydriques et freiner les ambitions des entreprises agricoles. Cette comparaison permet de constater que la territorialisation de l'eau qui reproduit l'artificialisation du bassin provient des dirigeants des communautés d'eau, alors que la contestation des dégâts environnementaux liés à l'expansion des secteurs extractifs émane, pour partie, d'acteurs extérieurs aux communautés d'eau.

Malgré ces distinctions, le repositionnement politique des dirigeants au cours de cette territorialisation s'effectue autour d'enjeux similaires. Tout d'abord, dans ces marges apparaît une nécessité de stigmatiser ou de valoriser certaines pratiques d'irrigation. En ce sens, « la pénurie ne constitue pas seulement une motivation pour modifier l'allocation et les usages de l'eau, mais elle est également un *vecteur* qui rend cette modification possible en redistribuant

la légitimité sociale et économique des usages. » (Garcier 2010 : 169). Par exemple, à Vicuña, les dirigeants des communautés tendent à augmenter leur contrôle sur les usages de l'eau et dictent un chemin à suivre en matière d'irrigation. Dans la vallée de la rivière Derecho, ce sont des figures charismatiques, ayant comme point commun la volonté de prendre en main le destin des usagers, qui participent au processus de construction territoriale. En ce sens, ces dirigeants et leaders agissent comme des « héros de l'officiels » puisqu'à la suite de la crise provoquée par la pénurie d'eau, ils « remettent le groupe en ordre avec son ordre [qui] lui disent, dans les situations tragiques où il y a des antinomies, ce qu'il faut faire. » (Bourdieu 2015 : 59). L'ordre qu'ils rétablissent alors n'est pas uniquement social, mais revêt une forte dimension spatiale.

Ensuite, les modifications des règles de partage de l'eau se fondent sur une délimitation des frontières d'appartenance au territoire, utilisant le double mécanisme d'intégration et d'exclusion. Le cas de Vicuña révèle, par exemple, comment « la confluence de la territorialisation, des droits de propriété et de la marchandisation des terres, des ressources et de l'aménagement de l'espace produit des formes d'enclosures spatiales plus complexes. Les enclosures et les territorialisations unissent des espaces et des identités et créent de nouveaux types de sujets environnementaux, qui produisent, acceptent ou contestent de nouveaux types de sens commun »⁵¹⁷ (Peluso et Lund 2011 : 677). En effet, la construction du territoire de l'eau sous surveillance se caractérise par une disciplinarisation et un contrôle accru des pratiques d'irrigation de ses membres pour tendre vers la productivité et la rationalisation des usages de l'eau. Dans le cas de Pisco Elqui, les leaders, qui orientent politiquement la production d'un territoire hydrosocial contestataire pour préserver les marges hydriques, forgent un sentiment d'appartenance à la vallée auprès des habitants. La construction de ce sentiment d'attachement repose sur la valorisation d'anciennes pratiques d'irrigation, la protection des petits usagers et de l'environnement, et la désignation d'un ennemi commun : les entreprises agricoles. Contrairement à l'idée souvent défendue par les analystes de la formation des territoires hydrosociaux, que le territoire se fonde sur une « identité indigène » ou une culture commune, ici nous assistons à une construction politique à l'initiative des leaders locaux, dans laquelle on n'observe pas non plus de procédure d'ethnicisation ni de formation d'un mouvement social contestataire.

⁵¹⁷ « the confluence of territorialization, property rights, and commoditization of land, resources, and space-making enables spatial and more complex forms of enclosure. Enclosures and territorializations bound spaces and identities and create new kinds of environmental subjects, who produce, accept, or contest new sorts of common sense » (Peluso et Lund 2011: 677).

Conclusion de chapitre

La comparaison des constructions sociales de la pénurie d'eau produites dans les marges hydriques met en lumière plusieurs phénomènes communs. Elle rend compte, tout d'abord, de la pression réalisée par les entreprises extractives sur les petits usagers des marges hydriques. La forte concentration en eau qui s'y trouve fait l'objet de convoitise. L'eau est appropriée par diverses modalités : par son acquisition sur le marché, par une dépossession par endettement ou par non-régulation, ou par des vols. Toutes ces procédures revêtent à la fois une dimension technique, matérielle et discursive.

Les appropriations de l'eau ne sont pas uniquement mises en œuvre par les entreprises extractivistes. Les communautés d'eau, les dirigeants des Conseils de Surveillance, les municipalités, les entrepreneurs touristiques, et d'autres acteurs jouent un rôle dans la réallocation de l'eau et la transformation de ses conceptions. De fait, la justification de l'appropriation de l'eau par les secteurs extractifs repose sur la critique d'usages de l'eau considérés comme non productifs et des formes d'irrigation jugées inefficaces. C'est la raison pour laquelle les petits usagers qui irriguent leur potager ou leur champ par sillon sont dépossédés de leur eau.

Malgré le caractère violent des privations d'eau et des transformations des espaces vécus, pendant la période de l'enquête aucun mouvement social porté par les affectés n'a vu le jour. Du moins, les expressions de mécontentement n'ont pas donné lieu à des conflits socio-environnementaux. La colère se canalise au travers des négociations, des tractations et des stratégies discursives, traversées par des rapports de pouvoir. Cela ne signifie pas qu'il n'existe aucune résistance à l'expansion de l'extractivisme. De fait, un frein à la transformation de l'espace dans les marges existe dans le cas de la vallée de la rivière Derecho. Des leaders et des usagers s'organisent pour limiter les dommages de l'extension des monocultures et du tourisme massif par la formation d'un territoire hydrosocial contestataire. Cette contestation est également visible sur les murs rayés de la vallée, comme en témoigne la photographie 72, mais elle reste silencieuse et non conflictuelle.

Photographie 70. Graffiti « Fuera Luksic » sur un mur à Monte Grande. Source : CNA, 2017.



Des divergences existent entre les deux marges étudiées. D'une part, au sein des communautés, le droit de l'eau occupe un rôle différencié dans les procédures de dépossession de l'eau des petits usagers. À Vicuña, le droit local est central dans l'accaparement de l'eau comme l'atteste l'absence de régularisation des titres d'eau des petits usagers, tout comme la coupure d'eau par endettement, associée quant à elle à l'informalité de la Communauté des Potagers de Vicuña. En revanche, le droit local reste mineur pour expliquer la dépossession de l'eau à Pisco Elqui, où les règles des communautés sont détournées par les entreprises pour voler l'eau et où le droit national y joue un rôle plus important à travers la formation d'un marché de l'eau.

D'autre part, le rôle des communautés d'eau dans l'expansion des secteurs extractifs est ambivalent. Après le choc hydrique, les réactions des dirigeants de ces dernières diffèrent. Les processus de territorialisation produits à la suite des pénuries se caractérisent par un positionnement différencié face aux secteurs extractifs : un territoire hydrosocial sous surveillance à Vicuña, qui adopte la conception d'une eau moderne, contre un territoire hydrosocial contestataire dans la vallée de la rivière Derecho. Comment expliquer ces différences observées à la fois dans la construction sociale de la pénurie d'eau et dans sa productivité sociale ?

Chapitre 7. Les Conseils de Surveillance et la pénurie d'eau : entre stratégies et tactiques géolégales

La première partie de cette thèse s'est attachée à démontrer comment plusieurs dispositifs géolégaux garantissaient l'appropriation de l'eau par les secteurs extractivistes. Or l'essor de ces derniers dans la vallée semi-aride d'Elqui est indissociable de l'intervention des Conseils de Surveillance dans le système géolégal fluvial. Pour rappel, ces organisations sont chargées de partager et de distribuer les eaux de surface entre les titulaires de droits d'eau du bassin. Le système géolégal du fleuve Elqui en compte deux : le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et le Conseil de Surveillance la Rivière Derecho, situé en amont du bassin. La littérature existante a eu tendance à voir les organisations d'usagers comme étant absolument indépendantes de l'État et du marché. Tout rapprochement de l'un ou de l'autre est perçu comme une menace ou une source de vulnérabilité (Boelens 2009, 2015 ; Ayeb 2012 ; Ruf 2001 ; Jacqué 2012). Pour me distancier de cette position, je mets en évidence dans ce chapitre les réappropriations du droit et de l'espace par les Conseils au sein des dispositifs géolégaux. Leur liberté d'action se traduit par un rapprochement conscient de l'État ou par leur approbation des mécanismes de marché.

J'étudie tout particulièrement les répercussions de leurs choix stratégiques, en ce qui concerne les règles et les techniques de partage et de distribution de l'eau, sur les marges hydriques étudiées. On l'a vu dans le chapitre précédent, les communautés d'eau que nous venons d'étudier se situent dans un rapport de subordination par rapport aux Conseils de Surveillance. Or, dans chacune des marges hydriques entre en jeu un Conseil différent. Ce point commun entre les deux marges peut expliquer à la fois les processus différenciés de construction sociale de la pénurie d'eau et ceux de la territorialisation en cours. Dans quelle mesure les interventions des Conseils expliquent-elles la différenciation entre la construction sociale de la pénurie d'eau et la territorialisation postérieure ? Autrement dit, quelle position occupent les Conseils de Surveillance dans les restrictions d'eau et les réactions qu'elles suscitent ? Ce septième chapitre analyse l'incidence des décisions des Conseils sur la construction de la pénurie d'eau et les réponses locales face à celle-ci afin de comprendre l'influence qu'ils exercent sur l'expansion des secteurs extractivistes dans les marges hydriques.

Les décisions des Conseils se concrétisent par des mobilisations du droit et de l'espace qui produisent l'espace. J'analyse les processus décisionnels à l'aune des stratégies ou des tactiques

géolégales qui se déploient au sein des dispositifs géolégaux (Garcier 2009). Les notions de stratégie et de tactique permettent d'appréhender le détournement ou la consolidation, par les Conseils, de certains dispositifs, qui facilitent l'appropriation de l'eau analysés dans le chapitre 5. La distinction entre stratégie et tactique me permet d'attacher la position des acteurs à ceux des rapports de force produits par l'économie politique, qui se manifeste dans la production de l'espace (Certeau 1990 ; Mboukou 2015). Pour rappel, les tactiques constituent l'ensemble des actions, d'application sélective, de détournement et de *production* de normes juridiques, réalisées par des acteurs situés dans une position d'infériorité dans les rapports de force locaux pour résister à l'essor des activités extractives. À l'inverse, les stratégies géolégales représentent les actions des acteurs situés dans une position de domination dans les rapports de force localisés.

En quoi les stratégies et tactiques géolégales des Conseils ont-elles une incidence sur la construction sociale de la pénurie d'eau et la territorialisation postérieure ? Facilitent-elles l'avancée des secteurs extractivistes dans les marges hydriques ? Pour répondre à ces questions, j'étudierai dans chaque partie un type de décisions des Conseils autour desquelles s'articulent des stratégies et des tactiques géolégales. Je décrirai, dans un premier temps, les décisions en matière de stockage de la ressource (I), dans un second temps, celles en matière d'investissements dans des ouvrages d'approvisionnement (II) et, finalement, celles concernant l'allocation de l'eau par le marché (III).

I- Choisir les modalités de stockage de l'eau

Les Conseils font des choix différenciés en matière d'accumulation de l'eau au sein de barrages-réservoirs. Ces derniers forment des objets sociotechniques, comme nous les avons définis dans le troisième chapitre. En outre, « les propriétés et les évolutions des technologies employées entraînent également des effets différents et des modes distincts de relations aux territoires. » (Forget et Velut 2015 : 246). En quoi les décisions des Conseils concernant le stockage de l'eau soutiennent-elles l'avancée des secteurs extractifs dans les marges hydriques ?

1- Le barrage Puclaro : une rénovation au service des secteurs extractifs

Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui profite de la construction du barrage Puclaro pour renouveler les règles de distribution de l'eau, ce qui entraîne la concentration des ressources

hydriques par les entreprises des secteurs extractifs. Elle met en œuvre un plan de distribution de l'eau qu'elle présente comme anhistorique et apolitique (a) alors que la création du *desmarque* produit des inégalités et révèle son positionnement idéologique (b). En outre, elle facilite les dépossessions pour non-régularisation des petits titulaires (c).

a. Une planification de la gestion de l'eau dite apolitique

Depuis la mise en fonctionnement du barrage Puclaro, le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui a élaboré une nouvelle planification de la distribution de l'eau qu'elle présente comme apolitique. La construction de ce dernier a renforcé les compétences du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui puisque l'État lui en confie la gestion. Dès lors, on observe des ruptures et des continuités dans les règles de distribution malgré l'affirmation contraire du gérant du Conseil. À plusieurs reprises, lors de notre entretien, le gérant soutient que la construction du barrage n'a pas modifié les règles de distribution de l'eau :

« Bueno, la Junta de Vigilancia del Río del Elqui nace en el 1993, por decreto presidencial, pero es *heredera* de la Asociación de Canalistas del Río de Coquimbo, que es una organización de usuarios que tiene como *más de 100 años*. Entonces nosotros *somos herederos* de una *tradición de cultura de riego* no menor. [...] Y con la lógica del código de aguas, que *es consistente con la historia y la cultura nuestra*, son los mismos usuarios los que se auto administran, ¿ok? Entonces la Junta no es más que una asamblea de presidentes de canales que eligen directores, cada tres años. Y estos directores, que son presidentes de canal, que son elegidos territorialmente, administran la Junta para establecer el *orden* del riego, las temporadas de riego y sin duda administrar el *patrimonio* de todos los regantes. ¿Ok? Eso es un poco la lógica de esto. »⁵¹⁸ (Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, El Molle, 2016.)

Ici, le gérant revendique l'héritage historique, de plus de cent ans, du Conseil. Les usagers maintiendraient une tradition et une culture de l'irrigation ancienne. Cet extrait révèle la négation de l'historicité des règles de distribution par l'élaboration d'un discours officiel. Cette idée se donne à voir par la mise en avant d'une culture de l'irrigation immuable, façonnée par une histoire (« *historia y cultura nuestra* ») et une identité commune (« *nosotros* » « *nuestra* »

⁵¹⁸ « Eh bien, le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui est né en 1993, par décret présidentiel, mais elle est l'héritière de l'*Asociación de Canalistas del Río de Coquimbo*, une organisation d'usagers de plus de 100 ans. Nous sommes donc les héritiers d'une tradition de culture d'irrigation majeure. [...] Et avec la logique du Code de l'eau, qui correspond à notre histoire et à notre culture, ce sont les mêmes utilisateurs qui se gèrent, OK ? Ainsi, le Conseil n'est rien de plus qu'une assemblée de présidents de canaux qui élit des directeurs tous les trois ans. Et ces directeurs, qui président les canaux, élus territorialement, administrent le Conseil afin d'établir l'ordre dans l'irrigation, les saisons d'irrigation, et sans doute, gérer le patrimoine de tous les irrigants. OK ? C'est un peu la logique de tout cela. »

« somos »). La rhétorique adoptée est censée produire une naturalisation et une dépolitisation de la distribution de l'eau qui contrastent avec le regard politisé du président lorsqu'il décrit le rôle du Conseil. Selon lui, il doit, de manière indépendante (« autoadministrar »), établir l'« ordre » et administrer l'eau, perçue comme le « patrimoine » économique des irrigants. Ce vocabulaire renvoie à la conception libérale de la gestion de l'eau véhiculée par le Code de l'eau de 1981 (Bauer 2002). Elle révèle le positionnement idéologique du Conseil, que je développerai au cours des deux prochains chapitres.

Selon le gérant, la preuve de la continuité des règles de distribution réside dans la permanence de l'outil de mesure utilisé pour définir la quantité d'eau distribuée :

« Mira, a ver, no ha cambiado demasiado la dinámica de la proyección. Siempre se ha ocupado aquí como variable, la cantidad de nieve que ha caído en cordillera (tose). [...] Ese principio se ha mantenido pero lo hemos ido afinando, instrumentando [...] ¿Si? Entonces a partir de eso nosotros hacemos una proyección de cuanto aporte va a hacer la cuenca al sistema, y a partir de la cantidad embalsada, y ese aporte proyectado hacemos una propuesta de distribución. »⁵¹⁹
(Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, El Molle, 2016.)

Selon le gérant, la planification de la distribution de l'eau s'établit en fonction de la quantité de neige tombée sur la Cordillère. Cet élément de mesure apparaît très rudimentaire. Il ajoute, ensuite, que cet outil de mesure a été amélioré. De fait, désormais, les projections s'appuient sur une mise en relation entre la quantité de précipitations de pluie et de neige et la demande en eau. Toutefois, le gérant omet de mentionner l'engagement du Conseil à réaliser des provisions d'eau dans le réservoir afin de garantir le fonctionnement de la turbine de la centrale hydroélectrique. Cet impératif découle à la fois de la participation économique du Conseil au sein de la société de production d'électricité et de son engagement contractuel auprès de cette entreprise. Pour réaliser ces provisions, le Conseil doit obliger les usagers de l'amont à réduire leur demande vis-à-vis de l'aval.

En outre, bien que les justifications officielles de l'existence du barrage Puclaro se fondent sur l'amélioration de la sécurité hydrique, depuis son inauguration, on observe une augmentation des surfaces irriguées. Au cours de l'entretien, le gérant m'explique l'objectif principal du barrage :

⁵¹⁹ « -Regarde, voyons, la dynamique de projection n'a pas beaucoup changé. La quantité de neige tombée dans les montagnes a toujours été utilisée ici comme variable. (Il tousse.) [...] Ce principe a été maintenu, mais nous l'avons affiné, en mettant en œuvre des instruments [...] D'accord ? Alors, à partir de cela, nous définissons une projection de la contribution que le bassin apportera au système, ainsi que de la quantité d'eau réservée, et à partir de la contribution projetée nous formulons une proposition de distribution. »

« Entonces lo que hace el embalse Puclaro es mejorar la seguridad de riego y permitirnos mejorar la oferta sobre Puclaro cuando hay agua disponible y se deprime, o tenemos un periodo de estiaje. En la practica el cómo se administra el agua en el valle es pensando en los embalses como parte de un sistema, y tratamos de mejorar la oferta en todo el sistema, por lo cual tenemos la obligación de que sea en todas partes igual y gracias a eso hemos logrado tener una mejor seguridad de riego. Prácticamente el 30 % del caudal entregado temporada a temporada es gracias a que tenemos a Puclaro en el sistema. »⁵²⁰ (Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, El Molle, 2016.)

Ici, on comprend que la construction du barrage fait partie d'une politique hydrique de gestion de l'offre visant à maintenir la sécurité hydrique des usagers. Initialement et en principe, le barrage devait assurer la jouissance des droits d'usage de l'eau. Son objectif n'était pas d'augmenter les surfaces cultivées, mais de garantir l'accès des usagers existants à l'eau. En revanche, depuis les années deux mille, on observe une augmentation des surfaces irriguées de la vallée⁵²¹. Par exemple, elle était estimée à 12 513 hectares en 2010 puis à 15 188 hectares en 2016⁵²².

Enfin, si le barrage avait pour but de réduire le tribut de volume d'eau des irrigants de l'amont vers l'aval, cette décision n'a pas été appliquée. En principe, les réserves d'eau devaient réduire la dépendance de l'aval envers l'amont. En revanche, le niveau du *desmarque*⁵²³ appliqué semble différer à chaque section du bassin, ce qui maintient l'obligation des usagers de l'amont d'accorder de l'eau aux usagers de l'aval, comme je le montrerai dans la section qui suit.

b. La production d'inégalités par le *desmarque*

Depuis l'inauguration de Puclaro, le Conseil fixe le *desmarque* afin de réaliser des provisions d'eau dans le réservoir. La définition de la règle du *desmarque* fait l'objet de contestation par les usagers de l'amont, car elle s'applique en faveur des usagers situés à l'aval du bassin. Lors de l'assemblée annuelle de la Communauté d'Eau du canal Peralillo, situé à proximité de Vicuña, en amont du barrage, plusieurs critiques surgissent :

⁵²⁰ « Le réservoir de Puclaro améliore donc la sécurité de l'irrigation et nous permet d'améliorer l'approvisionnement en eau de Puclaro lorsque l'eau est disponible et se réduit, ou que nous avons une période d'étiage. En pratique, la gestion de l'eau dans la vallée considère les réservoirs comme faisant partie d'un système, et nous essayons d'améliorer l'approvisionnement dans tout le système. Nous avons donc l'obligation d'offrir un niveau identique partout et grâce à cela nous avons atteint une meilleure sécurité d'irrigation. Presque 30 % du débit fourni saison par saison est due au fait que nous avons Puclaro dans le système. »

⁵²¹ Sources : Recensement agricoles.

⁵²² Source : <http://promus.prommra.cl/>

⁵²³ Pour rappel, le *desmarque*, constitue un pourcentage de distribution de l'eau calculé en rapport au débit total du cours d'eau et déterminé à partir de projections sur quatre ans.

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Ensuite, le président aborde la question du *desmarque*. Il affirme se rendre compte que son niveau est souvent remis en cause, mais il explique qu'il n'y peut rien, car cela est décidé par le Conseil. Un des problèmes soulignés est l'application différenciée du niveau de *desmarque* dans les trois sections du bassin. Peralillo se situe dans la première où les températures sont les plus élevées. Les usagers y cultivent des vignes — ce sont en partie des coopérateurs de CAPEL — et sont lésés par le niveau de *desmarque* de 20 %, car le climat et la période d'irrigation diffèrent. Ils trouvent que le choix du *desmarque* est une machination et qu'ils auraient très bien pu avoir un *desmarque* plus favorable, de 25 % par exemple. [...] Ils critiquent sévèrement le Conseil qui prend des décisions contre les intérêts de ceux de la première section et des petits agriculteurs. [...] Le secrétaire intervient pour défendre le Conseil. Il explique que dans la région de Coquimbo après les 9 années de sécheresse, le bassin d'Elqui est le seul à avoir de l'eau. À Limari et Choapa⁵²⁴ ils n'en ont plus. Or les barrages, ici, de manière exceptionnelle, appartiennent au Conseil. Il s'exprime longuement pour expliquer que, selon lui, l'histoire de ce pays a montré l'inefficacité de l'administration publique et l'efficacité de la gestion privée. Le président de la communauté lui répond qu'il n'est pas d'accord : « les choix du Conseil laissent à désirer ». Il insiste sur le laps de temps pris avant d'augmenter le *desmarque* alors que dès novembre les eaux du dégel préfiguraient une sortie de sécheresse. Le président explique alors à la salle que le Conseil a fait savoir que les réserves en eau dans le barrage étaient encore trop basses et donc qu'il n'y aurait pas d'augmentation du *desmarque* jusqu'au mois de janvier. Cela suppose, pour eux, une perte de deux mois d'irrigation. Une personne s'exclame : « Oui, mais il s'avère que pour nous cette période est fondamentale : « Les pics d'irrigation sont de septembre à janvier, et on sort toujours perdants ! » [...] Plus tard au cours de la réunion, le président présente une nouvelle résolution du gérant du Conseil : c'est désormais le directoire qui décidera du *desmarque* en première instance. Il se réunira en août ou en septembre. Un des assistants trouve cela injuste, car c'est justement l'époque à laquelle eux ont besoin de plus d'eau.

Dans un premier temps, les irrigants critiquent les différences de niveau du *desmarque* existantes entre les sections. Contrairement à ce qu'affirme le gérant du Conseil, on comprend que le *desmarque* ne peut être le même entre sections puisqu'il constitue un instrument pour accumuler l'eau dans le réservoir. Pourtant, le gérant du Conseil se défend de créer des inégalités en soulignant l'existence d'une règle d'or applicable à la distribution entre les canaux : « Et la règle d'or c'est que, dans tout le bassin, la quantité d'eau que nous distribuons à nos canaux chaque saison est la même pour tous. »⁵²⁵ Pourtant, le niveau du *desmarque* est souvent plus faible en amont du barrage. Ainsi, malgré les réserves d'eau et les promesses effectuées aux usagers de l'amont, ces derniers sont encore obligés de céder de l'eau à ceux de l'aval.

Ensuite, on observe une critique du pouvoir que détient le directoire du Conseil pour définir le *desmarque* et la date de sa modification. Au cours de l'assemblée, les usagers soulignent que les modifications du *desmarque* s'effectuent en pleine période d'irrigation, ce qui leur porte

⁵²⁴ Ici, la personne se réfère aux deux autres bassins de la région de Coquimbo situé dans les provinces de Choapa, au nord, et de Limari, au sud.

⁵²⁵ Entretien auprès du gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, El Molle, 2016.

préjudice. Selon eux, dans l'établissement de son calendrier de travail et sa planification de la distribution de l'eau le Conseil privilégie les périodes d'irrigation des usagers de l'aval plutôt que ceux de l'amont. Les irrigants dénoncent, également, que ce pourcentage résulte d'une machination. Cette critique renvoie, en fait, aux négociations tenues secrètes réalisées entre les directeurs du Conseil, qui proviennent de différentes sections et représentent des secteurs économiques antagonistes. À ces négociations s'ajoutent les exigences de débit minimum de la centrale hydroélectrique.

Enfin, l'intervention du secrétaire au cours de l'assemblée rend compte de la dimension éminemment politique, et idéologique, de la distribution de l'eau et du rôle du Conseil. En effet, une discussion s'ouvre quant à la légitimité de cette dernière. Le secrétaire prend la parole pour valoriser le travail du Conseil, défendant par-là les avantages d'une gestion privée des barrages. Dans une longue tirade, il met en avant les défaillances de l'intervention de l'État au cours de l'histoire économique du Chili. Son positionnement fait directement allusion à l'histoire contemporaine de l'État et tout particulièrement aux critiques de la Junte militaire des différents gouvernements démocratiques, à l'encontre de la politique interventionniste et du capitalisme keynésien mis en œuvre sous les gouvernements radicaux et de l'Unité populaire.

Cette discussion opposant l'administration publique à la gestion privée du barrage met en lumière une distanciation des usagers vis-à-vis du Conseil. Tout se passe comme s'ils n'appartenaient pas au Conseil. Ils ne se pensent pas comme membres de cette organisation collective chargée d'un « autogouvernement » des eaux, venant ainsi nuancer les affirmations des juristes néolibéraux (Vergara Blanco 2015) ou de certains chercheurs (Boelens et al., 2010b) qui valorisent l'existence d'une autogestion de l'eau.

Si l'on revient à l'analyse du cas des marges hydriques de Vicuña, effectué dans le chapitre précédent, on comprend maintenant que la règle du *desmarque* définie par le directoire du Conseil de Surveillance favorisent les monocultures arboricoles au détriment des petits usagers utilisant l'eau pour arroser leurs potagers situés dans le centre-ville. L'installation d'ouvrages hydrauliques, ici le barrage, entraîne une reconfiguration des règles de distribution et des droits d'eau (Aubriot 2004 ; Boelens et Vos 2014). Ainsi, contrairement aux idées avancées dans la littérature, et notamment par Rutgerd Boelens (Boelens 2015), les perturbations subies par les « *user-managed systems* » ne sont pas exclusivement exogènes, à travers les figures maladroitement personnifiées de l'État ou du marché. L'étude de ce cas montre qu'elles sont endogènes : elles proviennent d'une partie des usagers eux-mêmes qui souhaitent installer davantage d'ouvrages hydrauliques. Cette volonté se rapproche à ce que Han (2016) appelle

une psychopolitique néolibérale qui utilise la psyché comme force productive, à travers une optimisation de soi (Han 2016). En effet, ce sont les usagers eux-mêmes⁵²⁶, qui veulent mettre en place une gestion de l'eau qu'ils estiment plus moderne et performante.

c. Une dépossession pour non-régularisation

Depuis la mise en fonctionnement du barrage, le Conseil de Surveillance favorise la dépossession de l'eau pour non-régularisation des petits usagers. En anticipant le remboursement auprès du Ministère des Travaux Publics (MTP), il a réalisé plusieurs procédures de régularisation auprès des associations de canaux et des communautés d'eau grâce au pouvoir d'influence qu'il détient sur elles en raison des rapports de hiérarchie existants.

Pour régulariser les droits, le Conseil invente plusieurs stratégies. Dans un premier temps, il met en œuvre des programmes de régularisation, financés par l'État, au côté des ingénieurs du MTP. Ces programmes visent à établir un nouveau plan de distribution de l'eau, à augmenter le contrôle de son usage et à mettre en œuvre le remboursement du barrage à travers des cotisations individuelles par titulaire. À travers la mise en place de ces programmes, le Conseil promeut les intérêts du MTP à l'échelle locale. L'organisation se transforme ainsi en une agence au service de l'État. Cette situation met en lumière une continuité entre celui-ci et le Conseil. Contrairement à la littérature existante qui tend à opposer les communautés autochtones et paysannes indépendantes aux volontés de contrôle et de disciplinarisation de l'État (Boelens 2015), ici, on n'observe pas une opposition forte entre le Conseil et l'État ou un antagonisme entre les deux.

Les programmes de régularisation impulsés par le Conseil se traduisent souvent par un échec. Les subventions destinées à mettre en place les procédures administratives ne parviennent pas à pallier les coûts et l'investissement individuel pour les effectuer. Aussi les Conseils font-ils face à des habitants qui ne sont pas conscients du droit (Pélisse 2005), ce qui se traduit parfois par leur refus d'entamer les procédures. Ces phénomènes conduisent à la dépossession des titres d'eau pour non-régularisation, comme nous l'avons illustré dans le cinquième chapitre.

Les modalités de cette régularisation ont été contestées, car elles réduisent la quantité d'eau associée à chaque droit. Par exemple, Pablo Rojas, président de l'Association des Canaux de

⁵²⁶ Rappelons que le directoire de la Conseil est constitué des présidents des Associations de canaux ou des Communautés d'eau, élus par les titulaires de droits d'eau.

Villa ou Partera, questionne les mesures employées pour calculer les conversions des droits d'eau dans le cadre de ces régularisations :

EXTRAIT DE CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2017.

Il ne sait pas par quel processus les droits antérieurs à 1981 sont convertis en nombre d'action mesurée en litre par seconde. Il me demande d'ailleurs, comme une faveur, d'interroger le gérant du Conseil à ce sujet, et de lui rapporter sa réponse. Il m'explique qu'il a eu beaucoup de conflits avec eux à ce sujet.

La conversion des droits n'a été ni claire ni transparente aux yeux des titulaires. Par conséquent, la régularisation est vécue comme un vol par la réduction du débit reçu depuis qu'il est calculé en litres par seconde, à l'instar du cas étudié par Manuel Prieto (2015) à Chiu-Chiu au nord du Chili. Gonzalo Ribas, gérant de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, corrobore cette idée : « Et bon, lors de ces procédures de régularisation, certains en ont eu plus et d'autres un peu moins ». Cette phrase montre bien que les conversions des droits d'eau en des mesures différentes mesurent ne sont pas perçues comme rigoureuses. Ici l'enquêté semble accepter avec résignation les inégalités produites au cours de ces régularisations.

Pour inciter les usagers à régulariser leurs droits d'eau, le Conseil réalise, dans un second temps, une stratégie répressive. Il menace de couper l'eau des habitants n'ayant pas inscrit leurs titres au sein des Registres de Biens Immobiliers. L'intervention du gérant du Conseil lors de l'assemblée extraordinaire de l'Association des Canaux de Villa ou Partera montre cette pression exercée pour la régularisation des droits. Le Conseil menace de considérer les droits non régularisés en litre par seconde comme inexistant, ce qui le conduirait à cesser d'octroyer la quantité d'eau associée à ces droits aux associations de canaux ou aux communautés d'eau. Par peur de voir leur allocation d'eau baisser, les dirigeants des Associations et des Communautés relaient cette rhétorique de la sanction lors des assemblées annuelles auxquelles j'ai pu assister⁵²⁷. Par exemple, aux propos alarmistes qu'il tient en assemblée, le président de l'Association des Canaux Villa ou Partera ajoute que la réforme du Code de l'eau de 2017 permettrait de vendre aux enchères les titres qui ne sont pas régularisés.⁵²⁸ Le gérant du Conseil souscrit pleinement à cette modification qui conduirait à une dépossession pour non-régularisation. Les premiers affectés, comme on l'a vu dans le chapitre 4, seront les usagers de

⁵²⁷ Carnet de terrain 2016, Assemblée générale annuelle de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, le 30 mars 2016 ; assemblée générale annuelle de la Communauté d'Eau de Rincon ou Peralillo, le 7 mai 2016 ; assemblée générale annuelle de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, le 31 mars 2016. Carnet de terrain 2017, Réunion extraordinaire de l'Association des Canaux de Villa ou Partera, le 16 mars 2017.

⁵²⁸ Carnet de terrain 2017, Entretien auprès de Santiago Bruna, Vicuña, 2017.

classes défavorisées, ne disposant pas des ressources nécessaires pour faire face au coût de cette procédure.

La dernière stratégie du Conseil pour inciter les habitants à régulariser leurs droits a été de créer des « Droits Puclaro ». L'avocat du Registre des Biens Immobiliers de Vicuña m'informe à ce sujet :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2017.

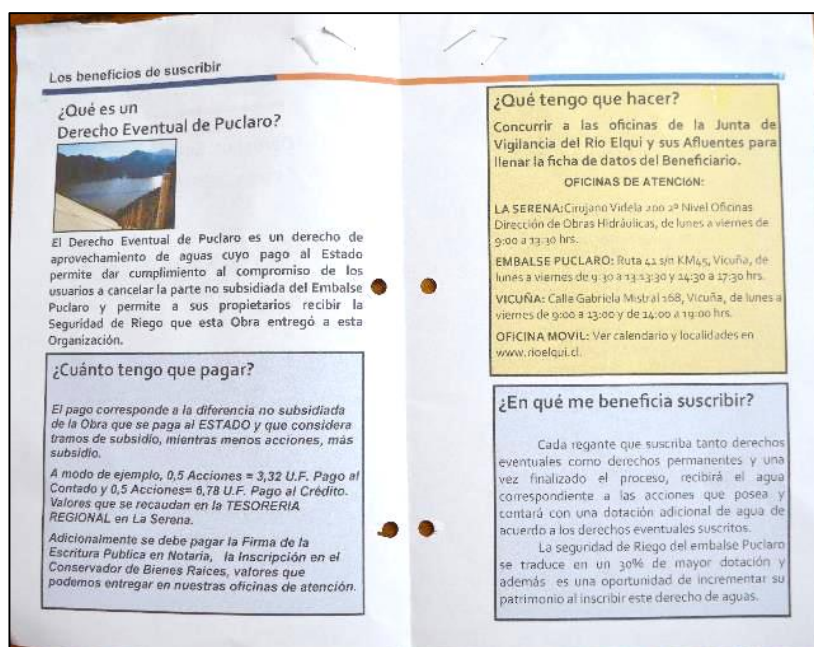
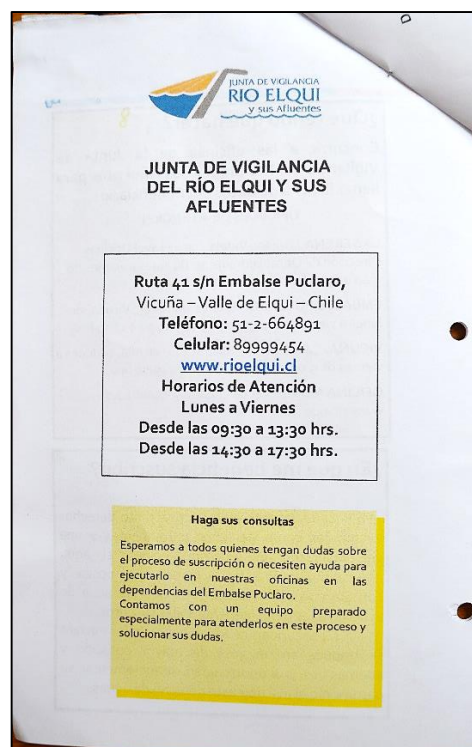
« Ce sont des “droits éventuels”. Ceux-ci sont offerts comme une option à toutes les personnes qui possèdent des titres dans le bassin. Pour en faire usage, ils doivent les inscrire et payer à l'État 80 000 pesos. » Il me raconte, que plusieurs usagers lui ont demandé si cela valait le coup d'en acheter. Les usagers se demandent, comment et quand, dans une situation de sécheresse, pourront-ils toucher ces droits éventuels. Pablo m'avoua qu'il ne savait pas quoi leur répondre et ne comprenait pas non plus la procédure. Il s'interroge : « Comment pourrais-je avoir accès à l'eau ?! En allant la chercher au barrage ?! » C'est la raison pour laquelle, selon lui, peu de personnes ont souscrit à ces droits. Il ajoute : « surtout qu'il n'y a pas de *celadores*⁵²⁹ dans la plupart des canaux. » Il m'explique que maintenant le Conseil a établi une limite de 6 mois pour inscrire les droits à caractère éventuel. Les droits restants seront distribués à ceux qui le voudront. Cela signifie que les personnes ayant les moyens pour payer les souscriptions bénéficieront de plus de droits « *libres de desmarque* ».

On comprend ici que les Droits Puclaro correspondent, formellement, aux droits « à caractère provisoire » normalement cédés par la DGE⁵³⁰. En temps normal, les usagers sollicitent ces droits à la DGE. Dans ce cas précis, on observe que les usagers doivent en faire la demande auprès du Conseil. La souscription à ces droits permet à ce dernier de collecter des fonds pour rembourser sa dette auprès du MTP.

⁵²⁹ Pour rappel, le *celador* est la personne responsable de veiller au respect des tours d'eau.

⁵³⁰ Pour rappel, cette caractéristique attachée aux droits existants est reconnue au sein de l'Article 20 du Decret 203 qui approuve le règlement sur les normes d'exploration et d'exploitation des eaux souterraines, inclus dans le Code de l'eau de 1981. Il reconnaît la possibilité à la DGA d'octroyer des droits d'eau de manière exceptionnelle dans un bassin surexploité. Voir chapitre 4.

Figure 14. Brochure informative de la campagne de souscription aux « Droits éventuels » de Puclaro. Source : Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui.



Pour inciter les souscriptions, le Conseil garantit aux usagers que la détention de leurs droits améliorera leur sécurité hydrique puisqu'ils seront « libres de desmarque ». Autrement dit, le desmarque ne s'appliquera pas sur ces droits. Toutefois, les usagers se méfient de la possibilité

d'obtenir un bénéfice matériel par ces droits. Cette suspicion explique la faible souscription des usagers, notamment ceux de l'amont. Finalement, ces droits bénéficient aux usagers du bassin qui possèdent le plus de capitaux économiques puisque la souscription massive à ces droits leur permet de concentrer l'eau.

2- La conception du barrage Piuquenes : une résistance à l'extractivisme

Le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho conçoit le fonctionnement du barrage Piuquenes d'une manière différente en comparaison avec la gestion de l'eau établie après la construction du barrage Puclaro. Celui-ci est vu comme un réservoir de régulation saisonnière, ce qui ne bénéficierait pas autant les secteurs extractifs (a). Néanmoins, la valorisation de l'alimentation des tourbières andines par de nombreux habitants remet en cause son utilité (b). En attendant la construction du barrage, la régularisation des droits qu'induisent les projets de préfaisabilité est perçue, ici, comme une manière de renforcer l'autonomie du Conseil et d'aider les habitants précaires (c).

a. Le barrage : un réservoir de régulation saisonnière

Les dirigeants du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho souhaitent que le barrage Piuquenes serve uniquement comme un réservoir de régulation saisonnière. Les discussions autour de son projet de construction révèlent une volonté de la part des dirigeants du Conseil de protéger les paysans en faisant front à l'extension de la monoculture. L'édification du barrage est une promesse de campagne électorale des candidats à l'élection présidentielle depuis Jorge Alessandri en 1958⁵³¹. Le projet n'a jamais vu le jour et la vallée de la rivière constitue l'une des seules de la région sans régulation hydrique en amont. En 2016, le Conseil participait à l'élaboration du cinquième projet de préfaisabilité pour sa construction⁵³². Le gérant m'affirme alors que si le barrage est amené à fonctionner, ses eaux seront administrées différemment de celle du Puclaro :

« Ahora yo te digo, nosotros no queremos un embalse para guardar el agua. Nosotros queremos uno para regular el agua en cada temporada. Entonces tal cual como en un fundo grande, tu guardas el aguita, ¡y riegas toda la semana! Nosotros igual vamos a guardar el aguita y vamos a regar toda la temporada de riego, que parte, no es cierto, en el mes de septiembre y termina en el

⁵³¹ Entretien auprès du *Celador* du canal Cuesta, Pisco Elqui, 2017.

⁵³² Le projet représentait alors une priorité pour le Gouvernement Régional.

mes de marzo. Y después hay que vaciar esta represa y la volvemos a llenar en invierno. Pero no queremos un embalse muy grande. Uno, por el costo que es muy alto. Y lo otro, es que ya con un embalse grande, ya perdemos la calidad de “Estero agotado”. Porque este estero, cuando fuimos Junta de Vigilancia independiente, ¡se declaró agotado! ¿Ya? Y...se pidió esa figura por lo mismo. ¡Para no tributarle agua al río Elqui!»⁵³³ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Cet entretien met en lumière les différentes tactiques géolégales qu'envisage de mettre en place le Conseil dans le cas de la construction du barrage. Tout d'abord, le Conseil souhaite simplement installer un petit barrage de régulation saisonnière pour s'assurer un débit suffisant pour irriguer de septembre à mars. Les cultures existantes ne seraient pas modifier par le barrage. Il vise seulement à allouer de l'eau suffisante aux petits agriculteurs et non à satisfaire la demande en eau des grands agriculteurs pour agrandir leurs surfaces cultivées ou produire tout au long de l'année.

D'autre part, le Conseil préfère installer un réservoir de moindre envergure afin de ne pas perdre la déclaration de bassin surexploité ce qui l'obligerait à « être tributaire » des usagers de l'aval. L'usage du verbe « tributer » révèle l'obligation des usagers de l'amont d'accorder de l'eau aux usagers de l'aval, autrement dit de payer un tribut d'eau. L'annulation de cette obligation dans les années quarante a permis la constitution du Conseil de Surveillance la Rivière Derecho indépendamment du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui. Réinstaurer le tribut mettrait fin à cette indépendance. Enfin, la petite taille du barrage permettrait de réduire les coûts d'installation et par conséquent les frais de financement dont s'acquittent les paysans à travers leur cotisation d'eau. En ce sens, tout l'enjeu est de maintenir substantiellement les règles de distribution locale de l'eau.

Cette tactique géolégale montre « comment l'infrastructure d'irrigation à grande échelle peut être conçue différemment pour convenir à d'autres formes de règles, incorporant par exemple des préoccupations d'équité, de démocratie et de durabilité »⁵³⁴ (Mollinga et Veldwisch 2016 : 223). Les ouvrages hydrauliques sont souvent perçus comme des aménagements permettant l'appropriation exclusive de l'eau par des entreprises privées, auxquelles on oppose des modes

⁵³³ « Maintenant je te dis, on ne veut pas un réservoir pour garder l'eau. Nous en voulons un pour réguler l'eau à chaque saison. Alors, comme dans un grand *fundo*, tu gardes l'eau et tu arroses toute la semaine ! Nous allons également garder l'eau et arroser toute la saison d'irrigation qui dure de septembre à mars. Nous devons ensuite vider ce réservoir et le remplir à nouveau en hiver. Mais nous ne voulons pas d'un très grand réservoir. D'une part, à cause de son coût qui est très élevé. D'autre part, avec un grand réservoir, nous perdons la qualité du “Bassin fermée”. Parce que cette rivière, quand nous sommes devenus un Conseil indépendant, elle a été déclarée épuisée ! Tu vois ? Et... on a demandé cette figure pour la même raison, pour ne pas tributer de l'eau à la rivière Elqui ! »

⁵³⁴ Version originale : « how large-scale irrigation infrastructure could be designed differently to suit other forms of rule, say, incorporating equity, democracy and sustainability concerns » (Mollinga et Veldwisch, 2016 : 223).

de distribution traditionnelle ou locale. Ce cas illustre la manière par laquelle le Conseil insère un aménagement hydraulique dans une tactique juridique locale pour défendre les intérêts des petits agriculteurs. L'acceptation d'un barrage par le Conseil à condition qu'il s'insère dans un cadre juridique élaboré par lui-même permet de dépasser un regard essentialiste et binaire sur les tactiques des acteurs face aux infrastructures d'irrigation : la volonté de construire un barrage ne s'oppose pas à la valorisation de pratiques d'irrigation anciennes.

b. Revaloriser des pratiques d'irrigation anciennes

Les dirigeants du Conseil valorisent la pratique d'alimentation des tourbières andines en déclin afin de prouver l'inutilité du barrage. Si les *comuneros* avaient pour habitude d'alimenter en eau les tourbières servant de réservoir naturel d'eau, cette pratique s'est fragilisée ces dernières décennies. L'émigration et la prolétarianisation expliquent l'extinction des modes de vie agropastoraux et donc du drainage des tourbières. Les répercussions des transformations de l'économie politique liée sur les modes de vie des *comuneros* expliquent donc la disparition des pratiques d'irrigation anciennes. Cette disparition ne provient donc pas de l'intervention de l'État dans les communautés d'irrigants (Boelens, 2014, 2015). Le besoin de drainer se réduit au fur et à mesure que disparaît l'élevage désormais effectué par une trentaine de personnes sur les 363 membres de la Communauté.

Dans ce contexte, les dirigeants du Conseil et de la Communauté élaborent des tactiques pour maintenir cette pratique. Une des tactiques développées par le directoire du Conseil et celui de la Communauté Agricole consiste à dévaloriser le barrage en prouvant l'utilité du réservoir naturel des tourbières. Certains directeurs du Conseil et de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho⁵³⁵, et principalement Don Juan Fuentes, ont développé un discours très critique sur le barrage à partir de l'argument suivant : le réservoir, de 2 millions de mètres cubes, affecte une partie (70 %) des tourbières du secteur Piuquenes, l'une des plus grandes zones humides de la Cordillère. Ce discours porte ses fruits puisque le projet est de plus en plus contesté.

D'autre part, le Conseil essaie de convaincre les membres des communautés d'eau de continuer à alimenter ces zones humides, comme en témoigne le gérant :

⁵³⁵ Bien que les deux institutions gèrent des questions différentes — la première la gestion des eaux de surfaces, la seconde le maintien des terres communes —, leurs liens se sont renforcés sur la question de la construction du barrage.

« G : - Me preocupo mucho de trabajarlo, que estén con agua. Nuestra teoría era que cuando les echábamos agua, embalses naturales, permitía tener agua en verano. [...] Aparte de que son recargables, ¿qué necesidad tenemos de tener embalse?

CNA : -¿Esa práctica desde cuándo existe?

G : -Yo llevo 26 y los viejos ya hacían, mi papa, mi abuelo, son prácticas de muchos años. Y te digo, cada día cuesta mal hacerlo. Yo ahora tengo que pagar para hacerlo. Antes lo hacían los agricultores que tenían animales, lo hacían ellos mismo. »⁵³⁶ (Gérant du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Ici, on apprend que le drainage des tourbières était une pratique locale qui se transmettait de père en fils. Les hommes de la vallée séjournaient en haute montagne une semaine afin de creuser des rigoles sur les tourbes. Ne réunissant pas assez d'hommes, le gérant doit désormais rémunérer des jeunes de la vallée pour accomplir cette activité. Étant donné qu'il préside également le comité rural d'eau potable, il recrute les techniciens de cette organisation. La tactique géolégale du gérant révèle la disparition de certaines traditions en matière d'irrigation, tout comme une collaboration stratégique des différentes organisations liées à l'eau.

Aujourd'hui, les efforts déployés pour maintenir l'alimentation en eau des tourbières répondent aux besoins de quelques paysans, à ceux des entreprises agricoles, et aux besoins en consommation d'eau potable, et non plus seulement à ceux des *comuneros*. Cette transformation explique la coexistence, que certains estiment à première vue paradoxale, d'une mise en avant de cette pratique ancestrale avec la volonté de certains petits agriculteurs de construire un barrage. Sa construction représente, pour beaucoup d'entre eux, le moyen le plus commode pour garantir un accès à l'eau dans le contexte de pénuries récurrentes. Ainsi, la valorisation de la technique moderne remplace, pour certains, celle des pratiques anciennes, jugées insuffisantes.

La position des petits agriculteurs en faveur du barrage met en lumière l'inexistence d'une rationalité hydrique locale et traditionnelle qui s'opposerait à une irrigation moderne provenant de l'État ou des entreprises capitalistes. Plus que l'existence d'une rationalité hydrique locale (Boelens 2014), le maintien de l'alimentation des tourbières répond à une volonté des dirigeants de poursuivre leur objectif politique, à savoir défendre les petits agriculteurs face à l'avancée

⁵³⁶ « Gérant : - Je m'inquiète beaucoup de les gérer pour qu'elles aient de l'eau. Notre théorie était que lorsque nous y versons de l'eau, dans ces réservoirs naturels, cela nous permettait d'avoir de l'eau en été. [...] Comme elles sont rechargeables, quel besoin avons-nous d'avoir un réservoir ?

CNA : - Depuis quand existe cette pratique ?

G : - J'ai 26 ans et les anciens le faisaient déjà, mon père, mon grand-père, ce sont des pratiques très anciennes. Et je te dis, c'est chaque jour plus difficile de la faire. Je dois maintenant payer pour cela. Avant, les agriculteurs qui avaient des animaux le faisaient eux-mêmes. »

des secteurs extractifs. Il y a, chez une partie des usagers, une conviction et une croyance individuelle à la nécessité de devenir plus performant qui passe par l'usage de la technique. Le président de la Communauté Agricole témoigne, surpris, de ce phénomène :

« Ellos están acostumbrados a tener animalitos y a regar poco. Pero ahora dicen que eso no les sirve de nada [...]. Es lo que da vida a esta estancia: los animales y el agua. Porque si no van los animales no harían vivir las vegas y preocupar de eso. Lo más fácil es hacer un embalse. [...] »⁵³⁷
(Président de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

On voit bien que pour les petits agriculteurs la construction du barrage représente une solution de facilité et de commodité. Pour contrer cela, les dirigeants associent à leurs tactiques géolégales un discours de valorisation de l'histoire locale afin de renforcer un sentiment d'appartenance à la vallée qu'ils estiment être en déliquescence. Par conséquent, ces dirigeants participent activement à la formation d'un territoire hydrosocial contestataire, comme on l'a vu dans le chapitre précédent.

c. Régulariser les droits pour gagner en autonomie

La régularisation des droits, mise en œuvre par les projets de préfaisabilité du barrage, permet au Conseil de Surveillance de gagner en autonomie et d'aider les petits usagers. Afin de contrer la concentration de l'eau par les entreprises agricoles et ses nuisances, le gérant du Conseil promeut la régularisation des droits individuels des habitants sur l'eau.

Dans un premier temps le Conseil participe aux programmes financés par l'État dans le cadre des études de préfaisabilité pour la construction du barrage Piuquenes. En principe, ces programmes visent à garantir la sécurité juridique des habitants sur leurs titres d'eau, et par conséquent, à améliorer leur accès. En pratique, ces programmes constituent une manière de garantir une réserve de valeur, et sa protection juridique, pour des habitants précaires. Le gérant du Conseil affirme fièrement avoir appliqué l'ensemble des programmes :

« Gerente : - [...] todas esas cosas nosotros la parte administrativa de la Junta ha tenido que hacer todas esas regularizaciones y eso... Ha habido cambio en las escrituras de cada uno de los regantes. [...] ¡Hemos hecho todos esos procesos!
CNA : - Y el costo, ¿quién lo ha asumido?

⁵³⁷ « Ils sont habitués à avoir des animaux et à arroser peu. Mais maintenant, ils disent que cela ne sert à rien [...]. C'est ce qui donne vie à cette terre : les animaux et l'eau. Parce que si les animaux n'y vont pas, ils ne nourriraient pas les *vegas* et ne s'inquiéteraient pas pour cela. Le plus simple est de faire un réservoir. [...] »

G : - Nosotros. En 1996, el proceso de cambio de hora a acciones lo hicimos con un proyecto del gobierno regional a través de la Dirección de Obras Hidráulicas. Y ahora hace un tiempo atrás, en el 2014, ¡nosotros hicimos un nuevo proceso para regularizar todas aquellas aguas que estaban mal inscritas! ¡Porque hay mucha gente que se muere y no lo regularizan! Y los hijos no lo regularizan nada, y ...van quedando esas escrituras antiguas. Entonces tuvimos que hacer a través de un nuevo proyecto una regularización completa de los derechos de agua porque si queremos presentar el proyecto del embalse tenemos que tener todas las acciones, las 3000 y tantas acciones regularizadas e inscritas en el conservador. [...] Y hoy día podemos decir que tenemos prácticamente más del 90% de todas las acciones regularizadas como corresponde, inscritas en el Conservador. »⁵³⁸ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Ici, le gérant explique le rôle du Conseil dans la modification des titres des usagers pour régulariser leur droit. Un des projets de régularisation financés par l'Etat visait à modifier la mesure des titres, pour passer d'heures à actions. Le dernier projet s'insérait, quant à lui, dans la préfaisabilité du barrage Piuquenes. Depuis, plus de 90 % des droits sont régularisés. Comme nous l'avons vu précédemment, la régularisation des droits d'eau consiste en leur inscription dans le Livre des Eaux des Registres des Biens Immobiliers. Elle entraîne la séparation des titres d'eau des titres fonciers et renforce la propriété individuelle sur les eaux. Selon Jessica Budds (2012) et Manuel Prieto (2015), elle a pour conséquence de reconnaître la propriété privée sur ces derniers et donc de convertir l'eau en un bien marchand ce qui expliquerait la dépossession des usagers les plus vulnérables. Pourtant, mon étude de cas montre que le gérant du Conseil ne perçoit pas la régularisation comme une menace. Au contraire, il affirme avec fierté avoir régularisé l'ensemble des droits individuels et des communautés, également inscrits dans les RBI⁵³⁹.

Cette perception positive de la régularisation s'explique pour plusieurs raisons. Les programmes constituent, en premier lieu, une occasion pour le Conseil de démontrer aux fonctionnaires son allégeance à l'État et au Code de l'eau. Autrement dit, ils lui permettent de faire figure de bon élève face aux exigences nationales. Attester d'une gestion convenable de

⁵³⁸ «Gérant : - [...] toutes ces choses, nous, la partie administrative du Conseil, on a dû faire toutes ces régularisations et tout cela... Il y a eu des changements dans les titres de chacun des irrigants. [...] Nous avons effectué tous ces processus !

CNA : - Et qui a assumé son coût ?

G : - Nous. En 1996, le processus consistant à passer d'heure en actions on l'a mis en œuvre dans le cadre d'un projet gouvernemental régional mené par la Direction des Travaux Hydrauliques. Et il y a quelque temps, en 2014, nous avons mis en place un nouveau processus pour régulariser toutes les eaux mal régularisées ! Parce qu'il y a beaucoup de gens qui meurent et ne le régularisent pas ! Et les enfants ne régularisent rien, et... ces vieux titres restent. Ensuite, nous avons dû procéder à une régularisation complète des droits d'eau par le biais d'un nouveau projet, car si nous voulions présenter le projet de réservoir, nous devions faire en sorte que toutes les actions, les 3 000 et quelques actions, soient régularisées et enregistrées auprès du Registre des Biens Immobiliers. [...] Et aujourd'hui, nous pouvons dire que nous avons presque plus de 90 % de toutes les actions régularisées dans le Registre des Biens Immobiliers. »

⁵³⁹ Les inscriptions des communautés de la vallée ont eu principalement lieu en 1995.

l'eau lui garantit par ailleurs son autonomie. En effet, le gérant affirme au cours d'un entretien : « la bonne gestion te garantit ton autonomie ». À travers la mise en œuvre des programmes de régularisation, le Conseil devient, en quelque sorte, un représentant de l'État à l'échelle locale. Si cette position peut être lue comme une instrumentalisation du Conseil par l'État, le gérant la conçoit comme une manière d'affirmer son autonomie par rapport aux institutions étatiques en démontrant sa capacité d'action et son pouvoir d'influence dans la vallée.

Enfin, renforcer la possession individuelle sur les titres d'eau constitue une manière de soutenir financièrement les habitants pauvres, comme me l'explique le gérant :

« El problema es para los agricultores. Porque para ellos es un bien, es un bien, es como tener una tierra como tener un vehículo, una cosa así. Porque eso lo puedes usar, porque después no vas a poder hipotecar el agua porque no vas a tener agua, porque va a ser del Estado. »⁵⁴⁰ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

La détention de droits d'eau permet aux habitants d'accéder aux crédits bancaires. Du fait de leur valeur monétaire, les titres d'eau représentent une garantie bancaire plus solide que celle associée aux biens immobiliers. La détention des droits d'eau facilite l'accès à l'emprunt bancaire devenu, pour beaucoup, un moyen de survie dans le contexte de privatisation des services de base dans le pays. Elle permet aux habitants pauvres d'accéder aux biens fondamentaux privatisés (eau, santé, éducation, électricité, etc.), mais également à des biens de consommation variés qui peuvent signifier un accès à la modernité. On observe dans les *poblaciones*, par exemple, un contraste saisissant : des voitures neuves garées devant des maisons précaires. Ainsi, les dirigeants perçoivent l'individualisation des titres d'eau comme une tactique de résistance à la précarisation produite par le régime économique national, mais ne remettent pas en cause la société de consommation qu'il induit.

3- La construction d'un barrage : redéfinir et produire du droit d'eau localisé

Les décisions des Conseils concernant le stockage de l'eau soutiennent, dans certains cas, l'avancée du capitalisme dans les marges hydriques de la vallée. Les choix des Conseils en matière de stockage constituent des actions géolégales — stratégies ou tactiques — qui peuvent avoir une incidence sur la construction sociale de la pénurie d'eau et renforcer ou freiner

⁵⁴⁰ « Le problème est pour les agriculteurs. Parce que pour eux c'est un bien, c'est un bien, c'est comme avoir une terre, comme avoir un véhicule, une chose comme ça. Parce que vous pouvez l'utiliser, parce qu'ensuite vous ne pourrez pas hypothéquer l'eau, car vous n'aurez pas d'eau, car elle appartiendra à l'État. »

l'avancée du capitalisme dans les marges hydriques. D'un côté, le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui réalise des stratégies géolégales à la suite de la construction du réservoir Puclaro en restructurant totalement le plan de distribution de l'eau en soutien aux entreprises extractives. De l'autre, le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho conçoit des tactiques géolégales en alimentant une controverse au sujet de la construction d'un nouveau barrage. Il valorise les anciennes pratiques d'irrigation locales dans le but d'éviter l'avancée de la monoculture et de protéger les petits agriculteurs.

Les choix faits autour de l'édification d'un barrage-réservoir montrent que l'installation d'objets techniques est indissociable d'une redéfinition locale du droit de l'eau. Dans ce cas on observe que pour un même objet, ici, un barrage, l'orientation des règles de partage produites par les Conseils diffère. En ce sens, contrairement à ce qu'affirment certains travaux, il n'existe pas un déterminisme technique sur l'élaboration des règles qui induirait par exemple la dépossession de l'eau (Ayeb 2012).

Ces décisions traduisent un positionnement politique des Conseils dans les rapports de force de l'économie politique locale. Ici, l'économie politique façonne la matérialité des ouvrages et prévaut sur les liens de parenté, ou sur d'autres logiques sociales et historiques (Aubriot 2013; Wateau 2004). Elle oblige les Conseils à se positionner en faveur ou contre l'essor de l'extractivisme. On observe alors comment « les choix techniques d'aménagement sont largement conditionnés par des idéologies (au sens de systèmes d'idées, d'ensemble structuré de représentations, de valeurs et de croyances) portées par différents acteurs, locaux ou nationaux, usant de leur capacité à se mobiliser et à mobiliser l'espace public afin de parvenir à imposer leur point de vue. » (Garnier et Rode 2007 : 384).

II- Investir dans des ouvrages d'approvisionnement

Les Conseils optent pour des choix différenciés en matière d'investissements dans les ouvrages d'approvisionnement en eau. Dans quelle mesure leurs décisions vont dans le sens de l'essor des secteurs extractifs dans les marges hydriques ? Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui réalise des investissements et incite les organisations à en effectuer suscitant ainsi les dépossessions par endettement de l'eau (1). Inversement, le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, sous l'initiative du leadership de son gérant, atténue les répercussions négatives produites par la concentration de l'eau des entreprises agricoles (2). En ce sens, le

financement des infrastructures d'approvisionnement en eau constitue un vecteur de positionnement des Conseils pour mettre en place des stratégies ou des tactiques géolégales (3).

1- Inciter à l'artificialisation du bassin

Le Conseil de Surveillance encourage l'artificialisation du bassin. Il distribue des aides financières aux organisations d'usagers de l'eau pour qu'ils investissent dans de nouveaux ouvrages d'approvisionnement (a) ce qui entraîne une augmentation des cotisations de l'eau et une hausse des situations d'endettement des habitants les plus précaires auxquels on coupe l'eau en cas de non-paiement (b).

a. L'octroi d'aides pour investir

Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui joue un rôle central dans la modernisation des systèmes d'irrigation en encourageant les organisations des usagers à réaliser des investissements dans ce sens. Ce pouvoir d'incitation provient de l'influence qu'elle a auprès d'une pluralité d'acteurs, à commencer par les autorités publiques qui sont en lien avec les bailleurs privés et publics, comme nous l'avons vu dans le chapitre 4.

D'une part, le Conseil joue un rôle majeur au sein des instances participatives sur l'eau pour orienter les aménagements hydriques dans la vallée :

« Mira, nosotros estamos evaluando varios proyectos, con una Mesa de Gobernancia que tenemos instalada en la zona. Esta el Directorio Regional del Agua [...] ;Y hay un Comité Ejecutivo, que somos más los profesionales que estamos metidos allí! Y hacemos en el fondo una ruta estratégica de proyectos, y vamos tratando el seguimiento de esos proyectos, ¡para que vayan siendo útiles!»⁵⁴¹ (Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, El Molle, 2016.)

Le Conseil fait partie du Comité Exécutif du *Directorio Regional del Agua*, chargé de définir une stratégie en matière de recherche et d'investissement à l'échelle régionale. Elle dispose, en ce sens, d'un pouvoir décisionnaire dans l'établissement des projets d'infrastructures. Ces

⁵⁴¹ « Regarde, nous évaluons plusieurs projets, avec un Bureau de Gouvernance que nous avons créé dans la région. Il y a le Directoire Régional de l'Eau [...] et il y a un Comité Exécutif, qui est plutôt conformé par les professionnels comme nous ! Et au fond, nous établissons un itinéraire stratégique de projets et nous essayons de le suivre pour qu'ils soient utiles ! »

derniers constituent des aménagements spatio-temporels de l'eau qui participent à l'expansion du capitalisme, comme nous l'avons vu dans le chapitre 4.

D'autre part, le Conseil promeut des innovations technologiques en matière d'irrigation auprès des Communautés, vendues par les entreprises du secteur. Le Conseil offre ces nouvelles technologies aux communautés d'eau, comme j'ai pu l'observer au cours de l'assemblée annuelle de la Communauté d'Eau de Peralillo :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2016.

Le Conseil a installé une nouvelle géomembrane de manière gratuite qui n'a pas fonctionné, car elle a été cassée par la chaleur puis par les chèvres. Toute la salle se moque de cet objet inutile offert par le Conseil.

Ce don du Conseil révèle les relations qu'elle entretient avec ces entreprises. Il semble tester leurs nouveaux produits en prenant les Communautés d'eau pour cobayes. On ne peut qu'émettre l'hypothèse, dans ce contexte, que le Conseil perçoit un pourcentage des ventes en cas d'achat du produit par les communautés.

Enfin, le Conseil subventionne les projets des organisations d'usagers pour améliorer leur approvisionnement en eau. Elle finance le revêtement des canaux avec une géomembrane ou avec du béton. Un régisseur d'une entreprise agricole de Cochiguaz, qui est aussi métayer, me témoigne de cette procédure :

« Encargado : - Igual yo creo que no es malo como trabajan el agua la Junta porque ellos también dan opciones de mejoramiento de aprovechamiento del agua, mejoramiento de revestimiento de canales, ¡yo encuentro que funciona!

CNA : - ¿Ellos dan ayudas para eso? ¿A las comunidades?

R : - C laro, ¡o al agricultor! También esta una parte de que por ley te tiene que financiar parte del, o sea, ¡hasta un 70% de riego!

CNA : - Si lo de la CNR.

R : - ¡Si! ¡Yo lo encuentro bastante favorable!

CNA : - ¿Y acá en estos lugares han recibido estas ayudas, de revestimiento de canales?

R : - Si claro, aparte de que estamos declarados en zona de sequía, la ayuda se reitera en muchos canales con geomembrana, tenemos la ayuda de INDAP también algunos. Entonces algunas personas limpiaron sus tanques para poder acumular agua.

CNA : - ¿Y eso sirve?

R : - De todas maneras, ¡y eso permite crecer en todas partes! »⁵⁴² (Un salarié d'une entreprise agricole de Monte Grande et métayer, Pisco Elqui, 2017.)

⁵⁴² « Régisseur : - Je pense que la manière dont le Conseil travaille n'est pas mal, car il offre également des options pour améliorer l'utilisation de l'eau, améliorer le revêtement des canaux, je trouve que cela fonctionne bien!

CNA : - Est-ce qu'il donne de l'aide pour ça ? Aux communautés ?

R : - Bien sûr, à l'agriculteur ! Il y a également la loi, vous devez également financer une partie de l'irrigation, à savoir jusqu'à 70 % d'irrigation !

CNA : - Oui, à travers la CNI.

Ici on comprend que le Conseil finance directement des projets visant à améliorer les infrastructures hydriques des Communautés. Dans sa réponse, l'agriculteur associe et confond le Conseil avec la Commission Nationale d'Irrigation et l'Institut National de Développement Agricole⁵⁴³ ce qui, dans son imaginaire, témoigne d'une homologie entre la puissance du Conseil et celle des institutions étatiques. Il montre la porosité des frontières entre ces deux acteurs en matière de soutien financier. De fait, le Conseil dispose de fonds propres, perçus par les cotisations et la vente d'électricité, ce qui lui confère une forte autonomie vis-à-vis de l'État.

b. L'augmentation des cotisations

En incitant les communautés à investir, le Conseil devient un acteur central des dépossessions par endettement. Le Conseil encourage les organisations à s'endetter sur le marché bancaire pour financer les projets d'amélioration des infrastructures. Le remboursement du crédit contracté a pour effet d'augmenter les cotisations des membres. Cette hausse explique les dépossessions par endettement de certains habitants, comme l'illustre le cas de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, étudié dans le chapitre précédent.

Avant la modernisation des infrastructures, la cotisation était destinée au paiement du *turnero*. Désormais, elle est consacrée à l'ensemble des frais de fonctionnement, comme l'explique le gérant du Conseil :

« Gerente : - Entonces el hecho de formar parte de una comunidad te obliga a mantener funcionando tu comunidad. ¿ Si ? Entonces lo que se paga no es el agua, sino los costos de administración y operación de tu comunidad.

CNA : - ¿ Y qué costos serían ?

G : - Por ejemplo, las limpias de canal, el costo de mantener el personal para que esté preocupado de distribuir como corresponde, de controlar la entrega de agua, probablemente los costos administrativos, de recaudar estas mismas cuotas, de mantener cierto orden. Y eso tiene un costo, ¿ ya ? Ese es el costo que tiene que ver con cobros que existen. Es el costo de administrar el recurso. Eso no lo paga el estado, lo pagan los mismos usuarios.

CNA : - ¿ Y lo definen ellos ese costo ?

R : - Oui ! Je trouve que c'est assez bien !

CNA : - Et ici, dans ces endroits, les gens ont reçu ces aides de revêtement des canaux ?

R : - Oui bien sûr, en plus nous sommes déclarés dans une zone de sécheresse, l'aide est donc importante. De nombreux canaux sont recouverts avec de la géomembrane. Nous avons l'aide de l'INDAP et d'autres. Ensuite, certaines personnes ont nettoyé leurs réservoirs pour pouvoir accumuler de l'eau.

CNA : - Et ça marche ?

R : - Oui, et ça permet de grandir ! »

⁵⁴³ Pour rappel, ce sont les institutions étatiques chargées de ventiler les financements de la loi sur l'irrigation et des programmes similaires.

G : - Así es. Entonces, una comunidad de agua debe cubrir sus costos y en el caso de una lógica de Junta esta comunidad de agua debería estar asociada a una asociación de canalistas. También debería hacerse cargo de lo que le corresponde a la asociación de canalistas por lo cual le tiene que pagar su cuota a ellos, y a su vez la asociación de canalistas le tiene que pagar a la Junta porque ella recibe el servicio del río, ¿verdad? »⁵⁴⁴ (Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, Pisco Elqui, 2016).

Ici, on comprend que les communautés font face à une augmentation généralisée de leur frais de fonctionnement. Ils concernent par exemple l'emploi d'une nouvelle main-d'œuvre, comme le *turnero* ou le gérant, les frais administratifs et de fonctionnement (frais de dossier, réservation de salle, annonce à la radio des assemblées), et ceux de la *limpia*⁵⁴⁵. Le tableau ci-dessous offre un exemple des dépenses mensuelles à partir du cas de la Communauté d'Eau Rincon ou Peralillo⁵⁴⁶. L'augmentation des frais est liée à la hausse des investissements que les communautés réalisent, ce qui induit leur bureaucratisation. Face à cette hausse, elles augmentent leurs cotisations pour couvrir leur frais de fonctionnement.

⁵⁴⁴ « Gérant : - Alors le fait de faire partie d'une communauté t'oblige à maintenir ta communauté en activité. Oui ? Donc, ce que l'on paie ce n'est pas de l'eau, mais les coûts d'administration et de fonctionnement de ta communauté.

CNA : - Et de quels coûts s'agit-il ?

G : - Par exemple, la maintenance du canal, le coût du personnel afin qu'il répartisse l'eau comme il faut, le contrôle de la distribution de l'eau, probablement les coûts administratifs, de percevoir les cotisations, le maintien d'un certain ordre. Et cela a un coût, n'est-ce pas ? Ce sont les coûts liés aux paiements. C'est le coût de la gestion de la ressource. Cela n'est pas payé par l'État, mais par les mêmes utilisateurs. ;

CNA : - Et ils définissent ce coût ?

G : - C'est ça. Alors, une communauté d'eau doit couvrir ses coûts et, s'il existe un Conseil, cette communauté d'eau devrait être associée à une association de canaux. Cette communauté devrait également s'occuper de ce qui correspond à l'association de canaux et de ce fait, elle doit lui payer des frais, et à son tour, l'association des canaux doit payer au conseil parce qu'elle reçoit le service de la rivière, n'est-ce pas ? »

⁵⁴⁵ Pour rappel, il s'agit des activités d'entretien des canaux.

⁵⁴⁶ Carnet de terrain 2016, Assemblée générale annuelle de la Communauté d'Eau de Rincon ou Peralillo, le 7 mai 2016.

Tableau 5. Extrait du bilan comptable présenté par le trésorier de la Communauté d'Eau Ricon ou Peralillo. Source : CNA, carnet de terrain 2016.

Bilan comptable mai 2016	
<p>Recettes mensuelles :</p> <p>Cotisations membres : 158 000 pesos.</p> <p>(Les cotisations s'élèvent à 200 pesos mensuels par actions.)</p>	<p>Dépenses mensuelles :</p> <p>Cotisation mensuelle au Conseil : 121.832 pesos.</p> <p>Le salaire du <i>celador</i> : 270 000 pesos.</p> <p>Convocation à l'assemblée annuelle : 20 000 pesos.</p> <p>Convocation à l'assemblée extraordinaire : 40 000 pesos.</p> <p>Avis sur le journal : 90 000 pesos.</p> <p>Avis sur le journal : 180 000 pesos.</p> <p>Entretien vanne : 240 000 pesos.</p> <p>Formulaire de réception : 15 000 pesos.</p> <p>Formalisation par acte authentique : 50 000 pesos.</p> <p>Total : 655 000 pesos.</p>
<p>Dépenses annuelles (mai 2015 à mai 2016) : 7 millions 861 000 pesos.</p>	

La volonté de réaliser de nouveaux investissements émane souvent d'une minorité d'usagers qui concentre la majorité des droits d'eau. Elle est composée par les usagers réalisant une activité commerciale avec l'eau et ayant un grand intérêt à investir dans l'amélioration de l'accès à l'eau. Étant donné que le vote au sein des organisations est censitaire proportionnel au nombre de droits, lorsque cette règle est respectée, elle favorise la minorité d'usagers lors des prises de décisions. Ainsi, bien que l'amélioration des ouvrages hydrauliques ne soit pas de l'intérêt de tous, elle entraîne une hausse des cotisations pour l'ensemble des titulaires augmentant ainsi leur risque de surendettement.

De plus, la structure hiérarchique entre les organisations des usagers implique une interdépendance dans la fixation du niveau des cotisations, ce qui renforce leur augmentation, pour les usagers. En effet, toute hausse des frais du Conseil se répercute sur les cotisations des associations des canaux et des communautés⁵⁴⁷. Cette augmentation est par conséquent subie par la plupart des titulaires. Elle tend à se généraliser dans la vallée puisque les organisations

⁵⁴⁷ Carnet de terrain 2016. Inversement, lorsque la Conseil dispose de ressources propres, elle peut réduire le montant des cotisations ce qui se répercute sur toutes les autres. Pendant une période, le Conseil a supprimé la cotisation des usagers, car il bénéficiait des fonds collectés par sa participation dans l'entreprise hydroélectrique.

distinguent désormais les cotisations ordinaires de celles qui sont extraordinaires et destinées au financement de nouvelles infrastructures.⁵⁴⁸ Cette nouvelle typologie des cotisations révèle qu'il devient fréquent de fournir des apports extraordinaires pour rénover ou installer des ouvrages d'irrigation.

La hausse des cotisations produit les dépossessions par endettement des usagers les plus précaires. Le cas de la coupure d'eau de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña met en lumière les liens entre investissements, augmentation des cotisations, endettement et dépossession. La privation d'eau est due au retard de paiement des usagers de la Communauté. Cette dette se répercute sur le règlement qu'effectue la Communauté à l'Association des Canaux Villa ou Partera qui décide alors de couper l'eau pour sanctionner la Communauté et l'inciter à rembourser la dette. Si le président de la Communauté s'en prend à l'Association des Canaux de Villa ou Partera, Pablo, son président apparaît honteux et désolé face à cette situation :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, VICUÑA, 2017.

Pour Pablo, les dirigeants d'aujourd'hui sont les « idiots utiles ». Parce que, me dit-il : « on écoute les ordres d'en haut et on les applique. On nous demande de faire ci, de dire cela, et puis finalement on le fait, pas pour notre avantage, mais pour le leur ». Pour lui, ce qui est le plus important dans la vie c'est la communauté et la famille. « J'ai dû leur couper l'eau », m'avoue-t-il.⁵⁴⁹

Ici le président considère que les dirigeants des associations sont les « idiots utiles », autrement dit, les marionnettes du Conseil. Il se sent instrumentalisé par ce dernier qui émet des ordres « d'en haut », à savoir, ne respectant pas la volonté de la majorité des usagers. Ce témoignage souligne le poids des hiérarchies existantes entre les organisations contrastant avec le fonctionnement en assemblée des organisations.

On comprend alors que le Conseil a ordonné à l'Association des Canaux de priver d'eau la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña. Le pouvoir que détient le Conseil sur les

⁵⁴⁸ Entretien auprès du président du canal Barranca, Vicuña, 2016.

« Président : - Lorsque des travaux extraordinaires sont réalisées, il faut demander plus d'argent. Les cotisations extraordinaires sont destinées à payer des travaux en plus. Les honoraires extraordinaires sont à payer pour le travail supplémentaire.

CNA : - Et à quoi sert la cotisation ordinaire ?

P : - Payer les frais administratifs, nous payons le pourcentage qui doit être payé au Conseil de Surveillance, car ils fournissent également de l'eau. La cotisation extraordinaire c'est quand les canaux sont réparés et que de l'argent est demandé pour cela. Dès qu'il y a un travail, un pont, une amélioration à faire il faut demander de l'argent supplémentaire. [...] Les petites communautés en interne font de même! A une autre échelle, mais ils font la même chose. »

⁵⁴⁹ Carnet de terrain 2017, entretien informel auprès de Santiago Bruna, Vicuña, 2017.

Associations et les Communautés d'eau se fonde sur l'interdépendance des canaux structurés en arborescence. Pour forcer l'Association à agir le Conseil lui a réduit la dotation en eau, ce qui a porté préjudice à l'ensemble de ses membres. Pour éviter de pénaliser les Communautés qui étaient à jour en réduisant leurs dotations en eau, l'Association s'est vue contrainte de priver d'eau la Communauté des Potagers de Vicuña. Ainsi, la force de ces rapports hiérarchiques se fonde sur leur matérialisation spatiale à travers le réseau en arborescence des canaux.

Si le président de l'Association des Canaux se défend des accusations de coupure d'eau en imputant la responsabilité au Conseil, le président de la Communauté des Potagers de Vicuña l'accuse tout de même d'augmenter les cotisations avec un risque subséquent d'un endettement des usagers :

« Président : - Lo que si nos da derecho es a revisar lo que se ha hecho y a explicar porque nuestras acciones cuestan 67 000 pesos al año.

CNA : - ¿Una acción?

P : - Cuando a ellos se las venden a 1000 pesos.

CNA : - ¿Cómo? No entiendo.

P : - La acción de agua, cuesta 1000 pesos. La Junta cobra 1000 pesos por acción. [...] ¿Cómo es posible que cueste 67 más? [...] Hay un problema ee... ¿Cómo decirte...? ¡No lo calificuemos! ¡Hay un problema! Y hay que investigar cual es el por qué. Eee... ¡No es posible po! ¡Y debe ser la acción más cara dentro de la cuenca! ¡Por varias veces! »⁵⁵⁰ (Président de la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña, Vicuña, 2017.)

Ici, le président de la Communauté souligne la différence existante entre le montant des cotisations défini par chaque organisation. L'Association des Canaux de Villa ou Partera paye au Conseil une cotisation annuelle de 1000 pesos par action d'eau. Les membres de la Communauté d'Eau doivent, quant à eux, payer 67 000 pesos par action, à l'Association. Le président ne comprend pas cette différence de niveau si importante entre le montant des cotisations du Conseil et celle de l'Association. Il est probable que ce montant inclut la dette cumulée par l'organisation. Néanmoins, il s'indigne contre ce qu'il considère un manque de transparence qui produit la hausse des cotisations. Dès lors, force est de constater que le

⁵⁵⁰ « Président : - Ce que nous avons le droit de faire, c'est d'examiner ce qui a été fait et d'expliquer pourquoi nos actions coûtent 67 000 pesos par an.

CNA : - Une action ?

P : - Quand ils les vendent à 1000 pesos.

CNA : - Comment cela ? Je ne comprends pas.

P : - L'action d'eau coûte 1000 pesos. La Conseil facture 1000 pesos par action. [...] Comment est-il possible qu'elle coûte 67 de plus ? [...] Il y a un problème euh... Comment vous dire ...? Ne le qualifions pas ! Il y a un problème ! Et il faut chercher pour en comprendre les raisons. Euh... Ce n'est pas possible po ! Et cela doit être l'action la plus chère du bassin ! De loin ! »

fonctionnement hiérarchique entre les organisations rend opaques les questions financières et délite les responsabilités des acteurs.

En outre, la possibilité de produire les situations d'endettement octroie au Conseil un pouvoir sur l'ensemble des organisations et des usagers de la vallée. En effet, la situation d'endettement empêche les individus — et les organisations — d'agir, en même temps qu'elle constitue l'un des moyens de reproduction du capitalisme (Han 2014). En ce sens, en produisant l'endettement le Conseil devient un vecteur de la reproduction du capital. Son intérêt repose sur le pouvoir qu'il détient *in fine* sur les endettés puisque ces derniers se retrouvent dans une position d'asservissement permanent envers lui. Ici, contrairement à certains cas d'étude (Ayeb 2012) ce n'est pas le manque de soutien financier qui explique les dépossessions de l'eau, mais au contraire, leur ampleur et l'endettement qu'il produit.

2- Un leadership hydrique pour résister

Le gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho atténue les répercussions négatives produites par la concentration de l'eau des entreprises agricoles. Son leadership le mène, notamment, à détourner la loi sur l'irrigation afin de bénéficier d'infrastructures sans les payer (a), ce qui crée néanmoins une situation de dépendance du reste des membres à son égard (b).

a. Le détournement de la loi d'irrigation

Le gérant du Conseil détourne la loi sur l'irrigation afin de pallier les répercussions négatives de la concentration de l'eau par les entreprises agricoles en améliorant l'accès des petits usagers à l'eau. Le gérant se saisit de la loi sur l'irrigation pour parfaire les infrastructures d'approvisionnement en eau des canaux où les petits usagers possèdent leur prise d'eau. Rappelons que cette loi permet de subventionner 80 % des coûts des projets d'irrigation soumis par les communautés. Néanmoins la subvention n'est versée à l'entreprise consultante⁵⁵¹ chargée de la construction du projet qu'à la fin des travaux. Les communautés et, par conséquent, l'ensemble de ses titulaires de droits d'eau doivent avancer la totalité du montant du projet en s'endettant sur le marché bancaire.

⁵⁵¹ Afin de réguler la gestion des projets, la CNI définit un nombre restreint d'entreprises consultantes.

Pour que les petits usagers du bassin puissent bénéficier de la loi, le gérant élabore une tactique géolégale :

« CNA : - Han tenido proyectos de mejoramiento de canales?

Gerente : - Mira nosotros un 40% revestido, pero estos años estamos entubando uno y tenemos varios canales que van a salir.

CNA : - Y ustedes, como Junta ¿ se preocupa ? ¿O cada comunidad lo realiza?

G : - No, no, yo me ocupo. Porque las comunidades no se mueven. Porque los dirigentes no son activos, no tienen la capacidad para buscar los medios para revestir un canal. Por ejemplo, hacer un proyecto y el estudio. Entonces lo hago yo. Yo busco los consultores para el estudio. Entonces para, si sale favorecido, buscar quien lo ejecute. Pero así se ha hecho, no por iniciativa de ellos.

CNA : - ¿ Y quién elige que canales se van a revestir ?

G : - Bueno primero se parten por los canales más chicos y los que tienen más regantes. Porque tienen más posibilidad en las postulaciones. [...] Nos ha ido bien. No llevamos mucho y estamos a 49%, en 2018 estaremos a 70%. »⁵⁵² (Gérant du Conseil de Surveillance, Pisco Elqui, 2016.)

Pour éviter les difficultés administratives liées à la mise en œuvre des projets, et leurs coûts, le gérant du Conseil effectue les demandes de financement au nom des communautés composées de petits agriculteurs. Selon lui, les dirigeants de ces organisations ne feraient pas les efforts nécessaires et ne disposeraient pas des compétences requises pour mettre en place ces projets. Il est vrai que ces procédures sont compliquées pour des personnes peu formées, voire illettrées. De ce fait, le gérant s'occupe de la gestion des projets. Il travaille avec des entreprises consultantes et choisit les canaux qui pourraient gagner les subventions : les plus petits et où les usagers sont plus nombreux, puisque cela donne plus de points dans la méthodologie coût-bénéfice utilisée par l'État pour prioriser ses investissements.

Ensuite, pour pallier le manque de ressources des petits agriculteurs et pour éviter leur endettement, ou d'avoir à reporter le coût sur les cotisations d'eau, le gérant détourne la loi sur l'irrigation :

« CNA : - ¿ Y cómo se financian ?

⁵⁵² « CNA : - Avez-vous eu des projets d'amélioration des canaux ?

Gérant : - Regarde, nous avons recouvert 40 % des canaux, mais ces années, nous en avons entubé un et nous avons plusieurs canaux qui bénéficieront d'un projet.

CNA : - Et vous, en tant que Conseil, vous impliquez-vous dans ces projets ? Ou chaque communauté s'en charge ?

G : - Non, non, je m'en occupe. Parce que les communautés ne bougent pas. Parce que les dirigeants ne sont pas actifs, ils n'ont pas la capacité de trouver les moyens de recouvrir les canaux. Par exemple, faire un projet et son étude. Alors je m'en charge. Je cherche les consultants pour l'étude. Puis, si elle est acceptée, je trouve quelqu'un pour la mettre en œuvre. Mais on a fonctionné comme cela, ils n'en sont pas à l'initiative.

CNA : - Et qui choisit les canaux qui seront couverts ?

G : - Et bien d'abord, on commence par les plus petits canaux et ceux avec plus d'irrigants. Parce qu'ils ont plus de possibilités dans les appels. [...] Nous avons eu de la chance. Cela ne fait pas longtemps que nous postulons à ces projets et nous sommes à 49 %, en 2018 nous serons à 70 % . »

Gerente : - Bueno, en los estudios en general siempre hay un aporte del agricultor. El aporte por lo general lo tratamos de negociar. Porque un estudio, el Estado te financia un 70%, el resto el agricultor. Entonces uno llega a un arreglo con la persona que realiza el estudio y uno se acomoda para que se conforme con ese aporte del Estado, porque el agricultor no lo va a aportar. [...] Entonces lo que hacen es que elevan los costos para que eso no se pierda. Es la única manera de hacerlo, porque, que aporte plata del agricultor es difícil. Lo que hacen es un aporte en mano de obra: acarrear el material, dar el canal limpio. Los agricultores lo limpian, para que lleguen y trabajen. Bueno, aportes así... Pero en plata yo te digo aquí, de todos los canales que se han revestido, no se aporta plata, porque ya te digo : ¡no está po!

CNA : - Y trabajan siempre con la misma consultora, me imagino.

G : - Si claro en general son los mismos. Yo tengo un par de personas que hace tiempo trabajo con ellos. Y trabajo con dos porque así están en competencia. Porque si no, no confían mucho. Son consultoras calificadas en INDAP y CNR. »⁵⁵³ (Gérant du Conseil de Surveillance, Pisco Elqui, 2016.)

Le gérant négocie auprès des entreprises consultantes la suppression de la participation financière des communautés en échange d'une participation en temps de travail. La tactique géolégale se caractérise ici par un détournement de la loi sur l'irrigation. Le gérant demande aux entreprises consultantes de gonfler le montant de leur projet dans la demande de subvention pour que le versement de l'État couvre la totalité de celui-ci. L'Etat s'acquitte ainsi des 30 % du montant du projet que devraient payer les agriculteurs via leur endettement. Les entreprises consultantes acceptent cette proposition puisqu'elles s'assurent ainsi d'être payées pour le service rendu, ce qui est rarement le cas en raison de la solvabilité réduite des petits agriculteurs. Ainsi, à travers cette tactique géolégale le Conseil réussit à améliorer les canaux où se concentrent les petits usagers en y installant un revêtement. Celui-ci améliore la circulation de l'eau et augmente son débit destiné aux petits usagers sujets à de nombreux vols et abus de la part des entreprises agricoles. Si la réduction des infiltrations peut provoquer des conséquences environnementales néfastes sur le cycle de l'eau, cette solution est la seule tactique géolégale

⁵⁵³« CNA : - Et comment vous financiez-vous ?

Gérant : - Et bien, dans les études en général, il y a toujours une contribution de l'agriculteur. Nous essayons généralement de négocier cette contribution. Parce qu'une étude, l'Etat vous la finance à 70 %, le reste c'est l'agriculteur. Ensuite, on parvient à un accord avec le responsable de l'étude et on la définit de manière à ce qu'il soit satisfait du financement que lui donne l'État, car l'agriculteur ne va pas contribuer. [...] Alors, ce qu'ils font, c'est qu'ils gonflent leurs coûts pour ne pas perdre de l'argent. C'est la seule façon de le faire, car il est difficile pour l'agriculteur de donner de l'argent. Ce qu'ils font c'est contribuer sous forme de travail : en transportant du matériel, en nettoyant préalablement le canal. Les agriculteurs le nettoient, alors les entreprises n'ont plus qu'à travailler en arrivant. Et on contribue de cette façon... Mais en argent, je vous dis ici, de tous les canaux qui ont été revêtus, aucun argent n'a été fourni, parce que je vous l'ai déjà dit : il n'y en a pas, *po* !

CNA : - Et vous travaillez toujours avec le même consultant, j'imagine.

G : - Oui, bien sûr, ce sont les mêmes. J'ai quelques personnes qui travaillent avec moi depuis longtemps. Et je travaille avec deux consultants parce que comme ça ils sont en concurrence. Parce que sinon, ils ne vous font pas beaucoup confiance. Ce sont des consultants qualifiés par l'INDAP et la CNR. »

dont dispose le Conseil pour favoriser l'accès des petits agriculteurs à l'eau sans leur imposer une charge financière supplémentaire.

On observe alors, contrairement à ce qui est souvent étudié (Boelens 2015), que l'intervention de l'État par l'application de la loi sur l'irrigation ne reconfigure pas systématiquement de manière négative les règles de distribution collective de l'eau. En effet, les décrets ne se traduisent pas par une application unilatérale et inconditionnée de la loi. Les organisations disposent d'une liberté d'action et surtout, dans ce cas, d'un pouvoir de négociation afin de détourner le dispositif de la loi en leur faveur. Celui-ci donne alors lieu à une tactique géolégale qui permet à la fois d'améliorer les infrastructures d'approvisionnement des petits usagers sans les endetter et de faire front à l'expansion des entreprises agricoles.

b. Relations tutélaires et dépendances

L'élaboration de cette tactique géolégale repose sur le charisme et les stratagèmes du gérant du Conseil, ce qui produit une dépendance des membres de l'organisation à son égard. Ici, la résistance à l'extractivisme ne repose pas sur l'existence d'une mobilisation collective ou d'une rationalité hydrique locale. Les directeurs du Conseil et de la Communauté prennent les décisions et agissent de façon autonome. Le gérant du Conseil y concentre beaucoup de pouvoir. Son influence serait légitime puisque, selon lui, il chercherait uniquement à protéger la vallée, ses habitants et ses traditions. Cependant, ses multiples interventions et concentrations de pouvoirs au sein des principales organisations de la vallée sont concomitantes d'un désengagement des usagers. À ses dires, c'est ce manque de participation qui le pousse à intervenir. Cette tension révèle l'engagement du gérant : en voulant protéger les autres, il les supplée ce qui renforce son pouvoir et la centralité de sa position.

Sa légitimité s'est construite sur l'étendue des connaissances dont il dispose. Cette concentration des savoirs lui octroie le pouvoir de se maintenir aux différents postes pour lesquels il a été mandaté. Ce pouvoir repose également sur son sens du sacrifice pour les familles défavorisées du village, dévouement que les habitants lui reconnaissent. Le gérant me justifie ses raisons d'agir :

« El desafío acá es mantener la organización. Al revés del río Elqui hay precariedad económica que hace difícil la mantención de la tarea. Yo financio de mi bolsillo actividades y desplazamientos. [...] Y mi labor ha sido esa de no dejarlo, o sea yo las instituciones las he cuidado bastante me gusta mucho la autonomía. ¿No es cierto? Las tradiciones, la historia, y no que estas

personas que tienen el capital vengano a hacer lo que ellos quieren. »⁵⁵⁴ (Gérant du Conseil de Surveillance, Pisco Elqui, 2016.)

Ici, le gérant souligne bien son engagement auprès de la communauté villageoise qu'il oppose « au capital » venu d'ailleurs menacer les traditions et leur autonomie. La cohésion des habitants membres du Conseil et de la Communauté se fonde, selon lui, sur une histoire locale et les organisations sociales. Son objectif est de sauver ces institutions locales et de sortir les habitants de la précarité. Son sens du sacrifice se manifeste par l'autofinancement des frais de fonctionnement des organisations et ceux de ses déplacements. Contrairement au Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, ici, le budget propre du Conseil est très réduit. De plus, il agit bénévolement pour sauvegarder les institutions locales dans le but de préserver les valeurs et les traditions. Il affirme représenter les intérêts des paysans, des petits agriculteurs et des autres habitants originaires de la vallée, face aux volontés prédatrices des « grands capitaux », comme les entreprises agricoles.

Toutefois, si la transformation de l'économie politique modifie les fonctions des organisations de la vallée et réduit la participation de leurs membres, l'engagement du gérant peut dissuader certains habitants d'assurer les nombreuses responsabilités qu'il endosse. En général, le renouvellement des dirigeants au sein des organisations est rare ce qui produit une forte dépendance des habitants envers le gérant. À moyen et long terme, cette situation peut fragiliser les organisations du fait de la concentration des connaissances du gérant et du manque d'expériences des membres. En ce sens, l'élaboration des tactiques géolégales et la résistance à l'extractivisme ne constituent pas des solutions pérennes puisqu'elles dépendent de l'engagement ponctuel d'une seule personne.

3- Le financement d'infrastructure : produire ou éviter l'endettement

Les deux Conseils de Surveillance étudiés mettent en œuvre des stratégies ou des tactiques géolégales autour de l'amélioration de l'approvisionnement de l'eau. Ces deux actions géolégales montrent les mobilisations stratégiques et conjointes du droit et de l'espace par les

⁵⁵⁴ « Le défi ici est de maintenir l'organisation. Contrairement au fleuve Elqui, la précarité économique rend difficile la réalisation effective des tâches. J'ai financé des activités et des voyages de ma poche. [...] Et mon travail a été de ne pas le laisser tomber, c'est-à-dire que je me suis occupé des institutions, j'aime vraiment l'autonomie. N'est-ce pas ? Les traditions, l'histoire, et non pas que ces personnes qui détiennent le capital viennent faire ce qu'ils veulent. »

Conseils à travers lesquelles ils se positionnent au sein des rapports de force de l'économie politique nationale. Les Conseils peuvent devenir des courroies de transmission des dispositifs géolégaux d'endettement établis par la loi sur l'irrigation, ou bien un frein.

D'une part, le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui réalise une stratégie géolégale en encourageant l'artificialisation du bassin à travers la saisie de cette loi ou le financement de projet pour moderniser les infrastructures. Il engendre ainsi un accroissement des situations d'endettement et contraint les communautés d'eau ou les associations des canaux à couper l'eau aux usagers ou aux communautés d'eau endettées.

Au contraire, le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho déploie une tactique géolégale, en freinant les effets négatifs du dispositif géolégal instauré par la loi sur l'irrigation. Il réduit les coûts des projets en négociant avec les entreprises consultantes pour éviter les situations d'endettement qui menacent les usagers appauvris. Mais il réussit néanmoins à faire bénéficier aux petits usagers de nouvelles infrastructures qui limitent la réduction des débits d'eau, due aux infiltrations, et à d'autres vols ou détournements.

III- Les Conseils vis-à-vis du marché de l'eau

Les directoires des Conseils élaborent des stratégies ou des tactiques géolégales pour construire le marché de l'eau ou bien entraver sa formation afin de freiner la concentration de l'eau par les secteurs extractifs. Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui promeut la construction sociale du marché ce qui permet aux secteurs extractifs d'acquérir de l'eau (1), tandis que le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho l'entrave et produit une aire protégée pour essayer de freiner l'exploitation minière dans la vallée (2). Les actions géolégales déployées dans les deux cas révèlent la position ambiguë du droit national dans la formation du marché de l'eau (3).

1- Construire le marché de l'eau pour l'allouer aux secteurs extractivistes

Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui joue un rôle central dans la construction sociale du marché de l'eau. Il y participe en favorisant la rencontre entre l'offre et la demande (a). De plus, il agit comme une banque d'eau en vendant des volumes d'eau aux entreprises extractives de

l'aval (b). Cette possibilité lui est offerte par la forte autonomie dont il dispose et la proximité de son directoire avec ces entreprises (c).

a. Promouvoir la rencontre entre l'offre et la demande

Le directoire du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui souhaite participer à la construction sociale du marché de l'eau en promouvant la rencontre entre l'offre et la demande. Ses dirigeants voudraient faciliter les transactions marchandes dans le bassin :

« CNA : - ¿Ustedes tienen que ver con las transacciones, compra y venta de las acciones?

Gérant : - Por política... ¡¡No!! La Junta de Vigilancia no se mete, porque recuerda que el agua es un asunto entre privados. Recuerda que el agua es de las personas que tienen el título.

CNA : - Si, si.

G : - Entonces nosotros todavía no nos hemos metido. ¡Y te digo todavía porque creemos que podemos tener un rol ahí para poder ee... transparentar el mercado! ¡Tener más información quizás! Pero la Junta de Vigilancia por política no se mete en del mercado de agua. El mercado ocurre entre los interesados. Se Junta cuando se vincula oferta y demanda. Pero cómo política nosotros todavía no nos metemos en ese proceso, para sacar algún aporte que digamos. »⁵⁵⁵
(Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, El Molle, 2017.)

Ici, le gérant se défend d'intervenir sur le marché de l'eau. Selon lui, ce dernier se constitue à travers la rencontre de l'offre et de la demande sans qu'un autre acteur s'y interpose. Il répète à plusieurs reprises que le Conseil n'intervient pas sur le marché pour des motifs politiques. On comprend qu'il fait référence à un certain positionnement libéral qui considère que « l'eau est une affaire entre les privés ». En effet, en me rappelant cette spécificité chilienne au cours de l'entretien il semble approuver celle-ci. Il reprend ainsi à son compte la conception très rigoriste du marché, définie par les auteurs d'économie néoclassique.

Pourtant on sent chez le gérant, au cours de l'entretien, une tension entre l'exigence de ne pas intervenir sur le marché et une possible intervention pour provoquer les échanges. Le gérant envisage de rendre le marché plus transparent, autrement dit, d'encourager la rencontre entre l'offre et la demande. En devenant une institution médiatrice, le Conseil stimulerait la formation

⁵⁵⁵ « CNA : - Avez-vous un rôle dans les transactions, les achats et les ventes d'actions ?

G : - Par politique... Non ! La Conseil de Surveillance n'entre pas, car rappelle-toi que l'eau est une affaire privée. Souviens-toi que l'eau appartient aux personnes qui en détiennent un.

CNA : - Oui oui.

G : - Alors nous ne sommes pas encore entrés dans ce sujet. Et je te dis, pas encore, parce que nous croyons que nous pouvons jouer un rôle pour pouvoir... rendre le marché plus transparent ! Avoir plus d'informations, peut-être ! Mais la Conseil de Surveillance par politique n'entre pas dans le marché de l'eau. Le marché se produit entre les personnes intéressées. Il a lieu lorsque l'offre et la demande se rencontrent. Mais par politique nous n'intervenons toujours pas dans ce processus ni pour y obtenir un bénéfice, dirons-nous. »

d'échanges sur le marché. Sa position centrale dans le bassin explique qu'il soit le seul à pouvoir mettre en relation les acteurs intéressés par l'achat, la vente ou la location de droits. Le gérant émet même l'hypothèse, dans la dernière phrase, de percevoir une rémunération en fixant une taxe sur le montant des échanges réalisés.

Cette volonté de participer à la construction sociale du marché de l'eau révèle la position idéologique du directoire. Elle se caractérise par une adhésion aux effets positifs du marché de l'eau. L'allocation des titres d'eau au meilleur offreur, c'est-à-dire à l'individu détenant le plus de capital économique, est estimée comme un moyen pour améliorer l'efficacité de l'usage de l'eau. L'augmentation du prix de l'eau inciterait les individus à l'économiser. En outre, l'eau serait ainsi allouée aux secteurs économiques plus performants, ce qui encouragerait le développement économique du pays⁵⁵⁶. Le discours du gérant s'ancre ainsi dans celui des théories de la Nouvelle Économie des Ressources (Boisvert et al. 2004 ; Karsenty et Weber 2004) véhiculée par les juristes et économistes néolibéraux, qui, au Chili, défendent le Code de l'eau (Vergara Blanco 2015).

b. Une banque d'eau

Le Conseil participe actuellement à la construction sociale du marché de l'eau en vendant des volumes d'eau à l'opérateur privé d'eau potable et aux mines. Le responsable de l'opérateur Aguas del Valle S. A au sein de l'Entreprise Sanitaire de Valparaiso, sa maison mère, admet lors d'un entretien que l'entreprise a passé un accord avec le Conseil pour lui acheter des volumes d'eau :

« Hasta el momento, la Serena-Coquimbo ha crecido significativamente. [...] Entonces, con todo este crecimiento, todos se defienden como pueden en el fondo. [...]. Pero sí, tenemos buenas relaciones con la Junta de Vigilancia. De hecho, teníamos, hoy tenemos un contrato con la Junta que nos da agua, por ejemplo, bajo este contrato, nos entrega el agua disponible. Ya ? Eso nos dio ... nos hizo ... nos ayudo mucho a pasar la sequia. »⁵⁵⁷ (Responsable de Aguas del Valle S. A à ESVAL, Valparaiso, 2016.)

⁵⁵⁶ Intervention du gérant de la Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui lors du Congrès National de la Confédération Nationale des Canaux du Chili, les 6 et 7 avril 2017 à Viña del Mar.

⁵⁵⁷ « Jusqu'à présent, la Serena-Coquimbo a connu une croissance très importante. [...] Alors, euh, avec toute cette croissance, chacun se défend comme il le peut au fond. [...]. Mais oui, nous, nous avons de bonnes relations avec le Conseil de Surveillance. De fait, nous avons eu, nous avons aujourd'hui un contrat avec le Conseil selon lequel il nous donne de l'eau, disons, en vertu de ce contrat, il nous livre l'eau disponible. Tu vois ? Donc ça nous a donné... ça nous a... bien servi pour passer la sécheresse aussi. »

Le gestionnaire me révèle les arrangements existants avec le Conseil afin de recevoir de l'eau. On comprend que l'opérateur et le Conseil ont signé un contrat selon lequel le Conseil livre de l'eau « disponible » à l'opérateur les années de sécheresse. La position du Conseil vis-à-vis de l'opérateur est diamétralement opposée à celle vis-à-vis des communautés d'eau vue précédemment. Ici le Conseil garantit une distribution de l'eau pendant les sécheresses, alors qu'au même moment, il justifie les coupures d'eau ou bien la baisse du *desmarque* aux petits usagers en raison de celle-ci.

Cette information m'est confirmée par le fonctionnaire de la SISS de Coquimbo lorsqu'il m'explique la procédure à travers laquelle le Conseil octroie des volumes d'eau à l'opérateur :

« Funcionario : - Aguas del Valle compraba volúmenes a la Junta de vigilancia por lo menos 1 millón y medio de metros cúbicos, todos los veranos: diciembre enero y febrero. Y era un *colchón* que tenían en el embalse Puclaro, ¿como una *cuenta corriente* ya? En la medida en que ellos necesitaban, iban descargando a través del río y lo tomaba mediante la captación. ¡Entonces compraban volúmenes!

CNA : - ¿Y Aguas del Valle se pone en contacto con cada titular?

F : - Claro, en la medida que los conoce, o a través de la Junta de vigilancia ya que como administra sabe quién está haciendo uso o no hace uso del derecho o quien tiene excedente, eso lo sabe la Junta de vigilancia.

CNA : - Entonces arriendan agua en verano.

F : - ¡Exacto! Para tener un adicional en una parte de mayor demanda, para tener ese excedente, entonces si tienen deficiencia le meten volumen. »⁵⁵⁸ (Fonctionnaire de la SISS Coquimbo, La Serena, 2017.)

Ainsi, le Conseil devient une banque d'eau privée, c'est-à-dire « une institution centrale qui joue le rôle de chambre de compensation pour les utilisateurs qui souhaitent acheter ou vendre »⁵⁵⁹ (Hadjigeorgalis 2009 : 52). Le Conseil vend des volumes d'eau à l'opérateur. Le vocabulaire employé par le fonctionnaire révèle la construction d'une métaphore associant la gestion de l'eau à celle de la gestion du capital financier. Il utilise par exemple le terme de

⁵⁵⁸ « Funcionario : - Aguas del Valle a acheté au Conseil de Surveillance des volumes, au moins 1,5 million de mètres cubes chaque été : décembre, janvier et février. Et c'était un matelas qu'ils avaient dans le réservoir de Puclaro, comme un compte courant, d'accord ? Dans la mesure où ils en avaient besoin, ils en prenaient de la rivière à l'aide d'un captage individuel. Alors, ils achetaient des volumes !

CNA : - Et alors Aguas del Valle contacte chaque propriétaire ?

F : - Bien sûr, dans la mesure où elle les connaît, ou par l'intermédiaire du Conseil de Surveillance, car en tant qu'administrateur, tu sais qui en fait usage de son droit d'eau ou pas, ou qui a un excédent. Le Conseil détient ces informations.

CNA : - Alors ils louent de l'eau en été.

F : - Exactement ! Pour avoir un surplus au moment où la demande est plus forte, pour avoir cet excédent. Alors s'ils ont un déficit, ils ajoutent ce volume. »

⁵⁵⁹ « a central institution that acts as a clearinghouse for users who wish to purchase or sell. » (Hadjigeorgalis 2009 : 52)

« compte courant » ou de « matelas » pour faire allusion aux réserves d'eau transformées en réserves de capital⁵⁶⁰.

L'achat d'eau par l'opérateur s'explique par sa souscription massive à des « droits à caractère provisoire » appelés « Droits Puclaro ». Le Conseil s'approprie cette définition juridique nationale pour vendre des volumes d'eau aux entreprises situées en aval du barrage. On comprend ici que la souscription à ces droits devient une manière de vendre des volumes d'eau, alors qu'officiellement, comme je l'ai montré précédemment, le Conseil les présente auprès des Communautés d'eau comme des droits « *libres de desmarque* ». Pour cela elle établit des conventions avec les usagers disposant de moyens financiers suffisants pour souscrire à de nombreux « Droits Puclaro ». On pourrait penser que le Conseil signe ce contrat pour respecter le droit humain à l'eau. Pourtant, il le fait également avec les entreprises minières de San Geronimo et Teck d'Andacollo.

L'expansion des projets miniers situés en aval du barrage repose sur l'achat de volumes d'eau au Conseil. Le responsable de l'Unité Environnementale de la mine San Geronimo confirme l'existence d'une convention avec le Conseil, sans en révéler son contenu :

« Responsable : - Para trabajar, necesitamos 60 litros por segundo. Como reciclamos el 75 y el 80% del agua en el relave, nuestro uso real del agua del canal Marqueza oscila entre el 20 y el 25% de los 60 litros por segundo que tenemos, ya que el resto se recupera.

CNA : - ¿Y qué hacen con el resto?

R : - No! Fluye! Uh ... No sé, no conozco el contrato con la Junta de Vigilancia, así que no sé el destino de las aguas ... que no se utilizan. ¡Prefiero no responder porque no lo sé! No sé el contenido del acuerdo. »⁵⁶¹ (Responsable de l'Unité Environnementale de la Mine San Geronimo, La Serena, 2018.)

La mine recycle l'eau qui est utilisée pour déposer les résidus miniers dans la digue à stérile. En effet, l'eau s'infiltre progressivement, puis elle est récupérée à travers des tuyaux en pente qui provoque son écoulement progressif. Entre 75 à 80 % de l'eau est recyclée ce qui permet à la mine de ne pas utiliser l'ensemble de ces droits d'eau de surface.

⁵⁶⁰ Contrairement aux États-Unis, où l'État fédéral constitue la banque d'eau, dans ce cas le Conseil de Surveillance détient ce rôle.

⁵⁶¹ « Responsable : - Pour fonctionner, nous avons besoin de 60 litres par seconde. Comme nous avons recyclé 75 et 80 % de l'eau dans la digue à stérile, alors notre véritable utilisation de l'eau du canal Marqueza oscille entre 20 et 25 % des 60 litres par seconde que nous disposons, puisque le reste est récupéré dans la digue.

CNA : - Et que faites-vous du reste ?

R : - Non ! Elle coule ! Euh... Je ne connais pas le contrat avec le Conseil de Surveillance, donc je ne connais pas le sort de ces restes... qui ne sont pas utilisés. Je préfère ne pas répondre, car je ne sais pas ! Je ne connais pas le contenu de l'accord. »

En m'expliquant ce procédé, le gérant mentionne l'existence d'un accord entre la mine et le Conseil. Le manque de transparence de ce dernier empêche de connaître le contenu de ces conventions, leurs procédures de mise en œuvre et la destination de l'argent perçu en échange de la distribution d'eau. Néanmoins, la participation du Conseil sur le marché de l'eau ne fait aucun doute, puisqu'il se convertit en une banque d'eau privée à travers la signature de ces conventions. En ce sens, la création de ces souscriptions de Droit Puclaro constitue une stratégie géolégale pour garantir suffisamment d'eau aux entreprises extractives.

c. S'allier avec les entreprises extractives

L'intervention du Conseil dans la construction sociale du marché de l'eau s'explique par sa forte autonomie décisionnelle et financière vis-à-vis de la DGE. Sur le plan juridique, aucune règle de droit n'encadre ni ne contraint le fonctionnement des Conseils. Ils jouissent ainsi d'une forte liberté comme en témoigne un fonctionnaire de l'Unité de Contrôle de la DGE :

« Funcionario : - Por eso el embalse es del Consejo de Vigilancia. O sea, si bien la obra la construyo la DOH, la administración es de la Junta, no solamente el Puclaro sino la Laguna. Tú tienes dos, entre comillas, baldes, que tú puedes mover la llave en función a tus necesidades. [...] Tú vas a tener ahora un caudal constante en invierno porque es bajo, para mantener, ¿cierto? pero en teoría ellos podrían tener la capacidad, por ejemplo, en el caso hipotético de que si ningún usuario pidiera agua cortina abajo, yo podría cerrar la llave y no pasar más agua. (Il rit).

CNA :- Claro.

F :- Y como es un criterio de privados, porque la Junta de Vigilancia, representa a privados. No puede, no hay un criterio como... de... como de gobierno, como de decir : "No, hay que mantener ciertos caudales." »⁵⁶² (Fonctionnaire de l'Unité de Contrôle de la Direction Régionale de l'Eau Coquimbo, La Serena, 2016.)

Le fonctionnaire souligne que le Conseil est géré par des acteurs privés ce qui lui octroie de nombreuses libertés d'action. En utilisant une métaphore, il associe le pouvoir qu'elle détient à celui de l'ouverture ou la fermeture du robinet qui laisserait couler l'eau d'un réservoir. Ni l'État ni personne ne peut intervenir dans sa décision. Ce pouvoir est en partie instauré par le

⁵⁶² « Funcionario : - C'est pourquoi le réservoir appartient au Conseil de Surveillance. C'est-à-dire que, bien qu'il ait été construit par le DTH, l'administration est sous la responsabilité du Conseil, non seulement le Puclaro, mais aussi de La Lagune. Toi tu as, deux entre guillemets "bassines", et toi tu peux ouvrir la clé du robinet en fonction de tes besoins. [...] Tu vas désormais devoir maintenir un débit constant en hiver, car il est bas, n'est-ce pas ? Mais en théorie, eux pourraient avoir la capacité, par exemple, dans l'hypothèse où, si aucun utilisateur ne demandait de l'eau, moi je pourrais fermer la clé et ne plus laisser passer d'eau. (Il rit).

CNA : - Bien sûr.

F : - Et comme c'est la décision de privés, car le Conseil de Surveillance représente les privés. Il ne peut pas, il n'y a pas de critère comme... de... en tant que gouvernement, je ne peux pas dire : "Non, certains débits doivent être maintenus". »

droit, puisqu'en vertu de la loi sur les grandes ouvrages hydrauliques, l'État a cédé la propriété du barrage Puclaro au Conseil. Cette loi renforce l'autonomie et les responsabilités que lui concède déjà le Code de l'eau aux Conseils de Surveillance. Ces dernières permettent au Conseil de déterminer les débits d'eau qui s'écoulent⁵⁶³ et d'établir des conventions pour vendre des volumes d'eau. Elles ont pour corollaire l'impossibilité de la DGE d'intervenir dans la distribution locale de l'eau⁵⁶⁴.

Cette autonomie est critiquée par plusieurs habitants qui voient dans la liberté de décision du Conseil un pouvoir discrétionnaire illégitime. Ces derniers qualifient l'organisation d'« entreprise » privée œuvrant pour ses propres intérêts. Le gérant se défend de ces attaques en soulignant le fonctionnement démocratique du Conseil dont le directoire est élu par l'ensemble de ses membres. Il se protège également des critiques à l'égard du caractère néolibéral du « modèle chilien de l'eau » :

« Gerente : - Aquí se habla de que los privados son dueños del agua y que los privados se están tomando el agua y dejando seco los valles. Aquí, el 80% de los titulares nuestros tienen menos de 10 acciones.

Subgerente : - Son chicos !

G : - Son chicos, son pequeños usuarios. Y lo otro que es re importante, que, si bien es sesgado respecto de la gestión integrada, y a los modelos que tienen ustedes, por ejemplo, en Europa. ¡Aquí se hace participación de los usuarios! ¿Si? Y no es una aberración en la gestión, ni por el estilo. [...] Pero hay que poner en valor que hoy día el agua lo administra, superficialmente, ¡los mismos usuarios! ¿Cachai? Eso es re importante! »⁵⁶⁵ (Gérant du Conseil de Surveillance du fleuve Elqui, El Molle, 2016.)

Le gérant met en avant la participation des petits usagers aux assemblées pour défendre la légitimité de l'organisation. Néanmoins, son argumentation reste contestable. En effet, bien que 80 % des membres soient de petits usagers, il ne mentionne pas le taux de concentration des droits d'eau. Or, si l'on analyse les concessions des droits d'eau effectuées par la DGA, force

⁵⁶³ Le Décret établissant un débit écologique minimal des cours d'eau a été promulgué en 2013 et n'a pas d'effet rétroactif. De ce fait, il ne peut modifier la situation dans les bassins fermés sur lesquels les droits concédés dépassent l'offre d'eau. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1053200>

⁵⁶⁴ En 2018, pour la première fois, l'État chilien a dû acheter des droits d'eau dans un bassin pour garantir le droit humain à l'eau. Entretien auprès du Directeur National des Travaux Hydraulique, Santiago, 2017.

⁵⁶⁵ «Gérant : - Ici, on dit que les privés possèdent l'eau et que les privés utilisent l'eau et laissent les vallées sèches. Ici, 80 % de nos usagers ont moins de 10 actions.

Gérant adjoint : - Ce sont des petits !

G : - Ils sont petits, ce sont des petits utilisateurs. Et l'autre chose qui est très importante, c'est que, même si elle est biaisée en ce qui concerne la gestion intégrée et les modèles que vous avez, par exemple, en Europe. Ici les utilisateurs sont impliqués ! Oui ? Et ce n'est pas une aberration dans la gestion, ni quelque chose comme ça. [...] Mais il faut mettre en avant le fait que de nos jours, l'eau de surface est gérée par les utilisateurs ! ¿ Tu comprends ? C'est super important ! »

est de constater qu'il y a une concentration de l'eau par l'opérateur privé, les entreprises agricoles, immobilières et minières, comme je l'ai montré dans le chapitre 5.

Le gérant ne mentionne pas non plus le système de votation censitaire proportionnel au nombre de voix, qui, lorsqu'il est appliqué, entraîne la prise de pouvoir par les plus grands titulaires. De plus, les relations privilégiées que le Conseil entretient avec les entreprises extractives et l'opérateur privé couplé par le manque de transparence renforcent cette mise à l'écart des petits usagers. Néanmoins, l'autonomie politique et financière des Conseils ne produit pas systématiquement l'exclusion et la dépossession des petits usagers, comme l'illustre le cas du Conseil Surveillance de la Rivière Derecho.

2- Entraver le marché et créer une aire protégée

Le Conseil de la rivière Derecho entrave la construction sociale du marché de l'eau. Son gérant dissuade les petits titulaires de vendre leur eau aux entreprises agricoles (a) pour éviter que ces dernières ne prennent le contrôle du Conseil en devenant actionnaires majoritaires (b). En outre, au côté de la Communauté Agricole, il crée une aire protégée sur le territoire de hautes montagnes afin de le préserver des ambitions minières (c).

a. Dissuader les ventes d'eau

Le directoire du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho empêche la construction sociale du marché de l'eau en dissuadant les petits agriculteurs de vendre leur eau. Dans la vallée, la construction sociale d'un marché de l'eau émane de la volonté croissante des entreprises agricoles d'acquérir des droits et celle des petits agriculteurs d'en vendre ou d'en louer. Comme je l'ai mentionné précédemment, depuis 1948, la DGE a déclaré le bassin fermé et n'y concède plus de titres d'eau. Dès lors, l'acquisition de nouveaux droits s'effectue uniquement à travers l'acquisition foncière — lorsque les droits d'eau sont encore attachés à la terre — ou sur le marché de l'eau — lorsqu'ils ont été régularisés.

Pour le gérant du Conseil, l'émergence d'un marché de l'eau dans la vallée constitue une menace aussi bien pour les habitants que pour l'organisation. En effet, il s'inquiète du devenir des petits agriculteurs pour lesquels l'eau constitue un moyen de survie qui leur permet de maintenir leur activité et leurs potagers de subsistance. En outre, la concentration des droits par

les entreprises agricoles risquent d'octroyer à ces dernières une majorité de voix lors des élections au sein du Conseil et ainsi de permettre leur prise de contrôle. Au cours d'un entretien, le gérant s'exclame :

« Estos gallos ya tienen casi más de 40% del río ! Solo los Luksic ! »⁵⁶⁶ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

La concentration des voix entraînerait un pouvoir élargi de ces entreprises qui se verraient en droit d'influencer ou d'édicter les règles de distribution de l'eau au sein du Conseil. Pour maintenir le contrôle de l'organisation et une majorité de voix en sa faveur, le gérant développe une tactique géolégale afin de freiner l'acquisition massive des droits par les entreprises. Il dissuade les petits agriculteurs de leur vendre leurs droits :

« ¡Pero se hacen daño a ellos mismos porque su caudal disminuye! [...] Aparte de eso, tienen que estar en el mismo canal. Aunque el Código le permite transferir acciones de un canal a otro, se tiene que hacer un nuevo estudio. Primero tienes que pedir permiso a los agricultores para reducir o subir el agua del canal. Ellos seguramente dirán que sí, pero también, tienes que eliminar los litros por segundo al otro canal. Y tienes que hacer un estudio con un ingeniero y cambiar el escurrimiento crítico. La transferencia de acción tiene un costo muy alto. Porque vienen a verme: "Don Juan, quiero venderle agua a Luksic, pero estoy en el Canal del Arenal y él en el Canal de Jarilla. Yo les digo: "¡puedes hacerlo, pero verás el costo! ...»⁵⁶⁷ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Ainsi, le gérant du Conseil décourage les usagers de vendre leurs droits en invoquant les difficultés administratives et matérielles de la mise en place des transactions et surtout les coûts de ces dernières. En effet, pour transférer de l'eau d'un canal à un autre, les usagers doivent effectuer toute une série de procédures comme demander des autorisations formelles et réaliser une étude en ingénierie pour calculer les nouveaux débits des canaux. Selon le gérant, ces procédures prennent du temps et sont coûteuses.

L'objectif du gérant est bien de convaincre les petits agriculteurs de ne pas vendre l'eau, comme en témoigne l'un d'entre eux :

« Sí, el agua se puede vender. Pero... depende de los canales, ¿eh ? Depende de los canales ! [...] Yo tenía 6 acciones en el canal Molino y quería venderlas, pero no le interesaba a nadie ... porque no es un canal muy comercial ... Y quise bajarlas al canal Jarilla, pero de nuevo, me dijeron, el

⁵⁶⁶ Andronico Luksic est un des principaux hommes d'affaires chiliens.

« Ces personnes détiennent déjà plus 40 % des parts de la rivière ! Seulement les Luksic ! »

⁵⁶⁷ « Mais ils se font du mal parce que leur débit diminue ! [...] À part cela, ils doivent être du même canal. Bien que le Code permette de transférer les actions d'un canal à un autre, vous devez faire une nouvelle étude. Vous devez d'abord demander aux agriculteurs l'autorisation de réduire et d'augmenter l'eau du canal. Les seconds diront sûrement oui, mais aussi, il faut retirer les litres par seconde à l'autre canal. Et il faut faire une étude avec un ingénieur et modifier le débit critique. Le transfert d'action a un coût très élevé. Parce qu'en fait ils sont beaucoup à venir me voir : « Don Carlos, je veux vendre de l'eau à Luksic, mais je suis dans le canal Arenal, et il veut l'eau dans le canal de Jarilla. Je leur réponds : « vous pouvez le faire, mais vous verrez le coût !... »

presidente del consejo me dijo que era un poco complicado, me dijo que no era fácil, tenía que ser un abogado, y que una cosa y que otra. Bueno ! Tengo agua y quería venderla, pero no fue posible. También le pregunté al gerente si había una posibilidad y hasta ahora no me ha contestado. Si fuera el canal Greda, o Cuesta, el agua, ¡lo compran! El Sr. Luksic le compra el agua de inmediato, o el Sr. Jorge Errazurriz necesita el agua en sus canales. »⁵⁶⁸ (Petit agriculteur, Pisco Elqui, 2017.)

Ce petit agriculteur souligne ici les difficultés qu'il a rencontrées pour vendre ses actions d'eau. Il mentionne l'ensemble des arguments présentés par le gérant pour l'en dissuader. De plus, ce dernier semble difficile d'accès. Cette tactique est efficace puisque l'agriculteur conclut que la vente a été impossible. Dans son explication il distingue les « canaux commerciaux », à savoir, ceux où des entrepreneurs agricoles ou touristiques achètent de l'eau, du reste, sur lesquels il détient des droits d'eau. On comprend que les propriétaires des entreprises agricoles, Luksic et Errazurriz, cherchent en permanence à acquérir des droits d'eau.

Ainsi, dans ce cas précis, les rapports de pouvoir latents entre les dirigeants et les entreprises agricoles expliquent l'absence de transaction marchande. À la différence des cas étudiés par Carl Bauer (2002, 2015) ou Manuel Prieto (2016), où les résistances au marché de l'eau sont d'ordre culturel ou idéologique, mis en place par des communautés autochtones ou paysannes réticentes à l'idée de vendre de l'eau, dans ce cas précis les raisons sont politiques et ont une forte dimension spatiale puisqu'il s'agit d'endiguer l'expansion de l'extractivisme agricole.

b. Garder le contrôle sur l'eau et l'organisation

Entraver la vente d'eau constitue également pour le gérant une tactique géolégale afin de bloquer les entreprises agricoles à prendre le contrôle de l'organisation. Le gérant a cherché à gagner leur confiance et leur respect afin de devenir l'administrateur de leurs eaux, comme en témoigne cet entretien :

« Gerente : - Pero fíjate que yo he sido un poquito más asusto que los administradores que han llegado aquí. ¡Porque yo soy el administrador de ellos en las aguas! ¡ de los canales que ellos dirigen, que son 4 ! ¡Yo les administro las aguas a esos canales! Independientemente de la

⁵⁶⁸ « Si, l'eau peut se vendre. Enfin bon... cela dépend des canaux, hein ? Cela dépend des canaux ! [...] J'avais 6 actions, du canal du Moulin et je voulais les vendre, mais ça n'intéressait personne... parce que ce n'est pas un canal très commercial je pense... Et je voulais les descendre vers le canal Jarilla, mais là encore, on m'a dit, le président du Conseil m'a dit que c'était un peu compliqué, il m'a dit que ce n'était pas facile, que ça devait être un avocat, et qu'une chose et une autre chose. Mais bon ! J'ai de l'eau et je voulais la vendre, mais cela n'a pas été possible. J'ai aussi demandé au gérant s'il y avait une possibilité et jusqu'à présent je n'ai pas eu de nouvelles ! Si c'était dans le canal Greda, ou Cuesta, l'eau, ils l'achètent ! M. Luksic vous achète tout de suite l'eau, ou M. Jorge Errazurriz qui a besoin d'eau dans ces canaux ».

administración que yo tengo en la Junta. ¡Tuvieron confianza conmigo y me pidieron si yo les podía administrar las aguas! Para tener un mayor control, ¿no es cierto? ¡Para los *celadores*! ¡Para los repartos de las aguas y todo! ¡Entonces en las reuniones soy yo el representante de ellos!

CNA : - De Luksic?

G : - De Luksic. Entonces ahí yo no permito, no es cierto, de que ellos puedan ser presidentes de los canales, sino que yo voto por personas que yo sé que no nos van a atropellar.

CNA : - ¿Y no se enojan con usted ?

G : - No no no! ¡es que tenemos buena comunicación! ¡Fíjate porque yo en el fondo soy bien correcto con ellos y yo les dije que también tienen que respetar las cosas de acá! En todo sentido ¿eh? ¡Y a mí me han tenido harto respecto y no me han atropellado nunca! [...] Y yo no les cobro ¡ah! ¡No les cobro! ¡Porque si les cobrara a ellos por la administración, ya significa que tú tienes un compromiso con ellos! ¡Yo lo hago por los demás regantes! ¡Y como tengo la oficina, tengo la secretaria lo puedo hacer! ¿Ve? Pero no voy a cobrar porque si yo cobro un sueldo, mire o sea ¡y ahí estai sonado ! Tenei que ir al compás de ellos. »⁵⁶⁹ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Le gérant explique qu'il considère avoir piégé les entreprises agricoles. En gagnant leur confiance progressivement, il est devenu l'administrateur de leurs eaux. De ce fait, il est leur représentant lors des assemblées annuelles des Communautés d'eau et du Conseil de Surveillance. Cette position lui donne la possibilité de veiller à ce que les entreprises respectent les règles des Communautés et d'éviter qu'elles ne président les Communautés. Pour ce faire, lors des élections il vote pour des personnes qui ne vont pas les «écraser». On perçoit ici l'existence de deux camps qui s'affrontent sans qu'il n'y ait jamais de conflits. De fait, le gérant maintient une bonne communication avec les entreprises. Les rapports de pouvoir se jouent lors de négociations, de tractations, sans qu'il n'y ait jamais d'affrontements directs, physiques ou verbaux. Enfin, le gérant souligne qu'il ne perçoit aucune rémunération pour la tâche accomplie, une des conditions du maintien de son indépendance.

L'acquisition de cette position privilégiée provient de la confiance que le gérant a su gagner auprès des administrateurs des entreprises agricoles. Il leur a rendu plusieurs services juridiques

⁵⁶⁹ « Gérant : - Mais rends-toi compte que j'ai été un peu plus malin que les administrateurs qui sont venus ici. Parce que je suis devenu l'administrateur de leurs eaux ! Dans les canaux qu'ils dirigent, il y en a 4 ! J'administre les eaux de ces canaux ! Indépendamment de l'administration que j'ai au sein du Conseil. Ils m'ont fait confiance et m'ont demandé si je pouvais gérer leurs eaux ! Pour avoir plus de contrôle, n'est-ce pas ? Sur les *celadores* ! Pour le partage de l'eau et pour tout ! Alors en réunion je suis leur représentant !

CNA : - De Luksic ?

G : - De Luksic. Donc à partir de là je ne les laisse pas devenir présidents des canaux, et je vote pour des personnes dont je sais qu'elles ne vont pas nous écraser.

CNA : - Et ils ne sont pas en colère contre toi ?

G : - Non, non, non ! Nous avons une bonne relation ! Écoute, parce qu'au fond je suis très correct avec eux et je leur ai dit qu'ils devaient aussi respecter les choses ici ! Dans tous les sens, hein ? Et j'ai obtenu beaucoup de respect et je ne me suis jamais laissé écraser ! [...] Et je ne les fais pas payer, hein ! Je ne les fais pas payer ! Parce que si je le faisais, cela signifierait que je leur suis redevable ! Je le fais pour les autres irrigants ! Et depuis que j'ai le bureau, j'ai la secrétaire, je peux le faire ! Tu vois ? Mais je ne vais pas me faire payer parce que si je touche un salaire, dans ce cas, je serai mal barré car je devrais aller dans leur sens. »

dont la mise en ordre des droits d'eau que les entreprises avaient acquis par l'achat de terres dans la vallée :

« ¡ Tenían un enredo más o menos grande ! Y como yo conozco, y tengo un seguimiento, porque yo todos los meses de marzo y de abril, yo mando a mi secretaria al Conservador a ver todos los cambios que se producen de venta o permutas de agua o de tierra. Entonces yo llevo todo un registro en mi oficina. ¡ Y para mí fue fácil! Para lo que para ellos fue muy difícil, porque ellos compraron, compraron, compraron y como las administraciones de ellos, los abogados, y todas esas cosas van cambiando se van enredando ellos mismos. Y por eso le digo, hace dos años atrás yo tuve que arreglarles todas las acciones de ellos, ¡ para que lo tuvieran claro porque se hacían un enredo! »⁵⁷⁰ (Gérant du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Ici, le gérant met en avant le contrôle qu'il détient sur les eaux de la vallée. Il se fonde sur le travail de la secrétaire qui se rend souvent aux Registres des Biens Immobiliers pour être informée des nouvelles transactions d'eau. Au contraire, les entreprises agricoles semblent ne pas détenir des informations précises sur la quantité de droits d'eau qui leur revient. C'est la raison pour laquelle le gérant leur a proposé son aide.

Cette tactique géolégale montre un rapport de force en faveur du gérant consolidé à partir des informations qu'il détient concernant les droits d'eau inscrits dans le bassin. Ses connaissances sur la répartition des droits d'eau lui ont donné du pouvoir sur les administrateurs et les avocats pour se faire respecter et établir des négociations. En effet, le manque d'informations empêche les entreprises de jouir pleinement de leur droit. C'est la raison pour laquelle les administrateurs utilisent le gérant : pour améliorer le contrôle sur leurs eaux et garantir leur sécurité juridique. C'est donc par intérêt qu'ils finissent par respecter les règles locales de l'eau définies par les organisations ainsi que l'autonomie du Conseil.

Le respect de l'autonomie du Conseil et des traditions est compatible avec les négoce des entreprises agricoles, comme en témoigne le gérant du Conseil :

« Los administradores se meten, pero no tienen interés. Y una parte porque ellos son avasalladores y les gusta poner un poco la pata encima. Y mi labor ha sido esa de no dejarlo, o sea yo las instituciones las he cuidado bastante me gusta mucho la autonomía. ¿ No es cierto? Las tradiciones, la historia, y no que estas personas que tienen el capital vengán a hacer lo que ellos quieren. Entonces eso no lo lograron nunca, no lo lograron nunca y *se dieron cuenta de que la cuestiones funcionan igual*. O sea, si ellos tienen sus derechos de agua, ¡ ellos pagan y ellos van a

⁵⁷⁰ « Ils avaient un bazar assez grand ! Et, comme moi je connais bien ici, j'ai un suivi, car chaque mois de mars et d'avril, j'envoie ma secrétaire au Registre des Biens Immobiliers pour qu'elle voie tous les changements survenus lors de la vente ou de l'échange d'eau ou de terres. Alors, je garde un dossier complet dans mon bureau. Alors c'était facile pour moi ! Ce qui était très difficile pour eux, parceque'ils ont acheté, acheté, acheté. Et puisque leurs administrateurs, leurs avocats et toutes ces choses changent, ils se perdent. Et c'est pour ça qu'il y a deux ans j'ai dû leur informer au sujet de toutes leurs actions, afin qu'ils y voient plus clair parce qu'ils s'emmêlaient les pinceaux ! »

tener el agua que les corresponde! »⁵⁷¹ (Gérant du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Le gérant justifie l'ensemble de ses tactiques dans le but de freiner la volonté des entreprises d'asservir, voire d'humilier les habitants. Son rôle a été de s'y opposer en faisant respecter l'autonomie et les traditions locales. La multiplication d'échanges verbaux, de négociations et d'arrangements entre le gérant et les régisseurs des entreprises agricoles expliquent cette réussite et l'absence de conflits. Dans cette configuration, le gérant contrôle les entreprises agricoles pour éviter les dépossessions des habitants, et les entreprises respectent le gérant du fait de la sécurité juridique qu'il leur offre sur leurs droits d'eau. Aussi, cette configuration se produit-elle également par une volonté de maintien de l'ordre local par les deux acteurs.

c. Créer une aire protégée

Enfin, les dirigeants du Conseil et de la Communauté Agricole établissent une autre tactique géolégale pour protéger les terres de haute montagne de l'extractivisme minier. La menace d'exploitation s'est fait sentir, en 1990, lors de la réception par le directoire de la Communauté de plusieurs demandes, présentées par des mines nationales et transnationales, pour entrer sur le territoire et y réaliser des explorations. Les dirigeants ont alors pris conscience de l'ampleur des droits que concède le Code minier de 1983 aux entreprises, comme je l'ai montré dans le chapitre 4⁵⁷².

Une des tactiques a consisté à ériger un rapport de force en menaçant de déployer une force sociale contestataire à partir des 363 membres de la Communauté Agricole, comme en témoigne le président du Conseil de Surveillance, membre de la Communauté :

« Entonces hubo desarrollo, mucha ansiedad, buscando yacimiento por todas partes. [...] Yo te digo, yo era gerente y yo tuve que hablar con gerentes de empresas japonesas, Canadiense y con Codelco de Chile. Y tuve que explicar a ellos que significaba la comunidad. Yo venía de trabajar 25 años en minería, no soy anti minero, pero tome mi responsabilidad. Entonces les tuve que invitar a saber el escenario: “esta comunidad de 363 comuneros, ¿están dispuestos a luchar?” Ni

⁵⁷¹ « Les administrateurs entrent, mais ils n'ont aucun intérêt. Et en partie parce qu'ils sont dévastateurs et aiment écraser les autres. Et mon travail a été de ne pas les laisser faire, c'est-à-dire que j'ai pris soin des institutions, j'aime vraiment l'autonomie. N'est-ce pas ? Les traditions, l'histoire, et je n'aime pas que ces gens qui détiennent les capitaux viennent faire ce qu'ils veulent. Alors ils ne l'ont jamais fait, ils ne l'ont jamais fait et ils se sont rendu compte que les choses fonctionnaient de la même manière. C'est-à-dire que s'ils ont leurs droits sur l'eau, ils paient et ils auront l'eau qui leur correspond ! »

⁵⁷² Ce dernier reconnaît, par exemple, la propriété privée sur le sous-sol et autorise les entreprises minières à accéder librement à leur concession même si cela induit de violer le droit de propriété privée du sol. En outre, le Code de l'eau leur reconnaît le droit d'accès aussi bien aux eaux superficielles qu'à celles souterraines situées sur leur zone de concession.

japonense, ni canadienses lo estaban y Codelco tampoco. Y yo trabajé en Codelco, entonces al gerente le dije : “Mira usted son empresa pública, ustedes jamás van a luchar contra una comunidad, así que olvídate.” Y he contado otras cosas...»⁵⁷³ (Président du Conseil de Surveillance la Rivière Derecho, La Serena, 2017.)

Le président narre les négociations qu’il a entreprises avec les gérants de plusieurs mines internationales et nationales. En tant qu’ancien cadre de la Corporation Nationale du Cuivre, il disposait de compétences nécessaires pour établir un rapport de force. De plus, on devine que cette position lui garantissait une certaine crédibilité auprès de ces entreprises minières. Sa tactique argumentaire s’articulait autour de la menace d’une résistance physique de la part des *comuneros*. Cet argument reposait sur la mobilisation des imaginaires collectifs associés aux conflits, parfois violents, existants au Chili, ou ailleurs sur le continent, entre les communautés et les entreprises minières. Cependant, si cette tactique, fondée sur la figure du *comunero* résistant, a permis de freiner les investissements miniers, elle ne constituait pas une solution à long terme.

Les dirigeants ont alors décidé de déclarer l’ensemble du territoire de la Communauté Agricole comme une aire protégée. Cette tactique géolégale vise à préserver les terres de hautes montagnes où se situent les tourbières andines⁵⁷⁴. Parmi les différents dispositifs juridiques de conservation environnementale qui existent, les dirigeants ont choisi de saisir la loi 17 288 sur les Monuments Nationaux pour créer un Sanctuaire de la Nature :

« Y vimos que era lo que podíamos hacer, porque en realidad estábamos complicados. Y ahí nos propusieron que la mejor figura era declararlo como un santuario. Y bueno buscamos quien podía declarnos como santuario, tuvimos muchas reuniones, de hecho, vino conaf por aca vino conama, que ahora es la seremia de medioambiente y nos propusieron que si que se podía hacer pero habia que teníamos que entregarles a las insituciones gubernamentales una porción del terreno para su propia administración! ; Entonces nosotros nos opusimos ! ; Dijimos que no ! Y tenían un gran interés. [...] Pero nosotros no nos intereso, porque no queríamos que el gobierno que administrara lo que era nuesro. [...] teníamos el ejemplo de Fray Jorge por ejemplo, que esta intervenido por Conafre y ellos ee lo dedican a otra cosa, a lucrar con eso no es cierto? ¿ Y no lo cuidan tanto tampoco no es cierto? »⁵⁷⁵ (Président de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2016.)

⁵⁷³ « Ensuite, il y a eu du développement, beaucoup d’anxiété, à la recherche de gisements. [...] Je vous le dis, j’étais directeur et je devais parler à des dirigeants de sociétés japonaises, ou canadiennes et à Codelco du Chili. Et je devais leur expliquer ce que signifiait l’existence de cette Communauté. Je travaillais depuis 25 ans dans le secteur minier. Je ne suis pas contre le secteur minier, mais je prends mes responsabilités à cœur. Alors, j’ai dû les inviter à connaître le scénario : “Il s’agit d’une communauté de 363 membres, êtes-vous prêts à vous battre ?” Ni les Japonais ni les Canadiens ne l’étaient et Codelco non plus. Et comme je travaillais chez Codelco, j’ai dit au responsable : “Regardez, vous êtes une entreprise publique, vous ne combattrez jamais une communauté, alors oubliez.” Et j’ai dit bien d’autres choses... »

⁵⁷⁴ Entretien auprès du président de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2016.

⁵⁷⁵ « Et nous avons vu ce que nous pouvions faire, car nous étions vraiment dans une situation compliquée. Et là [les chercheurs de CEAZA] ont proposé que le meilleur moyen était de le déclarer comme un Sanctuaire. Et bon

Avant de choisir d'appliquer la loi 17288, les dirigeants ont fait la démarche de rencontrer différentes institutions publiques pour déterminer la figure juridique qui leur convenait le plus. Ils souhaitent avant tout maintenir leur autonomie sur la gestion de cet espace, et éviter que des acteurs étrangers fassent des bénéfices à travers son exploitation paysagère. Les organisations ont également été conseillées et accompagnées par des chercheurs du Centre d'Études Avancées en Zones Arides (CEAZA) experts de la diversité biologique présente en haute montagne. Ces derniers sont devenus par la suite les partenaires institutionnels du Sanctuaire de la Nature⁵⁷⁶. Ce processus met en lumière un *Shopping Law* effectué par la Communauté, puisqu'elle opte pour l'application d'une figure juridique, parmi d'autres, en fonction des intérêts bien compris des dirigeants. Il rend compte d'un droit national à la carte, dit « mou », qui n'est plus si contraignant.

La volonté de créer un Sanctuaire pour résister à l'avancée des secteurs extractifs peut paraître paradoxale. Plusieurs travaux montrent que ces lois, créées dans les années quatre-vingt-dix, rendent compte de l'incorporation du référentiel néolibéral de conservation environnementale dans les politiques afférentes (Heynen et al. 2007). Elles reposent sur une vision de la nature désencastrée des rapports sociaux, perçue comme sauvage et inexplorée (Smith 1984 ; Castree et Braun 2001). Cette représentation conditionne sa protection en excluant les habitants locaux qui vivent de l'usage des ressources situées sur ces espaces, ou encore sa marchandisation à travers sa patrimonialisation et sa mise en tourisme (Neumann in Nevins et Peluso 2008 ; Li in Peluso et Watts 2009).

Néanmoins, dans la vallée de la rivière Derecho, la protection de l'environnement cache la volonté de défendre l'espace vécu des habitants et de contrôler leur territoire face aux ambitions extractives de certaines entreprises. Les dirigeants choisissent la formation d'un Sanctuaire de la Nature, car la loi atteint moins leur autonomie et leurs pratiques spatiales. En effet, une partie des habitants y déploient des activités agropastorales : ils sèment des légumineuses et utilisent

nous avons cherché qui pourrait nous déclarer Sanctuaire. Nous avons eu beaucoup de réunions. En fait, la Corporation Nationale Forestière (CONAF) est venue ici, la Commission Nationale de l'Environnement aussi, et ils ont dit que, oui, cela pouvait se faire, mais que nous devons donner aux institutions gouvernementales une partie des terres pour leur propre administration ! Alors nous nous sommes opposés ! Nous avons dit non ! Et ils avaient un grand intérêt [...]. Mais nous n'étions pas intéressés, car nous ne voulions pas que le gouvernement administre ce qui nous appartenait. [...] Nous avons eu l'exemple du parc National de Fray Jorge qui est géré par la CONAF et ils le consacrent à autre chose, pour en tirer profit, n'est-ce pas ? Et ils ne s'en occupent pas beaucoup non plus, pas vrais ?

⁵⁷⁶ Site internet du Sanctuaire : <http://www.esteroderecho.cl/> consulté le 4 mai 2019.

les terres comme pâturages. En outre, pour nombre d'entre eux cet espace produit des aménités paysagères dont ils profitent. Il est, en un sens, perçu comme l'arrière-cour des habitants de la vallée (Photographie 72).

Photographie 71. Une famille originaire de la vallée partage un barbecue en haute montagne, un samedi après-midi. Source : CNA, 2017



Pour s'assurer du maintien de ces pratiques, les dirigeants ont dû négocier avec les chercheurs du CEAZA l'élaboration du « Plan de gestion » obligatoire :

« Ellos [los comuneros] querían [el Santuario] si, pero cuando se dieron cuenta que el santuario de la naturaleza que habia que tener una protección mayor, ellos empezaron a pensar de que a lo mejor no se iban a echar animales o hacer los trabajos lo que estaban acostumbrados a hacer! Cuando nosotros hicimos el estudio con el profesor Mateo, una de las cosas que le pedimos es que de que todas estas cosas que se estaban acostumbrados a hacer en la cordillera se siguieran haciendo. Por eso te digo en un santuario es muy difícil que te acepten tener animales como nosotros hacemos. ¡Intervenir y sembrar! ¡Y un monton de cosas mas que nosotros como Santuario no deberíamos hacerse! ¡Pero a nosotros si los vamos a hacer! Fijate! ¡Y se declaro asi!⁵⁷⁷ » (Président de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Initialement, une partie des *comuneros* se montraient réticents à l'idée de créer le Sanctuaire, car ils avaient peur de ne plus avoir le droit d'y réaliser leurs activités habituelles. Pour répondre à leur inquiétude, les dirigeants du Conseil et la Communauté se sont réapproprié la loi en

⁵⁷⁷ « Ils [les comuneros] le [le sanctuaire] voulaient oui. Mais quand ils se sont rendu compte que le Sanctuaire de la Nature était censé apporter une plus grande protection, ils ont commencé à penser qu'ils ne pourraient peut-être pas faire pâturer les animaux ou y travailler, ce qu'ils étaient accoutumés à faire ! Alors, lors de notre étude avec le Professeur Mateo, nous lui avons notamment demandé de pouvoir continuer à faire tout ce qu'on avait l'habitude de faire en montagne. C'est pour ça que je te dis. Dans un sanctuaire, il est très difficile d'accepter des animaux comme dans notre cas, ou intervenir et semer ! Il y a beaucoup de choses que nous ne devrions pas faire en tant que Sanctuaire ! Mais nous allons les faire ! Tu vois ? Et ça a été déclaré comme ça ! »

veillant à intégrer ces pratiques dans le Plan de gestion défini avec les chercheurs du CEAZA. Pour ce faire, ils sont négociés avec le Professeur Mateo, afin qu'il intègre dans le Plan de gestion le pâturage des animaux et les cultures agricoles. Ces pratiques sont normalement interdites dans les Sanctuaires de la Nature, et ils sont parvenus à les autoriser, mettant en lumière la réussite d'une nouvelle tactique géolégale. Cette tactique permet de freiner les ambitions économiques des mines et de protéger la biodiversité locale.

3- Le droit dans l'approfondissement ou les résistances à l'extractivisme

Les stratégies et tactiques géolégales des Conseils de Surveillance vis-à-vis du marché de l'eau ont une incidence sur la construction sociale de la pénurie d'eau et l'avancée des secteurs extractifs dans les marges hydriques. Les deux Conseils étudiés adoptent des positions différentes face au marché de l'eau. Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui réalise une stratégie géolégale pour favoriser la construction sociale du marché en devenant une banque d'eau. À l'inverse, le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho déploie plusieurs tactiques géolégales pour entraver les transactions de droits d'eau et l'installation des mines en haute montagne. Ces stratégies et tactiques géolégales produisent dans le premier cas l'espace de l'extractivisme et dans le second cas une opposition à celui-ci. Dans les deux cas, on observe que la reconnaissance de la propriété privée sur l'eau, destinée à former un marché de l'eau, n'est pas incompatible avec une gestion collective, qui est ici menée par les Conseils. Au contraire, ces derniers peuvent encourager la formation du marché de l'eau ou s'opposer à celui-ci.

Paradoxalement, on observe que l'approfondissement du marché de l'eau repose sur un détournement du cadre juridique néolibéral et que ses résistances s'appuient sur le Code de l'eau. En effet, le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui favorise la construction sociale du marché par le détournement des « droits à caractère provisoire » instaurés dans le code de l'eau. Inversement, c'est en respectant le Code de l'eau et en appliquant les lois de conservation environnementale néolibérale que le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho résiste à l'avancée de l'extractivisme ou réduit ses dommages. Ainsi, les tactiques et stratégies géolégales reposent sur un rapport à la légalité différencié, et en apparence contradictoire, en fonction des positions politiques et des intérêts économiques des directeurs des Conseils. Le point commun entre ces organisations est leur autonomie et les relations très étroites qu'elles

entretiennent avec les entreprises extractives. Ces dernières constituent une condition pour déployer leurs stratégies ou leur tactique géolégales.

Conclusion

Ce chapitre visait à comprendre pourquoi la construction sociale de la pénurie d'eau et la productivité sociale qui en découle par les territorialisations hydriques que nous avons étudiées dans le chapitre précédent se différencient dans les deux marges hydriques étudiées. En effet, j'ai montré précédemment que dans les marges hydriques de Vicuña, la pénurie provient de la coupure d'eau effectuée par l'Association des Canaux de Villa ou Partera à la Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña. Dans la vallée de la rivière Derecho elle provient de l'accaparement des ressources par les entreprises agricoles. Ces chocs hydriques donnent lieu, dans le premier cas, à une territorialisation sécuritaire de l'eau qui se distingue de la construction d'un territoire hydrosocial contestataire, dans le second.

Les différences dans la construction sociale de la pénurie et dans les territorialisations à l'œuvre s'expliquent par les interventions de deux Conseils de Surveillance distincts dans chacun des cas étudiés. Les positions des deux Conseils dans les rapports de force associés à l'économie politique locale sont opposées : l'une favorise les secteurs extractifs, l'autre se pose comme un frein à leur expansion. C'est ce qui explique que les actions géolégales des Conseils ont une incidence sur la construction sociale de la pénurie d'eau et sur la territorialisation à l'œuvre dans les marges hydriques. En effet, le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui réalise des stratégies géolégales qui soutiennent la coupure d'eau des potagers situés dans les marges hydriques de Vicuña, et par conséquent, œuvre en faveur de l'essor de l'économie de marché et l'artificialisation en cours. En revanche, le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho élabore des tactiques géolégales pour garantir l'accès à l'eau des petits usagers de la vallée Derecho et ralentir l'expansion des entreprises agricoles ou des mines et de ses nuisances sur les marges hydriques.

Les notions de stratégies et les tactiques géolégales permettent ici, en premier lieu, de mettre en lumière l'existence d'un rapport spécifique et évolutif des Conseils au droit et à l'espace, en fonction de leurs soutiens ou non à l'essor des activités extractives. Ils jonglent ainsi avec différentes normes juridiques et les détournent de leur but initial pour définir leurs règles de distribution de l'eau. Les tactiques et stratégies s'établissent toujours en relation avec l'État dans le cadre de ses dispositifs géolégaux. Ainsi, malgré leur autonomie, les Conseils peuvent

se transformer en des courroies de transmission des mesures néolibérales promues par l'État. En même temps, la comparaison montre que les gérants disposent également de la possibilité de détourner le droit national ou de produire du droit à l'échelle locale pour poursuivre des objectifs distincts, comme s'opposer à l'extractivisme.

L'analyse des stratégies et tactiques géolégales permet, en second lieu, d'interroger les rapports entre les organisations des usagers de l'eau dans la vallée. La capacité des Conseils pour définir leurs actions géolégales autonomes s'explique par le pouvoir que détiennent leurs directoires, et particulièrement, en leur sein, la figure du gérant, sur les autres communautés d'eau et les usagers du bassin. Ce pouvoir ne provient pas uniquement de la hiérarchie existante entre les organisations des usagers de l'eau, inscrite spatialement par l'arborescence des canaux, ou par les modalités d'élection interne censitaires et proportionnelles au nombre de droits d'eau. Le pouvoir que possèdent les directoires sur les usagers repose, là encore, sur des éléments différents. Celui du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui se fonde sur la faculté d'endetter les organisations et usagers en position de subordination, situation économique qui leur retire leur liberté d'agir. Le pouvoir du gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho repose sur sa concentration de connaissances qui construit son leadership et son influence au niveau local.

Si les Conseils de Surveillance et leur gérant adoptent des positions différentes au sein des rapports de domination attachés à l'économie politique locale, comment expliquer ces dissemblances ?

Chapitre 8. Le rapport aux savoirs sur l'eau des Conseils et la production de l'espace

Nous avons vu dans la première partie de cette thèse que l'appropriation de l'eau et la production de l'espace reposent notamment sur la circulation internationale des savoirs sur l'eau. En effet, d'une part, les aménagements spatio-temporels hydriques dans la vallée découlent des politiques hydriques façonnées par les savoirs et les techniques hydriques souvent étrangers. D'autre part, la consolidation de la vallée comme une région économique repose sur l'ouverture d'instituts de recherche subordonnés aux intérêts économiques régionaux. Les recherches produites soutiennent pleinement l'extension des entreprises extractives dans la vallée et l'artificialisation du système géolégal. Dans cette troisième partie portant sur le rôle des organisations des usagers dans l'appropriation de l'eau et la production de l'espace, j'interrogerai le rapport de leurs dirigeants aux savoirs sur l'eau.

Dans les chapitres précédents, j'ai montré que les Conseils de Surveillance peuvent participer à la construction de la pénurie d'eau ou y faire front, tout comme soutenir la territorialisation de l'eau sécuritaire ou contestataire dans les marges hydriques. Ce chapitre cherche à comprendre l'origine de la différenciation des positionnements politiques des Conseils par l'analyse de leur rapport aux savoirs sur l'eau. Alors que ces organisations partagent une structure organisationnelle et juridique similaire, en partie encadrée par le Code de l'eau, leurs actions en termes de distribution, de partage et de préservation des ressources hydriques sont presque diamétralement opposées. Le contexte d'économie politique, géographique et climatique semblable ne justifie pas ces dissemblances. Alors, comment expliquer la différence des positionnements politiques des Conseils pris par le déploiement de leurs actions géolégales ?

Je fais l'hypothèse que l'apport de nouvelles connaissances et la reconfiguration des rapports aux savoirs locaux sur l'eau qu'elle induit constituent des éléments essentiels de l'orientation politique des stratégies et les tactiques géolégales des Conseils. Autrement dit, les connaissances ont une influence sur la production de l'espace. Ce chapitre interroge comment la transformation des rapports aux savoirs locaux des Conseils, liée à l'incorporation de nouvelles connaissances sur l'eau, détermine l'élaboration d'actions géolégales sécuritaires ou au contraire de résistances.

La littérature sur les organisations des usagers de l'eau a eu tendance à mettre l'accent sur le caractère exogène des connaissances appliquées par des experts ou des ingénieurs, avec pour

conséquence de faire disparaître les savoirs locaux (Boelens 2015, Ayeb 2012). Les communautés locales apparaissent comme détentrices de savoirs originaires immuables et fragiles. En revanche, la double dimension spatiale que j'ai introduite dans l'analyse du système géolégal fluvial permet de souligner l'hybridation des savoirs sur l'eau, les enjeux de pouvoir autour de leur circulation et surtout la dimension internationale des connaissances appliquées localement.

Comment l'acquisition de nouvelles connaissances par les Conseils explique-t-elle leur positionnement politique et leur choix géolégaux ? Dans un premier temps, je décrirai les rapprochements entre les dirigeants des Conseils et les chercheurs (I). Ensuite, je soulignerai la manière par laquelle l'incorporation de connaissances modifie les représentations des Conseils concernant la circulation de l'eau dans le bassin versant et par conséquent, leurs choix géolégaux (II). Enfin, j'identifierai comment, face à l'intégration de nouvelles connaissances, les dirigeants modifient leurs rapports aux savoirs locaux, et à ceux qui les portent. Cette reconfiguration est source de discriminations et explique l'orientation des actions géolégales des Conseils.

I- Étape préliminaire : tisser des liens avec les chercheurs

Les Conseils de la vallée collaborent avec les centres de recherches pour différentes raisons. Le Conseil de Surveillance du fleuve Elqui considère les connaissances scientifiques comme un apport potentiel à la modernisation de la gestion de l'eau (1). À l'inverse, le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho utilise les connaissances scientifiques pour protéger la vallée des ambitions extractivistes (2). L'intérêt mutuel des chercheurs et des Conseils est fondamental pour comprendre les différentes façons dont ces derniers ont intégré les connaissances scientifiques dans leur processus décisionnel (3).

1- Une « science utile » au service de la modernisation

Le gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui considère que la science doit servir d'appui à l'artificialisation du bassin. Le gérant a souhaité collaborer avec des centres de recherche dans le but d'atteindre une gestion de l'eau plus performante (a). Les chercheurs y trouvent un intérêt puisque ces collaborations sont source de financements (b). Ces intérêts

mutuels ne sont pas uniquement scientifiques ou financiers, mais également symboliques et politiques (c).

a. Une recherche scientifique subordonnée au Conseil

Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui collabore avec de nombreux centres de recherche. Le gérant et son adjoint ont établi des liens avec les chercheurs du CEAZA à l'aide de leurs capacités relationnelles. Ingénieurs agronomes, ils appartiennent tous deux aux classes les plus aisées de la vallée. Ils disposent d'un ensemble de compétences qu'ils mobilisent dans la négociation autour des enjeux scientifiques et politiques. Ces deux personnes constituent les figures les plus importantes du Conseil. Ils définissent les activités et les alliances stratégiques de l'organisation et soumettent des propositions au sein du directoire. Bien que le directoire du Conseil ait le dernier mot, ils ont la capacité d'orienter les prises de décisions.

La relation du Conseil avec les chercheurs a été facilitée par l'existence d'instances de dialogue comme le Directoire Régional de l'Eau créé par la Corporation Régional pour le Développement Productif. Le directeur du CEAZA explique le rôle central de ce dernier dans la circulation des savoirs scientifiques :

« La Corporación Regional de Desarrollo Productivo tiene una unidad, una línea estratégica que son los Recursos Hídricos. [...] Ahí es donde empezamos a mejorar tanto la comunicación a nivel de ese directorio como bilateral entre las instituciones. Ese ha sido el trabajo más bilateral, más vinculante con la Junta. La Corporación actúa más como Secretaria Técnica, entonces nos coordinan, hacen que nos reunamos, nos van presentando propuestas, vamos trabajando de esa manera. Pero generalmente entre todos nos vamos comunicando. De hecho, ayer tuvimos unas reuniones con la Junta. Ellos tienen ciertos objetivos: tener mayor disponibilidad de agua, de agua de calidad, quieren conocer mejor y hacer mejores estimaciones de los caudales, quieren trabajar en sistemas de alerta temprana, para, ¿qué sé yo?, *aluviones* y desastres etc. En todas esas demandas de conocimiento es donde nosotros nos estamos articulando con ella. Y además captando y buscando captar recursos. E ir capacitando a la gente. Esa es un poco las relaciones que tenemos con ellos. »⁵⁷⁸ (Directeur du CEAZA, La Serena, 2017.)

⁵⁷⁸ « La Corporation Régionale pour le Développement Productif a une unité, une ligne stratégique sur les ressources en eau. [...] C'est là que nous avons commencé à améliorer à la fois la communication au sein de ce conseil, tout comme celle bilatérale entre les institutions. Et on a engagé un travail plus bilatéral, le plus important, avec le Conseil de Surveillance. La Corporation agit davantage en tant que Secrétaire Technique, alors il nous coordonne, il nous fait nous rencontrer, il nous présente des propositions et nous travaillons de cette manière. Mais généralement nous communiquons entre nous tous. De fait, hier, nous avons eu des réunions avec le Conseil. Ils ont certains objectifs : avoir une plus grande disponibilité en eau, une eau de qualité, ils veulent acquérir plus de connaissances et faire une meilleure estimation des débits, ils veulent travailler dans des systèmes d'alerte précoce, et d'autres chose, comme les inondations et les catastrophes, etc. C'est pour répondre à toutes ces exigences de plus de connaissances que nous nous articulons avec lui. Et aussi pour capturer, chercher à capturer des ressources financières. Et aller former les gens. C'est un peu la relation que nous avons avec eux. »

Le Directoire comprend une unité dédiée à la recherche stratégique sur les ressources en eau. Cette unité constitue une instance de rencontre dans laquelle les membres tissent des liens bilatéraux. Le Directoire semble pousser les principaux acteurs publics et privés du bassin à collaborer. C'est dans ce contexte que le Conseil et le CEAZA ont commencé à travailler ensemble. Le Conseil a besoin de connaissances pour améliorer ses disponibilités en eau et sa qualité, l'estimation de ses débits et des risques climatiques.

Le gérant du Conseil de Surveillance considère que la science peut répondre à ces besoins pour améliorer la gestion de l'eau. En ce sens, il considère le Directoire Regional comme une instance permettant de mettre la science au service de leurs intérêts :

« El Directorio Regional son actores públicos y privados, y hay un Comité Ejecutivo, ¡que somos más los profesionales que estamos metidos allí! Y hacemos en el fondo, una ruta estratégica de proyectos, y vamos tratando el seguimiento de esos proyectos, ¡para que vayan siendo útiles! Tú sabes que mucha investigación, queda en los papers, ¡y no queda en algo concreto! Nosotros estamos tratando de hacer eso, hacer algo concreto, hacer que la inversión en Investigación+Desarrollo, sea práctica, sea vinculada con las necesidades. [...] Entonces dentro del Comité Ejecutivo se invitan a ciertos actores para que por favor que todos metamos la cuchara y opinemos lo que pasa ahí con el ejercicio. ¡Cosa que el producto sea una cuestión útil! ¡Y practica! ¡No sea otro estudio más! ¡Lo que hacemos mucho en Chile es financiar estudios, estudios, estudios! Y no sacamos nada en concreto po ! ¿ Cachai ? »⁵⁷⁹ (Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, El Molle, 2016)

Ici, le gérant condamne les avancées scientifiques qui ne seraient pas « utiles » et ne proposeraient pas de solutions concrètes. Pour lui, les avancées scientifiques sont futiles si elles ne proposent pas de résultats appliqués à la gestion de l'eau. Ces dernières devraient répondre aux « besoins sociaux » et apporter des réponses concrètes aux problèmes rencontrés. Pour que les connaissances scientifiques répondent à des objectifs pratiques, il invite des acteurs au Directoire afin qu'ils « mettent leur grain de sel » et qu'ils donnent leurs avis sur la gestion de l'eau. Il critique vivement les recherches qui se limitent à la publication d'articles.

⁵⁷⁹ « Le Directoire Régional regroupe des acteurs publics et privés, et il existe un Comité Exécutif, et nous sommes les professionnels là-dedans ! Et au fond, nous établissons une route stratégique de projet et nous essayons de suivre ces projets pour qu'ils deviennent utiles ! Tu sais bien qu'il y a beaucoup de recherches qui se limitent à la publication d'articles et elles ne deviennent jamais quelque chose d'appliqué ! Nous essayons de faire cela, de faire quelque chose de concret, de faire des investissements dans la Recherche et Développement, qu'ils soient pratiques, liés aux besoins. [...] Alors, au sein du Comité exécutif, certains acteurs sont invités à participer à réfléchir pour savoir ce qu'il se passe concrètement. Pour que le produit soit une chose utile ! Et pratique ! Que cela ne soit pas une étude de plus ! Ce que nous faisons beaucoup au Chili, c'est de financer des études, des études, des études ! Et nous n'obtenons rien en particulier po ! ¿ Tu comprends ? »

b. Les intérêts des chercheurs : faire financer leur projet de recherche

Les chercheurs du CEAZA trouvent un intérêt à travailler avec le Conseil de Surveillance en ce que celui-ci peut financer leurs recherches. Le directeur du CEAZA agit comme un intermédiaire entre les chercheurs et le Conseil de Surveillance pour montrer la pertinence de leur travaux :

« Con la Junta hemos trabajado por harto tiempo. Ellos, a ver nosotros con la parte meteorológica y el laboratorio de Censamet hemos enfocado el grupo [de la Unidad de recursos hídricos del Directorio] en generar herramientas para facilitar la toma de decisiones. Y allí está la plataforma Censamet. Sacamos alertas que están teniendo impacto sobre la agricultura, sobre la minería, y también sobre la seguridad civil, en la ONEMI. »⁵⁸⁰ (Directeur du CEAZA, La Serena, 2018.)

Au sein de l'Unité des ressources hydriques du Directoire régional sur l'eau, le directeur du CEAZA propose plusieurs sujets de recherche. Sa fonction est éminemment politique puisqu'il doit mettre en avant les sujets scientifiques d'intérêt majeur. Ces derniers sont définis, dans un premier temps, par leur spécialité disciplinaire. Néanmoins, les chercheurs ajustent ensuite leur projet pour répondre aux besoins du Conseil en créant des outils adaptés en « appui à la prise de décision ». Certes, les chercheurs adaptent leur savoir aux besoins du Conseil. Néanmoins, ils reçoivent des fonds régionaux en retour, puisque le gouvernement régional oriente son allocation de financements en fonction des priorités définies par le Directoire régional sur l'eau.

Plusieurs chercheurs du CEAZA travaillent en étroite relation avec le Conseil de Surveillance d'Elqui qui propose parfois de financer leur recherche. Tout d'abord, la glaciologue Schelley porte un projet sur le processus de sublimation⁵⁸¹. Celui-ci vise à comprendre la quantité de glace et de neige qui s'évapore en raison du vent. Après plusieurs réunions pour convaincre les membres du Conseil de l'intérêt de ses recherches, elle a finalement redéfini son projet avec eux :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, LA SERENA, 2017.

Elle travaille en rapport étroit avec le Conseil de Surveillance pour le projet de sublimation. Des rideaux de bois sont construits dans le bassin du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui. Le

⁵⁸⁰ « Nous travaillons depuis longtemps avec le Conseil. En fait, nous avec la partie météorologique et avec le laboratoire Censamet, on a orienté le groupe [de l'Unité des ressources hydriques du Directoire] vers la génération d'outils facilitant la prise de décision. Et là, il y a la plate-forme Censamet, nous recevons des alertes qui ont un impact sur l'agriculture, les mines, ainsi que sur la sécurité civile, sur l'ONEMI. »

⁵⁸¹ La sublimation est le processus physique par lequel l'eau, à l'état solide, que l'on trouve sous forme de glace ou de neige en haute montagne, se transforme en gaz et s'évapore. Elle réduit ainsi la quantité d'eau passant à un état liquide (fusion) qui recharge les aquifères ou ruisselle pour former les cours d'eau.

projet de sublimation a été défini en étroite relation avec le Conseil. Ils ont des discussions et organisent des ateliers pour la vulgarisation scientifique. Selon elle, l'idée est de répondre aux intérêts des gens, à leurs besoins. Elle valorise beaucoup cela et en est fière. Elle me dit que les dirigeants du Conseil lui ont dit une fois : « Toi, dans quelques années tu auras ton laboratoire dans les glaciers ! Tu aimerais bien, n'est-ce pas ? » Elle se confie et me dit : « Au fond c'est mon rêve et ils en parlent... » Je comprends qu'elle espère qu'ils le lui financent un jour.

Pour le Conseil, les résultats de cette recherche permettraient d'installer des barrières de protection sous forme de rideau de bois pour contrer le vent et ainsi réduire la sublimation. Réduire cette évaporation d'eau produirait comme résultat une hausse du niveau de la neige et donc du débit d'eau des ruisseaux. Le Conseil a pris conscience de la portée de la sublimation dans le cycle de l'eau. Pour attirer la chercheuse, son directoire lui fait la promesse de lui financer un laboratoire en haute montagne, une condition nécessaire pour le développement de son activité scientifique. Bien que Schelley m'affirme au cours de l'entretien qu'elle se plaît à répondre aux besoins des populations, le poids de la proposition de financement par le Conseil doit influencer sa décision de collaborer avec l'organisation.

Dans un second temps, Cristian Robin, hydrologue, mène un projet sur les isotopes en étroite relation avec le Conseil. Il cherche à augmenter les connaissances sur la circulation de l'eau dans le bassin et particulièrement sur les relations entre les eaux de surfaces et les eaux souterraines. Selon lui, travailler avec le Conseil lui permet d'être au plus près des besoins des populations, ce qui donne sens à ses recherches :

« Cristian : - Y...entonces yo uso censores remotos e isotopos. Estamos implementando una red de monitoreo enfocados en la cabecera. ¡Pero también otra cosa que aprendí es que nadie sabía nada sobre recursos hídricos! En el agua subterránea. [...]

CNA : -¿Y ustedes están trabajando con alguna institución de acá o con la Junta?

C : - Si, si, trabajamos con la Junta por supuesto. Y nuestros esfuerzos están basado en ...son líneas de investigación, pero tienen una parte que es bien basado en pragmatismo. Es decir, no es solo para publicar, es para mejorar el manejo de agua. Eso es una gran parte del rol de CEAZA y para mí es super importante también. » ⁵⁸² (Cristian Robin, hydrologue du CEAZA, La Serena, 2016.)

⁵⁸² « Cristian : - Et... alors j'utilise des censeurs à distance et des isotopes. Nous mettons en place un réseau de Surveillance axé sur l'amont du bassin. Mais je me suis aussi rendu compte que personne ne connaissait l'état des ressources en eau ! Surtout l'eau souterraine. [...]

CNA : - Et vous travaillez avec une institution ici ou avec le Conseil ?

Cristian : - Oui, oui, nous travaillons avec le Conseil de Surveillance pour formuler des hypothèses. Et, bien sûr, nos efforts sont basés sur... ce sont des axes de recherche, mais ils ont un côté très appliqué. En d'autres termes, ils ne sont pas uniquement destinés à la publication, mais aussi à l'amélioration de la gestion de l'eau. C'est aussi le rôle du CEAZA et pour moi c'est très important également. »

Ici, le chercheur souligne que, pour lui, il est important de produire une science appliquée. Il reprend d'ailleurs un argument évoqué préalablement par le Conseil, selon laquelle la recherche ne doit pas se contenter de la publication d'articles. Cette position est également celle du CEAZA. En ce sens, selon lui, la proximité avec le Conseil lui permet de contribuer à l'amélioration de la gestion de l'eau dans le bassin.

Enfin, le dernier projet est réalisé par Roberto Asuna, agronome de l'Université de la Serena, dans le but de géolocaliser et diagnostiquer l'état des canaux du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui. À partir des données produites, le Conseil oriente les projets de revêtement des canaux. La production scientifique du projet est accessible sur le site internet de celui-ci⁵⁸³.

Toutefois, si les chercheurs ont la capacité d'identifier certains phénomènes hydriques, le Conseil n'accepte que les recherches qui lui apportent un bénéfice. Elle a, par exemple, refusé un projet d'un géographe de l'Université de La Serena visant à repérer les puits illégaux pour diminuer la surexploitation de la nappe. En ce sens, les bénéfices attendus de leur rapport aux chercheurs n'ont pas seulement une dimension pratique, mais aussi symbolique et politique.

c. Un intérêt symbolique et politique envers les chercheurs

L'intérêt du Conseil de Surveillance du fleuve Elqui envers les chercheurs est non seulement pratique, mais également symbolique et politique. L'analyse des rapports du Conseil aux chercheurs me conduit à procéder à un retour réflexif sur ma position en tant que jeune doctorante étrangère enquêtant sur l'eau. Je n'ai eu l'occasion d'interviewer le gérant du Conseil qu'une seule fois. Ensuite, il ne répondra plus jamais à mes mails ni à mes appels, bien qu'il m'ait proposé son aide. Nos différends politiques et l'inutilité de mes recherches à ses yeux expliquent la mise à distance que j'ai vécue.

Lors de notre entretien il me posa une série de questions afin de me situer politiquement et savoir si je pourrais lui être utile :

« Gérant : - ¿Qué más, señorita Chloé ?

CNA : - ¡Yo creo que ya, ya no tengo más! Creo que está bien, era solo una presentación. Ahí voy a ver, porque igual no es seguro que trabaje acá.

Gérant : - ¿Cómo, no es seguro que trabajes acá?

CNA : -Porque estoy, yo iba a trabajar en el valle de Huasco, y hay muchos conflictos allá, y no quiero meterme en esos conflictos. [...] Entonces mi profesor me dijo que viniese al valle de Elqui, mi profesor guía.

⁵⁸³Site internet : <http://promus.prommra.cl/sup-historica/elqui/laserena/sup-historica-elqui-2000.php>

Gérant : - ¿Cómo se llama él?

CNA : - Sebastien Velut es geógrafo de la Universidad de Paris. Pero conozco a otro profesor de la Universidad Católica del Norte que trabaja en la cuenca del río Loa. [...] Me gustaría estudiar o sea como interrogar lo que todo el mundo llama la gestión comunitaria del agua, que viene siendo en el fondo lo que ustedes hacen. [...]

Gérant : - ¿Qué estudiaste tú?

CNA : - Yo estudie ciencias políticas y ahora geografía.

Gérant : - ¿Has leído de que han escrito algunas personas respecto del modelo chileno?

CNA : - Ee... en la CEPAL, cuando yo estuve el libro que te pasan es el de Carl Bauer.

Gérant : - Ya... ¿Como se llama? ¿Cantos de Sirena ?

CNA : - ¿ Como? No.. ee.. A contracorriente, o algo así.

Gérant : - Es el segundo, ya, ya. Hay harta caricatura del modelo chileno. Hay harta caricatura. De hecho, afuera se escucha que el modelo chileno es altamente liberal, ¿si?

CNA : - Si.

Gérant -Pero las raíces del modelo chileno no son lo que se habla tanto, sería bueno que tu revises eso. Aquí se habla de que los privados son dueños del agua y que los privados se están tomando el agua y dejando seco los valles. [...] De hecho, en esta región con todos los problemas con todos los dramas que hemos tenido por el agua, hemos tenidos casi 8 o 9 años de sequía, la cantidad carpeta de expedientes en la DGA por conflictos, ¡creo que son 15! [...] En nuestra cuarta región, efectivamente, tuvo impacto y el apoyo vino con los embalses. Pero la participación es la misma que había hace, muchos años. ¡ Y son los usuarios los que se administran ! ¡ ¡ Y no, los privados !! ¡¡Las transnacionales!! ¿Cachai ?

Gérant adjoint : - ¡No, no!

Gérant : - Hay mucha caricatura de eso, y de verdad es re importante poder embalsar esa cuestión. »⁵⁸⁴ (Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et son adjoint, El Molle, 2016.)

⁵⁸⁴« Gérant : - Quoi d'autre, Mlle Chloé ?

CNA : - Je pense que c'est tout, je n'ai plus de questions ! Je pense que ça va, c'était juste pour une présentation. Je vais voir, parce que ce n'est pas sûr que je travaille ici.

G : - Comment ça ?

CNA : - Parce qu'initialement je voulais travailler dans la vallée de Huasco, mais il y a beaucoup de conflits là-bas, et je ne veux pas y prendre part. [...] Alors, mon directeur m'a suggéré de venir dans la vallée d'Elqui.

G : - Comment s'appelle-t-il ?

CNA : - Sébastien Velut, il est géographe à l'Université de Paris. Mais je connais un autre professeur de l'Universidad Católica del Norte qui travaille sur le bassin de la rivière Loa. [...] J'aimerais étudier, c'est-à-dire, interroger ce que tout le monde appelle la gestion communautaire de l'eau, et c'est essentiellement ce que vous faites. [...]

G : - Qu'as-tu étudié ?

CNA : - J'ai étudié les sciences politiques et maintenant la géographie.

G : - Avez-vous lu ce que certaines personnes ont écrit sur le modèle chilien de l'eau ?

CNA : - Euh ... à la CEPAL, lorsque j'y étais le premier livre que l'on te transmettait était celui de Carl Bauer.

G : - Tu ... Comment s'appelle-t-il ? *Cantos de Sirena*?

CNA : - Non .. Euh .. À *contra corriente*, ou quelque chose comme ça.

G : - C'est le deuxième. Il y a beaucoup de caricature sur le modèle chilien. Il y a beaucoup de caricature. En fait, à l'extérieur, on dit que le modèle chilien est très libéral, n'est-ce pas ?

CNA : - Oui.

G : - Mais les racines du modèle chilien ne sont pas tellement ce que l'on en dit, il serait bon que tu examines cela. [...] En fait, dans cette région avec tous les problèmes que nous avons connus pour l'eau, nous avons traversé près de 8 ou 9 ans de sécheresse, le nombre de dossiers dans la DGE en raison de conflits, je pense qu'il y en a 15 ! [...] Dans notre quatrième région, en effet, cela a eu un impact et on y a fait face à l'aide des barrages. Mais la participation est la même que celle d'il y a plusieurs années. Et ce sont les utilisateurs qui gèrent l'eau ! Et non pas les privés !! Les transnationales !! ¿ Tu comprends ?

CNA : - Non, non !

Au cours de l'entretien, le gérant souhaite savoir si je travaillerais dans cette vallée, connaître le nom de mon directeur de thèse, de mon Université de rattachement, mon ancrage disciplinaire et mon positionnement politique. Cette conversation avec le gérant met en lumière la façon par laquelle il a évalué l'utilité de mes recherches. Il voulait mesurer mon potentiel apport. Autrement dit, si j'allais réaliser une recherche appliquée qui pourrait servir au Conseil.

Cependant, très rapidement le gérant a compris que mon positionnement politique allait me conduire à critiquer les actions du Conseil. Il lui fut dévoilé par mes lectures de Carl Bauer. Au Chili, les positions sur l'eau sont fortement clivées. Carl Bauer représente la pensée critique contre « le modèle chilien de l'eau », ce qui explique la question du gérant à ce sujet. Il lui fut également dévoilé par mon refus de collaborer avec eux à la suite de cet entretien :

« Gerente : - Bueno ! Si quieres te invitamos a la... Mesa Técnica, dónde estamos haciendo la evaluación de ese proyecto. Sobre los comites de agua potable rural, sería bueno, ¡escuchar tu experiencia!

CNA : - Si, si.

Subgerente : - ¿ Hiciste los comites de agua potable rural en la quinta ?

CNA : - Si,si. En ese entonces yo no estaba en geografía [...] entonces solo me centraba en la dirigencia, en las relaciones entre los usuarios, en los problemas.

G : - ¿Y qué salió de eso?

CNA : - Mucho de lo que tu dijiste: el tema de la edad, de las personas, o sea había mucha diferencia entre comité en función del comité, quienes los llevaban a cargo... [...]

G : - ¿ Eso quedó plasmado en algo ?

CNA : - Si, tengo un documento.

G : -Podrías compartirlo, ¡si se puede!

CNA : - Mm...

G : - ¡ Si se puede ! Es importante. »⁵⁸⁵ (Gérant du Conseil de Surveillance du fleuve Elqui et son adjoint, El Molle, 2016.)

G : - Il y a beaucoup de caricature à ce sujet, et il est vraiment important de pouvoir comprendre ce sujet. »

⁵⁸⁵ « Gérant : - Bon ! Si tu le souhaites, nous t'invitons à la... Bureau Technique, où nous procédons à l'évaluation de ce projet. À propos des comités ruraux d'eau potable, il serait bon d'entendre ton expérience !

CNA : - Oui oui.

Gérant adjoint : Tu as connu les comités ruraux d'eau potable de la cinquième région ?

CNA : - Oui oui. À l'époque, je n'étais pas en géographie [...], alors je me suis concentrée uniquement sur les questions de direction, les relations entre les usagers, les problèmes.

G : - Et qu'est-ce qui en est sorti ?

CNA : - Une grande partie de ce que vous avez dit : la question de l'âge des personnes, c'est-à-dire qu'il y avait beaucoup de différences entre les comités qui dépendaient du profil de la personne responsable du comité... [...]

G : - Cela est-il écrit dans un document ou quelque chose ?

CNA : - Oui, j'ai un document.

G : - Tu pourrais le partager, si tu peux !

CNA : - Mm...

G : - Si tu peux ! C'est important. »

Au cours de cette conversation, le gérant me propose d'assister à l'Unité sur les ressources en eau du Directoire régional de l'eau afin d'y partager mes connaissances au sujet des comités ruraux d'eau potable. Mon manque d'enthousiasme face à son invitation lui révèle une fois encore mon positionnement politique. Sans le dire explicitement, il n'acceptera plus de me rencontrer ni de m'aider dans mes recherches, me laissant comprendre que je suis avec le Conseil, ou contre lui. Ce rapport utilitariste à la science du Conseil diffère fortement avec la position du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, comme je le montrerai dans la section qui suit.

2- La science au service de la conservation du territoire

Le directoire du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho considère que les connaissances scientifiques peuvent servir à conserver l'environnement de haute montagne. Pour s'associer aux chercheurs le gérant intègre des dirigeants plus formés dans le directoire afin de détenir les compétences nécessaires à la réalisation de ses tactiques géolégales (a). Les chercheurs du CEAZA ont également un fort intérêt à s'associer avec le Conseil puisque les terres des hautes montagnes constituent un terrain de recherche unique (b). Cet intérêt du Conseil envers les chercheurs masque en réalité une valorisation de la figure de l'étranger qui symbolise à leurs yeux une idée de progrès (c). L'étranger valorisé ici est celui provenant d'un pays occidental qui se rapporte à l'Europe ou à l'Amérique du Nord, voire, aux pays aux techniques hydrauliques réputées, comme l'Australie ou l'Israël.

a. De nouvelles compétences pour se rapprocher des chercheurs

Le rapprochement du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho envers les chercheurs se fonde sur l'inclusion de nouveaux dirigeants dans son directoire afin de mobiliser des compétences de compréhension et de négociations nécessaires. Pour élaborer leurs tactiques géolégales, et notamment déclarer l'aire protégée, les dirigeants du Conseil ont dû demander l'appui des chercheurs du CEAZA. Don Juan Fuentes a constitué une ressource fondamentale pour ce rapprochement puisqu'il détient un capital social local et national important. En cumulant des responsabilités au sein de différentes organisations locales, il est devenu la personne référente en matière hydrique à l'échelle de la municipalité.

Le gérant fait partie, par ailleurs, des organisations nationales du secteur de l'eau, comme la FENAPRU⁵⁸⁶, ce qui lui a valu une reconnaissance par les autorités nationales à l'échelle régionale. Ce capital social lui permet aujourd'hui de bénéficier rapidement du soutien des fonctionnaires en cas de crise, comme en témoigne la réactivité de l'Etat lors de l'alluvion de 1987 :

« En el 87, hubo un aluvi3n muy grande aqu3, y nosotros los decantadores toda la captaci3n que ten3amos del r3o se nos desapareci3 con la crecida del r3o. Y ah3 quedamos totalmente desconectados, o sea sin agua en todo Pisco Elqui. Y ah3 fue cuando llegaron las autoridades porque yo inmediatamente comunic3 esto a las autoridades, mand3 un oficio al Intendente y al Gobierno Regional, y a la parte rectora que en ese tiempo era ESCO, una sanitaria. Y tuvimos la suerte de cuando llegaron las autoridades centrales de Santiago a la Regi3n, se encontraron con la 3nica carta y oficio que era la de nosotros. »⁵⁸⁷ (Juan Fuentes en tant que secr3taire du Comit3 rural d'eau potable, Pisco Elqui, 2017.)

Ici, le gérant dévoile ses compétences politiques et relationnelles pour défendre les intérêts des villageois de l'organisation. Lors d'une tempête qui provoqua de nombreux dégâts dans le village, il envoya un courrier informatif officiel et protocolaire aux différentes autorités pour bénéficier de leur soutien. Alors que ce désastre environnemental frappa toute la région, il fut le seul à savoir entrer en contact avec les autorités. Par ailleurs, conscient de la portée stratégique que constitue le fait d'être en contact avec des personnes influentes, il entretient de bons rapports avec la nouvelle équipe municipale. Pour lui, l'accession de Paula Martinez au poste de responsable des questions environnementales peut lui permettre de peser sur les décisions politiques⁵⁸⁸.

Don Juan Fuentes a conscience que pour élaborer les tactiques géolégales, il ne peut pas agir seul et doit avoir des relations aussi bien avec les autorités publiques qu'avec les chercheurs. C'est la raison pour laquelle il cherche à faire intégrer dans le Conseil des personnes avec de meilleures compétences pour réaliser les tâches bureaucratiques et politiques de l'organisation :

« A estos comuneros no le importa estar en un puesto de directorio. Entonces uno tiene que acudir, f3jate que yo el a3o pasado tuve que acudir a gente de afuera que no son elquinos, que estuvieron aqu3 o que tienen un tiempo ya aqu3. Y que, con el tema del santuario, con todos los desaf3os que tra3a este proceso, necesit3bamos gente con capacidad, gente un poquito m3s profesional. Mas profesionales porque yo te digo no ve3a ning3n crianzero con las autoridades, con la Universidad haciendo un plan de manejo o c3mo desarrollar un santuario, no, no ... [...] Por un lado fue bueno

⁵⁸⁶ Pour rappel, il s'agit de la *Federaci3n Nacional de Agua Potable Rural de Chile*.

⁵⁸⁷ « En 1987, il y a une tr3s grande inondation ici, et tous les d3canteurs et les captages que nous avons sur la rivi3re avaient disparu. Nous 3tions totalement d3connect3s, c'est-à-dire sans eau dans tout Pisco Elqui. C'est à ce moment-là que les autorités sont arriv3es parce que j'ai imm3diatement communiqu3 cela aux autorités, j'ai envoy3 une lettre officielle à l'*Intendente* et au Gouvernement R3gional, ainsi qu'à l'op3rateur qui 3tait alors ESCO, une entreprise de distribution d'eau. Et nous avons eu de la chance que lorsque les autorités centrales de Santiago sont arriv3es dans la r3gion, la seule lettre qu'ils avaient re3ue 3tait la n3tre. »

⁵⁸⁸ Entretien auprès du gérant de la Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.

porque se logró sacar el Santuario, hacer el plan de manejo, gente con mucha capacidad, profesionales, con mucha visión. »⁵⁸⁹ (Gérant du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Selon le gérant, les habitants *comuneros*, souvent paysans et illettrés, ne disposent pas des compétences nécessaires pour mener à bien la création du Sanctuaire. De plus, ils ne souhaitent pas devenir dirigeants des organisations. C'est la raison pour laquelle Juan Fuentes a dû inviter des personnes diplômées qui ont un habitus de classe dominante⁵⁹⁰. Selon lui, ces nouveaux dirigeants auraient la vertu d'être des cadres dans leur profession, ce qui constituerait une garantie pour travailler auprès des chercheurs du CEAZA. Par exemple, le président actuel du Conseil est un ancien cadre de l'entreprise minière de CODELCO. Le travail de ces nouveaux dirigeants a permis d'élaborer la tactique géolégale du Conseil puis de formaliser le Sanctuaire de la nature.

Une habitante installée depuis les années quatre-vingt témoigne des transformations des organisations, en faisant référence à la Communauté Agricole et au Conseil :

« Sara : - Los antiguos de acá eran mucho más comuneros. Había más vida comunera. Era más una organización. Se juntaban más. Hoy día esta bastante diluido, y esta todo en una etapa que si el Santuario, que si el tranque piuquenes... Esta en otra conflictividad, que se meten entre medio los ecologistas. Esta más diluido y está más perdido ese hilo, de digamos, de la parte como sociológica que marco a la población de aquí durante 400 años. [...] Había comunidad, había más comunidad. Hoy día ya no es tan comunidad, ¿ah? Hoy día se ha perdido un poco. Y se ha perdido ese carácter. Que nosotros notamos. [...] Entonces conocimos más la población, conversamos, que se yo, pasábamos reuniones con gente y tenían una, eran tan agradables, y tan seguros de sí mismo, muy diferente.

CNA : - ¿Dónde se reunían?

S : - En la comunidad po. No, yo no iba a la reunión. Ramon [son mari] iba. Que si la empanada, que el asado. ¡No sé, así, reuniones de los hombres no más, no sé! No era tan de la comunidad y de los caballos y de los animales. No. Era más, no sé, ¡social! [...] Esto ahora es otra comunidad, esto antes era diferente, eran los viejos de acá. »⁵⁹¹ (Sara, gérante de l'entreprise vitivinicole Cavas del Valle, Paihuano, 2017.)

⁵⁸⁹ « Ces *comuneros* ne sont pas intéressés par l'occupation d'un poste au sein du directoire. L'année dernière j'ai dû aller chercher des gens de l'extérieur, qui ne sont pas des *elquinos*, qui sont installés ici depuis un moment. Et avec le thème du Sanctuaire, avec tous les défis que ce processus a supposés, nous avons besoin de personnes compétentes, des personnes un peu plus professionnelles. Plus professionnelles parce que je n'imaginai aucun *crianzero* avec les autorités, avec l'Université pour élaborer un plan de gestion ou pour mettre en place un Sanctuaire, non, non... [...] D'un côté c'était une bonne idée parce que cela a permis de créer le Sanctuaire et son plan de gestion. Ce sont des personnes avec beaucoup de capacité, des professionnels, avec beaucoup de vision. »

⁵⁹⁰ Ils appartiennent à la fraction dominée de la classe dominante.

⁵⁹¹ « Sara :- Les anciens ici étaient beaucoup plus *comuneros*. Il y avait plus de vie communautaire. C'était plus une organisation. Ils se réunissaient plus souvent. Aujourd'hui, elle est assez diluée, et ils se concentrent plus sur le Sanctuaire, le barrage de Piuquenes... Ils se trouvent dans une autre conflictualité, et les environnementalistes y mettent leur grain de sel. L'organisation est plus diluée et le fil conducteur est un peu perdu, par exemple, en ce qui concerne la partie sociale, celle qui a façonné la population ici depuis 400 ans. [...] Il y avait plus une communauté, il y avait plus de communautés. Aujourd'hui, ce n'est plus une communauté, pas vraie? Aujourd'hui, elle s'est un peu perdue. Et ce caractère a disparu. Celui que nous avons remarqué à notre arrivée.

Pendant longtemps, les membres du directoire étaient des habitants et *comuneros* de la vallée. L'organisation ne se limitait pas à la gestion des ressources partagées, car elle accomplissait une fonction de socialisation et d'intégration des villageois. Tous les membres étaient de petits agriculteurs et *comuneros*, membres de la coopérative de pisco. Sous l'effet des transformations de l'économie politique et de l'élaboration de tactiques géolégales l'appartenance socio-économique des membres des organisations et surtout, du directoire, se modifie afin de parvenir à une proximité sociale certaine avec les chercheurs.

b. L'Estancia : « un laboratoire scientifique inédit »

Les chercheurs collaborent avec le Conseil de Surveillance, car les terres de haute montagne de l'Estancia représentent à leurs yeux un laboratoire scientifique précieux. Depuis plusieurs années des chercheurs du CEAZA et d'autres universités se sont rapprochés des organisations de la vallée pour réaliser des recherches sur les terres de haute montagne. Ces équipes sont d'abord entrées en contact avec la Communauté Agricole pour leur demander une autorisation d'entrer sur leur territoire.

Dans un premier temps, Regina, une chercheuse canadienne, a effectué un pronostic sur le changement climatique dans la vallée :

«Hace varios años atrás haré unos 5 años cuando vino, Regina de la Universidad de Canada, a hacer los estudios estos del cambio climático y fijate que... eee no, ya te digo, ¡hace unos 10 años serán! ¡ Y estuve participando en eso ! ¡Y ahí me di cuenta y hoy estoy comprobando eso! Está pasando lo mismo que dijo. ¡Y hace 10 o más años atrás lo supe! Y eso lo decía a la gente. Y la gente decía : “¿ Como ? ¡No, pero no puede ser!” Pero sí, así es. Y ahora hoy día le puedo decir: “¡bueno te acuerdas de lo que te contaba lo que iba a pasar!” »⁵⁹² (Secrétaire de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

[...] A cette époque nous connaissions mieux la population, nous discutons, nous rencontrons ces gens et ils étaient, si agréables, et tellement sûrs d'eux, très différents.

CNA : - Où se réunissaient-ils ?

S : - Dans la communauté *po*. Moi, je n'allais pas aux réunions. Raymond [son mari] y assistait. Une fois c'était pour manger des *empanadas*, une autre pour le barbecue. Des réunions entre hommes, comme ça, je ne sais pas ! Ce n'était pas uniquement une affaire de gestion de la communauté, des chevaux et des animaux. Non, c'était plus large, je ne sais pas, du lien social ! [...] Maintenant c'est une autre communauté, c'était différent avant avec les vieux d'ici. »

⁵⁹² « Il y a plusieurs années, il y a environ 5 ans, Regina, de l'Université du Canada, est venue faire ses études sur le changement climatique et a remarqué que... euh non, plutôt il y a environ 10 ans ! Je participais à ce projet ! Et j'ai réalisé que je peux l'observer ! Il est en train de se passer ce qu'elle avait dit qu'il allait se produire. Et il y a 10 ans, je le savais déjà ! Et je le disais aux gens. Et les gens disaient : “Mais ça ne peut pas être possible !” Mais oui, ça l'est. Et maintenant, je peux dire : “Eh bien, tu te souviens de ce que je te disais à propos de ce qui allait se passer ! »

C'est en constatant que les prévisions effectuées par Regina se sont réalisées que Juan Fuentes fut convaincu de l'utilité des recherches scientifiques. Ce projet a permis de mettre en garde les dirigeants sur les possibles changements du climat local et d'intégrer dans leur langage le changement climatique, notion qui revient fréquemment au cours des entretiens.

Après Regina, une équipe de chercheurs français a étudié la biodiversité existante dans les hautes terres. Leurs recherches mettent en avant la particularité géographique et biologique de la vallée, comme en témoigne Paula :

« ¡ Tenemos especies que son de la zona sur ! O sea esta, es una zona, muy interesante! O sea desde el punto de vista de la biodiversidad. [...] O sea, el hecho de que aquí en esta Cordillera existan especies que son de la zona sur, y también especies de la zona norte, o sea, ¡ nosotros estamos en una zona de convergencia muy importante! Y ee... Que tengamos los *bofedales*, vinieron unos franceses, no estoy segura, hace mucho tiempo, voy a buscar esa... dónde ellos decían que era uno de los *bofedales* altos andinos más ricos que ellos habían visto entre Argentina, Ecuador y Bolivia o algo así. »⁵⁹³ (Paula, Habitante, directrice de l'Académie de l'eau, Pisco Elqui, 2017.)

Les particularités de la faune et flore présente s'explique par la localisation de la vallée, au croisement entre la zone sud et celle du nord du pays. Les connaissances produites par ces chercheurs ont fait prendre conscience à certains habitants, dont Paula, de la richesse environnementale des hautes terres et de leurs spécificités. Les chercheurs ont fait savoir que les tourbières andines étaient parmi les plus riches qu'ils avaient observées.

Dès lors, les chercheurs n'ont pas cessé d'étudier la biodiversité présente dans l'*Estancia*, autre nom donné à ces terres de haute montagne. Au sein du CEAZA le professeur Mateo a travaillé étroitement avec les organisations locales. Pour les membres de ce centre de recherche, la cordillère constitue un terrain de recherche unique. Par conséquent, ils ont tout intérêt à alerter les dirigeants concernant l'importance de l'étudier et de la préserver. Le professeur Mateo a accompagné le Conseil et la Communauté dans le processus pour déclarer les terres comme une aire protégée, comme le rappelle le gérant du Conseil :

« Para la suerte nuestra de que la Universidad de la Serena se ganó la licitación y la Universidad de la Serena ya había trabajado aquí. Allí estaba el profesor Mateo, que ya conocía nuestra Cordillera mucho antes. Él había ya hecho el libro rojo, había mencionado la diversidad que teníamos nosotros en esta *Estancia*. Porque yo, sin conocerlo mucho, en una oportunidad vinieron

⁵⁹³ « Nous avons des espèces qui viennent de la zone sud ! C'est une zone très intéressante ! Du point de vue de la biodiversité. [...] Le fait qu'ici, dans cette Cordillère, il y a des espèces de la zone sud, ainsi que des espèces de la zone nord, c'est-à-dire que nous nous trouvons dans une zone de convergence très importante ! Et euh... Nous avons les *bofedales*, des Français sont venus, je ne suis pas sûr, il y a longtemps, je vais chercher cela... ils ont dit que c'était l'un des plus riches *bofedales* andins qu'ils avaient vus entre l'Argentine, l'Équateur et la Bolivie ou quelque chose comme ça ».

a mi oficina a pedir permiso para conocer. Él se presentó, ¿no es cierto? ¡A mí me interesaba porque era una persona estudiosa, sabía su curriculum y le di permiso! ¡Y eso favoreció mucho! Y empezamos, se ganaron la licitación, ¡y empezamos a trabajar con ellos po! »⁵⁹⁴ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Ici, on comprend que le chercheur Mateo travaillait sur la biodiversité située sur ce territoire depuis longtemps. Le gérant connaissait la renommée de ce chercheur, sa trajectoire aussi bien professionnelle que personnelle, « son curriculum », c'est la raison pour laquelle il lui a donné l'autorisation d'entrer sur le territoire pour y réaliser ses recherches. Le gérant montre ainsi qu'il l'a choisi et que ce dernier lui est redevable (Latour, 1995). Par conséquent, c'est cette proximité avec le chercheur qui a permis aux dirigeants de détourner le règlement intérieur du Sanctuaire, comme je l'ai montré dans le chapitre précédent. La relation de dépendance qu'entretenaient les chercheurs vis-à-vis de la Communauté a octroyé à cette dernière un certain pouvoir pour négocier le règlement. En effet, depuis une dizaine d'années l'organisation leur a autorisé l'accès en haute montagne où ils effectuent une partie de leurs recherches (Latour, 1995). Ainsi, pour les chercheurs, protéger cet espace constitue une manière de préserver leur lieu de travail.

Le projet commun autour du Sanctuaire a permis de consolider les rapports entre la Communauté, le Conseil et les chercheurs du CEAZA. Aujourd'hui ces derniers font partie du Conseil Consultatif du Sanctuaire. Le centre de recherche développe quatre projets dans la Cordillère. Aussi la bonne relation des chercheurs avec le Conseil et l'Académie de l'eau, permet-elle aux chercheurs d'installer des stations de contrôle sur des propriétés privées ou encore de réaliser des activités de vulgarisation et de participation citoyenne (Photographie 73). En témoigne l'organisation de la visite de terrain par Cristian Robin à l'Académie de l'eau, lors de la présentation du projet isotope à la communauté non scientifique.

⁵⁹⁴ « Nous avons eu la chance que l'Université de La Serena remporte l'appel d'offres, car l'Université de La Serena avait déjà travaillé ici. Il y avait le professeur Mateo, qui connaissait déjà notre Cordillère bien avant. Il avait déjà réalisé le livre rouge, il avait mentionné la diversité que nous avons dans ces hautes terres. Parce que moi, sans le connaître beaucoup, une fois ils sont venus à mon bureau pour demander la permission de connaître les terres. Il s'est présenté, pas vrai ? J'étais intéressé parce que c'était une personne studieuse, je connaissais son CV et je lui ai donné la permission ! Et cela nous a beaucoup aidés ! Et nous avons commencé, ils ont remporté l'appel d'offres, et nous avons commencé à travailler avec eux po ! »

Photographie 73. Station de mesure météorologique du CEAZA situé sur la propriété d'une entreprise agricole de Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.



c. Un intérêt envers les chercheurs étrangers

L'intérêt du Conseil envers les chercheurs met également en lumière une valorisation des personnes étrangères perçues comme pouvant apporter des idées, et avec elles, une certaine forme de progrès. Contrairement au gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, les dirigeants du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho ont rapidement perçu l'apport potentiel de mes recherches. Ils n'ont pas cherché à connaître mon positionnement politique. Don Juan Fuentes s'est complètement mis à ma disposition et a insisté pour que je visite les terres de haute montagne. En échange, il m'a simplement demandé de lui transmettre mes conclusions à la fin de mes recherches. Il m'a donc donné l'opportunité de me rendre à l'*Estancia* avec les frères et sœurs de Paula. Normalement, seuls les *comuneros* peuvent s'y rendre après avoir demandé une autorisation au directoire.

Très rapidement Paula et Juan m'ont aidé à poursuivre mes recherches. Ma rencontre avec Paula Martinez s'est effectuée par l'intermédiaire d'un chercheur, Cristian Robin. Pendant longtemps,

Paula et Juan ont pensé que je travaillais au CEAZA, ce qui a certainement aidé mon entrée sur le terrain. Néanmoins, lorsque ce malentendu s'est éclairci cela n'a rien changé à nos relations. Ils jugeaient utile mon travail du fait que je sois étrangère. Paula me répétera à plusieurs reprises que les étrangers valorisent davantage la biodiversité de la vallée. Il apparaît donc intéressant pour les dirigeants de collaborer avec des chercheurs et des étrangers afin de conserver la biodiversité. Cette valorisation est visible par ma mise en contact avec les autorités locales. Paula m'a rapidement présenté des fonctionnaires de la municipalité en échange d'y réaliser des ateliers auprès des acteurs. J'ai accepté cette proposition tout en expliquant que mes recherches allaient prendre du temps et que je reviendrais donc pour leur communiquer mes conclusions.

Cette valorisation de la figure de l'étranger est également présente chez le président du Conseil de Surveillance qui a pourtant été très méfiant à mon égard. Il éprouvait un certain mépris pour les sciences sociales. Cette position indique que l'intérêt qu'il portait à ma présence n'était pas lié à ma production scientifique, mais plutôt au fait que je sois étrangère. Lors de notre entretien il tiendra plusieurs affirmations néocoloniales, par exemple : « Vous, en Europe, vous avez atteint des niveaux de développement très élevés en raison de votre attachement à la loi! ». La mention de la classification des pays développés et non développés révèle cette lecture coloniale du monde. Il considère ainsi que le Chili n'est pas un pays développé en raison de la faiblesse de son État de droit. Cette affirmation s'ancre dans la société chilienne et reproduit une idée plus amplement partagée par celle-ci.

3- L'intérêt mutuel du Conseil et des chercheurs

La comparaison de ces deux cas permet de souligner que l'acquisition de nouvelles connaissances par les Conseils s'effectue, en premier lieu, par un rapprochement mutuel des chercheurs et des gérants, pour différentes raisons. Les Conseils ont noué des liens avec des chercheurs afin de croître leur connaissance sur l'eau. Les dirigeants des Conseils ont cherché à entrer en contact avec les centres de recherches locaux avec différentes ambitions. D'une part, les dirigeants du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui considèrent que la production de connaissances scientifiques en matière hydrique doit être subordonnée aux besoins des acteurs chargés de sa gestion. Ils disposent de compétences et de capital social suffisant pour s'associer avec les chercheurs locaux et négocier le sujet de leur recherche pour orienter ces derniers en

fonction de leurs intérêts. En ce sens, les recherches du CEAZA sont orientées vers la modernisation des modes de distribution de l'eau au service de l'aide à la décision.

Au contraire, les dirigeants du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho ne disposent pas de compétences suffisantes pour collaborer avec les chercheurs du CEAZA. Ils ont pourtant besoin d'eux afin de mettre en place la tactique géolégale qui vise à déclarer une aire protégée. Pour pouvoir collaborer avec les chercheurs, ils intègrent des dirigeants plus compétents. Les connaissances scientifiques nouvellement acquises servent ici à valoriser et à protéger la vallée des ambitions extractivistes.

Dans les deux cas, l'intérêt mutuel des chercheurs et des Conseils est essentiel pour comprendre l'importance des collaborations scientifiques nouées. La sociologie des sciences (entre autres Latour 1995) constitue en ce sens un apport fondamental pour comprendre les stratégies conçues par les chercheurs pour produire la connaissance. Valoriser, voire vendre, les résultats et l'applicabilité de leur recherche pour obtenir, entre autres, des financements constitue une des activités indispensables de leur travail. Plutôt qu'une instrumentalisation des chercheurs par les Conseils, on observe une alliance fondée sur des intérêts mutuels bien compris de l'ensemble des acteurs. En travaillant de manière indistincte avec les deux Conseils, la plupart des chercheurs font preuve on pourrait dire d'une certaine naïveté ou, du moins, d'un certain apolitisme. Ils ne se posent pas de question concernant le rôle des Conseils dans la construction sociale de la pénurie ni leur positionnement politique respectif.

Pourtant nous avons bien examiné au cours de ce chapitre et du précédent les ancrages idéologiques des Conseils et la quête symbolique et politique qui se cache derrière leur rapprochement aux chercheurs. Par exemple, le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui élabore des stratégies géolégales qui profitent aux entreprises extractives, en devenant notamment une Banque d'eau. Les tactiques géolégales du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho visent à réduire les nuisances produites par les entreprises agricoles dans la vallée, dont les vols d'eau, voire à les y en empêcher. La position politique des gérants est encore confirmée ici dans l'analyse des rapports qu'ils entretiennent avec moi pendant mon terrain, en tant que chercheure étrangère. Ce rapprochement au chercheur et, plus généralement à la connaissance a pour conséquence une modification des conceptions de l'eau des dirigeants, comme je le montrerai dans la section qui suit.

II- L'incorporation de nouvelles connaissances modifie les conceptions de l'eau

À la suite de leurs collaborations scientifiques, les Conseils incorporent des connaissances qui transforment leurs représentations de l'eau et à partir desquelles ils définissent les stratégies et des tactiques géolégales différenciées. Pour analyser ces différentes actions géolégales, j'étudie les arguments invoqués pour justifier les choix qu'ils font⁵⁹⁵. L'incorporation de nouvelles connaissances par le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui le conduit à améliorer la performance de sa gestion de l'eau par la mise en place de stratégies géolégales qui visent à soutenir les secteurs extractifs (1). En revanche, les connaissances qu'acquiert le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho l'incitent à protéger l'environnement de haute montagne par la mise en place de tactiques géolégales pour contrer l'essor des entreprises extractives (2).

1- Améliorer la performance dans la gestion de l'eau

Les collaborations scientifiques aident le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui à mettre en œuvre une gestion de l'eau plus performante. L'assimilation de nouveaux savoirs sur l'eau se traduit par l'installation de nouvelles technologies pour faire face aux situations de sécheresse (a) et par l'installation d'une centrale électrique (b). Enfin, le Conseil met en œuvre une nouvelle modélisation du bassin versant pour accroître son efficacité dans la planification de la distribution de l'eau (c).

a. De nouvelles technologies pour affronter la sécheresse

L'incorporation de nouvelles connaissances pousse le Conseil de Surveillance à utiliser de nouvelles technologies pour affronter la sécheresse. Les gérants du Conseil justifient les situations de pénurie d'eau par des causes naturelles. En ce sens, les solutions pour y faire face reposent sur l'utilisation de nouveaux objets techniques dans le but de moderniser les méthodes d'irrigation (x). Dans le domaine de l'eau, cet ancrage se traduit par une naturalisation de la sécheresse et par la perception de l'eau comme une ressource rare par définition:

⁵⁹⁵Je me fonde ici, sur les travaux entrepris par Luc Boltanski et Laurent Thevenot, destinés à comprendre la construction des jugements par les acteurs. Ces « mondes » qu'ils proposent comme catégorie d'analyse représentent différents « ordres de grandeur » permettant aux acteurs de s'accorder pour évaluer des comportements : plus ils sont valorisés et légitimés, plus ils sont « grands », et inversement.

« Gerente : - Entonces yo creo que el desafío es ese. Es ver cómo nos posicionamos, nos seguimos posicionando como institución y cómo nos hacemos cargo de estos cambios. Primero, el más importante, es el cambio hidrológico, ¿no es cierto? Esta cuenca, yo creo que más del límite, estamos derechamente en una zona árida. ¡A pesar de que no les gusta que se diga, pero yo creo que es así!

Subgerente : - ¡Hace mucho rato!

Gerente : - ¡Claro! Entonces yo creo que hay que asumir eso como principal desafío. De cómo hacemos frente a la escasez. ¿Eh? Para mantener y para hacer sostenible el uso más intensivo que es la agricultura. »⁵⁹⁶ (Gérant du Conseil de Surveillance du fleuve Elqui et son adjoint, El Molle, 2016.)

Pour le gérant et son adjoint, la pénurie d'eau serait produite par le changement climatique. Lorsqu'ils soutiennent que le bassin se situe dans une zone aride, ils renvoient à l'argument selon lequel le manque d'eau serait provoqué par l'avancée du désert. Ils nient ainsi la construction sociale de la pénurie que j'ai analysé dans les chapitres précédents.

Pourtant, le chercheur Cristian Robin, avec lequel ils travaillent, a démontré que la forte sécheresse de 2014 provenait d'une mauvaise gestion du Conseil, attaché à un manque de connaissance en hydrologie :

« Cuando llegue en Chile en 2014, más o menos, estábamos en medio de la sequía y era horrible! Horrible, horrible ! Y era impresionante porque no tenían ingresos de nieve...pero toda el agua proviene de la nieve, entonces no sabían, si estaban en una sequía de manejo o de falta de precipitación, pero ellos sabían que no tenían agua. Entonces empecé un programa de una línea de investigación, que en principio usábamos las imágenes satelitales, porque teníamos una base de datos desde 2002 y podemos ver los cambios cada año, y se podía ver la diferencia en la capa de nieve. Y si la capa de nieve disminuye mucho, pero no horrible. Entonces yo creo que es un poco más el manejo de agua. Yo creo que fue los dos una expansión de demanda y disminución de la oferta. Y chocaron oferta y demanda y fue mal. Y mucha gente perdió mucho dinero por eso. Y fincas y predios y todo... »⁵⁹⁷ (Gérant du Conseil de Surveillance du fleuve Elqui et son adjoint, El Molle, 2016.)

⁵⁹⁶ « Gérant : - Alors je pense que le défi est celui-ci. C'est de voir comment nous nous positionnons, nous continuons à nous positionner en tant qu'institution et comment nous faisons face à ces changements. Tout d'abord, le plus important est le changement hydrologique, n'est-ce pas ? Ce bassin, je pense que plus qu'à la limite, nous nous trouvons dans une zone aride. Bien qu'ils n'aient pas le dire, mais je pense que c'est ainsi !

Gérant adjoint : - Depuis longtemps !

Gérant : - Bien sûr ! Je pense donc qu'on doit considérer cela comme le principal défi. Comment affronter la pénurie ? N'est-ce pas ? Afin de maintenir et de rendre durable l'utilisation plus intensive de l'eau par le secteur agricole. »

⁵⁹⁷ « Quand je suis arrivé au Chili en 2014, plus ou moins, nous étions en pleine sécheresse et c'était horrible ! Horrible, horrible ! Et c'était impressionnant, car ils n'avaient aucune tombée de neige... mais toute l'eau provient de la neige, ils ne savaient donc pas s'ils étaient dans une sécheresse du fait d'une mauvaise gestion ou s'il n'y avait pas de précipitations, mais ils savaient qu'ils n'avaient pas d'eau. Ensuite, j'ai lancé un programme de recherche, dans lequel nous utilisions des images satellites, car nous avions une base de données depuis 2002 et nous pouvions voir les changements chaque année et la différence de couverture de neige. Et en fait, si l'on voit que la couche de neige diminue beaucoup, ce n'est pas si important. Donc, je pense que c'est un peu plus un problème de gestion de l'eau. Je pense que c'était à la fois une hausse de la demande et une diminution de l'offre. Et l'offre et la demande sont entrées en collision et cela a mal tourné. Et beaucoup de gens ont perdu beaucoup d'argent à cause de cela. Et des champs et des *predios* et tout... »

À la suite de ses recherches sur la pénurie d'eau de 2014, Cristian Robin aurait démontré qu'elle provenait d'une hausse de la demande en eau au cours d'une conjoncture de baisse de l'offre. Le chercheur souligne ici que cette crise n'aurait pas seulement été d'origine climatique. Or, les dirigeants du Conseil ne reconnaissent pas ce résultat. On observe donc que le Conseil se réapproprie les connaissances produites par le CEAZA et réalise ses propres interprétations scientifiques.

La négation de l'origine sociale de la pénurie d'eau pousse le Conseil à investir dans de nouvelles technologies afin de tendre vers un usage efficace de la ressource. Cette position est visible dans la présentation par le gérant du rôle principal du Conseil :

« El rol sería de ser capaces de dar seguridad, a esta actividad [agrícola] y administrar super consciente el recurso en la medida en que cada vez es cada día más escaso. [...] Hay muchas perdidas, es poco eficiente, hay temas de gestión importante... »⁵⁹⁸ (Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et son adjoint, El Molle, 2016.)

Selon le gérant, le Conseil devrait gérer de manière efficace l'eau afin de répondre à la demande du secteur agricole dans un contexte de sécheresse. Ainsi, on comprend que le Conseil ne remet jamais en question l'augmentation de la demande en eau par les entreprises agricoles. Au contraire, il souhaite réduire les infiltrations d'eau et instaurer une irrigation efficace. Ces mesures reposent sur l'insertion de technologies et sur le recouvrement des canaux.

Le modèle de référence du Conseil en matière de gestion efficace de l'eau est celui mis en place en Israël. La connaissance de ce modèle peut se retracer historiquement. Dans le cadre de la coopération scientifique financée par le gouvernement régional, plusieurs séjours ont été organisés à l'attention des dirigeants, des chercheurs et des fonctionnaires locaux. En 2011, une équipe israélienne est venue parcourir la vallée à la rencontre des usagers de l'eau. Leur visite fut organisée par des entreprises privées, dont Netafim, leader mondial dans l'irrigation localisée.⁵⁹⁹ Une anecdote, notamment véhiculée par les gérants du Conseil, revient souvent lors des entretiens. L'un des membres de l'équipe israélienne aurait dit : « Ici, il n'y a pas de sécheresse d'eau. Là où on laisse que l'eau se perde dans l'océan, il n'y a pas de sécheresse. »

⁵⁹⁸ « Le rôle serait de pouvoir sécuriser cette activité [agricole] et de gérer la ressource de manière super responsable dans la mesure où elle se fait de plus en plus rare. [...] Il y a beaucoup de pertes, ce n'est pas très efficace, il y a des problèmes de gestion importants... donc c'est un changement d'orientation, ce n'est pas un changement d'orientation, c'est d'approfondir ce que nous avons fait. »

⁵⁹⁹ Entretien auprès du cadre responsable de la zone nord du pays au sein de l'entreprise NETAFIM, La Serena, 2018.

Depuis, le gérant a pour objectif d'installer les ouvrages hydrauliques nécessaires pour que « l'eau ne se perde pas dans la mer ni par infiltration »⁶⁰⁰. C'est donc l'installation d'ouvrages hydrauliques et l'adoption de nouvelles technologies qui permettrait d'améliorer l'efficacité de la ressource désormais perçue comme un capital destiné aux secteurs productifs réalisant un usage intensif en eau.

b. L'installation d'une centrale hydroélectrique

Dans le cadre d'un séjour à visée scientifique, le gérant adjoint du Conseil a importé l'idée qu'il fallait installer une petite centrale hydroélectrique dans le barrage Puclaro. À la suite d'un séjour en France dans le cadre de la coopération décentralisée avec le Département de l'Hérault et le campus Agropolis, le gérant adjoint du Conseil modifie sa vision relative aux possibilités productives du barrage Puclaro. En effet, en visitant le barrage de Salou, il décide, à son retour, de proposer d'installer une centrale hydroélectrique dans la vallée :

« Subgerente : - [...] Dagoberto ha debido contarte que ocupo el río para generación de electricidad!

Gerente : - No hemos llegado todavía a eso!

S : - Ah! Entonces hemos hecho muchas cosas. El trabajo que hemos hecho con el gobierno del Hérault. ¡Entonces Francia también fue super importante! Que quizás habría que retomar en un futuro porque allí estaba muy claro el concepto del manejo de la cuenca... el cómo ellos desarrollaron y llevaron adelante todo ese proceso. ¡Pero, hemos avanzado harto!

CNA : - [...] Trabajaron con Francia?

S : - Si po ! ¡Por eso te decía yo! Salagou tenía así una turbina, igual que el Puclaro, la misma así chiquita tenía una turbina, 600 Litros por segundo. Y aquí me preguntaba él, ¿y cuánto tienen aquí? 600 Litros por segundo. ¿Y que están haciendo aquí? ¡Esto! ¡Le decía yo mirando! ¡Pero te estoy hablando del año 2002! [...] Del 2002 a materializar una hidroeléctrica a pie de presa, nos demoramos 7, ¡no 5 años! [...] Yo la vi allá y me vine con esa idea, lo presente al director en aquellos años, ¡los números incluso eran rebonitos los números! ¡Con 600 Litros! [...]

¡Pero aquí no estamos muy alejados siempre que estemos llenos! »⁶⁰¹ (Gérant du Conseil de Surveillance du fleuve Elqui et son adjoint, El Molle, 2016.)

⁶⁰⁰ Cette affirmation revient souvent au cours de mes entretiens réalisés auprès des acteurs souhaitant renforcer l'artificialisation du bassin. Elle est, par ailleurs, souvent utilisée par les agriculteurs chiliens pour légitimer la demande de construction de barrages, raison pour laquelle je la mets entre guillemets.

⁶⁰¹ « Gérant adjoint : - [...] Dagoberto a dû vous dire qu'il utilisait la rivière pour produire de l'électricité !

Gérant : - Nous n'en sommes pas encore là !

GA : - Ah ! Alors, nous avons fait beaucoup de choses. Le travail que nous avons fait avec le département de l'Hérault en France a été super important! Il serait peut-être nécessaire de reprendre contact à l'avenir, car le concept de gestion de bassin était très clair... ils ont développé et mené à bien tout ce processus. Mais nous avons fait assez de progrès !

CNA : - [...] Vous avez travaillé avec la France ?!

GA : - Oui ! C'est pour ça que je te dis ! Salagou avait une turbine, tout comme le Puclaro, la même, comme ça, toute petite, 600 litres par seconde. Et le type m'a demandé combien de débit on avait ici. "600 litres par seconde" je lui ai dit. "Et que font-ils ici ?" "Ça !", je lui ai répondu. Mais je parle de l'année 2002 ! [...] À partir de 2002,

Pour le gérant, les échanges dans le cadre de cette coopération avec la France ont joué un rôle primordial en matière de transferts de connaissances. La légitimité de ces dernières repose encore une fois sur son caractère étranger qui symbolise le progrès. Le barrage de Salagou disposait d'une centrale hydroélectrique alors que son débit était dix fois inférieur à celui du Puclaro. L'objectif de son installation est donc de produire de l'électricité pour créer des bénéfices par sa vente aux entreprises minières ou agricoles.

L'implantation de la centrale par le Conseil représente plusieurs ruptures si l'on considère la tradition chilienne de gestion de l'eau :

« Subgerente : - Somos la primera organización que instaló una hidroeléctrica de paso para poder generar con los caudales de riego. ¡Este embalse no fue pensado para generación, fue pensado para riego! [...] Entonces nosotros fuimos los primeros en aprovechar el caudal pasante para generar. Y fuimos los primeros en hacer eso. Y la verdad que fue una experiencia, que muchos decían que no se podía, ¡que la Juntas no debieran hacer esto!

CNA : - ¿ Por ?

Subgerente : - La verdad que la visión que había diez años atrás era bien distinta... Hoy día es parte de los diseños incluso, que los embalses que se hacen en el norte de Chile, vengán pensados para hacer generación.

CNA : - ¿ Y la administran ustedes ?

Gerente : - Nosotros participamos en la sociedad.

Subgerente : - Nosotros participamos en el negocio, pero tenemos un socio experto que maneja el tema de generación y ellos son los que se hacen cargo de la explotación y operación. »⁶⁰² (Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et son adjoint, El Molle, 2016.)

On comprend ici que l'installation de la centrale aurait permis de rompre avec l'idée selon laquelle les centrales hydroélectriques se construisent uniquement au sud du pays où les débits

pour construire une centrale hydroélectrique au pied du barrage, il nous a fallu 7 ans, non 5 ans ! [...] Je l'ai vue là-bas et j'ai eu cette idée, je l'ai présentée au directeur de l'époque, les chiffres étaient beaux ! Avec 600 litres ! [...] Mais ici nous l'atteignons souvent à condition d'avoir le réservoir plein ! »

⁶⁰² « Gérant adjoint : - Nous sommes le premier organisme à avoir installé une centrale hydroélectrique capable de générer de l'électricité à partir des débits d'irrigation. Ce réservoir n'était pas destiné à la production hydroélectrique, il était destiné à l'irrigation ! [...] Nous avons ensuite été les premiers à profiter du débit puis à produire de l'électricité. Et nous avons été les premiers à le faire. Et à vrai dire, beaucoup disaient que c'était impossible, que les Conseils de Surveillance ne devraient pas faire cela !

CNA : - Pourquoi ?

GA : - À vrai dire, la vision d'il y a dix ans était très différente... Aujourd'hui, cela fait même partie de la conception des projets : les réservoirs qui sont construits dans le nord du Chili sont désormais pensés pour produire de l'électricité.

CNA : - Et vous gérez la centrale ?

Gérant : - Nous participons à la société.

Gérant adjoint : - Nous faisons partie du négoce, mais nous avons un partenaire expert qui s'occupe de la production, et ce sont eux qui sont chargés de l'exploitation. »

sont plus élevés. Une seconde rupture tiendrait aux nouvelles responsabilités du Conseil qui devient actionnaire de l'entreprise gérant la centrale hydroélectrique.

Plusieurs hauts fonctionnaires voient d'un mauvais œil la participation financière du Conseil dans la centrale hydroélectrique⁶⁰³. Pour eux, ces organisations ne devraient pas réaliser des activités lucratives. Pour autant, cette gestion unique est appréciée par les dirigeants de la CONCA qui présentent le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui comme un modèle en la matière dans le pays⁶⁰⁴. Lors du congrès national de 2016 à Viña del mar, celui-ci y est présenté comme un exemple vers lequel devraient tendre les autres Conseils. Ces divergences cachent des positionnements politiques différents. Lors de mon enquête de terrain, le Directeur National des Travaux Publics appartenait au parti de la Concertation. Il critiquait les ambitions lucratives des dirigeants des Conseils appartenant aux secteurs agricoles conservateurs. En revanche, les dirigeants du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et de la CONCA soutiennent ouvertement les partis politiques de droite souhaitant appliquer des politiques néolibérales. Ces positionnements diamétralement opposés se sont cristallisés lors des altercations au cours du Congrès de la CONCA entre les dirigeants des Conseils et les hauts fonctionnaires présents⁶⁰⁵.

c. Les connaissances au service de la modélisation du bassin versant

Les connaissances qu'intègre le Conseil pour améliorer l'efficacité de sa gestion de l'eau le conduisent à modéliser le fonctionnement du bassin versant pour élaborer une planification plus performante de l'eau. L'intégration de l'outil de modélisation hydrologique « WEAP »⁶⁰⁶ modifie leurs outils de gestion et transforme leurs représentations du bassin, comme le souligne le gérant du Conseil :

« Nosotros estamos implementando ee... Más, más conocimiento, más técnica... hasta antes de esto era bastante de ee... estimaciones. Hoy día estamos tratando de modelar estadísticamente la cuenca, estamos incorporando weap como un software de modelo hidrológico un poco para poder simular que pasa con lo que estamos haciendo. Estamos agregándole conocimiento al tema. »⁶⁰⁷
(Gérant du Conseil de Surveillance du fleuve Elqui, El Molle, 2016.)

⁶⁰³Entretien auprès de Fabrice Decker, chargé de développement, Grupo Pirandes Energia Renovable y Medioambiente, Santiago, 2017.

⁶⁰⁴Entretien auprès du président de la CONCA, Santiago, 2017. Il affirme également lors de sa prise de parole au Congrès National de la CONCA, les 6 et 7 avril 2016, Viña del Mar.

⁶⁰⁵Carnet de terrain 2016, Congrès National de la CONCA, les 6 et 7 avril 2016, Viña del Mar.

⁶⁰⁶ Il s'agit du logiciel « Water Evaluation And Plannig » créé par le Stockholm Environment Institute : <https://www.weap21.org/>

⁶⁰⁷ « Nous mettons en œuvre, euh... Plus, plus de connaissances, plus de technique... avant cela on travaillait avec des... estimations. Aujourd'hui, nous essayons de modéliser statistiquement le bassin, nous incorporons un peu le logiciel WEAP de modélisation hydrologique afin de pouvoir simuler ce qui se passe en fonction de ce que nous faisons. Nous ajoutons plus de connaissances au sujet. »

Ici, l'assimilation de ces nouveaux savoirs permettrait de remplacer les estimations par des modélisations statistiques. Le logiciel « WEAP » est diffusé au niveau international, car il simule la circulation de l'eau à l'échelle d'un bassin en tenant compte des précipitations et de la qualité des ouvrages d'approvisionnement et de stockage. Cet outil permet de réaliser des prévisions du débit de l'eau à moyen et long terme et constitue une aide à la décision. Le gérant du Conseil perçoit de manière positive l'adoption de ces connaissances et technologies appliquées à leur travail. Pour le Conseil, cette modélisation statistique permettrait une gestion plus efficiente de l'eau.

Néanmoins, pour le chercheur Cristian Robin cet outil est limité, car il néglige la dynamique hydrique en haute montagne. Les recherches du CEAZA sur les glaciers, la sublimation et les isotopes, permettent de perfectionner la modélisation du bassin versant, comme le souligne son directeur :

« En general la pregunta que nos hace la Junta es : ¿cuál es la estimación de caudales? Entonces para eso tenemos que hacer monitoreo, tenemos que identificar modelos y aplicar los modelos. Queremos instalar capacidades allá en la Junta, para que ellos puedan hacer su propia gestión, con la información en tiempo real. Claro yo creo que nosotros todavía estamos encubando una solución con la Junta. Porque ellos tampoco tienen las capacidades para ellos adaptar lo que nosotros podemos hacer. »⁶⁰⁸ (Cristian Robin, hydrologue du CEAZA, La Serena, 2016.)

Ici, le directeur du CEAZA souligne que leurs collaborations avec le Conseil viseraient à améliorer les prévisions des débits pour que celui-ci puisse ajuster l'offre et la demande en eau. L'accès à ces nouveaux savoirs modifie les perceptions des membres du Conseil sur le fonctionnement hydrologique du bassin. Par exemple, selon Schelley, ces derniers utiliseraient désormais fréquemment la notion de sublimation pour expliquer les phénomènes hydrologiques locaux.

Le logiciel WEAP a tout particulièrement modifié la perception locale de la circulation de l'eau dans le bassin, désormais perçue comme un système. Je l'observe lorsque le président de l'Association des Canaux de Bellavista m'explique la raison pour laquelle le barrage Puclaro

⁶⁰⁸Entretien auprès de Cristian Robin, hydrologue du CEAZA, La Serena, 2016.

« En général, la question que nous pose le Conseil est la suivante : quelle est l'estimation des flux ? Donc, pour cela, nous devons faire du suivi, nous devons identifier des modèles et les appliquer. Nous souhaitons apporter de nouvelles compétences au Conseil pour qu'il puisse gérer les informations en temps réel. Bien sûr, je pense que nous travaillons toujours sur une solution avec le Conseil de Surveillance. Parce qu'ils n'ont pas non plus la capacité d'adapter tout ce que nous pouvons leur apporter. »

bénéficie aux usagers de l'eau situés en amont, en s'appuyant sur un schéma qu'il dessine pendant qu'il me parle. Il reprend presque mot pour mot l'explication que m'avait donnée le gérant du Conseil lors de notre entretien :

« Président : - Si, mira. Es muy difícil explicarlo. Pero nosotros en la práctica tenemos, tenemos, (dibuja) un sistema, Chloe, que viene, este es el embalse de la Laguna ya, (dibuja) esto es más o menos nuestro sistema. Este es el embalse Puclaro, este la Laguna, aquí tenemos, 200 km² de capacidad, ¿ya? Este es el sentido del flujo. Esta parte del río tiene un comportamiento bastante noble, pero como no tenemos regulación ocurre que dependemos del caudal pasante, del comportamiento estacional del río. A diferencia de esta parte del río en donde los embalses con agua, nosotros podemos mejorar y regular los caudales. Como tenemos la obligación de entregar en todos los lugares lo mismo, la oferta de esta parte del río limita el sistema. ¿Si me sigues?

CNA : - Si, porque depende si hay agua un año o no.

Président : - Si. En la práctica, desde aquí, de Rivadavia hasta el mar, el aporte del río Turbio es del orden del 60% del agua que se sirve desde aquí hacia abajo, siendo un 40% el aporte de acá. Es decir, yo aquí puedo repartir siempre y cuando mantenga un aporte de aproximado de un 40%, ¿si? Entonces le exijo a esta parte de la cuenca que satisfaga a la necesidad que este acá, y además haga un aporte al sistema. ¿Si? ¿Qué es un poco perverso ¿por qué? Por qué cuando se cae el sistema ¿si? Cuando se deprime el aporte de la cuenca ¿si? Yo ahí yo tengo que reducirlos mucho, ¿si? Bueno, gracias a La Laguna y gracias al Puclaro, si yo tengo almacenada el agua, yo puedo hacer que este aporte disminuya. »⁶⁰⁹ (Président de l'Association des Canaux de Bellavista, La Serena, 2016.)

L'explication et le dessin du gérant révèlent une perception du bassin comme un système dans lequel l'eau devrait circuler rapidement et sans perte pour être rentabilisée. Le vocabulaire qu'il utilise met en lumière cette représentation : « flux », « régulation », « comportement », « système », « apport ». Désormais, la mesure de l'eau s'effectue en pourcentage traduisant la modélisation mathématique du bassin. En ce sens, le flux de l'eau dans ce système est assimilé à celui d'un flux de capitaux (Swyngedouw 2004). Mais cette vision de l'espace renvoie également à une forme de spatialisme, dans le sens où elle néglige la géomorphologie du bassin,

⁶⁰⁹ « - Oui, regarde. C'est très difficile à expliquer, mais en pratique, nous avons (il dessine) un système, Chloe, qui vient... Ça, c'est le réservoir Lagune (il dessine) et ça, c'est plus ou moins notre système. Donc ça, c'est le réservoir de Puclaro, et ça, c'est la Lagune. Ici nous avons une capacité de 200 km², d'accord ? Ça, c'est la direction du flux. Cette partie de la rivière a un comportement assez noble, mais comme nous n'avons pas de régulation, il arrive que nous dépendions du débit de l'écoulement, du comportement saisonnier de la rivière. Contrairement à cette partie du fleuve où à l'aide des réservoirs d'eau, nous pouvons améliorer et réguler les débits. Comme nous avons l'obligation de distribuer la même chose partout, l'offre de cette partie de la rivière limite le système. Tu me suis ?

- Oui, car cela dépend s'il y a de l'eau chaque année.

- Oui. En pratique, d'ici, de Rivadavia à la mer, la contribution du fleuve Turbio est de l'ordre de 60 % de l'eau servie à partir d'ici-bas, et 40 % de la rivière Cochiguaz. C'est-à-dire que je peux distribuer en aval tant que je conserve une contribution d'environ 40 % à Cochiguaz, n'est-ce-pas ? Ensuite, j'exige que cette partie du bassin réponde aux besoins existants et apporte également une contribution au système. Oui ? Ce qui est un peu pervers, pourquoi ? Parce que quand le système tombe en panne, quand la contribution du bassin est déprimée, oui ? Je dois les réduire beaucoup, oui ? Eh bien, grâce à La Laguna et à Puclaro, si l'eau est stockée, je peux faire baisser cette contribution. »

l'hétérogénéité des précipitations, des recharges et des effluents. Surtout, elle ne prend pas en compte les rapports sociaux d'appropriation de l'eau qui modifient sa circulation. En ce sens, le Conseil révèle l'adoption d'une conception de l'eau que Jamie Linton (2010) qualifie de moderne. Je montrerai dans la section suivante que cette vision n'est pas partagée par le Conseil de la rivière Derecho.

2- Protéger la nature des ambitions extractivistes

Les nouvelles connaissances qu'intègre le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho la conduisent à protéger les terres des hautes montagnes de l'extractivisme minier. D'une part, les dirigeants prennent conscience de la fragilité de l'environnement (a). D'autre part, ils se rendent compte que les carences en eau proviennent de son accaparement par les entreprises agricoles (b). En ce sens, les conceptions locales, transmises de génération en génération, du caractère cyclique du climat, parfois extrême, s'associent aux représentations de la notion de « changement climatique ». Aussi cette association permet-elle de relativiser ce dernier phénomène (c).

a. Une conscientisation autour de la fragilité de la nature

Ce sont les collaborations avec les chercheurs qui font prendre conscience au Conseil de Surveillance de la rivière Derecho de la richesse et de la fragilité de la biodiversité présente sur leur territoire. C'est la raison pour laquelle ils ont essayé de protéger cet espace d'une façon progressive. Tout d'abord, les chercheurs ont appris aux dirigeants du Conseil l'existence des glaciers rocheux, comme en témoigne le gérant :

« De hecho, en la Universidad con Ceaza están haciendo varios estudios. ¡Y eso nos ha ido enriqueciendo a nosotros saber lo que nosotros tenemos ahí! Te digo que cuando empezamos el Santuario, a hacer los estudios hace 4 años atrás, no teníamos ni idea de que existían los glaciares rocosos, y esa era una explicación de dónde te salía el agua. [...] O sea yo de repente no entendía por dónde nacía el agua. Porque y esos eran los glaciares que estaban produciendo esa agua por la temperatura, las filtraciones ... ¡Y por eso nosotros estamos dependiendo de las filtraciones y de... los glaciares rocosos desde no sé cuándo, pero muchos años quizás dependemos de ellos! Y no uno, sino que más de 100... Entonces es importantísimo. »⁶¹⁰ (Gérant du Conseil de Surveillance de la rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

⁶¹⁰ « En fait, à l'Université avec le Ceaza, plusieurs études sont en cours. Cela nous a enrichi de savoir ce que nous avons là-haut ! Je vous dis que lorsque nous avons démarré le Sanctuaire, il y a 4 ans, nous n'avions aucune idée de l'existence des glaciers rocheux. Nous comprenons maintenant la provenance de l'eau. [...] Je ne comprenais

Ici, on comprend que les habitants se sont demandé depuis longtemps d'où provenait l'eau en l'absence de glaciers dans la cordillère⁶¹¹. Les recherches du CEAZA et de l'Université de La Serena leur ont permis de découvrir le rôle des glaciers rocheux qui sont invisibles à l'œil nu. Ces derniers constituent « l'expression géomorphologique de la reptation du pergélisol dans les montagnes de haute glace [...]. La structure interne des glaciers rocheux est constituée d'un mélange de glace (entre 40 % et 60 %) et de matériaux détritiques [...] qui les transforment en réservoirs d'eau glacée accumulée pendant la période postglaciaire. » (Brenning et Azócar, 2010 : 143)⁶¹². La vallée comptait plus de 150 glaciers⁶¹³. Ils alimentent les cours d'eau de haute montagne et les tourbières andines.

Les chercheurs ont également montré la fonction de réservoir naturel d'eau des tourbières andines :

« Y eso es una gran ayuda o sea yo le digo, son verdaderos tranques todos y nosotros tenemos muchos *humedales* muchas *vegas*, que les llamamos nosotros. ¡Y eso sigue cayendo agua, si porque la *vega* te va botando el agua! ¡ Va entregando se satura y te va entregando ! ¡Entonces sigue el ciclo natural del agua! »⁶¹⁴ (Gérant du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2016.)

Ici, le gérant s'émeut en m'expliquant le rôle des tourbières qui sont désormais devenues primordiales à ses yeux pour bénéficier d'eau suffisante. Ces tourbières sont localement appelées *humedales* ou *vegas*. Comprendre la valeur de ces dernières a mené les dirigeants du Conseil et de la Communauté Agricole à les protéger et à reproduire leur alimentation en eau, comme je l'ai montré dans le précédent chapitre. L'épandage d'eau sur les tourbières est une pratique ancienne. Les travaux des chercheurs sont venus, *a posteriori*, démontrer le rôle des tourbières et l'utilité de la pratique d'épandage pour augmenter le débit de l'eau de la rivière au printemps. Ces enseignements scientifiques donnent lieu à un projet de conservation des terres

pas d'où l'eau sortait. En fait, c'étaient les glaciers qui produisaient cette eau, à cause de la température, des infiltrations... Et c'est pourquoi nous dépendons des infiltrations et... des glaciers rocheux depuis je ne sais pas quand, mais nous en dépendons peut-être depuis de nombreuses années ! Il n'y en a pas un seul, mais plus de 100 glaciers... C'est donc très important. »

⁶¹¹ La Cordillère ne compte que le glacier Tapado.

⁶¹² « la expresión geomorfológica de la reptación de permafrost de montaña con alto contenido de hielo [...]. La estructura interna de los glaciares rocosos está constituida por una mezcla de hielo (entre 40% y 60%) y material detrítico [...], convirtiéndolos en reservorios de agua congelada acumulada durante el período postglacial. »

⁶¹³ Il n'existe pas un consensus scientifique sur la quantité de glaciers rocheux présents sur la Cordillère. Schelley et Ingénieurs de la DGE ne partagent pas les mêmes conclusions.

⁶¹⁴ « C'est une aide précieuse, c'est-à-dire, ce sont tous de vrais réservoirs et nous avons beaucoup de zones humides beaucoup de *vegas*, comme nous les appelons. Et l'eau continue de s'écouler, oui parce que la *vega* lâche progressivement de l'eau. Elle livre de l'eau, se sature, et en livre à nouveau. Alors, le cycle naturel de l'eau continue ! »

de haute montagne reposant sur une nouvelle valorisation environnementale de la vallée. Dès lors, les dirigeants ainsi que quelques habitants se mobilisent davantage pour protéger cet espace, perçu comme un patrimoine qui doit être transmis aux générations futures.

Dès lors, l'accès à l'*Estancia* est davantage contrôlé dans le but de préserver la biodiversité présente et d'éviter les interventions anthropiques. La Communauté Agricole cherche surtout à contrôler l'accès des personnes ne lui appartenant pas, comme l'explique Paula :

« Y ahí hay un portón dónde está la casa del capataz que cuida las 56 000 hectáreas de Cordillera. Y bueno él cuida los animales no el terreno, pero el está a cargo de los animales y de ver quien entra y quien sale del terreno. O sea... en el fondo es como un guardián... eee y ese cierre yo creo que ha sido muy importante porque cuando tu conozcas te vas a dar cuenta de que se mantiene intacto, o sea, yo creo que esa reserva... O sea para mí es una reserva muy importante! ... O sea... Yo... ¡Yo creo que si esta Cordillera se habría intervenido como se han intervenido las otras cuencas, aquí yo creo que estaríamos sin agua! [...] Si porque es muy frágil eee. Eee digamos el entorno! O sea la cantidad de años que se demora para que se pueda regenerar un sector. »⁶¹⁵
(Paula Martínez, habitante, directrice de l'Académie de l'Eau, Pisco Elqui, 2017.)

L'accès au territoire est contrôlé par un gardien et seuls les *comuneros* peuvent s'y rendre à condition d'avoir obtenu une autorisation du directoire. Lorsque je m'y suis rendue avec les fils d'une des membres de la Communauté Agricole, nous avons dû attendre plusieurs jours de négociation avant d'obtenir l'autorisation⁶¹⁶. Le portail qui marque l'entrée du territoire représente les ambitions conservationnistes œuvrant par mesure de sécurité. Il constitue également un marqueur de la propriété collective qui désigne une appartenance à un groupe par l'exclusion des personnes étrangères. Ainsi, la menace du secteur extractif et la volonté de protéger l'environnement viennent réactiver un fort sentiment d'appartenance au territoire des habitants de la vallée, et plus particulièrement d'une partie des *comuneros*.

En outre, Paula réalise des sorties avec les enfants des villages inscrits à l'Académie de l'Eau pour qu'ils puissent découvrir la richesse et la fragilité des terres de hautes montagnes. Ces pratiques éducatives visent à assurer la permanence et la continuité d'une tradition qui se mesurerait ici, par le respect de l'environnement. En ce sens, les savoirs scientifiques confortent les fondements éducatifs promus par l'Académie. La proximité de Paula et des chercheurs du

⁶¹⁵ « Et il y a une porte où se trouve la maison du contremaître qui s'occupe des 56 000 hectares de la Cordillère. Il s'occupe des animaux, pas de la terre, mais il est responsable des animaux et il voit qui entre et qui quitte la propriété. Je veux dire... au fond, c'est comme un gardien... euh et cette clôture, je pense que'elle a été très important, car lorsque tu connaîtras [la *Estancia*], tu réaliseras qu'elle reste intacte, c'est-à-dire que je pense que cette réserve naturelle... Pour moi c'est une réserve très importante! ... Je veux dire... je... je pense que si cette Cordillère avait été intervenue comme les autres bassins, je pense que nous serions sans eau! [...] Oui parce que c'est très fragile euh. Euh disons l'environnement! En d'autres termes, quand tu penses aux nombres d'années qu'il faut à un secteur pour se régénérer. »

⁶¹⁶Carnet de terrain 2017.

CEAZA est révélatrice de cette dynamique. Pour elle, la connaissance permettrait de valoriser et préserver cet espace⁶¹⁷.

b. La pénurie d'eau est une construction sociale

Ces nouvelles connaissances font prendre conscience aux dirigeants que les carences en eau proviennent de la hausse de la demande par les secteurs extractifs. Par exemple, Juan Fuentes s'insurge à plusieurs reprises contre les entreprises agricoles dont la consommation en eau ne cesserait de croître. Paula, quant à elle, m'explique la manière dont les grandes transformations climatiques et environnementales de la vallée seraient liées à l'essor de la monoculture et non pas à une mauvaise gestion de l'eau :

« Yo creo que una de las transformaciones que tuvo fue cuando llego la agricultura industrial. O sea, la uva de exportación. Eso fue un impacto bastante potente, en la geografía y sobre todo en la canalización del río. Ee... nosotros acá, o sea todo lo que es la Junta de Vigilancia del Estero Derecho, es una Junta bastante más ordenada! O sea, todavía tiene prácticas super antiguas, ancestrales del uso del agua. Y hoy en día yo creo que los problemas que tenemos es precisamente, bueno la alta demanda de la agricultura industrial, porque ya los pequeños agricultores han ido desapareciendo. »⁶¹⁸ (Paula Martínez, habitante, directrice de l'Académie de l'Eau, Pisco Elqui, 2017.)

Selon Paula, le changement climatique serait provoqué par des perturbations humaines extérieures qui transforment localement les techniques traditionnelles de la distribution de l'eau et de l'appropriation de l'espace. Ces perturbations proviennent de l'essor de l'agriculture industrielle et de la disparition subséquentes des paysans.

Cette idée se nourrit des apports du chercheur Cristian Robin avec lequel elle travaille. Selon lui le problème de la vallée ne serait pas lié au changement climatique, mais à une mauvaise gestion de l'eau :

« Mira creo que esta zona, este sector tiene agua suficiente. Lo que no tiene es un Plan de manejo. La gente dice sostenible para describir todo verde. Pero para mí sostenible es como el mismo presupuesto que tienes 1000 euros y si usas 1200 vas a gastar demasiado. Y esto es lo que paso con el agua acá. Porque ellos no tuvieron un plan de manejo, por el largo plazo, pero si ellos

⁶¹⁷Entretien auprès de Paula Martínez, habitante, directrice de l'Académie de l'Eau, Pisco Elqui, 2017.

⁶¹⁸« Je pense que l'une des transformations qu'elle a connues a été l'arrivée de l'agriculture industrielle. Le raisin d'exportation. Cela a eu un impact assez puissant, tant sur le plan géographique que sur celui de la canalisation de la rivière. Euh... ici, c'est-à-dire le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho est un Conseil plutôt ordonné! C'est-à-dire qu'il maintient encore des pratiques super anciennes et ancestrales d'utilisation de l'eau. Aujourd'hui, j'estime que les problèmes que nous avons sont précisément, et bien, la forte demande de l'agriculture industrielle, car les petits agriculteurs ont progressivement disparu. »

hubieran tenido un plan no hubiera pasado... »⁶¹⁹ (Cristian Robin, hydrologue du CEAZA, La Serena, 2016.)

Les recherches de Cristian Robin auraient montré que le manque d'eau de surface ne s'explique pas par une réduction des précipitations. Ce phénomène trouverait plutôt son origine dans l'absence d'un plan de gestion qui intègre l'ensemble du bassin et ajuste la demande en eau à l'offre disponible annuellement. On comprend que selon lui la pénurie d'eau proviendrait d'une trop forte demande. Ce sont ces connaissances que mobilisent le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho et les dirigeants locaux pour étayer leur critique à l'égard des entreprises agricoles.

Néanmoins, les critiques du gérant du Conseil et de Paula se distinguent de celles portées par les écologistes engagés venus de Santiago affichant des postures plus radicales. Pour eux, le discours du Conseil et des autres, comme Paula, est trop simpliste. Ils critiquent toute l'activité agricole sans distinguer les entreprises agricoles des petits agriculteurs et paysans locaux. En outre, ils ne partagent pas leur mode d'action reposant sur la mobilisation sociale perçue comme conflictuelle et violente. En effet, malgré la forte condamnation des « grands capitaux », Juan Fuentes n'entrera jamais en conflit avec les entreprises agricoles. Au contraire, à l'instar de nombreux habitants de la vallée, il fait preuve d'attention et de correction envers Andronico Lusckic et Jorge Errazuriz lorsque ce derniers séjournent dans la vallée. Par ailleurs, lorsque ce dernier se rendit à Paihuano pour discuter des conditions de financement d'un projet accordé à la municipalité, Paula se chargea de l'accueillir et de lui faire parcourir la vallée⁶²⁰. Elle lui fit découvrir les différents lieux touristiques et l'initia à une cérémonie hindouiste ayant lieu dans le camping de sa mère. Ils se déplacèrent tous les deux en hélicoptère pour se rendre à l'*Estancia*. Cette visite fut l'objet de nombreuses moqueries de la part des membres de sa famille qui trouvait la position de l'entrepreneur abusive. Cette sociabilité peut paraître surprenante alors que les deux dirigeants critiquent ouvertement les pratiques d'appropriation de l'eau des entreprises agricoles que dirigent ces deux grands entrepreneurs. Elle montre l'existence d'une critique à l'extractivisme qui ne prend pas la forme de mobilisation socio-environnementale.

⁶¹⁹ « Écoute, je pense que ce secteur a suffisamment d'eau. Ce qu'il n'a pas, c'est un plan de gestion. Les gens disent "durable" pour tout dépeindre en vert. Mais pour moi, durable, c'est quand vous avez un budget de 1000 euros et que vous en utilisez 1200, vous en dépensez trop. Et c'est ce qui s'est passé avec l'eau ici. Parce qu'ils n'avaient pas de plan de gestion à long terme, mais s'ils en avaient eu un cela n'aurait pas eu lieu... »

⁶²⁰Carnet de terrain, 2017.

c. L'appropriation locale de la notion de changement climatique

L'assimilation de nouveaux savoirs conduit à une appropriation locale de la notion de « changement climatique » révélant une certaine distanciation des habitants vis-à-vis de ce phénomène. Dans la vallée, les habitants mentionnent systématiquement les changements climatiques. Pourtant, ils les associent à l'instabilité du climat semi-aride, qui a toujours caractérisé le bassin semi-aride. Cette représentation locale du changement climatique est reproduite par les dirigeants du Conseil. J'observe donc que parallèlement à l'inquiétude pour la cause environnementale, s'installent une certaine résignation et une habitude face à des événements climatiques cycliques qui sont habituels pour les habitants originaires de la vallée.

L'habitude face aux instabilités du climat se manifeste dans les extraits d'entretiens à travers les mentions aux « bonnes » et « mauvaises » années. Pendant les secondes, le débit de la rivière se réduit considérablement en raison de faibles précipitations des années précédentes. À plusieurs reprises, les gérants et les *celadores* du Conseil effectuent un ancrage temporel de leur discours en évoquant ces « bonnes » et ces « mauvaises » années.

Selon eux, la rivière est très « noble », car même pendant les mauvaises années, un filet d'eau s'écoule. Le grand-père de Paula, petit agriculteur et *comunero*, affirme sur un ton agacé lors d'un diner :

EXTRAIT DU CARNET DE TERRAIN, PISCO ELQUI, 2017.

– Je suis contre le barrage. Il n'est pas nécessaire. Ici il y a toujours eu de l'eau, même en période de sécheresse il y a de l'eau.

Paula m'explique qu'au cours de l'histoire, la rivière n'a connu le phénomène de perte qu'une seule fois :

« O sea estuvieron en una sequía, muy fuerte sí. Fue un momento ee... puntual... Fue un año que tuvieron... No sé si fue en el año 1920, no estoy segura. Pero que el río desapareció ponte tú en el sector de la Viga y ya no aparecía hasta acá, hasta de la plaza hacia abajo. »⁶²¹ (Paula, Pisco Elqui, 2017.)

⁶²¹ « Ils étaient donc en pleine sécheresse oui, très forte. C'était un moment... ponctuel... C'était une année... Je ne sais pas si c'était en 1920, je ne suis pas sûr. Mais la rivière avait disparu dans le secteur de la *viga* et n'apparaissait plus jusqu'ici, un peu plus en bas de la place. »

Ce récit coïncide avec l'affirmation du *celador* du Conseil. En effet, selon lui la rotation entre bonnes et mauvaises années aurait toujours existé :

«Mira te voy a contar un cuento. Que no es un cuento, es verdad, me lo conto un viejito. Este viejito, porque yo escucho a los viejitos, [...] ellos cuentan la historia como si fuera ayer. Entonces ellos miran al pasado. Y este viejito jarillano, yo me sentaba, [...] y nos sentábamos a comer un damasquito, una paltita, unas uvas... ya! ¡Y el me comentaba que el tenía 5 años, años malísimos! Y venía aquí abajo y salía una vertiente - ahora se ha terminado -. El venía a la jarilla con un tarrito a buscar aguita y hacia un ollito en la arena para sacar aguita a su abuelita para el mate. ¡Pero el río seco! Y eso lo conversaba mi abuelita, que eso fue como en 1905, cuando hubieron tantos años malos. Y después, vinieron los años buenos que el río hasta se descarando ahí. Esto era tan así, que pensaban que era el fin del mundo. Se juntaban en las casas, las casas eran grandotas, así como chozas y solo algunas aguantaron. Porque llovió tanto, tanto, tanto que las casas ya no las aguantaban po. Ese tiempo debió haber caído yo creo unos 700 milímetros. ¡Mucha agua! ¡Que la gente estaba asustada porque pensaba que se acaba el mundo! Y cuando después de eso vino un terremoto, chhhh! Y se fue por todo, llevando puentes, que no son como hoy día, eran con palitos, ¡y se llevó todo! ¡Eso por lo años buenos! ¡Y el año anterior el viejito iba a buscar agua en el tarrito, imagínese! ¡Los cambios climáticos, ve? »⁶²² (*Celador* du canal Jarilla, Pisco Elqui, 2017.)

Cette anecdote révèle l'existence d'une mémoire collective liée aux changements brutaux du climat dans la vallée. Ici, le *celador* associe la notion de « changement climatique » au changement alterné entre les « bonnes » et les « mauvaises années », qui aurait toujours existé dans la vallée. Ce qui change désormais c'est la fréquence, puisqu'il existerait actuellement dix mauvaises années pour deux bonnes. Ce calcul, bien que subjective, est ancrée dans l'imaginaire collectif local. Ce mythe se transmet de génération en génération et fonde les représentations climatiques des habitants. Il montre que le concept de changement climatique a intégré la mémoire populaire. Dans cet extrait, la mention finale du *celador* à cette notion, montre bien la perméabilité de ce concept scientifique dans les savoirs locaux. Ici, il renvoie à

⁶²² « Écoute, je vais te raconter un conte. Ce n'est pas un conte, c'est vrai, un vieil homme me l'a raconté. Ce vieil homme, parce que j'écoute les vieux hommes [...] ils racontent l'histoire comme si c'était hier. Alors, ces vieux regardent vers le passé. Et ce vieux *jarillano*, je me suis assis [...] et nous nous sommes assis pour manger des petits abricots, des petits avocats, des petits raisins... brefs! Et il m'a dit que lorsqu'il avait 5 ans, c'était une période de mauvaises années! Et il venait ici où il y avait une résurgence d'eau (maintenant elle n'existe plus) il venait ici avec une petite jarre pour chercher de l'eau, et il faisait un trou dans le sable pour le *mate* de sa grand-mère. Mais la rivière était asséchée! Et c'est ce dont parlait ma grand-mère, elle me disait que c'était vers 1905, quand il y avait eu une succession de mauvaises années. Et puis, les bonnes années sont revenues et la rivière a même débordé là-bas. C'était tellement impressionnant qu'ils pensaient que c'était la fin du monde. Ils se sont rassemblés dans les maisons, les maisons étaient grandes, un peu comme des huttes et seulement quelques-unes ont tenu le coup. Parce qu'il a tellement plu, tellement, que les maisons n'ont pas pu le supporter. Je pense que sont tombés environ 700 millimètres. Beaucoup d'eau! Les habitants avaient peur parce qu'ils pensaient que le monde se terminait! Et après un tremblement de terre est arrivé, chhhh! Et il a tout dévasté, emporté les ponts, qui ne sont pas comme aujourd'hui, ils étaient faits de bout de bois. Et il a tout emporté! Et ça, c'était pendant les bonnes années! Pourtant l'année précédente, le vieil homme allait chercher de l'eau dans le petit pot, imaginez! Les changements climatiques, vous voyez? »

la variabilité climatique qui semble avoir toujours existé et face à laquelle les habitants de la vallée se préparaient collectivement, comme nous le verrons dans la section suivante.

3- La circulation des connaissances productrices de nouvelles conceptions de l'eau

La circulation des connaissances et leur acquisition par les Conseils de Surveillance modifient leur conception de l'eau, expliquant ainsi leur orientation politique dans l'élaboration des tactiques ou des stratégies géolégales. Les collaborations avec les chercheurs entraînent, rappelons-le, l'incorporation de connaissances qui modifient les savoirs des gérants sur la circulation de l'eau dans le bassin. Chacune des Conseils de Surveillance développe une représentation différente de l'écoulement des ressources hydriques. Ces conceptions de l'eau façonnent les prises de décision des gérants pour faire face à la pénurie d'eau ce qui donne lieu aux stratégies et aux tactiques géolégales. Ainsi, les décisions, qu'il s'agisse de soutenir l'essor des secteurs extractifs ou bien de résister à leur développement, ne sont pas prises au hasard. Elles s'inscrivent dans la transformation des représentations des gérants sur l'eau induite par l'insertion de nouvelles connaissances.

Les deux organisations ont la même nécessité d'accéder à de nouveaux savoirs sur l'eau pour affiner leur processus de décisions. Néanmoins, l'étude des arguments invoqués pour justifier ce besoin et des répercussions qu'ont les connaissances sur leur représentation de l'eau et leur prise de décision met en évidence des positions opposées. En effet, l'assimilation de savoirs par le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui l'amène à vouloir améliorer la performance de la gestion de l'eau dans un bassin versant vu comme un système qui doit devenir le plus efficient possible. À l'inverse, pour le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho, ces savoirs engendrent chez les dirigeants une volonté de protéger la nature des ambitions des secteurs extractifs qui produisent la pénurie d'eau.

Ainsi, les connaissances scientifiques ne sauraient être uniquement associées au progrès et à l'expansion de l'extractivisme. Souvent, les avancées de la science et les progrès techniques sont perçus comme à l'origine d'une distanciation de la vie humaine qualifiée de « naturelle ». Ils contribueraient à la destruction de l'environnement. Ici, la science et les techniques sont également utilisées pour protéger l'environnement et pour résister à l'essor de secteurs extractifs. Ces conclusions nuancent les positions binaires qui opposent la connaissance scientifique et la technique aux savoirs locaux et présumés ancestraux. Les hybridations entre

savoirs populaires et savoirs légitimes, repérées dans le discours des acteurs locaux révèlent la complexité des rapports au savoir sur l'eau existante.

III- Un nouveau rapport aux savoirs locaux : entre discriminations et exclusions des habitants plus défavorisés

L'assimilation de nouvelles connaissances par les Conseils modifie les rapports aux savoirs locaux traditionnels des dirigeants. De nouvelles discriminations de génération, de classe et de race se construisent et expliquent l'orientation différenciée des stratégies et des tactiques géolégales des Conseils. Les dépossessions de l'eau suscitées par le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui s'intègrent dans une logique de discrimination de génération et de classe (1). Les résistances à la dépossession du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho reposent sur l'exclusion des paysans lors des prises de décisions, mettant en lumière une discrimination de classe et de race (2). Les deux types de rapports aux savoirs locaux, et à ceux qui en sont porteurs, permettent de comprendre la différenciation des actions géolégales entreprises par les Conseils (3).

1- Les coupures d'eau : une discrimination générationnelle et de classe

La transformation de la conception de l'eau du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui à la suite de son rapprochement avec les chercheurs produit une discrimination générationnelle et de classe envers les petits usagers. Ces discriminations se fondent sur plusieurs processus interdépendants : une négation de l'histoire de la distribution de l'eau (a), une dévalorisation de la figure de ceux qu'ils appellent les « vieux » au profit de celle de l'ingénieur (b), et la promotion de l'irrigation comme une pratique scientifique (c).

a. La négation du passé hydrique

L'intégration de nouveaux savoirs par le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, et la mise en place de nouvelles formes de gestion de l'eau qui en découlent, conduisent le gérant et son

adjoint à nier l'histoire. Lors de notre entretien, le gérant use de plusieurs subterfuges pour occulter les formes d'organisations passées.

Tout d'abord, le gérant nie l'existence d'une organisation antérieure au Conseil créé en 1994. Il soutient que celle-ci existe depuis 1943 :

« CNA : - ¿Cuáles son, según ustedes, las ventajas de esta formación, de la Junta de Vigilancia, desde el año 1994, y los desafíos o dificultades que encuentran en su trabajo?

Gerente : - ¡No, lo que pasa es que recuerda que la Junta existe desde 1943 po! Era la Junta de Vigilancia del río Coquimbo. Después la Junta cambió en el 93 como Junta del río Elqui, pero como Junta existe hace mucho, mucho tiempo

CNA : - Pero se llamaba Asociación de Canalistas del Río Coquimbo y era anterior!

G : - No. Junta de Vigilancia del Río Coquimbo y después de la Junta del Río Elqui. ¡Porque salió la Junta del estero derecho en el 64 y luego vinieron las modificaciones del Código de aguas y después de allí se normalizó un poco el tema! »⁶²³ (Gérant du Conseil de Surveillance du fleuve Elqui, El Molle, 2016.)

Ici, le gérant affirme que le nom et la structure du Conseil seraient les mêmes depuis 1943. Pourtant, l'Association des Canaux de Coquimbo est devenue le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui en 1994, lors de la construction du barrage. Les archives du Ministère des Travaux Publics que j'ai consultées mentionnent bien ce nom antérieur. Elles font référence également à l'existence d'acteurs chargés de la distribution de l'eau à l'échelle du bassin bien avant 1943 et la construction du barrage de La Lagune⁶²⁴. Selon le directeur de l'Association des Canaux de Villa et Partera, l'existence du Conseil daterait de 1907. Cette négation du changement de nom pourrait, tout simplement, être liée à une méconnaissance du sujet.

Néanmoins, le gérant du Conseil soutient que l'organisation n'a connu aucune transformation dans la distribution de l'eau au cours de l'histoire. Lors de l'entretien avec le gérant et son adjoint, ce dernier m'affirme qu'il n'y a une continuité dans les pratiques existantes :

« Gerente : - Tú quieres evaluar la evolución del riego ? En esta cuenca lo que te vas a encontrar es evolución en los cultivos, en el uso del agua, ¿cachai? ¡Pero la cultura de riego no ha variado mucho! La infraestructura de riego ¡ tampoco !

⁶²³ « - Quels sont, selon vous, les avantages de cette formation, du Conseil de Surveillance depuis 1994, et les défis ou les difficultés que vous rencontrez dans votre travail ?

- Non, ce qui se passe c'est que vous vous rappelez que le Conseil existe depuis 1943 po ! C'était le Conseil de Surveillance de la Rivière Coquimbo. La Conseil a ensuite changé en 1993 pour devenir le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, mais en tant que Conseil.

- Mais ça s'appelait l'Association des Canaux du Fleuve Coquimbo, et c'était bien plus tôt !

-Non. Le Conseil de Surveillance du Fleuve Coquimbo et après la Conseil du Fleuve Elqui. Parce que la Conseil de la Rivière Derecho est sorti en 1964, puis les modifications du Code de l'eau ont été apportées et le sujet a été un peu régulé ! »

⁶²⁴Archives Nationales du Chili [Carta] 1894 Oct. 31, Santiago [al] Señores don Abelardo Herrera i D. Ramon Miranda, Elqui [manuscrito]/Santiago Montt. Num. 000858915. Ici, on mentionne la mise en œuvre de tours d'eau et l'intervention de juge d'eau lors d'un conflit entre des usagers.

Subgerente : - ¡ Tampoco ! (Ils rient ironiquement ! En se moquant).

Gerente : - ¡ De verdad ! ¡Muy poco, muy poco! Y lo que tenemos como impacto en estos 50 años, son los embalses, ¿Cachai?

Subgerente : - Claro.

Gerente : - En nuestra cuarta región, efectivamente, tuvo impacto. Y el apoyo vino con los embalses. Pero la participación es la misma que hace, muchos años. ¡ Y son los usuarios los que se administran ! ¡ ¡ Y no, los privados !! ¡ ¡ Las transnacionales !! ¿ Cachai ? »⁶²⁵ (Gérant du Conseil de Surveillance du fleuve Elqui et son adjoint, El Molle, 2016.)

Ici, les deux enquêtés affirment que les infrastructures, les usagers et leur participation dans la distribution de l'eau n'auraient pas changé. Seules les cultures seraient différentes. Pourtant, les règles, les techniques et les usages de l'eau se sont considérablement transformés depuis la seconde moitié du XXe siècle, comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents. En ce sens, le gérant et son adjoint se situent face à une contradiction permanente. Parfois ils soulignent la vétusté des ouvrages afin de légitimer les investissements de modernisation. À d'autres moments, ils se présentent comme des représentants d'un des Conseils les plus avancés du pays pour expliquer l'absence de situations critiques en raison de la sécheresse, comme l'ont vécu les autres vallées de la région. Ce dernier argument permet de ne pas remettre en question l'existence de l'avancée du désert et de la sécheresse, qui justifie également leurs investissements et leurs stratégies géolégales.

Les gérants cherchent donc, en apparence, à occulter les transformations historiques de la distribution de l'eau dans la vallée :

« CNA : -Y otra pregunta, antes de la conformación de la Junta, las reglas eran las mismas?

Gerente : - Si entiendo que sí. Si.

CNA : - Me gustaría algún día entrevistar a alguna persona que trabajaba en la Junta.

G : - Bueno, pero no son los mismos, ha habido un cambio generacional.

CNA : - Pero usted me podría poner en contacto con alguien que estaba antes?... Sería interesante igual...

G : - Si, podemos buscar. ¿Qué otra duda tiene? »⁶²⁶ (Gérant du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, El Molle, 2016.)

⁶²⁵ « Gérant : - Tu veux étudier l'évolution de l'irrigation ? Dans ce bassin, tu vas trouver une évolution des cultures, de l'utilisation de l'eau, tu vois ? Mais la culture de l'irrigation n'a pas beaucoup changé ! Les ouvrages d'irrigation, non plus !

Gérant adjoint : - Ni l'un ni l'autre ! (Ils rient ironiquement ! En se moquant).

G : - Vraiment ! Très peu, très peu ! Et ce que nous avons comme impact depuis ces 50 dernières années, ce sont les réservoirs, tu comprends ?

CNA : - Bien sûr.

G : - Dans notre quatrième région, en effet, cela a eu un impact. Et le soutien est venu avec les réservoirs. Mais la participation est la même qu'il y a plusieurs années. Et ce sont les usagers qui gèrent l'eau ! Et non pas, les privés !! Les transnationales !! ¿ Cachai ? »

⁶²⁶ « CNA : - Et une autre question, avant la formation de la Conseil, les règles étaient-elles les mêmes ?

Gérant : - Si je comprends bien oui. Oui

CNA : - J'aimerais un jour interviewer quelqu'un qui a travaillé dans la Conseil précédemment.

G : - Très bien, mais ce ne sont pas les mêmes personnes, il y a eu un changement de génération.

Cette occultation peut s'expliquer pour deux raisons. Tout d'abord, nier les transformations des règles équivaut à détourner mon attention de cette question. Ensuite, elle permet de justifier la modernisation et l'artificialisation du bassin en raison de la vétusté des ouvrages existants. Par la suite, le gérant ne facilitera jamais l'approfondissement de mes recherches sur l'histoire du Conseil. Par exemple, il ne me mettra pas en contact avec les anciens dirigeants que je contacterai moi-même. J'apprendrai par ces derniers que le bureau du Conseil contient de nombreuses archives⁶²⁷. J'aurai la possibilité d'en consulter quelques-unes conservée par un ancien président et par le glaciologue de la DGE de Coquimbo.

La négation de l'histoire du Conseil par le gérant m'a indirectement dévoilé la professionnalisation récente de ses membres. Cette dernière semble avoir eu lieu à partir des années 2007, à en croire un fonctionnaire de la CNI de Coquimbo :

« Claro lo que pasa es que la gente se mal acostumbró que el agua corría aquí. ¿ Te fijas ? Entonces la gente regaba cuando quería y se empezó a cuajar el tema. El agua la ocuparon también para generar energía, entonces llovía y no había problemas con el tema. Pero cuando empezaron a haber los problemas del cambio climático, que se notaron aquí fuerte en el año 2007 que cayeron unas heladas, ¡que quemaron todo! Y lluvia prácticamente nada. O sea que hubo años, ¡ que no llovió nada ! Eso obligo la Junta a reformularse, a profesionalizarse, ¿te fijas? Entonces, ellos ahora regulan la cantidad de agua que entregan a cada canal. »⁶²⁸ (Responsable de la région nord de la Commission Régionale d'Irrigation, La Serena, 2017.)

On comprend dans cet extrait que c'est à partir de 2007, à l'occasion d'une forte gelée et d'une réduction de la pluviométrie, que le Conseil aurait décidé ouvertement de se professionnaliser. Cette décision implique de recruter des personnes diplômées en ingénierie agricole ou/et hydraulique. Elle induit également de participer aux formations et séjours proposés par la coopération scientifique. Avant cela, les formes de distribution ne s'appuyaient pas sur des logiciels, ni des outils de mesure météorologiques par voie satellite.

Refuser de témoigner à propos des formes de distributions passées, les occulter, dévoile précisément le déni de la tradition et la valorisation du progrès. La modernisation s'effectue

CNA : - Mais pourriez-vous me mettre en contact avec quelqu'un qui était ici auparavant ? ... Ce serait intéressant quand même...

G : - Oui, on peut chercher. Quel autre doute avez-vous ? »

⁶²⁷Entretien auprès de Ramon, un ancien directeur de la Conseil, Pisco Elqui, 2017.

⁶²⁸ « Bien entendu, les gens se sont mal habitués à l'eau qui coule ici. Tu vois ? Alors, les gens arrosaient quand ils voulaient et les choses ont commencé à se compliquer. L'eau ils l'ont également utilisée pour produire de l'énergie. Avant il pleuvait et il n'y avait aucun problème. Mais lorsque les problèmes liés au changement climatique ont commencé à se faire sentir et que des gelées sont tombées ici en 2007, elles ont tout brûlé ! Et il ne pleut pratiquement plus. Donc, il y a eu des années où il n'a pas plu du tout ! Cela a obligé la Conseil à se reformuler, à se professionnaliser, tu vois ? Depuis, ils régulent la quantité d'eau fournie à chaque canal. »

contre des pratiques d'irrigation anciennes dépréciées ici à la fois par le fonctionnaire et par le gérant du Conseil. Celui-ci met plus volontiers en avant l'existence d'un changement générationnel. Les pratiques valorisées sont celles qui s'éloignent du passé. Inversement, les individus dépréciés sont « peu évolués, statiques, rigides, inadaptés. » (Boltanski et Thevenot, 1987 : 255), comme je le montrerai dans la section suivante.

b. La dévalorisation des « vieux » au profit de la figure de l'ingénieur

La modification de la conception de l'eau associée à l'assimilation de nouveaux savoirs conduit les dirigeants à dévaloriser les petits agriculteurs du pays au profit des ingénieurs. La recherche de la performance et de l'efficacité conduit à une dépréciation systématique des usagers, souvent âgés, qui reproduisent les pratiques d'irrigation plus anciennes, notamment par gravitation. La dévalorisation de ces personnes s'observe à travers leur dénomination de « vieux », et des moqueries à leur égard. Ils sont jugés peu productifs, peu performants et inefficaces.

Les pratiques de ces derniers sont constitutives des marges hydriques. Le Conseil souhaite supprimer cette « culture d'irrigation » encore présente dans la vallée :

« Gerente : - Hay muchas perdidas, es poco eficiente, hay temas de gestión importante....entonces ese es un cambio de foco, no es un cambio de foco, es profundizar.

Subgerente : - ¡Pero no en todos!

G : - No, no, en todos.

S : - No es como generalizado. ¡ Hay canales que se manejan super bien !

CNA : - ¿ Y que quiere decir que se manejan bien ? ¿Qué hay pocas perdidas?

S : - ¡Orden!

G : - Pocas perdidas, orden, trabajo con la Comisión Nacional de Riego, contabilidades bien, no hay problemas de robos, o de conflictos internos que se generan muchas veces. ¡Pero hay otras que sí! Ahora, tampoco son mayoritarias, por eso te digo. Pero si son también, y... ¡tenemos presidentes que tienen casi 80 años! ¡Y eso nos ha costado en todos estos años...y culturalmente, sin desmerecer son también pequeños agricultores que están a cargo! Son muy pocos los canales matrices grandes que están a cargo de gente, de profesionales. ¿Cachai? ¡Presidentes profesionales! ¡Esta Jorge Arau, que tiene una maestría en economía agraria po! Juan, los otros son agricultores más jóvenes, Miguel Mulet, que Mulet tiene 30 años, Juan y para de contar. Han cambiado algunos, Gil Mart, que asumió, pero!... Don Pablo Rojas, Don Juan Pizarro, son todos más viejitos ¿Cachai? Y que vienen, históricamente siendo presidentes de canales. Tenemos hasta un diputado, Don Eugenio Unizaga, presidente de un canal. Diputado, fue alcalde y todo. ¡Pero también Don Eugenio ya está... tiene ya 70 años!

CNA : -¿Entonces eso es un problema?

G : - De visión...claro. de cómo... ir enfrentando las cosas...pero...ha ido cambiando! ¡Poco, pero cambia! »⁶²⁹ (Gérant du Conseil de Surveillance du fleuve Elquie son adjoint, El Molle, 2016.)

Selon le Conseil, les « vieux » ne gèraient pas bien l'eau et n'auraient pas la culture de l'irrigation attendue. Ce sont souvent des agriculteurs âgés, non diplômés, mais qui pourtant ont de nombreuses années d'expérience. Ils sont considérés comme « petits » dans l'ordre de grandeur, en ce qu'ils « ne produisent pas d'utilité, qu'ils sont improductifs [...] fournissent peu de travail [...] fournissent un travail de mauvaise qualité, qu'ils sont inefficaces, démotivés, déqualifiés, inadaptés. » (Boltanski et Thevenot 1987 : 254 – 255).

Le Conseil valorise les agriculteurs formés à l'université, en agronomie ou en économie agraire. Selon eux, ces derniers adopteraient une gestion efficace et prévisible de l'eau. Leurs canaux auraient peu de pertes, peu de conflits, l'ordre y primerait et les irrigants travailleraient avec le Conseil et la Commission Nationale de l'Irrigation renforçant ainsi la modernisation et la professionnalisation contre les paysans. Cette représentation du « bon » et du « mauvais » irrigant éclaire sous un autre jour la dépossession des potagers de Vicuña, qui cristallise une sanction contre des pratiques d'irrigation discréditées, parce que considérées « vieilles ».

c. L'irrigation comme une science et une technique

⁶²⁹ « Gérant : - Il y a beaucoup de pertes, ce n'est pas très efficace, il y a d'importants problèmes de gestion... alors c'est un changement de focus, en fait non, ce n'est pas un changement de focus, il faut approfondir.

Gérant Adjoint : - Mais pas pour tous !

G : - Non, pas pour tous.

GA : - Ce n'est pas aussi répandu. Il y a des canaux qui gèrent super bien !

CNA : - Et qu'est-ce que ça veut dire qu'ils gèrent bien ? Qu'il y a peu de pertes ?

GA : - De l'ordre !

G : - À : Peu de pertes, de l'ordre, du travail avec la Commission Nationale d'Irrigation, une bonne comptabilité, pas de problèmes de vols, ou de conflits internes à répétition. Il y en a qui y parviennent ! Mais bon, ce n'est pas la majorité, c'est pour cela que je te dis. Mais ils sont aussi... et nous avons des présidents qui ont presque 80 ans ! Et cela a été compliqué avec eux au cours de ces dernières années... et culturellement, sans vouloir être critique, ce sont aussi de petits agriculteurs qui sont responsables des canaux ! Il existe très peu de grands canaux gérés par des professionnels. ¿ Tu comprends ? Des présidents professionnels ! Il y a Jorge Arau, qui a une maîtrise en économie agricole po ! Fabian, les autres sont de jeunes agriculteurs, Jorge Rivas, qui Rivas a 30 ans, Fabian, et personne d'autre. Certains ont changé, Antonio, qui a assumé la présidence, mais ! ... Don Alfonso Rojas, Don Eugenio Pizarro, ils sont tous plus vieux. Tu comprends ? Et qui sont historiquement présidents des canaux. Nous avons même un député, Don Victor Fuenzalida, président d'un canal. Député, qui a été maire et tout. Mais Don Victor est déjà là... il a déjà 70 ans !

CNA : - Et c'est un problème ?

G : - De vision... bien sûr... de comment... affronter les choses... mais... ça a changé ! Peu, mais ça change ! »

Avec l'assimilation de nouveaux savoirs, le Conseil conçoit désormais l'irrigation comme une science et une technique. Plus largement, dans l'imaginaire du gérant et des fonctionnaires, les pratiques d'irrigation modernes sont érigées à l'état de science. L'irrigation peut être lue comme un dispositif industriel qui se complexifie et suppose un aménagement spécifique de l'environnement. La modernisation des techniques d'irrigation est concomitante avec une transformation matérielle et symbolique des rapports des usagers à l'eau. Ces nouveaux rapports deviennent une pratique scientifique, dans le sens où l'irrigation est assimilable à des opérations de standardisation et de formalisation qui « permettent de voir le monde par des données exprimées en nombre, chiffrées, prêtes à être traitées, cumulées, additionnées. » (Boltanski et Thevenot : 260).

Ces représentations sont véhiculées par l'État à travers ses agences comme la CNI ou INDAP. L'objectif est bien de répandre les nouvelles pratiques d'irrigation et de modifier la « culture hydrique ». Jusqu'à présent, les principaux bénéficiaires des subventions de la CNI étaient des entreprises agricoles ou de grands entrepreneurs, comme en témoigne le fonctionnaire de la CNI :

« Si, es que lo que pasa generalmente, es que aquí en la CNI, ha financiado o bonificado, un 80% o un 90% si es un perfil INDAP, a usuarios que ya manejan el sistema de riego, que son empresarios. [...] Entonces generalmente la gente que se ganaba estos concursos es que eran pequeños empresarios que necesitaban, tener un poco de ayuda, se manejan en el tema. Tienen contratados a técnicos que los pueden apoyar en el tema. Pero ahora que nos metimos con la pequeña agricultura. Se nos abrió otra brecha, que es sumamente... ¡ Es fundamental ! » ⁶³⁰ (Alvaro, le responsable de la région nord de la Commission Régionale d'Irrigation, La Serena, 2017.)

Ici, on apprend que les principales aides étatiques pour artificialiser le bassin auraient été destinés aux entrepreneurs familiarisés avec les techniques d'irrigation modernes ou qui disposent de capitaux suffisants pour s'entourer de techniciens. Depuis quelques années, les petits agriculteurs constituent la cible de programmes spécifiques. Il est important de souligner à nouveau ici la distinction qu'opère l'État entre un entrepreneur agricole et un petit agriculteur. Généralement le premier exporte ses produits et réussit à épargner pour investir dans la modernisation de ses procédés productifs. Les petits agriculteurs, ou paysans sont ceux pour

⁶³⁰ « En fait ce qui se passe généralement c'est que la CNI finance ou subventionne, 80 % ou 90 % a des personnes, bien qu'elles soient bénéficiaires INDAP, maîtrisent déjà le système d'irrigation, ce sont des entrepreneurs. [...] Donc, généralement, ceux qui gagnent ces concours sont des petits entrepreneurs qui ont besoin d'un peu d'aide, mais ils maîtrisent le sujet. Ils embauchent des techniciens qui peuvent les aider dans ce domaine. Mais maintenant que nous travaillons avec la petite agriculture. Un autre secteur s'est ouvert, ce qui est extrêmement... Qui est fondamental ! »

qui l'activité agricole ne constitue que la seule source de revenus du ménage, voire leur seule source de survie dans une condition de précarité. Ils constituent une partie des usagers de l'eau des marges hydriques.

Le fonctionnaire souligne, sur un ton moqueur, les difficultés qu'il éprouve à travailler avec les petits agriculteurs, les « vieux », qui détiennent encore cette ancienne « culture hydrique » :

« Funcionario : - Una falencia importante que tenemos nosotros es cuando entregamos un sistema de riego tecnificado por ejemplo es que el usuario no lo sabe ocupar!

CNA : -¿Es muy complejo?

F : - Si eee es que no es fácil porque es un tema cultural detrás. Por ejemplo, un goteo... Esta la gotita, al viejo le gusta ver el agua chorreando, ¿cachai? [...] ¡Porque al viejito le entregamos recursos para que pueda instalar un riego tecnificado y el viejito no lo sabe usar, po weon! No sabe usar riego tecnificado, ¿me entendí? No sabe usar el riego tecnificado, no sabe usar cuanto tiempo de riego, como se fertiriega, por ejemplo. La mantención del equipo tampoco lo sabe hacer, entonces necesariamente necesitan capacitación y seguimiento. Por eso la CNR trabaja, el INDAP, ellos hacen los seguimientos y les enseñan a utilizar el riego tecnificado. ¡Para que después no esté instalado el riego y el viejito lo vea y diga, esa cuestión no me sirve! ¡No! ¡No sabe regar al final! ¡Si regar es una ciencia! No es echarle aguita a una planta ¿ te fijas ? »⁶³¹ (Alvaro, le responsable de la région nord de la Commission Régionale d'Irrigation, La Serena, 2017.)

Ici, le fonctionnaire met en avant le manque de compétences techniques des petits agriculteurs pour utiliser l'irrigation au goutte-à-goutte. Il emploie un ton moqueur pour les dévaloriser en raison de leur manque de connaissances. Par exemple, il les appelle les « vieux » et s'attache à tourner en ridicule le vocabulaire qu'ils utilisent pour nommer l'eau : « gotita » ou « aguita », traduisant finalement un rapport sentimental et respectueux à l'eau. On peut penser que cette — mauvaise adaptation des petits agriculteurs s'explique par leur appartenance à une culture hydrique différente. Ils se plaindraient à gaspiller l'eau, la voir s'écouler, à une incapacité à s'organiser et s'adapter aux rythmes plus rapides de l'irrigation localisée. Néanmoins, l'argument culturel avancé précédemment par le fonctionnaire et par le gérant du Conseil cache

⁶³¹ « Funcionario : - Una lacuna importante que nous avons, c'est par exemple lorsque nous livrons un système d'irrigation au goutte-à-goutte, souvent l'utilisateur ne sait pas comment l'utiliser !

CNA :- Est-ce très complexe ?

F : -Oui, ce n'est pas facile parce qu'au fond il y a un problème culturel derrière. Par exemple, le goutte-à-goutte... Il y a la gouttelette, le vieil homme aime voir l'eau couler, tu comprends ? [...] Parce que nous donnons des financements au vieux pour qu'il puisse installer un système d'irrigation au goutte-à-goutte et le vieil homme ne sait pas comment l'utiliser, *po weon* ! Il ne sait pas utiliser l'irrigation localisée, tu comprends ? Il ne sait pas comment utiliser une irrigation technique, il ne sait pas mesurer le temps d'irrigation, par exemple pour la fertigation. Il ne sait pas comment réaliser la maintenance de l'équipement, il ne sait pas comment faire, il a donc nécessairement besoin de formation et de suivi. C'est pourquoi le CNI et INDA travaillent dans ce sens, ils les accompagnent et leur apprennent comment utiliser l'irrigation. Pour que plus tard le système ne soit pas installé et que le vieil homme en le voyant dise, cette chose ne me sert à rien ! Non ! Il ne sait pas irriguer finalement ! En fait l'irrigation est une science ! Il ne s'agit pas seulement de jeter de l'eau au pied d'une plante, tu vois ? »

en réalité une discrimination de classe et de génération. En effet, les « vieux », sont également les personnes appartenant aux classes défavorisées de la vallée. Ce qui est perçu par les gérants comme un manque de maîtrise des pratiques d'irrigation moderne, prétendument scientifique, est associé à une dévalorisation de leurs pratiques, fondée sur des savoirs locaux, autres. Cette transformation des rapports aux savoirs locaux n'est pas propre au Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui puisqu'on la retrouve également chez les dirigeants du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho.

2- L'exclusion des prises de décisions : une discrimination de classe et de race

L'intégration de nouvelles connaissances du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et les tactiques géolégales qu'elle déploie reposent sur une distinction de classe et de race envers les *comuneros*. En accord avec les conclusions des chercheurs, le Conseil valorise les savoirs locaux (a). Toutefois, elle stigmatise et exclut les *comuneros* des prises de décisions (b). Au contraire, elle valorise la figure de l'étranger au détriment des Chiliens pour promouvoir un tourisme dit sélectif, utilisant une grille de lecture coloniale (c).

a. La revalorisation tutélaire des savoirs locaux par les dominants

Les collaborations scientifiques conduisent le Conseil à valoriser les savoirs locaux, à l'instar des conclusions présentées par les chercheurs. Depuis leur accès à de nouvelles connaissances provenant surtout du CEAZA pour créer le Sanctuaire, les dirigeants valorisent la figure du *comunero*. Le récit du président de la Communauté Agricole en témoigne :

« Todas las cosas se hacen así de forma voluntaria. Es digno de admirar lo que hicieron : los canales sin planos, con el agua, ponían a echar el agua y ellos detrás con la pala corriendo, imagínate sobre 8 km, así los sacaban! Es digno de admirarlo. Fíjate los estudios dan la razón. La cordillera la tienen dividida en *pircas*. ¿Por qué? Para poder conservar el ciclo natural de las plantas, echar animales primero, para que las plantas brotaran florecieran, y esto los estudios lo muestran y que bien que lo hicieron. »⁶³² (Président de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

⁶³² « Toutes les choses se font de cette façon, volontairement. Ce qu'ils ont fait est admirable : les canaux sans plans, avec l'eau, ils jetaient l'eau puis avec la pelle ils courraient derrière l'eau. Imaginez cela sur environ 8 km, et c'est comme ça qu'ils les creusaient ! C'est admirable. Rends-toi compte que les chercheurs leur donnent raison. La Cordillère ils la divisaient en *pircas*. Pourquoi ? Pour pouvoir conserver le cycle naturel des plantes, jeter les animaux d'abord, pour que les plantes poussent. Et ça, les études le montrent et ils l'ont vraiment très bien fait. »

Ici, l'enquêté semble admirer le travail volontaire effectué par les *comuneros*. Ces derniers ont tracé les sillons des canaux à la main. De plus, ils ont divisé la cordillère en différentes zones à l'aide de *pircas* pour respecter le cycle naturel de reproduction des plantes. En outre, comme je l'ai montré précédemment, ces derniers ont toujours alimenté les tourbières en eau. Il est à noter que le gérant valorise les pratiques des *comuneros* en raison de leur concordance avec les conclusions des chercheurs du CEAZA.

L'apport de nouvelles connaissances scientifiques a été ici fondamental dans la valorisation des savoir-faire locaux. C'est bien parce que le chercheur Mateo a démontré la correspondance des étages séparés par une *pirca* avec la végétation spécifique de haute montagne que le gérant considère et admire ces pratiques. Dès lors, l'histoire locale prend une valeur patrimoniale aux regards des dirigeants qui font partie de la nouvelle élite locale. En même temps, son regard sur ces pratiques a changé depuis qu'il comprend qu'elles justifient l'inutilité du barrage et qu'elles constituent un argument puissant contre l'essor de l'extractivisme.

Paula admire également la distribution collective de l'eau que les habitants ont mise en œuvre lors d'une forte sécheresse. Au cours d'un entretien, elle me transmet le témoignage qu'elle a recueilli auprès de son grand-père :

« Paula : - Y lo más importante y a mí que también que causa mucha, digamos como ruido, es el manejo que existió durante muchos años en el mismo estero donde tuvieron sequias bastante fuertes. [...] Ellos vivieron sequias bastante fuerte, pero a mí lo que me causa mucha sorpresa es como lograban comunicarse y hacer manejos comunitarios del agua. Es decir, ellos lograban acuerdos para decir que tal semana se regaba la zona de Alcohuaz, otra semana Horcón la otra semana la de más abajo. Entonces de esa forma ellos vivían los periodos de sequía.

CNA : - ¿Por sectores más grandes, no por canales?

Paula : - Por canales. Pero un día le daba a un canal. A los canales de Alcohuaz, a los canales que nacían en Horcón y a los canales que nacían más abajo.»⁶³³ (Paula Martínez, habitante, directrice de l'Académie de l'Eau, Pisco Elqui, 2017.)

Selon Paula, la capacité organisationnelle collective qui se serait perdue dans la vallée serait admirable. Une année de forte sécheresse, les habitants aurait alterné la distribution de l'eau par

⁶³³ « Paula : - Et ce qui est le plus important, et pour moi aussi, ce qui me frappe, c'est la gestion de la rivière durant de nombreuses années surtout lorsqu'ils traversaient des périodes de très fortes sécheresses. [...] Ils ont connu des sécheresses assez fortes, mais ce qui semble surprenant, c'est la façon dont ils ont réussi à communiquer et à gérer de manière communautaire les ressources en eau. C'est-à-dire qu'ils se sont mis d'accord pour dire que cette semaine, la région d'Alcohuaz allait irriguer, une autre semaine, Horcón, l'autre semaine, celle du dessous. Alors, ils traversaient ainsi les périodes sèches.

CNA : - Par secteurs plus larges, pas par canaux ?

Paula : - Par canaux. Mais un jour ils distribuait à certains canaux. Aux canaux d'Alcohuaz, aux canaux d'Horcón et aux canaux du dessous. »

canal. Ils auraient mis en place des tours d'eau entre des canaux pour que le débit garantisse la circulation de l'eau. Cette organisation supposait une communication et un respect des règles de l'ensemble des titulaires. La valorisation de ces pratiques d'irrigation par Paula se fonde sur l'admiration des valeurs de solidarité, de dépendance et de proximité autour de la gestion de l'eau. Néanmoins, celle-ci n'empêche pas une stigmatisation de ces personnes, comme je le montrerai dans la section suivante.

b. La stigmatisation de la classe des *comuneros*

Les collaborations scientifiques ont également produit un cadre dans lequel les dirigeants du Conseil de Surveillance et de la Communauté Agricole stigmatisent les *comuneros* du fait de leur appartenance sociale. La création du Sanctuaire et l'élaboration de son plan de gestion représentent une occasion pour le président d'exprimer un mépris envers les comportements des *comuneros* :

« Bueno ! La conducta. Porque la gente está acostumbrada a hacer fuego en cualquier lado. La basura. ¡Los comuneros como te digo no tienen cultura! ¿Ah? Entonces todos los refugios todo tú vas para allá, bueno hace 2 años atrás eso pasaba, lleno de basura de latas de todas estas conservas que van las dejan botadas, los plásticos, van a hacer sus necesidades en cualquier parte, los puchos de cigarros, ¡todas esas cosas! ¡Van tomando cerveza van tomando las latas en el camino! ¡Todo eso! Yo te digo no era tan, tan, sucio, pero si yo te digo partía en marzo, antes de que terminara la temporada de los animales, y me iba al refugio y todo y en el camino yo llegaba con mi camioneta cargada de mugre, ¡pero cargadita de mugre! Y con dos personas recogía todo, todo. »⁶³⁴ (Président de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Selon le gérant les *comuneros* jetteraient leurs déchets par terre et ne respecteraient pas l'environnement. À plusieurs reprises il s'est chargé de ramasser les poubelles qu'ils auraient laissées dans les refuges de l'*Estancia*. Le sentiment de supériorité du gérant se manifeste par l'assimilation des *comuneros* à des personnes sales, non éduquées et irresponsables envers leur environnement. Leur comportement s'expliquerait par leur manque d'éducation et de « culture ». Les dirigeants du Conseil de Surveillance et de la Communauté Agricole, faisant

⁶³⁴ « Bon ! Le comportement. Parce que les gens sont habitués à faire du feu n'importe où. La poubelle. Les *comuneros*, comme je le dis, n'ont pas de culture ! Hein ? Tous les refuges où vous y allez, il y a 2 ans, je l'ai observé, ils étaient remplis de poubelles contenant toutes les conserves qu'ils jetaient, les plastiques. Ils font leurs besoins n'importe où, les bouchons en liège, toutes ces choses ! Ils boivent de la bière, ils jettent des canettes sur la route ! Tout ça ! Je vous dis que ce n'était pas si sale. Mais lorsque je partais en mars, avant la fin de la saison des animaux, je me rendais aux refuges et je revenais avec mon camion chargé de crasse. Remplis de crasse ! Avec deux personnes, on lavait tout. »

partie de la nouvelle élite locale ascendante, expriment une certaine condescendance à l'égard des *comuneros*, des petits paysans de la vallée non instruits.

La distance sociale existante entre les dirigeants et les *comuneros* s'exprime par un comportement tutélaire imposant. Lors de l'élaboration de leur tactique géolégale visant à créer le Sanctuaire, les dirigeants ont exclu les *comuneros* de la définition du plan de manejo du Sanctuaire :

« CNA : - ¿Y el plan de manejo lo socializaron?

Secretario : - Si, si lo hicimos para que se socializara, se dio a la gente la oportunidad que hagan preguntas. Pero cuando no tienes atención no captas no memorizas. Y eso pasa con la mayoría de los comuneros que no tiene la cultura ni les interesa. [...] Pero yo digo todavía va a pasar dos o tres años más para que entiendan lo que es el Santuario. Pero te aseguro que todavía la mayoría de los comuneros no saben.»⁶³⁵ (Secrétaire de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

La nécessité de faire connaître le règlement intérieur du Sanctuaire auprès des *comuneros* témoigne bien du fait que celui-ci provient d'une construction exogène à la plupart des membres de la communauté, non inclusive, ni participative. Les gérants convoquent les *comuneros* à *posteriori* pour les informer d'une décision qu'ils ont déjà prise sans eux. Les dirigeants ont exclu les *comuneros*, car ils les méprisent et les considèrent comme des « brutes » et des ignorants qu'il faudrait éduquer et civiliser. Malgré cet évincement, les relations de dépendance des gérants envers les *comuneros* les conduisent finalement à les inclure dans ce projet par la réalisation d'ateliers d'information.

Le directoire de la Communauté Agricole organise des ateliers pour modifier les comportements des *comuneros*. À l'instar du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, l'objectif est d'effectuer un changement culturel, comme en témoignent les propos du secrétaire :

« Hoy día ya eso ha ido cambiando un poco. Porque de a poquito se le ha ido mentalizando a la gente de que se devuelva con la basura. Con todos los desechos. Y eso ha costado un poco ¿ ah ? ¡Y para eso uno tiene que educar! ¡Y en eso estamos! ¡Estamos trabajando con cada uno de los comuneros mentalizándolos de que tienen que cuidar la cordillera más que lo que se cuidaba antes! Y eso es lo que se trata de cambiar un poco la cultura y que sepan lo que es un Santuario.»⁶³⁶ (Président de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

⁶³⁵« CNA : - Et le plan de gestion l'avez-vous socialisé ?

Secrétaire : - Oui, nous l'avons fait pour qu'il soit socialisé, les gens avaient la possibilité de poser des questions. Mais quand tu ne prêtes pas attention, tu ne mémorises pas. Et cela arrive avec la plupart des *comuneros* qui n'ont pas de culture ou ne s'intéressent pas. [...] Mais je dis qu'il leur faudra encore deux ou trois ans pour comprendre ce qu'est le Sanctuaire. Je vous assure que la majorité des *comuneros* ne le savent pas encore. »

⁶³⁶ « Aujourd'hui, ça a un peu changé. Parce que peu à peu les gens ont été mentalisés pour être, revenir avec leurs ordures. Avec tous les déchets. Et ça a coûté un peu, hein ? Et pour cela, il faut éduquer ! Et c'est ce que nous faisons en ce moment ! Nous travaillons avec chacun des *comuneros* en leur faisant comprendre qu'ils doivent

Ce discours appelle à une qualification de ces personnes presque comme des « sauvages » qui n'auraient pas de « culture ». La mise en place d'outils éducatifs pour modifier la culture des *comuneros* induit une reconnaissance de leur ignorance. La majorité d'entre eux sont des paysans pauvres à la couleur de peau plus foncée. On observe ici une quasi-naturalisation des comportements des *comuneros*. Ces personnes seraient sales parce qu'elles seraient *comuneros*. Ici, l'assimilation à un comportement négatif est associée à leur origine sociale. Bien qu'il n'y ait pas, dans le discours, de mention directe au phénotype des *comuneros* ni une assimilation à des « indiens », le vocabulaire employé renvoie à l'existence d'une structure coloniale qui façonne les classifications sociales et le langage employé pour les décrire. On peut donc conclure en une articulation entre une discrimination de classe et de race. Cette dernière renvoie à des imaginaires racistes très présents dans la société chilienne, comme ailleurs, qui vont de pair avec une valorisation de la figure de l'étranger occidental, comme je le montrerai dans la section suivante.

c. Le « bon sauvage » et l'« étranger »

Les collaborations scientifiques poussent le Conseil de Surveillance à reproduire une distinction raciale entre le « bon sauvage » et l'« étranger » occidental. L'inauguration du Sanctuaire de la Nature et les ambitions des dirigeants pour conserver l'espace de haute montagne engendrent des classifications raciales envers les *comuneros*. En ce sens, l'intégration de nouvelles connaissances qui a pour but de créer une aire protégée dévoile la permanence d'une grille de lecture coloniale du monde social.

Selon le gérant de la Communauté, la déclaration du Sanctuaire pourrait promouvoir l'essor du tourisme dans la vallée. Au sein de la Communauté Agricole, ce sont souvent les nouveaux membres qui souhaitent promouvoir ces activités. Les anciens membres et dirigeants sont plus réfractaires. Néanmoins, le tourisme de masse est perçu comme un risque pour la conservation des terres de haute montagne, à l'instar des mauvaises pratiques des *comuneros*. Seul un tourisme sélectif, représenté par la figure de l'étranger comme une personne « civilisée » est envisagé :

prendre soin de la Cordillère plus qu'avant ! Et c'est ce qu'il faut changer un peu, leur culture et qu'ils sachent ce qu'est un Sanctuaire. »

« Y nosotros como somos una comunidad agrícola que no percibe fines de lucro no tenemos la necesidad de explorar esto en la parte económica! ¡ Quizás más adelante si ! Porque dentro del plan de manejo, ¡se va a considerar el turismo! Pero eso no va a ser paso a paso. Tenemos que educar a la gente, prepararnos a nosotros mismos para tener una infraestructura que un día sea capaz de recibir turistas. Y a lo mejor un turista selectivo, ¡un turista que tenga cultura de turismo! Que tenga cultura a ir a un área privada a estar en un Santuario y tratar de esto hacerlo de la mejor forma posible.»⁶³⁷ (Président de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

La mise en tourisme de la Cordillère n'est pas l'objectif premier de la Communauté Agricole qui ne poursuit pas de but lucratif. Par ailleurs, le gérant considère que les membres de la Communauté ne sont pas prêts à recevoir des touristes. Les activités touristiques ne sont envisagées que si elles sont destinées à des personnes étrangères, des personnes détenant « une culture du tourisme ». Les touristes chiliens produiraient eux des dégâts environnementaux. On comprend alors que la discrimination envers les *comuneros* s'ancre dans une valorisation de l'étranger, ici occidental, en opposition aux Chiliens.

Les étrangers seraient mieux éduqués que les nationaux, et les *comuneros*, considérés comme porteurs de pratiques nocives pour la vallée :

« ¿Pero quienes están contaminando las aguas? ¡Nosotros mismos los que estamos aquí! Y te digo que si mañana en el estero derecho donde están las nacientes de las aguas no lo cuidamos no seguimos, así como somos y al día de mañana arriba el turismo vamos a contaminar las aguas, ¡tenlo por seguro! ¿Eh? ¡Porque la gente no tiene conciencia, Chile no está preparado para hacer turismo! Yo te digo, yo me admiro cuando viene gente de afuera sobre todo estos gringos, oye los gayos un 7 o sea no tenis ningún cuidado con ellos. Pero desgraciadamente nosotros no. Si a mí me pasa con los comuneros imagínate yo tengo harto problema con nuestros comuneros ellos son los que contaminan las cosas.»⁶³⁸ (Secrétaire de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, Pisco Elqui, 2017.)

Bien que le secrétaire se distancie socialement des *comuneros*, qu'il accuse de détériorer l'environnement, il s'associe à eux lorsqu'il oppose les Chiliens à la figure de l'étranger. Il

⁶³⁷ « Et comme nous sommes une Communauté Agricole qui ne fait pas de profit, nous n'avons pas besoin d'explorer cela du point de vue économique ! Peut-être plus tard oui ! Parce que dans le plan de gestion, le tourisme sera pris en compte ! Mais cela se fera étape par étape. Nous devons éduquer les gens, nous préparer à avoir une infrastructure qui pourra un jour recevoir des touristes. Et peut-être accueillir un touriste sélectif, un touriste qui a une culture du tourisme ! Que les personnes aient une culture pour se rendre dans un Sanctuaire dans une zone privée et essayer de le faire de la meilleure façon possible. »

⁶³⁸ « Mais qui pollue les eaux ? Nous-mêmes ! Et je vous dis que si demain nous ne prenons pas soin des sources de la rivière nous ne pourrions plus continuer à vivre ici. Si on continue comme ça, et si demain on y développe beaucoup de tourisme, on va polluer les eaux, c'est sûr ! Hein ? Parce que les gens n'ont pas conscience, le Chili n'est pas préparé pour le tourisme ! Je vous le dis, je m'admire moi-même lorsque des gens de l'extérieur viennent surtout les *gringos*, et, mais les types, un dix sur dix, c'est-à-dire, pas besoin de les surveiller. Mais malheureusement nous ne sommes pas comme cela. Imagine, cela m'arrive avec les *comuneros*, j'ai beaucoup de problèmes avec les *comuneros*, ce sont eux qui polluent. »

s'exprime ici à la première personne du pluriel pour désigner les personnes qui polluent les ressources en eau. Il s'inclut donc à ces pratiques qui s'opposent à celles déployées par les touristes étrangers qu'il considère comme exemplaires (« dix sur dix »). Ce discours reproduit une hiérarchisation des habitants en fonction de leur pays d'origine. Le gérant oppose les *comuneros* aux chiliens, vus comme des personnes grossières, à la figure du touriste étranger, représentant « la civilisation ».

3- Comprendre les justifications des actions géolégales

L'acquisition de nouvelles connaissances par les Conseils de Surveillance, explique le positionnement politique de leurs choix géolégaux en raison de la modification des rapports aux savoirs locaux qu'elle produit. Le changement de regard des dirigeants sur les savoirs locaux produit des discriminations générationnelles, de classe et de race, ce qui explique l'orientation différenciée des stratégies et des tactiques géolégales prises par les Conseils.

L'assimilation de nouveaux savoirs par les dirigeants transforme leurs rapports aux savoirs locaux et à ceux qui en sont porteurs. Leurs nouveaux jugements envers les petits agriculteurs et paysans situés dans les marges hydriques expliquent le rôle des dirigeants dans l'approfondissement de l'expansion des secteurs extractifs ou dans ses résistances. D'une part, le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui dévalorise les savoirs portés par « les vieux » et l'ordre ancien, ce qui explique les sanctions prises à leur égard et les stratégies de dépossession. À l'inverse, le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho valorise les savoirs des *comuneros*. Néanmoins, il les infantilise, ce qui explique leur exclusion lors des prises de décision au moment d'élaborer les tactiques géolégales. Si le Conseil de Surveillance ne défavorise pas les paysans en essayant au contraire de freiner les dépossession, de facto il les exclut des tactiques géolégales déployées. Cette exclusion s'explique par les discriminations de classe et de race qu'affichent les dirigeants à l'égard des *comuneros* et des personnes de nationalité chilienne, dont eux-mêmes font partie.

Ainsi, la reconfiguration des rapports aux savoirs locaux, produite par l'assimilation de nouvelles connaissances, ayant une forte dimension internationale, explique les stratégies de dépossession ou les tactiques de résistance des Conseils de Surveillance. Les connaissances exogènes modifient la valorisation des savoirs locaux portés par les petits agriculteurs et paysans de la vallée, souvent situés dans les marges hydriques. Ces jugements expliquent l'orientation de l'élaboration des stratégies et tactiques géolégales par les Conseils. En ce sens,

la circulation des savoirs sur l'eau a des répercussions sur leurs rapports au droit et à l'espace. Plus encore, elle devient un élément fondamental de la production de l'espace et des possibilités de résister à l'expansion géographique de l'extractivisme.

Conclusion

Dans ce chapitre j'ai montré comment l'acquisition de nouvelles connaissances par les Conseils explique leur positionnement politique dans l'élaboration de stratégies géolégales pour soutenir l'expansion des secteurs extractivistes ou bien de tactiques géolégales pour empêcher cette expansion. Autrement dit, l'assimilation différenciée de nouvelles connaissances sur l'eau par les directoires des Conseils les conduit à soutenir l'artificialisation en cours dans les marges hydriques, ou à lui résister. Ainsi, la différenciation dans la construction sociale de la pénurie et les territorialisations subséquentes observées dans le chapitre 6, s'expliquent donc par les rapports aux savoirs locaux qu'entretient chacun des Conseils. Cette reconfiguration est produite par trois processus graduels.

Le rapprochement et les relations des directoires des Conseils de Surveillance avec les chercheurs nationaux et internationaux expliquent, tout d'abord, les différences de leur positionnement politique. L'adoption de connaissances qui en découle renforce leur prise de position en faveur ou contre l'extractivisme. Le Conseil de Surveillance du Fleuve d'Elqui utilise les connaissances scientifiques pour moderniser la gestion de l'eau et participant ainsi à l'artificialisation du bassin. Au contraire, le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho utilise les connaissances scientifiques pour valoriser et protéger la vallée de l'avancée des entreprises agricoles et minières. Loin d'une instrumentalisation des chercheurs par les Conseils, on observe un intérêt mutuel des gérants et des chercheurs puisque ces derniers ont besoin de travailler auprès d'organisations locales pour légitimer et financer leurs recherches.

Ensuite, l'incorporation des connaissances façonne la prise de décision des Conseils par la transformation des représentations sur la circulation de l'eau dans le bassin versant qu'elle induit. À partir de l'étude des discours des Conseils de Surveillance pour justifier les situations de pénurie et l'élaboration de leur choix pour l'affronter, je décèle deux conceptions différentes de l'eau : l'une moderne et l'autre conservacionniste. Les stratégies du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui visent à améliorer l'efficacité de la gestion et l'usage de l'eau dans le bassin. À l'inverse, le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho réalise des tactiques géolégales

pour protéger l'environnement de la vallée. En ce sens, si l'incorporation de nouvelles connaissances est un point commun entre les Conseils, elles se les approprient de manière distincte, ce qui les fait prendre des décisions différentes lorsqu'il s'agit de faire face à la pénurie d'eau.

Pour finir, le soutien aux dépossessions de l'eau touchant les petits usagers des marges hydriques, ou au contraire la condamnation de celles-ci, s'explique par les rapports qu'entretiennent les Conseils aux savoirs locaux et à ceux qui en sont porteurs. En assimilant de nouvelles connaissances scientifiques les dirigeants des Conseils de Surveillance modifient leurs rapports aux savoirs locaux sur l'eau. Ces savoirs sont associés aux pratiques d'irrigation et aux conceptions de l'eau propres aux marges hydriques. Depuis leur collaboration avec les chercheurs, les Conseils valorisent ou, au contraire, déprécient ces savoirs locaux et les personnes qui les détiennent. Par exemple, la dévalorisation de certains savoirs et pratiques portés par les « vieux » justifie aux yeux du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui les coupures d'eau dans les marges de Vicuña. Les dépossessions de l'eau à l'œuvre s'intègrent dans des discriminations de classe et de génération. En revanche, dans la vallée Derecho, les dirigeants du Conseil de Surveillance et de la Communauté Agricole valorisent ou déprécient la figure des *comuneros* en fonction de leurs intérêts. Les *comuneros* peuvent être valorisés ou discriminés selon les situations sociales et les enjeux politiques et économiques. Les résistances à l'extractivisme du Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho reposent sur une valorisation des savoirs locaux portés par les *comuneros* dans l'*Estancia*. Néanmoins, la mise en œuvre des tactiques géolégales pour construire le Sanctuaire de la Nature repose, malgré tout, sur l'exclusion des paysans dans les prises de décisions. Cette position ambiguë, qui peut paraître paradoxale, laisse transparaître la structure classiste et raciste qui sous-tend les processus décisionnels au sein du Conseil de Surveillance et de la Communauté Agricole.

Conclusion de la partie

Cette partie visait à comprendre le rôle que jouent les organisations dans l'artificialisation du système géolégal fluvial ou la production des marges hydriques. Il s'agissait, plus précisément, de comparer deux situations de pénurie d'eau se déroulant dans deux marges hydriques différentes. Cette partie visait à comprendre la place des organisations des usagers de l'eau dans la production de la pénurie d'eau puis leurs réactions face à celle-ci.

La comparaison des constructions sociales de la pénurie d'eau produites dans les marges hydriques permet de révéler le support que fournissent les communautés d'eau aux entreprises extractives. En effet, les appropriations de l'eau à l'échelle locale ne sont pas uniquement mises en œuvre par les entreprises extractives. Une multiplicité d'interactions entre divers acteurs comme les communautés d'eau, les dirigeants des Conseils de Surveillance, les municipalités, les entrepreneurs touristiques, participe à l'accaparement de l'eau par les secteurs extractifs. La convergence entre les actions et les décisions de cette pluralité d'acteur produit l'artificialisation des marges hydriques. Néanmoins, ce processus laisse place à des formes de résistances à cette artificialisation, comme le montre le cas des marges de la vallée Derecho.

À partir d'une analyse plus approfondie du rôle des communautés d'eau dans la construction sociale de la pénurie, on note que le droit de l'eau occupe une place différenciée dans les procédures de dépossession de l'eau des petits usagers. Après le choc hydrique, les réactions des membres des communautés d'eau étudiées diffèrent. Ce choc donne lieu à deux processus de territorialisation de l'eau. D'une part, on observe une territorialisation sécuritaire à Vicuña où la communauté étudiée adopte la conception d'une « eau moderne ». D'autre part, on constate la formation d'un territoire hydrosocial contestataire dans la vallée de la rivière Derecho. Les différences dans ces modalités de construction sociale de la pénurie d'eau et dans les territorialisations à l'œuvre s'expliquent par les interventions de deux Conseils de Surveillance distincts dans chacun des cas étudiés. Les positions des deux Conseils dans les rapports de force associés à l'économie politique locale et à la production de l'espace associée sont opposées : l'une favorise les secteurs extractifs, l'autre s'oppose à leur expansion.

Les notions de stratégies et de tactiques géolégales permettent ici, en premier lieu, de mettre en lumière les rapports, spécifiques et évolutifs, des Conseils au droit et à l'espace en fonction de leurs positionnements politiques. L'analyse des stratégies et tactiques géolégales permet, en second lieu, d'interroger les rapports hiérarchiques existants entre les organisations des usagers de l'eau. En effet, la capacité des Conseils de Surveillance pour définir leurs actions géolégales

autonomes s'explique, en partie, par le pouvoir que détiennent leurs directoires, et particulièrement la figure du gérant, sur les communautés d'eau et les usagers du bassin.

L'acquisition de nouvelles connaissances par les Conseils explique le choix d'élaborer des stratégies géolégales pour soutenir l'expansion des secteurs extractifs, ou bien des tactiques géolégales pour l'empêcher. Le rapprochement des directoires des Conseils de Surveillance avec les chercheurs nationaux et internationaux permet de comprendre leur différent positionnement. En effet, l'incorporation des connaissances façonne la prise de décision des Conseils par la transformation des représentations sur la circulation de l'eau dans le bassin versant qu'elle induit. Je décèle deux conceptions différentes de l'eau : l'une moderniste et l'autre conservationniste. Cette assimilation de nouvelles connaissances est commune aux deux Conseils, mais ils se les approprient de manière distincte ce qui les conduit à prendre des choix presque opposés pour faire face à la pénurie d'eau.

Ainsi, c'est deux conceptions expliquent le soutien ou la condamnation des dépossessions de l'eau réalisés aux petits usagers des marges hydriques. En effet, elles modifient les rapports des Conseils aux savoirs locaux et à ceux qui les portent. Les savoirs locaux sont souvent associés aux pratiques d'irrigation plus anciennes qui se fondent sur des conceptions de l'eau spécifiques aux marges hydriques. Depuis leur rapprochement aux chercheurs et s'appuyant sur leur nouvelle représentation de l'eau, les Conseils valorisent ou déprécient ces savoirs locaux et les personnes qui les détiennent. Leur position explique ainsi les discriminations classiste, raciste et de génération, qui sous-tend les processus décisionnels au sein du Conseil et de la Communauté Agricole. Cette structure sociale discriminatoire sous-jacentes aux rapports aux savoir sur l'eau explique les appropriations localisées de l'eau et la production de l'espace.

Conclusion générale

Depuis un cadre conceptuel qui emprunte des éléments de la géographie critique et sociale française et de la géographie juridique, cette recherche visait à comprendre, dans un premier temps, les conditions de l'expansion des activités extractivistes, de l'étalement urbain et du tourisme, dans une région semi-aride. Elle interrogeait, dans un second temps, le rôle des organisations d'usagers de l'eau dans l'expansion des secteurs extractivistes. En ce sens, il s'agissait de répondre à une question ancienne en géographie, à savoir, comment se caractérise l'habité dans les régions disposant de faibles ressources en eau.

La méthodologie déployée dans le cadre de cette recherche a permis d'explorer le système géolégal fluvial de la vallée d'Elqui. Ce dernier représente une grille de lecture élaborée dans le cadre de cette thèse afin d'interroger depuis une approche transcalaire et diachronique les relations entre le droit et l'espace pour comprendre la production de l'espace. Cette double approche avait pour finalité de se centrer plus particulièrement sur les rapports au droit et à l'espace des acteurs au sein du cycle hydrosocial. Elle supposait ainsi de partir de l'analyse des acteurs pour étudier le processus d'appropriation de l'eau et ainsi d'approfondir la dimension juridique de la production spatiale.

La conclusion de cette thèse se décline autour des trois hypothèses qui ont guidé ce travail de recherche.

La première hypothèse qui supposait l'existence d'une pluralité de modalités d'appropriation de l'eau, dans l'espace et dans le temps, par les secteurs extractivistes a été confirmée. Cette recherche a identifié et distingué plusieurs formes d'appropriation de l'eau depuis la seconde moitié du XXe. Les entreprises extractivistes s'approprient l'eau en utilisant, à la fois des ouvrages hydrauliques, des objets techniques et le droit. Nous avons vu au cours de cette thèse que la circulation de référentiels internationaux sur l'eau depuis la seconde moitié du XXe va de pair avec l'investissement dans des ouvrages hydrauliques et des objets techniques. Elle se cristallise ensuite par la mise en œuvre de dispositifs géolégaux dont la plupart s'articulent autour de ces objets. Au sein de ces dispositifs, les acteurs dominants produisent du droit, l'utilisent et le détournent pour s'approprier l'eau. Les modalités des appropriations actuelles, qui se déploient principalement depuis les années quatre-vingt-dix, reposent sur des décisions politiques exceptionnelles prises dans un contexte d'état d'urgence ou de dégradation environnementale, réalisées d'une façon stratégique tout en respectant la loi.

La seconde hypothèse conjecturait que l'essor des secteurs extractivistes était limité par l'existence de conceptions de l'eau et des pratiques de distribution distinctes de celles dominantes et qui se lisent spatialement dans les marges hydriques. L'incidence de l'appropriation de l'eau sur la production de l'espace de l'extractivisme produit une artificialisation du bassin versant. Cette dernière se traduit par une transformation des techniques et des règles de partage et de distribution de l'eau. J'ai montré dans cette thèse que l'artificialisation du bassin et la valorisation spatiale qu'elle induit sont partielles. Dans ces dernières, où l'eau abonde, se forment des luttes autour de l'appropriation de l'eau qui engendrent parfois des situations de pénurie. L'expansion des activités extractives produit en même temps les marges hydriques regroupant des conceptions et des pratiques « autres ».

La dernière hypothèse supposait que les organisations locales d'usagers de l'eau et leur rapport aux savoirs soutiennent la dynamique d'appropriation de l'eau par les secteurs extractivistes. Cette thèse montre qu'il est nécessaire de distinguer les différents types d'organisation de l'eau puisque leur implication est différente dans la production de l'espace. Le pouvoir des communautés d'eau est circonscrit à l'influence de leurs leaders et à leurs capacités de négociation. Leur rôle est secondaire, car la structure hiérarchique entre les organisations octroie beaucoup de pouvoir aux Conseils de Surveillance. En ce sens, cette troisième hypothèse n'est valable que pour ces dernières qui détiennent une position politique et décisionnelle stratégique dans la vallée. Cependant, l'hypothèse n'est pas complètement confirmée même pour les Conseils, car j'ai montré que ces dernières ne soutiennent pas nécessairement l'expansion des entreprises extractivistes. Au contraire, elles peuvent être à l'origine d'une forme de résistance à celle-ci. La comparaison de deux Conseils de Surveillance permet de souligner que leurs positions face à l'appropriation de l'eau par les secteurs extractivistes diffèrent. Elles peuvent faciliter la concentration de l'eau par ces derniers au détriment des petits usagers ou s'opposer à celle-ci. Les positions divergentes des Conseils de Surveillance s'expliquent par le rapport différencié à la connaissance des membres de leur directoire. Le rôle des Conseils s'explique davantage par la circulation des savoirs sur l'eau que par l'application de normes juridiques nationales qui les encadrent ou régulent leurs actions. Ainsi, les savoirs sur l'eau constituent des éléments fondamentaux dans la définition des rapports au droit des acteurs, rapports qui ont une incidence majeure sur l'expansion géographique du capitalisme ou sur les pratiques de résistance à celui-ci.

Des modalités d'appropriation de l'eau plurielles

L'expansion des entreprises extractives et la transformation de l'espace prennent appui sur plusieurs modalités d'appropriation de l'eau. Qu'elles donnent lieu à une dépossession des habitants défavorisés, un accaparement, une concentration ou une accumulation, le point commun entre ces formes d'appropriation est qu'elles s'appuient sur un usage stratégique du droit et de l'espace qu'en font les acteurs intéressés. Ceux qui s'approprient l'eau sont principalement les entreprises des secteurs extractivistes, les entreprises immobilières ou des agents touristiques. Néanmoins, il peut s'agir également d'autres acteurs qui s'approprient l'eau à des fins sociales et non lucratives. Quoiqu'il en soit, le jeu autour du droit sur lequel reposent ces appropriations dépend de la conscience du droit des acteurs, qui à son tour est elle-même déterminée par leur origine sociale. Ce sont souvent les individus de classe favorisée qui tirent profit du droit ou en produisent localement à leur avantage. Au contraire, les individus d'origine sociale plus défavorisés ne bénéficient pas des avantages existants ou ne réalisent pas les procédures juridiques pour défendre leur accès à l'eau. Cet accommodement autour du droit et de l'espace met en présence des acteurs à la fois endogènes et exogènes. Il révèle ainsi un jeu d'échelle dans la conception des arrangements juridiques et spatiaux. Ainsi, plutôt que d'être appliqué de manière unilatérale, le droit national est redéfini ou détourné à l'échelle locale, donnant lieu à des « contextes localisés de production du droit ». Cette imbrication des échelles se superpose à la dimension pluriscalaire du financement des ouvrages hydrauliques et des objets techniques de puisage, d'acheminement et de stockage de l'eau, qui concernent aussi bien les services d'eau potable et d'assainissement que la gestion de la ressource. Le rapport des acteurs aux ouvrages rend compte de l'utilisation de l'espace comme une ressource. En même temps, l'emploi stratégique de ces dernières participe à la production de l'espace.

Ces modalités d'appropriation diffèrent dans l'espace et dans le temps. Depuis la seconde moitié du XXe siècle, elles sont, d'une part, façonnées par la localisation spatiale des ouvrages hydrauliques et des objets ont été stratégiquement déterminés par les investissements dans des ouvrages hydrauliques réalisés par les acteurs locaux ou des bailleurs publics ou privés, nationaux ou internationaux. D'autre part, elles varient dans le temps puisque j'ai montré depuis 1945 que trois formes d'appropriation se sont succédé même si nous constatons des enchevêtrements.

Une artificialisation limitée par les marges hydriques

La production de l'espace engendré par l'appropriation de l'eau nuance l'affirmation que nous assistons à une avancée d'une frontière extractive imparable. En effet, l'artificialisation du bassin à l'œuvre repose sur une nouvelle conception de l'eau, perçue comme un capital. Son usage devrait reposer sur une gestion performante, c'est-à-dire, qui serait orienté vers des activités productives et l'accroissement de sa vitesse de circulation de l'eau. Cette nouvelle conception de l'eau érigée en modèle mis en avant par les aménageurs, l'État et les entreprises extractives va de pair avec l'artificialisation du bassin. Cette conception de l'eau représente « l'espace conçu » des classes dominantes, pour reprendre la terminologie d'Henri Lefebvre.

Mais, cette conception hégémonique est partiellement appliquée au niveau local. J'ai montré l'existence de conceptions et des pratiques de distribution qui se distinguent de celles dominantes. Elles forment ce que j'ai appelé les marges hydriques. Dans ces marges l'eau est utilisée pour une pluralité d'activités économiques ou sociales dont l'objectif n'est pas de produire avec l'objectif de s'insérer dans les échanges mondialisés. Les règles et les pratiques de distribution et de partage de l'eau ainsi que les ouvrages qui les soutiennent ne s'orientent pas vers une recherche de l'efficacité. Dans ces marges s'opposent, de manière parfois violente, « l'espace conçu » des aménageurs à « l'espace vécu » des habitants et leurs représentations. Les acteurs dominants souhaitent réorienter l'usage de l'eau en délaissant celui soi-disant inutile et inadapté au profit d'un usage productif. Celui-ci se mesure à l'aune de la capacité de paiement des usagers pour maintenir leur accès. Les marges hydriques de Vicuña et de la rivière Derecho révèlent des pressions par certains usagers sur l'usage de l'eau considérée comme non productif. Cette dissension se cristallise par des cas d'appropriation violente comme la dépossession par des vols ou des coupures d'eau et, dans une moindre mesure, par leur acquisition. Les dépossessions des habitants constituent la condition pour perpétuer la réalisation des profits. L'existence de ces marges nuance les représentations simplistes de l'avancée d'une frontière extractive inéluctable et imparable. En effet, des tactiques géolégales de résistance sont déployées pour défendre l'existence des conceptions de l'eau différentes.

Le rôle des organisations des usagers de l'eau

Les appropriations de l'eau ne sont pas uniquement effectuées par des acteurs directement intéressés à la concentration de l'eau par les entreprises productives et extractives. Ils n'ont pas comme finalité uniquement des fins spéculatives. Cette thèse a montré que les organisations d'usagers de l'eau jouent un rôle fondamental dans le soutien ou le frein à l'expansion des

entreprises extractives par l'artificialisation du bassin. La comparaison de deux Conseils de Surveillance permet de constater la capacité des Conseils à élaborer des stratégies ou des tactiques géolégales. Les premières consistent en un détournement du droit et de l'espace qui conduit à la concentration de l'eau par les entreprises extractives. Les secondes représentent le détournement du droit et de l'espace pour ralentir la concentration de l'eau par les entreprises extractivistes ou pour atténuer les répercussions environnementales négatives qu'engendrent leurs activités. Pour élaborer ces actions, les Conseils s'appuient sur une structure hiérarchique qui lie les organisations secondaires (association de canaux, communautés d'eau) et s'inscrit spatialement dans le réseau de canaux et les vannes. Le pouvoir des dirigeants des Conseils se manifeste par leur possibilité de couper le débit de l'eau ou de le diminuer.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, plus que pour répondre à leurs intérêts économiques, les dirigeants des Conseils prennent des décisions en fonction de leur rapport aux savoirs sur l'eau. Les liens qu'ils tissent avec les chercheurs nationaux et internationaux, notamment dans le cadre de séjours scientifiques, façonnent les conceptions de l'eau des directoires, et par conséquent leurs décisions pour redéfinir les règles de distribution et de partage de l'eau. Dans le cas du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, la circulation des connaissances explique l'avènement de la représentation d'une « eau moderne » (Linton 2010), désencastrée des rapports sociaux. Au même moment, l'assimilation de nouveaux savoirs par les dirigeants, qui sont produits par des chercheurs et des experts, permet au Conseil de la Rivière Derecho de former une vision de l'eau fragile, mais indispensable à la reproduction de la vie humaine et environnementale. Contrairement au Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui, les dirigeants de cette au côté de ceux de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho, élaborent des tactiques géolégales pour limiter la dégradation de l'environnement et l'accaparement de l'eau par les entreprises agricoles. Ces tactiques passent, entre autres, par la promotion de valeurs de partage et de respect de la ressource en eau associée à celui du territoire et de l'histoire de la vallée. Cette conception de l'eau diffère de la vision hégémonique de l'« eau moderne ». Elle peut être lue comme une résistance à l'avancée de la frontière extractive, en ce qu'elle sauvegarde l'espace vécu et les pratiques des habitants qui produisent les marges hydriques. Elle constitue un frein à l'artificialisation du bassin.

Finalement, ce qui se joue dans ces marges c'est la tension entre le besoin en eau pour soutenir la production économique et celui nécessaire à la vie humaine. L'accès à l'eau est à la fois primordial pour les activités économiques extractives, tout comme pour la survie des habitants, notamment ceux salariés par les entreprises extractives. Néanmoins, si les entreprises

accumulaient toute l'eau ou en détériorait complètement sa qualité, elles mettraient fin à la reproduction sociale de la main-d'œuvre, puisque l'eau est nécessaire à l'alimentation, aux soins et à l'hygiène des populations, tout comme au maintien d'une agriculture de subsistance ou qui complète les revenus des employés d'autres secteurs. Ainsi, l'accès à l'eau cristallise, d'une autre manière, cette tension permanente entre production et reproduction sociale. Les dissensions autour de l'appropriation de l'eau dans les marges hydriques constituent la manifestation spatiale de cette tension.

Au-delà de l'analyse de ce cas d'étude, cette thèse propose deux axes de recherche majeurs qui peuvent se répliquer dans d'autres contextes et pour l'étude d'autres ressources naturelles. D'une part, la notion de système géolégal fluvial propose une réflexion sur les interrelations entre les objets techniques, le droit et les savoirs, et leur implication dans la production de l'espace. Elle permet de mettre en évidence la dimension spatiale des processus juridiques à l'œuvre dans la production de l'espace en s'attachant aux représentations et aux usages du droit et de l'espace par les acteurs. Cette approche peut élucider les enjeux de pouvoir autour de l'appropriation de ressources naturelles autres que l'eau, et les répercussions de celle-ci dans la production de l'espace. D'autre part, la notion de système géolégal fluvial permet d'interroger le droit en action dans une perspective pluriscale. En ce sens, elle invite à amorcer une réflexion sur les rapports qui se jouent entre l'État, les classes dominantes et les habitants dans l'application de dispositifs géolégaux. L'étude simultanée de ces trois catégories d'acteurs suppose de réaliser une recherche multisituée. Elle nuance les thèses qui font porter la responsabilité des problèmes à une seule de ces catégories. De plus, l'approche diachronique permet de mettre à distance les décisions politiques contemporaines dans l'explication des faits observés. La notion de système géolégal peut en outre s'appliquer aussi bien pour des recherches effectuées dans les pays dits du Sud que dans les pays dits du Nord, surtout de nos jours, où face à la crise environnementale, la réponse des États est souvent celle de légiférer afin de mieux réguler le partage et la protection des ressources, ou bien de décréter des états d'urgence climatique. Cette approche permet d'analyser ces décisions d'une manière critique, à savoir comme des dispositifs géolégaux à l'œuvre. Elle permet de révéler la formation de stratégies et de tactiques sous-jacentes à ceux-ci par des acteurs poursuivant des intérêts distincts et parfois opposés.

Table des cartes

Carte 1 Le bassin versant du fleuve Elqui, province d'Elqui, Région de Coquimbo, Chili.	28
Carte 2. La vallée d'Elqui : du littoral au barrage Puclaro.	88
Carte 3. La vallée d'Elqui : du barrage Puclaro au barrage de La Lagune.	97
Carte 4. La vallée d'Elqui : de Rivadavia aux terres de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho.	105
Carte 5. Distribution des eaux de surface et souterraines par usage et par commune.	138
Carte 6. Les opérateurs d'eau potable dans la vallée du fleuve Elqui.	141
Carte 7. Canaux et droits d'eau gérés par les Conseils de Surveillance dans la vallée d'Elqui.	145
Carte 8. Le Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui.	148
Carte 9. Le Conseil de Surveillance de la Rivière Derecho.	149
Carte 10. Cycle hydrosocial du fleuve Elqui entre 1950 et 1973.	174
Carte 11. Cycle hydrosocial du fleuve Elqui entre 1973 et 1990.	192
Carte 12. Cycle hydrosocial du fleuve Elqui entre 1990 et 2018.	208
Carte 13. Étalement urbain des villes de La Serena et de Coquimbo entre 1984 et 2018.	229
Carte 14. Les marchés de l'eau dans la vallée d'Elqui.	240
Carte 15. Les stations de mesure de qualité des eaux dans la vallée d'Elqui.	258
Carte 16. Concessions de droits d'eau souterraine attribuées par la DGE entre 1962 et 2016.	288
Carte 17. Prises d'eau sur les eaux de surface de la vallée d'Elqui.	289
Carte 18. État des canaux d'irrigation de la vallée d'Elqui.	291
Carte 19. Les marges hydriques des potagers de Vicuña.	327
Carte 20. Les marges hydriques de la vallée Derecho.	331
Carte 21. Expansion des secteurs extractifs dans les marges hydriques des potagers de Vicuña.	371
Carte 22. Expansion des secteurs extractifs et ses résistances dans les marges hydriques de la vallée de la rivière Derecho.	380

Table des figures

Figure 1. Cartographie produite par la Direction Générale de l'Eau du Ministère des Travaux Publics. Source : Direction Générale de l'Eau, 2019.	24
Figure 2. Article « Le Chili s'assèche : un rapport du MTP rend compte d'un réel déficit en eau » publié par le journal de la Tercera et posté par la Fondation Terram sur son site internet et facebook. Source : site internet de la Fondation Terram, 2019.	24
Figure 3 Schéma conceptuel de la recherche. Source : CNA, 2018.	36
Figure 4. Chronogramme de recherche. Source : CNA, 2019.	66
Figure 5. L'entrée sur le terrain : interlocuteurs privilégiés et réseaux d'acteurs. Source : CNA, 2019.	67
Figure 6. Schéma illustrant la notion de système géolégal fluvial. Source : CNA, 2019.	126
Figure 7. Architecture institutionnelle chilienne de l'eau. Source : CNA, 2019.	135
Figure 8. Les rapports hiérarchiques entre les organisations d'usagers de l'eau du fleuve Elqui au Chili.	146

Figure 9. Circuit d'accumulation du capital dans le cadre du dispositif de la loi sur l'irrigation	196
Figure 10. Les dispositifs géolégaux de l'appropriation de l'eau dans la vallée d'Elqui entre 1945 et 2018.....	213
Figure 11. Dispositif géolégal pour l'accaparement foncier de 1945 à 2018	230
Figure 12. Dispositif géolégal pour l'accaparement de l'eau entre 1981 et 2018.....	247
Figure 13. Dispositif géolégal pour la surexploitation et la pollution de l'eau entre 1990 et 2018	263
Figure 14. Dcret No.24 Ordonnance pour l'usage de l'eau de la Municipalité de Vicuña. ...	387

Table des tableaux

Tableau 1 Tableau synthétique sur les usages exclusifs et autonomes de l'eau. Source : CNA, 2019	32
Tableau 2. Liste synthétique des archives consultées. Source : CNA, 2019.	71
Tableau 3. Tableau synthétique des entretiens effectués. Source : CNA, 2019.	77
Tableau 4. Définition des conflits transcendants autour de l'élaboration des règles de l'eau. Source : CNA, 2019.	128
Tableau 4. Extrait du bilan comptable présenté par le trésorier de la Communauté d'Eau Ricon ou Peralillo. Source : CNA, carnet de terrain 2016.....	428

Table des photographies

Photographie 1. Classeurs des Archives du Registre des Biens Immobiliers de Vicuña. Source : CNA, 2016.	71
Photographie 2. Un livre du Registre des Eaux, recueillant les propriétés, les hypothèques et les prohibitions des droits, au RBI de Vicuña. Source : CNA, 2016.	71
Photographie 3. Le centre-ville de La Serena avec au premier plan la rue Prat qui mène à l'église Saint-Augustin, en arrière-plan. Source : CNA, 2016.....	89
Photographie 4. Vue de La Serena et Coquimbo depuis les jardins du CEAZA. Source : CNA, 2019.	90
Photographie 5. Le phare monumental. Source : CNA, 2016.	91
Photographie 6. L'estuaire du fleuve Elqui. Source : CNA, 2016.	91
Photographie 7. La lagune artificielle du complexe immobilier Laguna del mar. Source : site internet de promotion du complexe immobilier.	91
Photographie 8. La plage de La Serena et les immeubles situés sur le front de mer. Source : CNA, 2016.	92
Photographie 9. Étals des stands temporaires de Coquimbo détruit lors du tsunami de 2015. Source : CNA, 2019.	93
Photographie 10. Des maisons coloniales du centre-ville de Coquimbo et en arrière plan, les maisons sur les collines. Source : CNA, 2016.	93
Photographie 11. Vue sur la ville d'Andacollo, au second plan, la « Grande église d'Andacollo » et à l'arrière-plan les terrils miniers. Source : CNA, 2016	94
Photographie 12. Champs de fraises à Altovalsol. Source : CNA, 2017.	95

Photographie 13. Une maison et son réservoir d'eau à Cohiguaz. Source : CNA, 2016.	96
Photographie 14. Le centre-ville de Guallihuaica est muséifié. Au premier plan, une charrette en bois, et au second plan, un wagon de l'ancienne locomotive. Ils sont tous les deux situés à côté de la gare reconstruite et qui est aujourd'hui un musée. À l'arrière-plan, l'église du village. Source : CNA, 2016.	98
Photographie 15. Vignes situées à El Tambo longeant la route qui mène à Vicuña. Source : CNA, 2017.	99
Photographie 16. Centre-ville de Vicuña, la rue centrale de Gabriela Mistral et l'église de l'Immaculée Conception. Source : CNA, 2018.	100
Photographie 17. Vue sur la ville de Vicuña. Source : CNA, 2017.	101
Photographie 18. Un <i>crianzero</i> aux côtés de l'enclos avec ses chèvres à Vicuña. Source : CNA, 2016.	102
Photographie 19. Un champ de grenade sur la route de San-Isidro. Source : CNA, 2016.	103
Photographie 20. Une fontaine d'eau sur la place de Huanta. Source : CNA, 2017.	104
Photographie 21. Jardin avec des arbres fruitiers devant une maison à Paihuano. Source : CNA, 2016.	106
Photographie 22. La municipalité de Paihuano. Source : CNA, 2016.	106
Photographie 23. Champ d'avocats sur le versant de la montagne à Paihuano. Source : CNA, 2016.	107
Photographie 24. Vendeur ambulant sur la place de Monte Grande. Au centre, une statue de Gabriela Mistral. À l'arrière-plan, des vignes d'exportation. Source : CNA, 2016.	107
Photographie 25. Un centre de relaxation et de bien-être hindouiste à Cochiguaz. Source : CNA, 2016.	108
Photographie 26 ; Monoculture de vigne entre Monte Grande et Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.	109
Photographie 27. Un vieil homme portant la <i>chupalla</i> traverse la place devant l'église de Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.	110
Photographie 28. Champs de vigne à Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.	111
Photographie 29. Champs de raisin destinés à la production de pisco et en arrière plan, des arbres fruitiers et des eucalyptus. Source : CNA, 2016.	112
Photographie 30. Une <i>vega</i> ou tourbière andine sur les terres de la Communauté Agricole de la Rivière Derecho. Source : CNA, 2016.	112
Photographie 31. Extrait du plan de régionalisation du pays élaboré par la Junte militaire en 1976. Source : « Chile. Proyección geopolítica de las regiones y sus roles funcionales ». ANC, ODEPA, Num. 390, 1979.	189
Photographie 32. Carte montrant le plan d'action du « Plan Serena » exécuté sous le gouvernement de Garbiel Gonzalez Videla. Source : Bibliothèque Nationale Numérique du Chili	225
Photographie 33. Au premier plan l'avenue de Aguirre et à l'arrière plan le phare monumental de La Serena, bordé d'exploitation agricole, en 1957. Source : site internet de la ville de la Serena http://patrimonio.laserena.cl/index.php	226
Photographie 34. Vue de la Serena et de Coquimbo depuis un immeuble situé sur la seconde terrasse de La Serena. Au premier plan, des résidences familiales, au second plan, des quartiers résidentiels au sein de <i>condominios</i> , suivis de quelques terres cultivées puis d'immeubles de 15 étages sur le bord de mer. En arrière-plan, les maisons sur les collines de Coquimbo. Source : CNA, 2016.	227

Photographie 35. Une personne consultant les Livres des Eaux ou Fonciers dans le Registre des Biens Immobiliers de Vicuña. Source : CNA, 2017.	234
Photographie 36. Une annonce proposant des cours d'alphabétisation, affichée sur le mur d'une maison à côté de la place de El Tambo. « Cours d'alphabétisation pour des personnes souhaitant compléter leur scolarité de primaire jusqu'au CM2. »	236
Photographie 37. Ancien <i>Fundo</i> de Huancara situé dans le secteur de La Compañía au sud de Vicuña. Source : CNA, 2016.	270
Photographie 38. Un groupe de personnes réalise la mise en bouteille du pisco, à Pisco Elqui, 1945. Source : salle des ventes de la coopérative Los Nichos, 2016.	272
Photographie 39. Vigne cultivée à Cochiguaz. Source : CNA, 2016.....	279
Photographie 40. Un guide touristique de la coopérative Mistral expliquant l'usage des alambics en cuivre pour distiller le pisco, à Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.	280
Photographie 41. Un van garé devant un local proposant des services touristiques à Pisco Elqui. Source : CNA, 2016.	282
Photographie 42. Au premier plan, des logements dans des <i>poblaciones</i> d'Altovalsol et à l'arrière-plan, des maisons individuelles d'architecte situées sur les collines avec vue sur la mer. Source : CNA, 2017.....	283
Photographie 43. Des logements pour les travailleurs d'une entreprise agricole à Cochiguaz. Au premier plan on distingue à gauche, des conteneurs, et à droite, un potager. Un espace de barbecue se situe en face du potager. Les chambres se situent dans les logements à la toiture verte. Le lieu de travail est l'entrepôt vert plus foncé situé au second plan, à droite.....	284
Photographie 44. Le président du Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui et des dirigeants de canaux lors de l'inauguration de la vanne automatisée du canal Bellavista. Source : site internet du Conseil.	290
Photographie 45. Canal recouvert de géomembrane à Horcón. Source : CNA, 2017.	292
Photographie 46. Canal recouvert en béton armé à Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.....	292
Photographie 48. Pompage d'eau pour irriguer les vignes sur les versants des montagnes. Source : CNA, 2019.	293
Photographie 49. Tuyaux transportant l'eau depuis la rivière Derecho jusqu'au réservoir ...	293
Photographie 50. Pierre pour filtrer l'eau exposée au musée de Gabriela Mistral à Monte Grande. Source : CNA, 2016.	298
Photographie 51. Extrait de l'inscription de l'Association des Canaux de Villa ou Partera dans le Livre des eaux du RBI de Vicuña en 1995. Source : CNA, 2017.	309
Photographie 52. Canal en terre aux alentours de Vicuña. Source : CNA, 2016.....	317
Photographie 53. Vanne du canal de la Communauté d'Eau Potagers de Vicuña et de. Source : CNA, 2017.	317
Photographie 54. Cultures maraichères à Marqueza. Au second plan, on observe des ruches. Source : CNA, 2017.	319
Photographie 55. Maison entourée d'arbres fruitiers à Cochiguaz. Source : CNA, 2017.....	322
Photographie 56. Vue des potagers de Vicuña et des champs cultivés en périphérie, en 1945. Source : site internet chiledel1900.blogspot.com	326
Photographie 57. Les potagers de Vicuña et, au premier plan, des polycultures maraichères. Source : CNA, 2017.	328
Photographie 58. Ancien potager situé dans la cour intérieure d'une auberge située dans la rue Gabriela Mistral à Vicuña. Source : CNA, 2017.....	329

Photographie 59. Des arbres fruitiers d'un potager de la rue Riquelme à Vicuña. Source : CNA, 2017.	330
Photographie 60. Un arbre fruitier dans un jardin exigu de Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.	332
Photographie 61. <i>Arboledas</i> de Horcón. Source : CNA, 2017.	333
Photographie 62. Affiches proposant la vente de raisin sec, de <i>huesillo</i> , ou de sirop, sur le grillage d'une maison à Monte Grande. Source : CNA.	333
Photographie 63. Ancien grenier utilisé pour sécher les raisins et les abricots au <i>Fundo</i> Los Nichos. Source : CNA, 2017.	359
Photographie 64. Ancien <i>fundo</i> à Cochiguaz entouré de raisins d'exportation. Source : CNA, 2016.	359
Photographie 65. Une résidence secondaire avec une piscine à Pisco Elqui. Au second plan, on observe quelques terres cultivées avec des raisins, destinés au Pisco et des arbres fruitiers et derrière, une seconde résidence avec une piscine. À l'arrière-plan, des vignes destinées à l'exportation. Source : CNA, 2017.	363
Photographie 66. Un accès gratuit à la rivière Derecho à Horcón, où se baignent des habitants. Source : CNA, 2017.	374
Photographie 67. Une ancienne maison de Monte Grande peinte avec un graffiti. Source : CNA, 2017.	376
Photographie 68. Une <i>población</i> de Pisco Elqui. Au premier plan, à gauche, l'espace destiné au jardin où l'on trouve plusieurs plantes cultivées dans des pots. À droite, un parc de jeu public. Source : Googlemap.	378
Photographie 69. Les rigoles pour drainer les tourbes. Source : CNA, 2017.	396
Photographie 70. L'académie de l'eau de Pisco Elqui. Source : CNA, 2017.	399
Photographie 71. Graffiti « Fuera Luksic » sur un mur à Monte Grande. Source : CNA, 2017.	403
Photographie 72. Une famille originaire de la vallée partage un barbecue en haute montagne, un samedi après-midi. Source : CNA, 2017.	451

Glossaire

Acequias : nom d'origine arabe donné à une rigole ou un canal.

Afuerino : des travailleurs libres très nombreux dans le nord du Chili. Ils représentaient une main-d'œuvre temporaire qui répondait aux besoins agricoles ou miniers au gré des saisons.

Aguas halladas : les « eaux trouvées ». Les mines ont le droit de disposer librement des eaux souterraines situées sur la zone de leur concession.

Aguadas : eaux de surface accessible située sur un site naturel.

Aluviones : dépôts de terres, de rochers et d'autres matériaux provoqués par le transport rapide des eaux courantes.

Arboledas : bosquet d'arbres fruitiers destinés à la consommation domestique ou à l'échange.

Asentamiento : structure légale, économique et sociale créée à partir de l'expropriation d'un *fundo*, lors des réformes agraires. Dans ces asentamientos habitent les bénéficiaires de la réforme agraire.

Canalista : nom donné aux individus titulaires de droits d'eau et qui utilisent un canal pour accéder à celle-ci.

Chancado metalico en seco : méthode moderne pour écraser et triturer la roche afin d'extraire le cuivre par flottation.

Chicha : boisson préparée à partir de la fermentation de raisin.

Chupalla : Chapeau traditionnel en paille que portent les paysans et éleveurs chiliens.

Celador : individu responsable des tours d'eau au sein d'une Association de canaux ou d'une Communauté d'eau.

Comunero : titulaire de droits fonciers qui, de ce fait, acquière un droit d'usage des terres montagnardes et appartient à une Communauté Agricole.

Condominio : quartier d'habitation fermé.

Crianzeros : éleveur de chèvre très nombreux dans la région.

Desmarque : un pourcentage de distribution de l'eau, calculé par rapport au débit total du cours d'eau lui-même mesuré à partir de projections sur quatre ans.

Empanadas : chaussons en pâte feuilleté farci de viande.

Escurrimiento critico : la quantité d'eau maximale qu'un canal pouvait effectivement transporter.

Estancia : Nom donné aux terres de haute-montagne appartenant à la Communauté Agricole de la Rivière Derecho. Le terme Estancia renvoie à une grande exploitation destinée à l'élevage.

Fundo : grande propriété terrienne.

Gringos : nom donné aux étrangers, et plus particulièrement à ceux des états-unis.

Huertas : En Espagne, il s'agit d'une plaine irriguée.

Huertos urbanos : potagers urbains.

Huesillos : pêche séchée qui sert à préparer la boisson chilienne traditionnelle de mote con huesillo faite avec du blé cuit.

Intendente : plus haut représentant de l'État à l'échelle d'une Région. Il équivaudrait à la figure du préfet en France.

Inquilino : nom donné aux travailleurs des terres métayers ou ouvriers jusqu'à la réforme agraire des années soixante.

Jarillano : un habitant de Jarilla, hameau situé au sud de Pisco Elqui.

Junta de vecinos : organisations de quartier formelles animée par les voisins d'une commune. Elles jouent un rôle central dans la vie sociale des habitants du fait de l'étendue des communes chiliennes.

Latifundio : Grand domaine où le propriétaire contrôle la terre et joue un rôle majeur dans la politique et l'économie du pays.

Limpia de canal : activité annuelle d'entretien des canaux. Elle consiste à nettoyer l'intérieur des canaux et à élaguer les arbres aux alentours afin de faciliter non seulement la circulation de l'eau, mais encore le passage de la personne responsable des tours d'eau.

Mercedes de agua : nom donné aux concessions d'eau octroyées par l'Etat pendant la période coloniale.

Minifundista : petit propriétaire terrien.

Molienda de roca por trapiche : méthode ancienne pour écraser la roche à l'aide d'un moulin afin d'extraire le cuivre par flottation.

Mate : infusion d'une plante proche du houx, très riche en caféine.

Mote : blé cuit utilisé pour préparer le *Mote con huesillo*, boisson traditionnelle du Chili

Parceleros : bénéficiaires de terres pendant la réforme agraire.

Peones : ouvriers non spécialisés qui étaient employés comme travailleurs journaliers. Le terme provient du *peonaje*, système asservissement de la main-d'œuvre agricole pendant la période coloniale.

Pirquineros : les personnes qui réalisent le travail d'extraction de minerai de manière artisanale et souvent indépendante.

Pisquera : lieu de production du pisco.

Poblaciones : ce terme est employé aujourd'hui pour faire référence aux logements sociaux. Néanmoins, les *poblaciones* désignées à l'origine les occupations de terrain à partir des années cinquante.

Predios : propriété terrienne.

Pueblo de Indios : un village d'Indiens fondé par la vice-royauté espagnole à la fin du XVI^e siècle pour concentrer la main-d'œuvre.

Regadio : terres irriguées.

Secano : parcelle de culture sèche située sur des terres arides non irriguées.

Servidumbre : Droit de passage dont bénéficiait un propriétaire terrien sur lorsqu'un individu transitait sur ses terres.

Temporeras agrícolas : Ouvrières agricoles très précaires dépendantes du travail saisonnier et exposées à de nombreux engrais de synthèse nocifs pour leur santé. Elles ne disposent plus d'un lopin de terre ni d'eau suffisante pour cultiver et échapper, à minima, à la pauvreté.

Tomar : boire.

Toma : prise d'eau.

Tranques de relave : Digue à stérile. Elle contient une partie des déchets miniers.

Turnos de agua : tours d'eau organisés entre les utilisateurs d'un même canal.

Turnero : individu responsable des tours d'eau au sein d'une Association de canaux ou d'une Communauté d'eau. Ce nom est utilisé par les habitants. Le nom officiel, reconnu par l'État, au sein du code de l'eau par exemple, est celui de celador.

Recuso de proteccion : ou Recurso de amparo, est une procédure juridique qui permet à des particuliers de formuler un recours contre des actes juridiques devant le juge constitutionnel.

Uso y costumbre : Le principe juridique qui reconnaît les droits coutumiers.

Vega : Nom donné localement aux zones humides ou aux tourbières.

Bibliographie

Ouvrages et articles généraux

- Agamben, G. (2003). *État d'exception* (J. Gayraud, Trad.). Paris, France : Éditions du Seuil.
- André, Y., Bailly, A., Ferras, R., & Guerrin, J. P. (1989). *Représenter l'espace : l'imaginaire spatial à l'école* (Cham's Université d'été). Consulté à l'adresse <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33349400>
- Angus, I., Pineault, É., & Foster, J. B. (2018). *Face à l'anthropocène : Le capitalisme fossile et la crise du système terrestre* (N. Calvé, Trad.). Montreal, Canada: Editions Ecosociete.
- Backouche, I., Ripoll, F., Tissot, S., & Veschambre, V. (2011). *La dimension spatiale des inégalités. Regards croisés des sciences sociales*. (PUR).
- Bailly, A. S. (Éd.). (2004). *Les concepts de la géographie humaine*. Paris, France : Armand Colin.
- Bidet-Mordrel, A., Galerland, E., & Kergoat, D. (2016). Analyse critique et féminismes matérialistes. Travail, sexualité(s), culture. *Cahiers du Genre, HS4* (3), 5. <https://doi.org/10.3917/cdge.hs04.0005>
- Bilge, S. (2009). Théorisations féministes de l'intersectionnalité. *Diogène*, 225 (1), 70. <https://doi.org/10.3917/dio.225.0070>
- Blidon, M. (2012). Géographie de la sexualité ou sexualité du géographe ? Quelques leçons autour d'une injonction. *Annales de géographie*, 687-688 (5), 525. <https://doi.org/10.3917/ag.687.0525>
- Blomley, N. (2003). Law, Property, and the Geography of Violence: The Frontier, the Survey, and the Grid. *Annals of the Association of American Geographers*, 93(1), 121-141. <https://doi.org/10.1111/1467-8306.93109>
- Blomley, N. (2005). Flowers in the bathtub: Boundary crossings at the public-private divide. *Geoforum*, 36(3), 281-296. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2004.08.005>
- Blomley, N. K. (1994). *Law, Space, and the Geographies of Power*. Guilford Press.
- Blomley, N. K., Delaney, D., & Ford, R. T. (Éd.). (2001). *The legal geographies reader: Law, power, and space* (Blackwell publishers). Oxford, UK, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, États-Unis d'Amérique.
- Boccaro, G. (2011). Le gouvernement des « Autres ». Sur le multiculturalisme néolibéral en Amérique Latine, Abstract. *Actuel Marx*, (50), 191-206.
- Boltanski, L. (1987). *Les Économies de la grandeur*. Paris : Presses universitaires de France.
- Boltanski, L., & Chiapello, È. (1999). *Le nouvel esprit du capitalisme*. Paris, France : Gallimard.
- Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Paris, France : Les Éditions de Minuit.
- Bourdieu, P. (1986). La force du droit [Éléments pour une sociologie du champ juridique] : Éléments pour une sociologie du champ juridique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 64 (1), 3-19. <https://doi.org/10.3406/arss.1986.2332>
- Bourdieu, P. (2015). *Sur l'État : Cours au Collège de France, 1989-1992* (P. Champagne, R. Lenoir, & F. Poupeau, Éd.). Paris, France : Éditions Points.
- Boyer, R. (2015). *Économie politique des capitalismes : Théorie de la régulation et des crises*. Paris, France : la Découverte.

- Braverman, I., Blomley, N. K., Delaney, D., & Kedar, A. (Éd.). (2014). *The expanding spaces of law: A timely legal geography*. Stanford, Calif., États-Unis d'Amérique : Stanford University Press.
- Broqua, C. (2009). L'ethnographie comme engagement : Enquêter en terrain militant. *Genèses*, 75 (2), 109. <https://doi.org/10.3917/gen.075.0109>
- Brunet, R. (1974). Analyse des paysages et sémiologie. Éléments pour un débat. *Espace géographique*, 3 (2), 120-126. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1974.1460>
- Buchs, A., Baron, C., Froger, G., & Peneranda, A. (2019). Communs (im) matériels : Enjeux épistémologiques, institutionnels et politiques. Introduction au dossier « Communs (im) matériels. Conjuguer les dimensions matérielles et immatérielles des communs ». *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* (Vol. 10, n° 1). <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.13701>
- Certeau, M. de, & Mayol, P. (1990). *L'invention du quotidien* (Vol. 1-2 ; L. A. Giard, Éd.). Paris, France : Gallimard, DL 1990-1994.
- Chaléard, J.-L., & Mesclier, É. (2010). Introduction. Question foncière et dynamiques territoriales dans les pays du sud : nouveaux liens, nouvelles approches. *Annales de géographie*, 676 (6), 587. <https://doi.org/10.3917/ag.676.0587>
- Chiapello, È. (2017). La financiarisation des politiques publiques. *Mondes en développement*, 178 (2), 23. <https://doi.org/10.3917/med.178.0023>
- Clair, I. (2016). La sexualité dans la relation d'enquête : Décryptage d'un tabou méthodologique. *Revue française de sociologie*, 57 (1), 45. <https://doi.org/10.3917/rfs.571.0045>
- Clerval, A. (2015). *Espace et rapports de domination* (Presses universitaires de Rennes ; A. Fleury, J. Rebotier, & S. Weber, Éd.). Rennes, France.
- Commaille, J., & Lacour, S. (2018). Les Legal Consciousness Studies comme laboratoire d'un régime renouvelé de connaissance sur le droit. Présentation du dossier. *Droit et société*, N° 100 (3), 547-558.
- Copans, J. (2008). *L'enquête ethnologique de terrain* (F. de Singly, Éd.). Paris, France : A. Colin.
- Dardot, P., & Laval, C. (2010). *La nouvelle raison du monde : Essai sur la société néolibérale*. Paris, France : la Découverte, impr. 2010.
- Dardot, P., & Laval, C. (2015). *Commun : Essai sur la révolution au XXIe siècle*. Paris, France : La Découverte.
- De Angelis, M. (2007). *The beginning of history: Value struggles and global capital*. London, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.
- Deneux, J.-F. (2006). *Histoire de la pensée géographique*. Paris, France : Belin, DL 2006.
- Descola, P. (2005). *Par-delà nature et culture*. Paris, France : Gallimard.
- Dorlin, E. (2005). De l'usage épistémologique et politique des catégories de « sexe » et de « race » dans les études sur le genre. *Cahiers du Genre*, 39 (2), 83. <https://doi.org/10.3917/cdge.039.0083>
- Falquet, J. (2016). La combinatoire *straight*. Race, classe, sexe et économie politique : Analyses matérialistes et décoloniales. *Cahiers du Genre*, HS4 (3), 73. <https://doi.org/10.3917/cdge.hs04.0073>

- Forest, P. (2009 a). Empiètements et stratégies géolégales : Le cas de la coupe en mosaïque en bordure des parcs nationaux du Québec. *Canadian Geographer*, 53 (2), 191-207. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0064.2009.00253.x>
- Forest, P. (dir.). (2009 b). *Géographie du droit Épistémologie, développement et perspectives* (PU Laval). Québec.
- Foucault, M. (1976). *Surveiller et punir : Naissance de la prison*. Paris, France : Gallimard.
- Frydman, B., & Van Waeyenberge, A. (2014). *Gouverner par les standards et les indicateurs : de Hume aux rankings* (Bruylant). Paris.
- Galerand, E., & Kergoat, D. (2014). Consubstantialité vs intersectionnalité ? : À propos de l'imbrication des rapports sociaux. *Nouvelles pratiques sociales*, 26 (2), 44. <https://doi.org/10.7202/1029261ar>
- Guevara Gil, A., & Gálvez Rivas, A. (2014). Pluralismo Jurídico e Interlegalidad. Textos esenciales. *Pontificia Universidad Católica del Perú*. Consulté à l'adresse <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/47038>
- Han, B.-C., & Cossé, O. (2016). *Psychopolitique : Le néolibéralisme et les nouvelles techniques de pouvoir*. Strasbourg : Éditions Circé.
- Hancock, C. (2002). Genre et géographie : Les apports des géographies de langue anglaise. *Espace, populations, sociétés*, 20 (3), 257-264. <https://doi.org/10.3406/espos.2002.2038>
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162 (3859), 1243-1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- Harribey, J.-M. (2011). Le bien commun est une construction sociale. Apports et limites d'Elinor Ostrom. *L'Économie politique* (1), 98-112.
- Harvey, D. (1984). *The limits to capital*. Oxford: Blackwell.
- Harvey, D. (1996). *Justice, nature and the geography of difference*. Cambridge, Mass., États-Unis d'Amérique : Blackwell Publishers.
- Harvey, D. (2010). *Le nouvel impérialisme*. Paris, France : Les Prairies ordinaires.
- Harvey, D. (2014). *Seventeen contradictions and the end of capitalism*. Oxford, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, États-Unis d'Amérique.
- Hoekema, A. J. (1994). La production des normes juridiques par les administrations. *Droit et société*, 27 (1), 303-322. <https://doi.org/10.3406/dreso.1994.1274>
- Jégou, A., Chabrol, A., & de Bélizal, É. (2012). Rapports genrés au terrain en géographie physique. *Géographie et cultures* (83), 33-50. <https://doi.org/10.4000/gc.2027>
- Kirat, T., & Torre, A. (2006). Éditorial. *Géographie, économie, société*, Vol. 8 (3), 293-298.
- Larrère, C. A. (2017). *Les inégalités environnementales*. Paris, France : la Vie des idées.fr : PUF.
- Lascoumes, P. (Éd.). (2004). *Gouverner par les instruments*. Paris : Presses de Sciences Po.
- Latour, B. (2013). *Nous n'avons jamais été modernes : Essai d'anthropologie symétrique*. Paris, France : La Découverte, impr. 2013.
- Laville, J.-L. (2010). *Politique de l'association*. Paris, France : Éd. du Seuil.
- Lefebvre, H. (2000). *La production de l'espace*. Paris, France : Anthropos.
- Lefort, I. (2012). Le terrain : L'Arlésienne des géographes ? *Annales de géographie*, 687-688 (5), 468. <https://doi.org/10.3917/ag.687.0468>
- Lévy, J., & Lussault, M. (Éd.). (2013). *Dictionnaire de la géographie*. Paris, France : Belin.

- Li, T. (2008). Compromising power: Development, culture, and rule in Indonesia. *Southeast Asian Development : Critical Concepts in the Social Sciences*, 428-456.
- Luxemburg, R. (1969). *Oeuvres IV. L'accumulation du capital (2)*. (Maspero). Paris.
- Maccaglia, F., & Morelle, M. (2013). Introduction. Pour une géographie du droit : un chantier urbain. *Géocarrefour*, 88, 11.
- Mandel, E., Bensaïd, D., Louçã, F., & Husson, M. (2014). *Les ondes longues du développement capitaliste : Une interprétation marxiste* (D. Tanuro, Trad.). Paris, France, Belgique, Canada : Éditions Syllepse.
- Marx, K., & Engels, F. (1950). *Critique des programmes de Gotha et d'Erfurt* (Éditions sociales). Paris.
- Maurin, É. (2009). *La peur du déclassement : Une sociologie des récessions*. Paris, France : La République des idées : Seuil.
- Mboukou, S. (2015). Entre stratégie et tactique. Figures et typologie des usagers de l'espace à partir de Michel de Certeau. *Le Portique. Revue de philosophie et de sciences humaines* (35). Consulté à l'adresse <http://journals.openedition.org/leportique/2820>
- McDonough, T., Reich, M., & Kotz, D. M. (Éd.). (2010). *Contemporary capitalism and its crises: Social structure of accumulation theory for the 21st century*. Cambridge, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, États-Unis d'Amérique.
- Melé, P. (2009). Pour une géographie du droit en action. *Géographie et cultures* (72), 25-42. <https://doi.org/10.4000/gc.2199>
- Melé, P. (2012). *Por une géographie des conflits urbains de proximité en Amérique Latine*. Consulté à l'adresse <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=4033560>
- Moore, D. S. (2006). *Suffering for territory: Race, place, and power in Zimbabwe*. Durham: Duke University Press.
- Morelle, M., & Ripoll, F. (2009). Les chercheur-es face aux injustices : l'enquête de terrain comme épreuve éthique. *Annales de géographie*, 665-666 (1), 157. <https://doi.org/10.3917/ag.665.0157>
- Mormont, M. (2006). Conflit et territorialisation. *Géographie, économie, société*, Vol. 8 (3), 299-318.
- 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. <https://doi.org/10.3406/rfsp.2000.395464>
- Nielsen, L. B. (2000). Situating Legal Consciousness: Experiences and Attitudes of Ordinary Citizens about Law and Street Harassment. *Law & Society Review*, 34(4), 1055. <https://doi.org/10.2307/3115131>
- Ostrom, E. (2010). *Gouvernance des biens communs : Pour une nouvelle approche des ressources naturelles* (L. Baechler, Éd.). Bruxelles, Belgique : De Boeck Supérieur.
- Pélisse, J. (2005). A-t-on conscience du droit ? Autour des Legal Consciousness Studies. *Genèses*, 59(2), 114. <https://doi.org/10.3917/gen.059.0114>
- Perelman, M. (2000). *The invention of capitalism: Classical political economy and the secret history of primitive accumulation*. Durham, Etats-Unis d'Amérique : Duke University Press.
- Polanyi, K. (2009). *La grande transformation : Aux origines politiques et économiques de notre temps*. Paris, France : Gallimard, impr. 2009.

- Prieur, C. (2015). Penser les lieux queers : entre domination, violence et bienveillance. *Thèse de doctorat*, 516.
- Ribot, J. (2003). A theory of access*. *Rural Sociology*, 68 (2), 153–181. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00133.x>
- Ripoll, F., & Veschambre, V. (2002). Du territoire à l'appropriation de l'espace ; vers une articulation de l'idéal et du matériel dans l'analyse des rapports sociaux. In *L'idéal et le matériel en géographie* (Géopoint).
- Ripoll, F., & Veschambre, V. (2005). Introduction. L'appropriation de l'espace comme problématique. *Norois. Environnement, aménagement, société* (195), 7-15.
- Ripoll, F., & Veschambre, V. (2006). L'appropriation de l'espace : une problématique centrale pour la géographie sociale. In *Penser et faire la géographie sociale* (PUR).
- Saillard, Y., & Boyer, R. (Éd.). (2002). *Théorie de la régulation : L'état des savoirs*. Paris, France : La Découverte.
- Salaün, M. (2012). L'ethnographie à l'heure des « bonnes pratiques ». Retour sur une expérience tahitienne. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 45 (4), 95. <https://doi.org/10.3917/lsdle.454.0095>
- Silbey, S. S. (2005). After Legal Consciousness. *Annual Review of Law and Social Science*, 1(1), 323-368. <https://doi.org/10.1146/annurev.lawsocsci.1.041604.115938>
- Soja, E. W. (1989). *Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory*. London, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, États-Unis d'Amérique.
- Vandenbergh, Frédéric. 1992. « La notion de réification. Réification sociale et chosification méthodologique ». *L'Homme et la société* 103(1):81-93.
- Velut, S. (2014). *Amérique latine* (C.-A. Goulet, Éd.). Paris, France : la Documentation française.
- Veschambre, V. (2005 a). Le recyclage urbain, entre démolition et patrimonialisation : Enjeux d'appropriation symbolique de l'espace. Réflexions à partir de quatre villes de l'Ouest. *Norois. Environnement, aménagement, société* (195), 79-92. <https://doi.org/10.4000/norois.548>
- Veschambre, V. (2005 b). Penser l'espace comme dimension de la société. In *Penser et faire la géographie sociale* (PUR).
- Vidal-Naquet, A. (2012). *De l'exception à la règle ou quand l'exception devient la règle*.
- Vieillard-Baron, H. (2005). Entre proximité et distance, quelle place pour le terrain ? *Cahiers de géographie du Québec*, 49 (138), 409–427.
- Volvey, A., & Calbérac, Y. (2014). « Chose obscure avant qu'on la dise » : Une lecture égo-géographique de la pensée paysagère d'Augustin Berque. *Géographie et cultures* (89-90), 151-197. <https://doi.org/10.4000/gc.3258>

Approches environnementales

- Acosta, A. (2003). Extractivism and neoextractivism: two sides of the same curse. *Beyond Development*, 61.
- Albaladejo, Christophe. 2012. « Les transformations de l'espace rural pampéen face à la mondialisation ». *Annales de géographie* n° 686(4):387-409.

- Alimonda, H., Toro Perez, C., & Martín, F. (2017). *Ecología política latinoamericana*. Ciudad de Buenos Aires, Argentina: CLACSO Ediciones CICCUS.
- Aliste, E., & Stamm, C. (2016). Hacia una geografía de los conflictos socioambientales en Santiago de Chile: Lecturas para una ecología política del territorio. *Revista de Estudios Sociales No.35*, 55, 45-62. <https://doi.org/10.7440/res55.2016.03>
- Azam, G. (2003). Pour une pensée de la limite l'exemple de la privatisation du vivant. *Revue du MAUSS*, no 21 (1), 301-309.
- Azuela, A. (2006). *Visionarios y pragmáticos: una aproximación sociológica al derecho ambiental* (Fontamara). Mexico, Mexique.
- Barone, S., Mayaux, P.-L., & Guerrin, J. (2018). Introduction. Que fait le New Public Management aux politiques environnementales ? *Pôle Sud* (48), 5-25.
- Bertrand, C., & Bertrand, G. (2002). *Une géographie traversière : L'environnement à travers territoires et temporalités*. Paris, France : Éd. Arguments.
- Bertrand, G. (1991). *La nature en géographie : Un paradigme d'interface : savoirs hybridés, savoirs débridés* (Centre interdisciplinaire d'études sur les milieux naturels et l'aménagement rural, Éd.). Toulouse, France : UFR Géographie et Aménagement.
- Bertrand, G., & Tricart, J. (1968). Paysage et géographie physique globale. Esquisse méthodologique. *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest. Sud-Ouest Européen*, 39 (3), 249-272. <https://doi.org/10.3406/rgpso.1968.4553>
- Boisvert, V., Caron, A., & Rodary, E. (2004). Privatiser pour conserver ? Petits arrangements de la nouvelle économie des ressources avec la réalité. *Revue tiers-monde*, 177 (1), 61. <https://doi.org/10.3917/rtm.177.0061>
- Braun, B., & Castree, N. (1998). Remaking Reality: Nature at the Millenium. *Routledge*, 309.
- Castree, N. (2003). Commodifying what nature? *Progress in Human Geography*, 27(3), 273-297. <https://doi.org/10.1191/0309132503ph428oa>
- Castree, N., & Braun, B. (Éd.). (2001). *Social nature: Theory, practice, and politics*. Malden (Mass.), Etats-Unis d'Amérique : Blackwell Publishers.
- Chartier, D., & Rodary, E. (Éd.). (2015). *Manifeste pour une géographie environnementale : Géographie, écologie, politique*. Paris, France : SciencesPo Les presses.
- Dahou, T., Elloumi, M., & Molle, F. (2013). Appropriations et conflits autour des régimes d'accès aux ressources renouvelables : Introduction. *Études rurales* (192), 9-23. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.9877>
- Embid, A., & Martin, L. (2017). *El Nexo entre el agua, la energía y la alimentación en América Latina y el Caribe: Planificación, marco normativo e identificación de interconexiones prioritarias*. Consulté à l'adresse <https://www.cepal.org/es/publicaciones/41069-nexo-agua-la-energia-la-alimentacion-america-latina-caribe-planificacion-marco>
- Emelianoff, C. (2008). La problématique des inégalités écologiques, un nouveau paysage conceptuel. *Ecologie politique*, N° 35 (1), 19-31.
- Escobar, A. (s. d.). Constructing nature Elements for a poststructural political ecology. In *Liberation ecologies*.
- Gudynas, E. (2015). *Extractivismos: Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*.

- Goeldner-Gianella, L., Barreteau, O., Euzen, A., & Pinon-Leconte, M. (2016). *Concilier la gestion de l'eau et des territoires*. Paris: Editions Johanet : 2016, cop.
- Guimont, C. (2018). La perte de biodiversité au prisme du New public management : les angles morts des indicateurs écologiques. *Pôle Sud*, 1 (48), 15.
- Karsenty, A., & Weber, J. (2004). Les marchés de droits pour la gestion de l'environnement : Introduction générale. *Revue tiers-monde*, 177 (1), 7.
<https://doi.org/10.3917/rtm.177.0007>
- Moriniaux, V. (Éd.). (2017). *La nature, objet géographique*. Neuilly, France : Atlante.
- Muxart, T., Vivien, F.-D., Villalba, B., Burnouf, J., & Programme Environnement, vie et sociétés (Éd.). (2003). *Des milieux et des hommes : Fragments d'histoires croisées*. Paris, France : Elsevier, DL 2003.
- Nahrath, S., Gerber, J.-D., Knoepfel, P., & Bréthaut, C. (2012). Dossier « Le champ des *commons* en question : Perspectives croisées » — Gestion des ressources communes en Suisse : le rôle des institutions de gestion communautaire dans les politiques environnementales et d'aménagement du territoire. *Natures Sciences Sociétés*, 20 (1), 39-51. <https://doi.org/10.1051/nss/2011134>
- Navas, G., Migorria, S., & Aguilar, B. (2018). *Violence in environmental conflicts: The need for a multidimensional approach*. 13(3), 649-660.
- Neira Ceballos, Z., M. Alarcón, A., Jelves, I., Ovalle, P., Conejeros, A. M., & Verdugo, V. (2012). Espacios ecológico-culturales en un territorio mapuche de la región de la araucanía en chile. *Chungará (Arica)*, 44(2), 313-323. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562012000200008>
- Nevins, J., Peluso, N. L., & Center for South and Southeast Asia studies (Éd.). (2008). *Taking Southeast Asia to market: Commodities, nature, and people in the neoliberal age*. Ithaca, Etats-Unis d'Amérique : Cornell University Press.
- Peet, R., & Watts, M. (Éd.). (1996). *Liberation ecologies: Environment, development, social movements* (Routledge). London.
- Peluso, N. L., & Lund, C. (2011). New frontiers of land control: Introduction. *Journal of Peasant Studies*, 38(4), 667-681. <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.607692>
- Peluso, N. L., & Watts, M. R. (2001). *Violent environments*. Ithaca, N. Y, États-Unis d'Amérique : Cornell University Press.
- Robbins, P. (2012). *Political ecology: A critical introduction* (Wiley Blackwell). Oxford.
- Roudart, L. (2018). Nouvelles ruralités, agroécologie, souveraineté alimentaire : Vers des alternatives de développement ? Introduction. *Mondes en développement*, 182 (2), 7.
<https://doi.org/10.3917/med.182.0007>
- Smith, N. (2008). *Uneven development: Nature, capital, and the production of space* (3rd ed). Athens: University of Georgia Press.
- Svampa, M. (2011). Néo — « développementisme » extractiviste, gouvernements et mouvements sociaux en Amérique latine. *Problèmes d'Amérique latine*, N° 81 (3), 101-127.
- Svampa, M. (2017). *Del cambio de época al fin de ciclo: Gobiernos progresistas, extractivismo, y movimientos sociales en América Latina*. Buenos Aires, Argentine: Edhasa.
- Veyret, Y. (1999). *Géo-environnement*. Paris, France : SEDES.

Vivien, F.-D. (2009). Les modèles économiques de soutenabilité et le changement climatique. *Regards croisés sur l'économie*, 6 (2), 75. <https://doi.org/10.3917/rce.006.0075>

Études sur l'eau

- Aguilera-Klink, F., Pérez-Moriana, E., & Sánchez-García, J. (2000). The social construction of scarcity. The case of water in Tenerife (Canary Islands). *Ecological Economics*, 34(2), 233-245. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(00\)00160-9](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(00)00160-9)
- Alexandre, O. (2005). Lorsque la pénurie fait ressource. Étude géographique de la notion de ressource. L'exemple de la politique de l'eau au Maroc. *Géocarrefour*, 80 (vol. 80/4), 263-272. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.1244>
- Allain, S. (2012). Dossier « Le champ des *commons* en question : Perspectives croisées » — Négocier l'eau comme un bien commun à travers la planification concertée de bassin. *Natures Sciences Sociétés*, 20 (1), 52-65. <https://doi.org/10.1051/nss/2011132>
- Allan, J.-A. (2016). IWRM: The New Sanctioned Discourse? In *Integrated Water Resources Management. Global Theory, Emerging Practice and Local Needs* (SAGE). London : Mollinga et al.
- Arango, L. (2015). *Ethnographies de la gestion de l'eau à Tuti (Khartoum, Soudan) et Cano de Loro (Carthagène, Colombie) : Histoire, localité et politique dans une perspective d'anthropologie urbaine comparée* (Thèse de doctorat). Université de Paris VIII, France.
- Ardillier-Carras, F. (1998). Les paysages de rivière : Une valeur refuge/River landscapes : a « safe » value. *Géocarrefour*, 73 (4), 309-319. <https://doi.org/10.3406/geoca.1998.4846>
- Arroyo Castillo, A., & Boelens, R. (Éd.). (2013). *Aguas robadas: Despojo hídrico y movilización social*. Quito, Equateur, Pays-Bas, Pérou : Abya-Yala.
- Aubriot, O. (2004). *L'eau, miroir d'une société : Irrigation paysanne au Népal central*. Paris, France : CNRS éd.
- Aubriot, O. (2013). De la matérialité de l'irrigation : Réflexions sur l'approche de recherche utilisée. *Journal des anthropologues*, (132-133), 123-144. <https://doi.org/10.4000/jda.4931>
- Aubriot, O., & Jolly, G. (Éd.). (2002). *Histoires d'une eau partagée : Irrigation et droits d'eau du Moyen Âge à nos jours : Provence Alpes Pyrénées*. Aix-en-Provence, France : Publ. de l'Université de Provence.
- Aubriot, O., & Riaux, J. (2013). Savoirs sur l'eau : Les techniques à l'appui des relations de pouvoir ? *Autrepart*, 65 (2), 3. <https://doi.org/10.3917/autr.065.0003>
- Ayeb, H. (2012). Chapitre 10. Compétition sur les ressources hydrauliques et marginalisation sociale, à qui profite la disparition des canaux ? In C. Aspe, *De l'eau agricole à l'eau environnementale* (p. 143). <https://doi.org/10.3917/quaе.aspe.2012.01.0143>
- Baeza, K. (2019). *Administración Privada del Agua en Chile a Través de Organizaciones de Usuarios — Estudio exploratorio en organizaciones de base del Estero Chimbarongo, Valle de Colchagua, VI región*.
- Bakker, K. J. (2000). *Privatizing Water, Producing Scarcity: The Yorkshire Drought of 1995*. 25.
- Baron, C. (Éd.). (2005). *Société civile et marchandisation de l'eau : Expériences internationales*. Toulouse, France : Presses universitaires du Mirail.

- Baron, C., & Bonnassieux, A. (2013). Gouvernance hybride, participation et accès à l'eau potable Le cas des associations d'usagers de l'eau (AUE) au Burkina Faso. *Annales de géographie*, 693 (5), 525. <https://doi.org/10.3917/ag.693.0525>
- Bataillon, C., & Panabiere, L. (1988). Mexico sur pompage : Le goulot d'étranglement/Mexico's water supply : a bottle-neck. *Géocarrefour*, 63(1), 47-54. <https://doi.org/10.3406/geoca.1988.3356>
- Bauer, C. J. (1997). Bringing water markets down to earth: The political economy of water rights in Chile, 1976–1995. *World Development*, 25(5), 639-656. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(96\)00128-3](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(96)00128-3)
- Bauer, C. J. (2002). *Contra la corriente: Privatización, mercados de agua y el Estado en Chile* (1a. ed.). Santiago de Chile : LOM Eds : TERRAM : Resources.
- Bauer, C. J. (2004). Results of Chilean water markets: Empirical research since 1990: RESULTS OF CHILEAN WATER MARKETS. *Water Resources Research*, 40(9), 1-11. <https://doi.org/10.1029/2003WR002838>
- Bauer, C. J. (2015). *Canto de sirenas: El derecho de aguas chileno como modelo para reformas internacionales* (Segunda edición ampliada, octubre de 2015..). Santiago de Chile : Ediciones El Desconcierto.
- Becerra, S., & Roussary, A. (2008). Gérer la vulnérabilité de l'eau potable : Une action publique désengagée ? *Natures Sciences Sociétés*, 16 (3), 220-231. <https://doi.org/10.1051/nss:2008050>
- Bédoucha, G. (1987). « L'eau, l'amie du puissant » : une communauté oasienne du Sud tunisien. Paris, France, Suisse.
- Bédoucha, G. (2000). Libertés coutumières et pouvoir central. L'enjeu du droit de l'eau dans les oasis du Maghreb. *Études rurales*, (155-156), 117-142. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.19>
- Bergeron, R., & Buisson, M.-A. (1988). Les plans d'eau récréatifs en moyenne montagne : L'exemple de Rhône-Alpes/Recreational lakes in mid-altitude mountainous regions : the Rhône-Alpes example. *Géocarrefour*, 63 (4), 212-225. <https://doi.org/10.3406/geoca.1988.3376>
- Bethemont, J. (1999). *Les grands fleuves : Entre nature et société*. Paris, France : Armand Colin.
- Birkenholtz, T. (2016). Dispossessing irrigators: Water grabbing, supply-side growth and farmer resistance in India. *Geoforum*, 69, 94-105. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.12.014>
- Boelens, R. ed, Getches, D. H., Guevara Gil, J. A., Assies, W., Instituto de Estudios Peruanos, WALIR, & Abya-Yala. (2006). *Agua y derecho: Políticas hídricas, derechos consuetudinarios e identidades locales* ([1a. ed., noviembre de 2006].). Lima]: IEP Instituto de Estudios Peruanos : WALIR Water Law and Indigenous Rights.
- Boelens, R. (2008). *Water Rights Arenas in the Andes: Upscaling Networks to Strengthen Local Water Control*. 1(1), 18.
- Boelens, R. (2009). The Politics of Disciplining Water Rights. *Development and Change*, 40(2), 307-331. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.2009.01516.x>
- Boelens, R. (2015). *Water, power and identity: The cultural politics of water in the Andes*. London, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, États-Unis d'Amérique.

- Boelens, R., Getches, D. H., & Guevara Gil, J. A. (Éd.). (2010). *Out of the mainstream: Water rights, politics and identity*. London, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.
- Boelens, R., Hoogesteger, J., Swyngedouw, E., Vos, J., & Wester, P. (2016). Hydrosocial territories: A political ecology perspective. *Water International*, 41 (1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/02508060.2016.1134898>
- Boelens, R., Perreault, T., & Vos, J. (2018). *Water justice*.
- Boelens, R., Rocha, R., & Guevara Gil, J. A. (2010a). *Lo colectivo y el agua: Entre los derechos y las prácticas* (R. Bustamante, Éd.). Lima, Pérou : Instituto de Estudios Peruanos.
- Boelens, R., Rocha, R., & Guevara Gil, J. A. (2010b). *Lo colectivo y el agua: Entre los derechos y las prácticas* (R. Bustamante, Éd.). Lima, Pérou : Instituto de Estudios Peruanos.
- Boelens, R., & Vos, J. (2014). Legal pluralism, hydraulic property creation and sustainability: The materialized nature of water rights in user-managed systems. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 11, 55-62. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.10.001>
- Bond, P. (2004). Water commodification and decommodification narratives: Pricing and policy debates from Johannesburg to Kyoto to Cancun and back. *Capitalism Nature Socialism*, 15(1), 7-25. <https://doi.org/10.1080/1045575032000188957>
- Bossio, D., Erkossa, T., Dile, Y., McCartney, M., Killiches, F., & Hoff, H. (2012). *Water Implications of Foreign Direct Investment in Ethiopia's Agricultural Sector*. 5(2), 20.
- Botton, S. (2004). Les « débranchés » des réseaux urbains d'eau et d'électricité à Buenos Aires. *Flux*, n° 56-57 (2), 27-43.
- Bourblanc, M., & Blanchon, D. (2017). Gérer ou gouverner la ressource en eau ? Modélisation en temps réel et gestion de la pénurie au sein de la rivière Crocodile (Afrique du Sud). *Natures Sciences Sociétés*, 25 (2), 134-147. <https://doi.org/10.1051/nss/2017022>
- Bravard, J.-P., & Magny, M. (2002). *Les fleuves ont une histoire : Paléoenvironnement des rivières et des lacs français depuis 15 000 ans*. Paris, France : Éd. Errance.
- Brunhes, J. (1894). Les irrigations dans la « région » aride des États-unis. *Annales de géographie*, 4 (14), 12-29. <https://doi.org/10.3406/geo.1894.7745>
- Brunhes, J. (1902). *L'irrigation, ses conditions géographiques, ses modes et son organisation dans la péninsule ibérique et dans l'Afrique du Nord* (Thèse de doctorat). Université de Paris (1896-1968). Faculté des lettres, France.
- Budds, J. (2009). Contested H2O: Science, policy and politics in water resources management in Chile. *Geoforum*, 40(3), 418-430. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2008.12.008>
- Budds, J. (2012). La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: Un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río La Ligua, Chile. *Revista de geografía Norte Grande*, (52), 167-184. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022012000200010>
- Budds, J. (2013). Water, Power, and the Production of Neoliberalism in Chile, 1973–2005. *Environment and Planning D: Society and Space*, 31(2), 301-318. <https://doi.org/10.1068/d9511>
- Budds, J., Linton, J., & McDonnell, R. (2014). The hydrosocial cycle. *Geoforum*, 57, 167-169. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2014.08.003>

- Calvo-Mendieta, I., Petit, O., & Vivien, F.-D. (2010). 2. *Entre bien marchand et patrimoine commun, l'eau au cœur des débats de l'économie de l'environnement*. Consulté à l'adresse <https://www.cairn.info/l-eau-mondialisee--9782707154965-page-61.htm>
- Chavarochette, Carine. 2013. « L'eau comme vecteur de compréhension des transformations sociales et religieuses d'un quartier périphérique du sud-est du Mexique (Chiapas) ». *Journal des anthropologues. Association française des anthropologues* (132-133):291-315.
- Cortinas, J., Coeurdray, M., O'Neill, B., & Poupeau, F. (2016). Les mégaprojets hydriques de l'ouest états-unien : Histoire d'État(s) et gestion des ressources naturelles. *Vertigo*, (Volume 16 numéro 3). <https://doi.org/10.4000/vertigo.18085>
- Cosandey, C. (2004). *Les eaux courantes*. Paris, France : Belin, DL 2004.
- Courtot, R. (1972). Irrigation et propriété citadine dans l'Acequia Real del Jucar au milieu du XIXe siècle. *Études rurales*, 45 (1), 29-47. <https://doi.org/10.3406/rural.1972.1709>
- Courtot, R. (1986). *Agriculture irriguée et organisation de l'espace dans les huertas de valencia et de castellon, Espagne* (Thesis, Paris 7). Consulté à l'adresse <http://www.theses.fr/1986PA070123>
- Courtot, R. (1994). La huerta de Valence : La fin d'un mythe ? (Valence's. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 71 (2), 181-186. <https://doi.org/10.3406/bagf.1994.1733>
- Euzen, Agathe. 2005. « Quelles perceptions de la qualité de l'eau et des risques sanitaires par les consommateurs ? Exemple de l'espace domestique à Paris ». *European journal of water quality* 36(1):9-14.
- Forget, M., & Velut, S. (2015). Grands barrages, frontières et intégration en Amérique du Sud. *Bulletin de l'association de géographes français*, 92 (2), 244-257. <https://doi.org/10.4000/bagf.633>
- Fournier, J.-M., & Hérin, R. (2001). *L'eau dans les villes d'Amérique latine : Inégalités sociales et concurrences des usages*. Paris, France, Pays multiples.
- Fragkou, M. C., & McEvoy, J. (2016). Trust matters: Why augmenting water supplies via desalination may not overcome perceptual water scarcity. *Desalination*, 397, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.desal.2016.06.007>
- Garcier, R. (2010). Du bon usage de la pénurie en eau. Pollution, pénurie et réponses institutionnelles en Lorraine, 1949-1971. *Géocarrefour* (Vol. 85/2), 169-180. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.7876>
- Garnier, P., & Rode, S. (2007). Entre aménagement et environnement, la naissance avortée d'un projet aléatoire : Le barrage de Chambonchard. *Annales de géographie*, 656 (4), 382. <https://doi.org/10.3917/ag.656.0382>
- Gasteyer, S., Isaac, J., Hillal, J., & Walsh, S. (2012). *Water Grabbing in Colonial Perspective: Land and Water in Israel/Palestine*. 5(2), 19.
- Gentes, I. (2001). *Los desafíos político-legales en materia de protección de los derechos de aguas de las comunidades indígena-campesinas en los países andinos*. (17-18), 209-238. <https://doi.org/10.18441/ind.v17i0.209-238>
- Gentes, I. (2005). *Derecho, poder y territorio en la gestión local de agua en los Andes:hacia la concertación de políticashídricas sustentables*. Santiago: WALIR Studies.
- Ghiotti, S. (2001). *La place du bassin versant dans les dynamiques contemporaines du développement territorial : Les limites d'une évidence ; approches comparées en*

- Ardèche et dans les Hautes-Alpes* (Thesis, Grenoble 1). Consulté à l'adresse <http://www.theses.fr/2001GRE10198>
- Ghiotti, S. (2006). Les Territoires de l'eau et la décentralisation. La gouvernance de bassin versant ou les limites d'une évidence. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* (Dossier 6). <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.1742>
- Ghiotti, S. (2009). La patrimonialisation des fleuves et des rivières. *Mondes en développement*, n° 145 (1), 73-91.
- Ghiotti, S. (2011). La directive cadre sur l'eau (DCE) et les pays méditerranéens de l'Union européenne. *Pôle Sud*, n° 35 (2), 21-42.
- Ghiotti, S., & Rivière-Honegger, A. (2009). Eaux sous « pressions » et développement des territoires périurbains en Méditerranée occidentale (Languedoc-Roussillon) La vigne, le Sphaeromide raymondi et les piscines. *Noroi*, n° 211 (2), 37-52.
- Ghiotti, S., & Rivière-Honegger, A. (2012). Chapitre 22. Le contrat de canal, une contribution à un nouveau mode de gouvernance de la gestion de l'eau agricole à l'échelle locale ? In C. Aspe, *De l'eau agricole à l'eau environnementale* (p. 301). <https://doi.org/10.3917/quae.aspe.2012.01.0301>
- Girard, S., & Rivière-Honegger, A. (2014). En quoi les dispositifs territoriaux de la gestion de l'eau peuvent-ils être efficaces ? *Sciences Eaux Territoires, Numéro 13* (1), 32-36.
- Gouvello, B. de, & Fournier, J.-M. (2002). Résistances locales aux « privatisations » des services de l'eau : Les cas de Tucuman (Argentine) et Cochabamba (Bolivie). *Autrepart*, n° 21 (1), 69-82.
- Grésillon, J. M. (1996). Le bassin versant. Echelles d'analyse et compréhension des processus/The watershed, scale of analysis and process understanding. *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, 2 (3), 3-15. <https://doi.org/10.3406/morfo.1996.881>
- Grujard, É. (2003). La gestion de l'eau à l'épreuve des territoires. *Herodote*, N° 110 (3), 47-69.
- Hadjigeorgalis, E. (2004). Comerciendo con incertidumbre: los mercados de agua en la agricultura chilena. *Cuadernos de economía*, 41(122). <https://doi.org/10.4067/S0717-68212004012200001>
- Hadjigeorgalis, E. (2009). A Place for Water Markets: Performance and Challenges. *Review of Agricultural Economics*, 31(1), 50-67.
- Hendriks, J., & Boelens, R. (2016). Acumulación de Derechos de Agua en el Perú. *Anthropologica*, 34(37), 13-32. <https://doi.org/10.18800/anthropologica.201602.001>
- Hérin, R. (1977). De la théorie de la huerta : Géographie comparée des huertas du Sureste espagnol, de Marrakech et de l'oasis d'Ispahan. *Géocarrefour*, 52 (2), 177-196. <https://doi.org/10.3406/geoca.1977.1202>
- Hérin, R. (1980). *Les Huertas de Murcie : Les hommes, la terre et l'eau dans l'Espagne aride*. Aix-en-Provence, France : ÉDISUD.
- Hertzog, T., Adamczewski, A., Molle, F., Poussin, J.-C., & Jamin, J.-Y. (2012). *Ostrich-Like Strategies in Sahelian Sands? Land and Water Grabbing in the Office du Niger, Mali*. 5(2), 18.

- Heynen, N., Kaika, M., & Swyngedouw, E. (Éd.). (2006). *In the nature of cities: Urban political ecology and the politics of urban metabolism*. London, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, États-Unis d'Amérique.
- Hoogesteger, J., Tiaguaro-Rea, Y., Rap, E., & Hidalgo, J. P. (2017). Scalar Politics in Sectoral Reforms: Negotiating the Implementation Of water Policies in Ecuador (1990–2008). *World Development*, 98, 300-309. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.04.036>
- Houdret, A. (2012). *The Water Connection: Irrigation and Politics in Southern Morocco*. 5(2), 20.
- Hugo Romero Aravena, Hugo Romero-Toledo, & Dustyn Opazo. (2018). Topoclimatología cultural y ciclos hidrosociales de las comunidades andinas chilenas: Híbridos geográficos para la ordenación de los territorios. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 27(2), 242–261. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v27n2.66599>
- Jacqué, M. (2012). Chapitre 27. Vers une nouvelle « gouvernance » des canaux, entre logiques territoriales et stratégies locales. In C. Aspe, *De l'eau agricole à l'eau environnementale* (p. 363). <https://doi.org/10.3917/quae.aspe.2012.01.0363>
- Jaglin, S. (2004). Être branché ou pas. *Flux*, n° 56-57 (2), 4-12.
- Jouravlev, A., United Nations, & Economic Commission for Latin America and the Caribbean. (2004). *Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI*. Santiago de Chile : Naciones Unidas, CEPAL.
- Jouravlev, A., & Valenzuela, S. (2007). *Servicios urbanos de agua potable y alcantarillado en Chile: Factores determinantes del desempeño*. Consulté à l'adresse <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/0/28650/lc12727e.pdf>
- Kaika, M. (2003). Constructing Scarcity and Sensationalising Water Politics: 170 Days That Shook Athens. *Antipode*, 35(5), 919-954. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.2003.00365.x>
- Larraín, S. (2006). El agua en Chile: Entre los derechos humanos y las reglas del mercado. *Polis. Revista Latinoamericana*, (14). Consulté à l'adresse <http://journals.openedition.org/polis/5091>
- Lasserre, F. (2003). *L'eau, enjeu mondial : Géopolitique du partage de l'eau : essai*. Paris, France : Le serpent à plumes.
- Linton, J. (2010). *What is water? the history of a modern abstraction*. Vancouver: UBC Press.
- Linton, J., & Budds, J. (2014). The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum*, 57, 170-180. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.10.008>
- Lorena Bottaro, Alex Latta, & Marian Sola. (2014). La politización del agua en los conflictos por la megaminería: Discursos y resistencias en Chile y Argentina. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, (97), 97–115. <https://doi.org/10.18352/erlacs.9798>
- Lorrain, D., & Poupeau, F. (2014). Ce que font les protagonistes de l'eau : Une approche combinatoire d'un système sociotechnique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 203 (3), 4. <https://doi.org/10.3917/ars.203.0004>
- Marsily, G. de, & Besbes, M. (2017). Les eaux souterraines. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, N° 86 (2), 25-30.

- Martin, L. (2013). Aguas disputadas. Transformaciones del interés público (y privado) en el uso del agua pública Passagens. *Revista Internacional de História Política e Cultura Jurídica*, 5, 3-28.
- Martin, L., & Pinto, J. (2015). Escasez extraordinaria y derecho de aguas. *Revista de Derecho Administrativo Económico*, (20), 147-164. <https://doi.org/10.7764/redae.20.5>
- Massardier, G. (2014). *Les coalitions mutiniveaux d'action publique. Un modèle interprétatif des conflits pour l'eau dans les Amériques. Cahiers des IFRE, Fondation Maison des sciences de l'homme Urbanisme et dérèglement climatique*. pp.63-80.
- Mayaux, P.-L. (2017). *La privatisation dans tous ses états : Protestations et consentement dans les services d'eau d'Amérique Latine*. Paris, France : L'Harmattan.
- McCulligh, D. T. C. (2018). *Water Grabbing via Institutionalised Corruption in Zacatecas, Mexico*. 11(3), 20.
- Mehta, L. (2007). Whose scarcity? Whose property? The case of water in western India. *Land Use Policy*, 24(4), 654-663. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2006.05.009>
- Mehta, L., Veldwisch, G. J., & Franco, J. (2012). *Introduction to the Special Issue: Water Grabbing? Focus on the (Re)appropriation of Finite Water Resources*. 5(2), 15.
- Mena-Vásquez, P., Vos, J., Van Ommen, P., & Boelens, R. (2018). Flores, acaparamiento del agua y responsabilidad empresarial social: certificación de la producción de rosas y reclamos por la justicia ambiental en el ecuador. *Cuadernos de Geografía de la Universitat de València*, (101), 189. <https://doi.org/10.7203/CGUV.101.13727>
- Méndez, M., & Romero, H. (2019). Législation néolibérale et privatisation de la nature. L'irréversible assèchement des zones humides andines (nord du Chili). *Études rurales*, (203), 126-146. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.16320>
- Merlinsky, M. G. (2013). *Política, derechos y justicia ambiental: El conflicto del Riachuelo*. Buenos Aires, Argentine, Argentine: Fondo de Cultura Económica.
- Mesclier, É., Piron, M., & Gluski, P. (2015). Territoires et inclusion dans les périphéries de Lima (Pérou) : Une démarche exploratoire à partir de données sur le raccordement à l'eau et au tout-à-l'égout. *L'Espace géographique*, Tome 44 (3), 273-288. <https://doi.org/10.3917/eg.443.0273>
- Molle, F., & Mollinga, P. P. (2009). *Hydraulic Bureaucracies and the Hydraulic Mission: Flows of Water, Flows of Power*. 2(3), 22.
- Molle, F., Venot, J.-P., Lannerstad, M., & Hoogesteger, J. (2009). Villains or heroes? Farmers' adjustments to water scarcity. *Irrigation and Drainage*, 59(4), 419-431. <https://doi.org/10.1002/ird.500>
- Mollinga, P. P., & Bolding, A. (2004). *The politics of irrigation reform: Contested policy formulation and implementation in Asia, Africa, and Latin America*. Burlington, VT: Ashgate.
- Mollinga, P. P., dixit, A., & Athukorala, K. (Éd.). (2006). *Integrated water resources management: Global theory, emerging practice and local needs*. New Delhi, Inde, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.
- Mollinga, P. P., & Veldwisch, G. J. (2016). *Ruling by Canal: Governance and System-Level Design Characteristics of Large-Scale Irrigation Infrastructure in India and Uzbekistan*. 9(2), 28.

- Nicolas-Artero, C. (2016). Las organizaciones comunitarias de agua potable rural en América Latina: Un ejemplo de economía substantiva. *Polis. Revista Latinoamericana*, (45). Consulté à l'adresse <http://journals.openedition.org/polis/12107>
- Nicolas-Artero, C. (2018). Propriété sur l'eau et production de l'espace. Le cas du fleuve Elqui au Chili. *Espaces et sociétés*, n° 174 (3), 139-156.
- Obertreis, J., Moss, T., Mollinga, P. P., & Bichsel, C. (2016). *Water, Infrastructure and Political Rule: Introduction to the Special Issue*. 9(2), 14.
- Ojeda, D., Petzl, J., Quiroga, C., Rodríguez, A. C., & Rojas, J. G. (2015). Paisajes del despojo cotidiano: Acaparamiento de tierra y agua en Montes de María, Colombia. *Revista de Estudios Sociales*, 107–119.
- Panez-Pinto, A., Faúndez-Vergara, R., & Mansilla-Quiñones, C. (2017). Politización de la crisis hídrica en Chile: Análisis del conflicto por el agua en la provincia de Petorca. *Agua y Territorio / Water and landscape*, 0(10), 131-148. <https://doi.org/10.17561/at.10.3614>
- Perreault, T. (2012). Dispossession by Accumulation? Mining, Water and the Nature of Enclosure on the Bolivian Altiplano. *Antipode*, no. <https://doi.org/10.1111/anti.12005>
- Petit, O. (2004a). La nouvelle économie des ressources et les marches de l'eau : Une perspective idéologique ? *Vertigo — la revue électronique en sciences de l'environnement* (Volume 5 Numéro 2). <https://doi.org/10.4000/vertigo.3608>
- Petit, O. (2004 b). La surexploitation des eaux souterraines : Enjeux et gouvernance. *Natures Sciences Sociétés*, 12 (2), 146-156. <https://doi.org/10.1051/nss:2004020>
- Petit, O. (2009). Introduction : La « mise en patrimoine » de l'eau : quelques liens utiles. *Mondes en développement*, n° 145 (1), 7. <https://doi.org/10.3917/med.145.0007>
- Petit, O., & Romagny, B. (2009). La reconnaissance de l'eau comme patrimoine commun : Quels enjeux pour l'analyse économique ? *Mondes en développement*, n° 145 (1), 29-54.
- Piwonka Figueroa, G. (1999). *Las aguas de Santiago de Chile: 1541-1999* (1a. ed.). Santiago, Chile]: Universitaria : EMOS : Centro de Investigaciones Diego Barros Arana.
- Prieto, M. (2015). Privatizing Water in the Chilean Andes: The Case of Las Vegas de Chiu-Chiu. *Mountain Research and Development*, (35(3)), 220-229.
- Prieto, M. (2016). Transando el agua, produciendo territorios e identidades indígenas: el modelo de aguas chileno y los atacameños de Calama. *Revista de estudios sociales*, 55, 88-103.
- Prieto, M. (2017). El Riego que el Mercado no Quiere Ver: Historia del Despojo Hídrico en las Comunidades de Lasana y Chiu-Chiu (Desierto de Atacama, Chile). *Journal of Latin American Geography*, 16(2), 69–91. <https://doi.org/10.1353/lag.2017.0022>
- Prieto, M., & Bauer, C. (2012). Hydroelectric power generation in Chile: An institutional critique of the neutrality of market mechanisms. *Water International*, 37(2), 131-146. <https://doi.org/10.1080/02508060.2012.662731>
- Raphael Cantillana Barañados. (2018). Conflictos por el agua en sus dimensiones sociales y culturales: Política de Estado y gestión comunitaria en Tarapacá, Chile. *Estudios Socioterritoriales: Revista de Geografía*, (23), 27–43.
- Récalt, C. (2012). Agriculture et gestion sociale de l'eau. *Pour*, 213(1), 195. <https://doi.org/10.3917/pour.213.0195>

- Retamal, M., Andreoli, A., Arumi, J., Rojas, J., & Parra, O. (2013). Gobernanza del agua y cambio climático: fortalezas y debilidades del actual sistema de gestión del agua en Chile. *análisis interno. Interciencia*, 38 (1), 8–16.
- Riaux, J. (2006). *Règles de l'État — règle de la communauté : Une gouvernance locale de l'eau : anthropologie comparée de deux systèmes d'irrigation anciens en contexte d'intervention publique : vallée des Aït Bou Guemez (Haut Atlas - Maroc), Plaine de Vinça (Pyrénées - France)* (Thèse doctorat). École des hautes études en sciences sociales, Paris, France.
- Riaux, J. (2011). Dire le droit local de l'eau. *Techniques & culture* (57), 166-181.
<https://doi.org/10.4000/tc.5659>
- Riviere-Honegger, A. (2004). *La gestion de l'eau par les associations de propriétaires fonciers. Méthodologie pour un inventaire régional*. Consulté à l'adresse <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00279889>
- Rivière-Honegger, A. (2010). 17. *Les Associations syndicales autorisées en Languedoc-Roussillon : Entre l'expérience ancestrale et une vocation de gestion concertée de la ressource (France)*. Consulté à l'adresse <https://www.cairn.info/l-eau-mondialisee--9782707154965-page-323.htm>
- Romero Aravena, H., Méndez Díaz, M., Smith Guerra, P., & Mendonça, M. (2012). *Enfoque ecológico-social de la variabilidad climática, extracciones de agua y demandas territoriales en las cuencas del Desierto de Atacama*. Consulté à l'adresse <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/139687>
- Romero Toledo, H., Romero Aravena, H., & Toledo Olivares, X. (2009). Agua, Poder y Discursos: Conflictos Socio-territoriales por la construcción de centrales hidroeléctricas en la Patagonia Chilena. *Anuario de Estudios Americanos*, 66(2), 81–103. <https://doi.org/10.3989/aeamer.2009.v66.i2.318>
- Rosalva, L. (2009). *Agua, poder y metabolismo social*. (Benemérita Autónoma de Puebla/Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, Vol. 1). Consulté à l'adresse <https://doaj.org>
- Ruf, T. (2011). Dossier « Le champ des *commons* en question : Perspectives croisées » — Le façonnage des institutions d'irrigation au XX^e siècle, selon les principes d'Elinor Ostrom, est-il encore pertinent en 2010 ? *Natures Sciences Sociétés*, 19 (4), 395-404. <https://doi.org/10.1051/nss/2011131>
- Ruf, T. (2013). Aperçu des dynamiques de précarisation hydraulique en œuvre dans le monde de l'irrigation paysanne. In H. Ayeb (Éd.), *Eaux, pauvreté et crises sociales* (p. 123-136). Consulté à l'adresse <http://books.openedition.org/irdeditions/4817>
- Ruf, T., & Rivière-Honegger, A. (2004). *La gestion sociale de l'eau, concepts, méthodes et applications*. Consulté à l'adresse <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02057136>
- Sabatier, J. L., & Ruf, T. (1995). La gestion sociale de l'eau. *Infores'eau* (6), 9-11. (Centre IRD de Bondy).
- Schneier-Madanes, Graciela et Marie-Françoise Courel, éd. 2010. *Water and sustainability in arid regions: bridging the gap between physical and social sciences*. Dordrecht, Pays-Bas.
- Schneier-Madanes, Graciela et Centre national de la recherche scientifique, éd. 2010. *L'eau mondialisée: la gouvernance en question*. Paris, France: La Découverte, 2010.
- Schuster Olbrich, J. P., & Tapia Valencia, F. (2018). El modelo de gestión comunitaria del agua potable rural en Chile: contexto institucional, normativo e intenciones de reforma.

- Foro Jurídico*, 2414-1720. Consulté à l'adresse
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/forojuridico/article/view/19865/19906>
- Skewes, J. C., Eugenia Solari, M., Guerra, D., & Jalabert, D. (2012). Los paisajes del agua: naturaleza e identidad en la cuenca del río valdivia. *Chungará (Arica)*, 44(2), 299–312. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562012000200007>
- Sosa, M., & Zwarteveen, M. (2012). *Exploring the Politics of Water Grabbing: The Case of Large Mining Operations in the Peruvian Andes*. 5(2), 16.
- Stewart, D. L. (1970). *El derecho de aguas en Chile: Algunos aspectos de su historia y el caso del Valle de Illapel*. Santiago de Chile : Editorial Jurídica de Chile.
- Sultana, F. (2011). Suffering for water, suffering from water: Emotional geographies of resource access, control and conflict. *Geoforum*, 42(2), 163–172.
<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2010.12.002>
- Swyngedouw, E. (2004). *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford University Press.
- Swyngedouw, E. (2015). *Liquid power: Water and contested modernities in Spain, 1898-2010*. Cambridge (Mass.), États unis d'Amérique.
- Swyngedouw, E., & Heynen, N. C. (2003). Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale. *Antipode*, 35(5), 898-918. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.2003.00364.x>
- Tanouti, O., & Molle, F. (2013). Réappropriations de l'eau dans les bassins versants surexploités. *Etudes rurales* (192), 79-96.
- Torres, R., & Carmona, A. G. (2009). Conflictos por el agua en Chile: el gran capital contra las comunidades locales. Análisis comparativo de las cuencas de los ríos Huasco (desierto de Atacama) y Baker (patagonia austral). *Espacio Abierto*, 18(4), 695-708.
- Trawick, P. (2003). Against the Privatization of Water: An Indigenous Model for Improving Existing Laws and Successfully Governing the Commons. *World Development*, 31(6), 977-996. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(03\)00049-4](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(03)00049-4)
- Trottier, J. (2015). Le rapport à l'eau et à la terre dans la construction de territoires multisitués : Le cas palestinien. *L'espace géographique*, Tome 44(2), 103-114.
- Turton, A., & Ohlsson, L. (1999). *Water scarcity and social stability: Towards a deeper understanding of the key concepts needed to manage water scarcity in developing countries*. Pretoria: publisher not identified.
- Vergara Blanco, A. (2014). *Crisis institucional del agua: Descripción del modelo, crítica a la burocracia y necesidad de tribunales especiales* (1a edición abril 2014 [Impresión del 2015]..). Santiago, Chile: LegalPublishing Chile : Thomson Reuters.
- Vernex, J.-C. (1987). Évolution des pratiques et aménagement des plans d'eau : Les Bains du Lac (exemple du lac d'Annecy). *Revue de Géographie Alpine*, 75(2), 197-212.
<https://doi.org/10.3406/rga.1987.2678>
- Verzija, A., & Quispe, S. G. (2013). The System Nobody Sees: Irrigated Wetland Management and Alpaca Herding in the Peruvian Andes. *Mountain Research and Development*, 33(3), 280-293. <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-12-00123.1>
- Vidal de la Blache, P. (1902). L'irrigation, d'après Mr Jean Brunhes : Étude de géographie humaine. L'irrigation, ses conditions géographiques, ses modes et son organisation dans la Péninsule ibérique et dans l'Afrique du Nord. *Annales de géographie*, 11(60), 457-460.

- Von Bennewitz B., J. (1959). *Historia de los servicios de agua potable y alcantarillado de Santiago de Chile*. Santiago.
- Wateau, F. (2004). Participation et construction de barrage à Alqueva (Portugal). Quelles méthodes, quels moyens ? *Cybergeo*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.1514>
- Wittfogel, K.. (1964). *Le despotisme oriental : Étude comparative du pouvoir total* (A. Marchand, Trad.). Paris, France : Les Éditions de minuit.
- Wolfe, M. (2011). Agua, poder urbano y metabolismo social. *Hispanic American Historical Review*, 91(3), 558-559. <https://doi.org/10.1215/00182168-1300444>
- Wolfe, M. D. (2017). *Watering the revolution: An environmental and technological history of agrarian reform in Mexico*. Durham, État uni d'Amérique : Duke University Press.
- Yacoub, C. (2015). *Agua y ecología política. El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica*.
- Yáñez Fuenzalida, N., & Molina, R. (2011). *Las aguas indígenas en Chile* ([1a. ed., 2011]). Santiago] : [Copenhague, Dinamarca]: LOM Ediciones : Observatorio Derechos de los Pueblos Indígenas ; IWGIA.

Vallée d'Elqui, Région de Coquimbo, Chili

- Alevy, J. E., Cristi, O., & Melo, O. (2010). Right-to-Choose Auctions: A Field Study of Water Markets in the Limari Valley of Chile. *Agricultural and Resource Economics Review*, 39(02), 213-226. <https://doi.org/10.1017/S1068280500007255>
- Alvarez, P. (2007). *Un itinéraire de l'eau, approche géographique et agronomique d'une gestion de l'irrigation en zone aride du Chili*. Lille, France: A.N.R.T.
- Aroca, P., & Atienza, M. (2008). La conmutación regional en Chile y su impacto en la Región de Antofagasta. *EURE (Santiago)*, 34(102), 97-120. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612008000200006>
- Báez, M. B. M. (2011). "Ni pan, ni techo, ni abrigo": una aproximación histórica al problema de la vivienda en el norte chico durante el frente popular. los casos de la serena y coquimbo. 1, 16.
- Baeza, K. (2019). *Administración Privada del Agua en Chile a Través de Organizaciones de Usuarios — Estudio exploratorio en organizaciones de base del Estero Chimbarongo, Valle de Colchagua, VI región*.
- Bengoa, J. (1983). *El campesinado chileno despues de la reforma agraria* (Ediciones Sur). Santiago, Chile.
- Bengoa, J. (2016). *Reforma agraria y revuelta campesina* (Lom). Santiago, Chile.
- Bengoa, J., Crispi, J., Cruz, M. E., Leiva, C., & Grupo de Investigaciones Agrarias. Academia de Humanismo Cristiano. (1979). *Capitalismo y campesinado en el agro chileno*. Santiago de Chile, Chili: GIA.
- Bravo, E. V. (2011). *Trayectoria agrícola de la provincia de coquimbo. campesinos, estado y medioambiente, 1930-1960*. 1, 93-111.
- Brenning, A., & Azócar, G. F. (2010). Minería y glaciares rocosos: Impactos ambientales, antecedentes políticos y legales, y perspectivas futuras. *Revista de geografía Norte Grande*, (47), 143-158. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022010000300008>

- Bride, A. G. O. M., Zamora, M. M. D., & Page, M. T. F. (2016). De ciudad mediterránea a metrópolis costera: El caso de gran La Serena. *Urbano*, 30-43.
- Bugueño-Sambra, L., & Jiménez-Cortés, E. (2017). Dinámicas de poder en un paisaje hídrico neoliberal: El caso de la cuenca del río Elqui en el norte semiárido de Chile. In *Los caminos del agua* (Abya Yala).
- Cademartori, J. (2001). *Chile : el modelo neoliberal* (ChileAmerica CESOC : ICAL). Santiago, Chile.
- Calderon, C. (2014). Autogestión y Autorregulación regulada de las aguas. Organizaciones de usuario de aguas (OUA) y Juntas de vigilancia de ríos. *Revista Ius et Praxi*, 20, 123-162.
- Castro Lucic, M. (1992). *Cultura hídrica: Un caso en Chile*. La Habana: ORCAL.
- Castro, M. (1997). Agua, derechos y cultura en los andes del norte de Chile. un enfoque desde la antropología jurídica. *Chungara: Revista de Antropología Chilena*, 29(1), 63-80.
- Cavalcanti, J., Cerda, C., & Silva, C. (2020). Dinámicas migratorias y la incorporación de trabajadores/as en el agronegocio de uva de exportación. Un análisis comparativo de los casos de Chile y Brasil. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, 3(6), 1-40.
- Cerda, C. (2017). *El Estado abre el camino al capital: se prepara el territorio para la instalación del agronegocio (comparación Chile/Brasil)*. Présenté à Valparaiso. Valparaiso.
- Donoso H., G. (1995). *El mercado de derechos de aprovechamiento como mecanismo asignador del recurso hídrico*.
- Dourojeanni, A., & Jouraviev, A. (2001). Siete lecciones de la experiencia de Chile en materia de mercados del agua. *Ingeniería del agua*, 8(4), 441. <https://doi.org/10.4995/ia.2001.2877>
- Dourojeanni, A., & Jouravlev, A. (1999). *El Código de aguas de Chile: Entre la ideología y la realidad*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, División de Recursos Naturales e Infraestructura.
- Elizalde, M.-C. (1970). *La sobrevivencia de Chile* (Ministerio de agricultura, SAG). Santiago, Chile.
- Faliès, C. (2015). L'agriculture métropolitaine à Santiago du Chili : Une agriculture urbaine qui prend la clé des champs. *Problemes d'Amérique latine*, N° 99(4), 31-47.
- Fazio, H., & Parada, M. (2010). *Veinte años de política económica de la Concertación*. (Lom). Santiago, Chile.
- Ffrench-Davis, R. (2004). *Entre el neoliberalismo y el crecimiento con equidad: Tres décadas de política económica en Chile*. Buenos Aires, Argentine: Siglo XXI.
- Flores Ochoa, J. A. (1977). *Pastores de puna = Uywamichiq punarunakuna*. Consulté à l'adresse
- Friedman, M. (1975). *Milton Friedman en Chile : bases para un desarrollo económico* (Fundación de Estudios Económicos BHC). Santiago, Chile.
- Folchi Donoso, Mauricio. 2003. « La insustentabilidad del “boom minero” chileno: política y medio ambiente, 1983-2003 ».
- Gallardo Fernández, G. L. (1998). *Communal land ownership: Remnant of the past? : a historical-sociological study of the agricultural communities of Chile's Norte Chico : the case of Canela Baja (1600-1998)*. Upsala]: Uppsala University, Department of Sociology.

- Gárate Chateau, M. (2012). *La revolución capitalista de Chile: 1973-2003*. Santiago de Chile, Chile: Ediciones Universidad Alberto Hurtado,.
- Garretón Merino, M. A. (2013). *Neoliberalismo corregido y progresismo limitado: Los gobiernos de la concertación en Chile, 1990-2010* (2a. ed.). Santiago]: Arcis : CLACSO : El Desconcierto.
- Gentes, I. (2001). *Los desafíos político-legales en materia de protección de los derechos de aguas de las comunidades indígena-campesinas en los países andinos*. (17-18), 209-238. <https://doi.org/10.18441/ind.v17i0.209-238>
- Gentes, I. (2005). *Derecho, poder y territorio en la gestión local de agua en los Andes: hacia la concertación de políticashídricas sustentables*. Santiago: WALIR Studies.
- Godoy Orellana, M. (2017). *Mundo minero y sociabilidad popular en el norte chico. Chile, 1780-1900* (1a. ed.). Santiago de Chile: Ediciones Mutante.
- Hidalgo, R., Arenas, F., & Monsalve, R. (2009). La conurbación La Serena-Coquimbo: problemas y desafíos de su transformación metropolitana. In *Chile del país urbano al país metropolitano*.
- Hugo Romero Aravena, Hugo Romero-Toledo, & Dustyn Opazo. (2018). Topoclimatología cultural y ciclos hidrosociales de las comunidades andinas chilenas: Híbridos geográficos para la ordenación de los territorios. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 27(2), 242–261. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v27n2.66599>
- Jouravlev, A., United Nations, & Economic Commission for Latin America and the Caribbean. (2004). *Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL.
- Jouravlev, A., & Valenzuela, S. (2007). *Servicios urbanos de agua potable y alcantarillado en Chile: Factores determinantes del desempeño*. Consulté à l'adresse <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/0/28650/lc12727e.pdf>
- Lacoste, P. (2016). *El pisco nació en Chile. Génesis de la primera Denominación de Origen de América* (Ril). Santiago.
- Larraín, S. (2006). El agua en Chile: Entre los derechos humanos y las reglas del mercado. *Polis. Revista Latinoamericana*, (14). Consulté à l'adresse <http://journals.openedition.org/polis/5091>
- Leturia I, F. J., & García G, J. F. (2007). Más allá del royalty: Análisis crítico de la tributación minera. *Ius et Praxis*, 13(1), 393-421. <https://doi.org/10.4067/S0718-00122007000100013>
- Livenais, P., Aranda Baeza, X., Santibáñez Quezada, F., Soto Mundaca, G. F., Institut de Recherche pour le Développement (IRD), & Universidad de La Serena (Chile). Departamento de Agronomía. (2003). *Dinámicas de los sistemas agrarios en Chile árido: La región de Coquimbo*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- Lorena Bottaro, Alex Latta, & Marian Sola. (2014). La politización del agua en los conflictos por la megaminería: Discursos y resistencias en Chile y Argentina. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, (97), 97–115. <https://doi.org/10.18352/erlacs.9798>
- Moulian, T. (2002a). *Chile actual: Anatomía de un mito*. Santiago, Chili: ARCIS Universidad : LOM Ediciones.
- Moulian, T. (2002b). *Chile actual: Anatomía de un mito* (30º reimpresión, junio de 2002.). Santiago: Editorial LOM.

- Neira Ceballos, Z., M. Alarcón, A., Jelves, I., Ovalle, P., Conejeros, A. M., & Verdugo, V. (2012). Espacios ecológico-culturales en un territorio mapuche de la región de la araucanía en Chile. *Chungará (Arica)*, 44(2), 313-323. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562012000200008>
- Orellana, A., & Diaz, M. (2018). *Caletas de la Provincia de Elqui. Patrimonio acumulativo en la ocupación del borde costero*. (23), 56-64.
- Ortega Martínez, L. (2014). La crisis de la minería del Norte Chico, Chile en la primera mitad del siglo XX y la decadencia de la Región de Coquimbo. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos. Nouveaux mondes mondes nouveaux - Novo Mundo Mundos Novos - New world New worlds*. <https://doi.org/10.4000/nuevomundo.67244>
- Pinto Vallejos, J. (1999). *Historia contemporánea de Chile. Vol. II actores, identidad y movimiento* (1. ed.). Santiago de Chile, Chile: LOM Ediciones.
- Ramón, A. de. (2015). *Santiago de Chile: (1541-1991) : historia de una sociedad urbana* (3a. ed.). Santiago: Catalonia.
- Rehner, J., Rodríguez, S., & Murray, W. E. (2018). Ciudades en auge en Chile: Rol de la actividad exportadora en la dinámica del empleo urbano. *EURE (Santiago)*, 44(131), 151-172. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612018000100151>
- Rehner, J., & Rodríguez-Leiva, S. (2017). Inversión inmobiliaria en tiempos de auge y crisis: ¿Es la ciudad un producto minero o un derivado financiero? *Revista de geografía Norte Grande*, (67), 183-210. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022017000200010>
- Richard, Nicolás, Damir Galaz-Mandakovic, et Javier Carmona Yost. 2018. « El camino, el camión y el arriero: la reorganización mecánica de la puna de atacama (1930-1980) ». 8(1):30.
- Rinke, S. (2013). *Encuentros con el Yanqui: Norteamericanización y cambio sociocultural en Chile (1898-1990)* (M. Perl & M. Palma, Trad.). Santiago de Chile, Chili: Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.
- Rodríguez L., J., Becker A., C., González C., P., Troncoso M., A., & Pavlovic B., D. (2004). La cultura diaguita en el valle del río Illapel. *Chungará (Arica)*, 36, 739-751. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562004000400017>
- Salazar, G. (2003). *Historia de la acumulación capitalista en Chile: (Apuntes de clases)* (1a. ed.). Santiago de Chile: LOM Eds.
- Souvignet, M., Kretschmer, N., Ribbe, L., Gaese, H., & Oyarzún, R. (2008). *Climate Change Impacts on Water Availability in the Arid Elqui Valley, North Central Chile: A preliminary Assessment*.
- Squeo, F. A., Espinoza, D., Warner, B. G., & Aravena, R. (2006). Bofedales: High altitude peatlands of the central Andes. *Revista Chilena de Historia Natural*, 79(2), 245-255.
- Veliz, G. (1990). *Conurbación La Serena-Coquimbo: tendencias en el uso del suelo*. (111), 41.
- Vergara, P. (1984). *Auge y caída del neoliberalismo en Chile. Un estudio sobre la revolución ideológica del régimen militar*. Santiago, Chili: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Videla Bravo, E. ed, Venegas V., H. (Venegas V., & Godoy Orellana, M. ed. (2016). *El orden fabril: Paternalismo industrial en la minería chilena 1900-1950* (1a. ed.). Valparaíso: América en Movimiento.
- Yacoub, C. (2015). *Agua y ecología política. El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica*.

- Yanez, N. (2008). *La gran minería y los derechos indígenas en el norte de Chile* (LOM). Consulté à l'adresse <https://lom.cl/fa008c86-3b31-4ef3-b42a-aafdd4de0be5/La-gran-miner%c3%ada-y-los-derechos-ind%c3%adgenas-en-el-norte-de-Chile.aspx>
- Zavala, H., & Trigos, H. (2008). Hidrología de la cuenca del río Elqui. In *Los sistemas naturales de la cuenca del río Elqui (Región de Coquimbo, Chile) Vulnerabilidad y cambio del clima*. (p. 66-164). Cepeda Jorge.

Annexes

Annexe 1 Liste des entretiens.

N	Statut	Organisation	Catégorie	Type d'entretien	Date	Sexe (F/M)
1	Militant	Assemblée pour la défense de la vallée Huasco	Habitant	Confidentiel	10.03.16	M
2	Salariée	Entreprise de tourisme Andina	Entreprise	Informatif	27.03.16	F
3	Consultant	CAZALAC	Institution Internationale	Informatif	28.03.16	M
4	Entrepreneur touristique	Auberge à Vicuña	Habitant	Confidentiel	29.03.16	M
5	Technicien	Comité d'EPR Pisco Elqui	Opérateur	Récit de vie	30.03.16	M
6	Gérant et adjoint	Conseil de Surveillance du fleuve Elqui	Organisation d'usagers de l'eau (OUE)	Collectif	31.03.16	M et M
7	Militante	Assemblée pour la Défense du Fleuve Elqui	Habitant	Informatif	03.04.16	F
8	Directeur des Travaux Publics	Municipalité de Vicuña	Institution Régionale (IR)	Récit de vie	04.04.16	M
9	Chargé	Musée de Vicuña	IR	Récit de vie	05.04.16	M
10	Chargée de projet	Fondation AVINA	II	Informatif	6.04.16	F
11	Fonctionnaire	SISS	Institution Nationale (IN)	Informatif	6.04.16	M
12	Fonctionnaire	Commission Nationale d'Irrigation	IN	Informatif	7.04.16	M
13	Fonctionnaire	Subdirection de participation citoyenne, DTP, MOP	IN	Informatif	7.04.16	F

14	Fonctionnaire	Subdirection d'Eau Potable Rurale, DTP, MOP	IN	Informatif	7.04.16	M
15	Fonctionnaire	Subdirection de participation citoyenne, DTP, MOP	IN	Informatif	11.04.16	F
16	Direction des investissements	Ministère du Développement Social	IN	Informatif	20.04.16	F
17	Fonctionnaire	Commission Nationale d'Irrigation	IN	Informatif	20.04.16	M
18	Direction de planification	Direction Générale des Eaux	IN	Informatif	21.04.16	M
19	Fonctionnaire, Responsable Aguas del Valle	Superintendance des Services Sanitaires	IN	Informatif	27.04.16	F
20	Président et secrétaire générale	AIDIS Chile	II	Collectif	28.04.16	M et F
21	Fonctionnaire	Ministère de Développement Social	IN	Informatif	28.04.16	F
22	Chargé participation citoyenne	Entreprise consultante de la DTP	E	Informatif	28.04.16	M
23	Militante	Assemblée pour la Défense du Fleuve Elqui	H	Informatif	29.04.16	F
24	Chargée environnement	Municipalité Vicuña	IR	Informatif	02.05.16	F
25	Glaciologue	CEAZA	II	Informatif	03.05.16	F
26	Directrice	INDAP Coquimbo	IR	Informatif	03.05.16	F
27	Fonctionnaire Unité de Contrôle	DGE Coquimbo	IR	Confidentiel	03.05.16	M
28	Ancienne présidente	Junta de vecinos Diaguita	Habitante	Récit de vie	04.05.16	F

29	Président	Association des Canaux Villa ou Partera	OUE	Confidentiel	05.05.16	M
30	Direction des Travaux Municipaux	Municipalité de Vicuña	IR	Informatif	05.05.16	M
31	Hydrologue	CEAZA	II	Informatif	06.05.16	M
32	Stagiaire	OLCA	IN	Informatif	06.05.16	F
33	Fonctionnaire	Commission Régionale de l'Eau	IR	Informatif	07.05.16	M
34	Fonctionnaires chargés EPR	DOH	IR	Informatif	09.05.16	M
35	Secrétaire, Gérant, Contable	Comité d'eau potable La Compañia	OP	Collectif	09.05.16	M et M et F
36	Président et secrétaire	Comité d'eau potable San Isidro Calingasta	OP	Collectif	10.05.16	M et M
37	Présidente	<i>Junta de Vecinos Los Heroes</i>	H	Récit de vie	10.05.16	F
38	Présidente	Comité d'eau potable Diaguitas	OP	Récit de vie	11.05.16	F
39	Apiculteur		H	Récit de vie	11.05.16	M
40	Président	Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña	OUE	Informatif	14.05.16	M
41	Président	Comité d'eau potable Guallihuaica	OP	Récit de vie	16.05.16	M
42	Opérateur et Président	Comité d'eau potable El Tambo	OP	Collectif	16.05.16	M et M
43	Secrétaire	Communauté Agricole de la Rivière Derecho	OUE	Informatif	17.05.16	M
44	Gérant	Junta de Surveillance de la Rivière Derecho	OUE	Informatif	17.05.16	M
45	Président	Comité d'eau potable de Pisco Elqui	OP	Informatif	17.05.16	M
46	Directrice Chargée environnement	Academia del agua Municipalité de Paihuano	H	Informatif	17.05.16	F

47	Ancien fonctionnaire	Direction Régionale de l'Eau	IR	Confidentiel	18.05.16	M
48	Président	Comité d'eau potable Altovalsol Coquimbito	OP	Récit de vie	18.05.16	M
49	Président	Comité d'eau potable Islon	OP	Récit de vie	18.05.16	F
50	Président	Comité d'eau potable El Molle	OP	Récit de vie	19.05.16	M
51	Membre	Communauté d'eau El Molle	OP	Confidentiel	19.05.16	M
52	Président	Association des Canaux Bellavista	OUE	Informatif	19.05.16	M
53	Opérateur	Comité d'eau potable Huanta	OP	Récit de vie	20.05.16	M
54	Responsable	ESVAL - Aguas del Valle	OP	Informatif	24.05.16	M
55	Gérant	Auberge à Vicuña	H	Récit de vie	31.01.17	M
56	Directrice Chargée environnement	Academia del agua Municipalité de Paihuano	IR	Récit de vie	15.02.17	F
57	Président	Communauté d'Eau des Potagers de Vicuña	OUE	Informatif	16.02.17	M
58	Vendeur	Coopérative Artesanos Cochiguaz	E	Informatif	17.02.17	M
59	Entrepreneur	Confiture de la vallée	E	Informatif	17.02.17	F
60	Petit agriculteur	Agriculteur	H	Récit de vie	18.02.17	M
61	Salarié	Entreprise agricole	E	Récit de vie	20.02.17	M
62	Secrétaire	Communauté Agricole de la Rivière Derecho	OP	Informatif	21.02.17	M
63	Président	Comité d'eau potable de Pisco Elqui	OP	Informatif	21.02.17	M
64	Président	Junta de vecinos de Pisco Elqui	H	Informatif	21.02.17	M
65	Ancien Ouvrier	Coopérative Mistral	E	Récit de vie	22.02.17	M
66	Petit agriculteur		H	Récit de vie	24.02.17	M

67	Fonctionnaire	CNR	IN	Informatif	03.03.17	M
68	Gérant	Junta de Surveillance de la Rivière Derecho	OUE	Récit de vie	08.03.17	M
69	Gérant	Coopérative Los Nichos	E	Récit de vie	08.03.17	M
70	Directeur des Travaux Publics	Municipalité Paihuano	IR	Informatif	09.03.17	M
71	Président	Association des canaux Villa ou Partera	OUE	Récit de vie	09.03.17	M
72	Secrétaire du Juge	Tribunal de Vicuña	IN	Informatif	09.03.17	M
73	Président	Conseil de Surveillance Rivière Derecho	OUE	Informatif	10.03.17	M
74	Responsable	Registre des Biens Immobiliers de Vicuña	IN	Informatif	13.03.17	M
75	Celador	Communauté d'eau Pozo	OUE	Récit de vie	14.03.17	M
76	Celador	Communauté d'eau Cuesta	OUE	Récit de vie	14.03.17	M
77	Avocat	Registre des Biens Immobiliers de Vicuña	IN	Confidentiel	14.03.17	M
78	Chargée environnement	Municipalité La Serena	IR	Collectif	16.03.17	M et F
79	Responsable région nord	Commission Régionale d'Irrigation Coquimbo	IR	Informatif	16.03.17	M
80	Fonctionnaire Segplan	Municipalité Paihuano	IR	Informatif	17.03.17	M
81	Petit agriculteur		H	Récit de vie	18.03.17	M
82	Paléoclimatologue	Université de Valparaiso	IN	Informatif	05.04.17	M
83	Dideco	Municipalité Paihuano	IR	Informatif	20.03.17	M

84	Chargé de développement	Grupo Pirandes Pirandes Energia Renovable y Medioambiente	E	Informatif	22.03.17	M
85	Gérant	Junta de Surveillance de la Rivière Derecho	OUE	Récit de vie	11.04.17	M
86	Propriétaire	Vigne Cavas del Valle	E	Récit de vie	11.04.17	F
87	Gérant de canaux	11 canaux dont Association des Canaux de Villa ou Partera	OUE	Récit de vie	12.04.17	M
88	Glaciologue	DGE	IR	Confidentiel	13.04.17	M
89	Fonctionnaire	Sernageomin	IR	Informatif	14.04.17	F
90	Entrepreneur tourisme	Auberge à Vicuña	H	Récit de vie	16.04.17	M
91	Géographe	CEAZA	II	Informatif	18.04.17	M
92	Responsable	SISS Coquimbo	OP	Informatif	20.04.17	M
93	Responsable Communauté Agricole	Seremi Bienes Nacionales	IR	Informatif	20.04.17	M
94	Salarié	Association Municipalité rurale de Coquimbo	IR	Informatif	20.04.17	M
95	Directeur	DGE Coquimbo	IR	Informatif	20.04.17	M
96	Dideco	Municipalité Vicuña	IR	Informatif	21.04.17	M
97	Directeur	Conseil de Surveillance du fleuve Elqui Communauté d'Eau Barranca	OUE	Informatif	21.04.17	M
98	Ancien directeur	Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui	OUE	Confidentiel	22.04.17	M
99	Fonctionnaire	INDAP	IN	Informatif	24.04.17	M

100	Chercheur	INIA	IN	Récit de vie	24.04.17	M
101	Chargée de contrôle	Direction Régionale de l'Eau Coquimbo	IR	Vérification	25.04.17	M
102	Glaciologue	CEAZA	II	Vérification	09.05.17	F
103	Géographe	Université de la Serena	IN	Vérification	09.05.17	M
104	Étudiante	CEAZA	II	Vérification	09.05.17	F
105	Habitant Hierro Viejo		H	Vérification	13.05.17	M
106	Gardien	Parc de la municipalité de Vicuña	H	Vérification Récit de vie	13.05.17	M
107	Gérant	Entreprise Immobilière	E	Informatif	15.05.17	M
108	Apiculteur		H	Vérification	17.05.17	M
109	Ancien président	Conseil de Surveillance du Fleuve Elqui	OUE	Confidentiel	19.05.17	M
110	Fonctionnaire	Commission Nationale d'Irrigation	IN	Vérification	19.05.17	M
111	Unité des OUE	MOP	IN	Informatif	21.05.17	M
112	Directeur	CONCA	IN	Informatif	21.05.17	M
113	Fonctionnaire	INDAP	IN	Vérification	23.05.17	F
114	Fonctionnaire	Service Agricole et d'Élevage	IN	Informatif	09.04.18	F
115	Gérant environnement	Mine San Geronimo	E	Informatif	13.04.18	M
116	Responsable division environnementale	Mine San Geronimo	E	Informatif	13.04.18	M
117	Ancien fonctionnaire	Direction Régionale de l'Eau	IR	Vérification	12.04.18	M

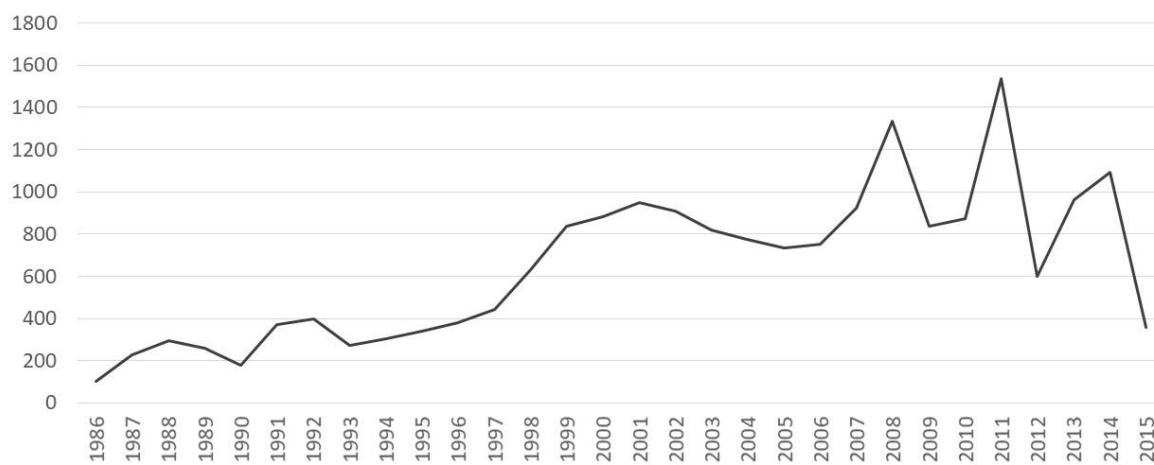
118	Cadre	Netafim	E	Informatif	12.04.18	M
119	Fonctionnaire	Seremi Environnement	IR	Informatif	11.04.18	F
120	Secrétaire Habitant	Tribunal des Lettres de Vicuña	IN	Récit de vie	16.04.18	M
121	Fonctionnaire	Seremi Mine	IR	Informatif	10.04.18	M
122	Directeur	CEAZA	II	Informatif	11.04.18	M
123	Juge	Tribunal de lettres de La Serena	IN	Informatif	10.04.18	M
124	Employé	Entreprise Andina Tourisme	E	Informatif	13.04.18	F

Annexe 2. Nom des codes sur le logiciel Atlas.TI

Codes initiaux prédéfinis (8)	Codes définis pendant mes lectures (12)
Encadrement des organisations des usagers de l'eau (OUE) Liens de hiérarchie entre les OUE Modes de fonctionnement internes aux OUE Profil social des dirigeants des OUE Rapports aux institutions publiques et privées des OUE Règles de partage, de distribution et d'administration de l'eau Imaginaires et savoirs sur l'eau Projets d'ouvrages hydrauliques	Comités d'eau potable ruraux Activation des réseaux entre acteurs Aguas del Valle Conflits à Vicuña Conflits dans la vallée Derecho Etalement urbain Cadre juridique sur l'eau Marché de l'eau Mines Présentation des cas Exclusions, racisme Sécheresse

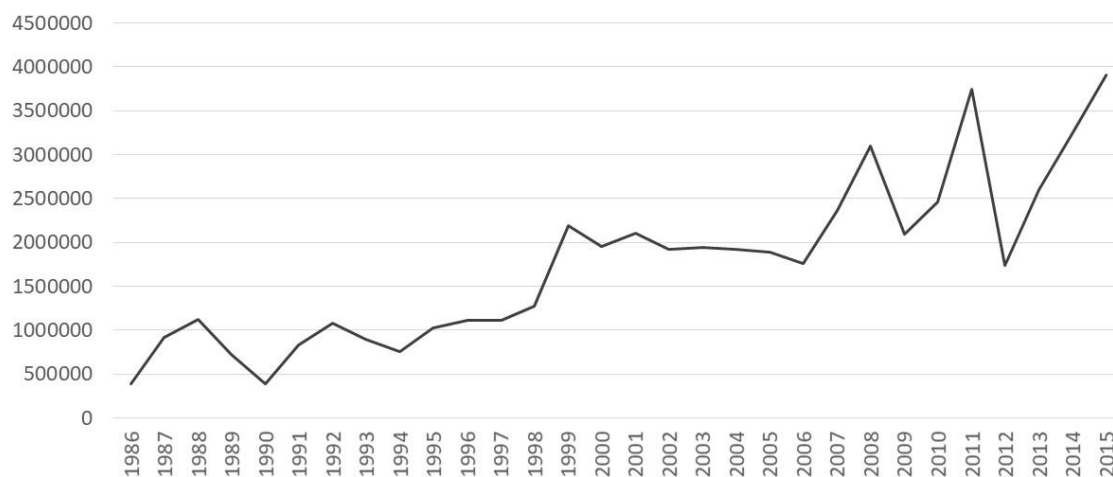
Annexe 3. Données relatives à l'application de la loi sur l'irrigation par la Commission Nationale d'Irrigation.

Nombre d'appels à projet pour la loi sur l'irrigation publiés par la CNR



Source: Base de donnée de la loi sur l'irrigation, CNR. Elaboré par CNA, 2018

Evolutions des investissements par le biais des subventions de la loi sur l'irrigation entre 1986 et 2015 (en milliers de pesos)



Source: Base de donnée de la loi sur l'irrigation, CNR. Elaboré par CNA, 2018

Annexe 4. Taux de couverture en eau potable en zone urbaine (1965 -1995). Source : Mémoire du MTP, 1995.

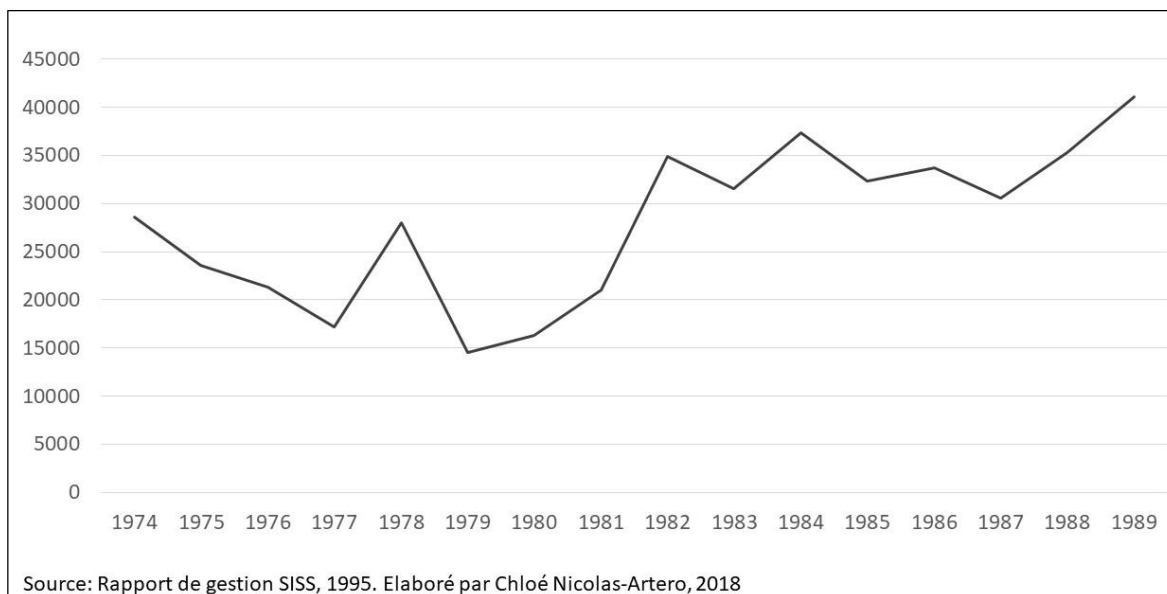
CUADRO N°2

EVOLUCION DE LA COBERTURA URBANA A NIVEL NACIONAL

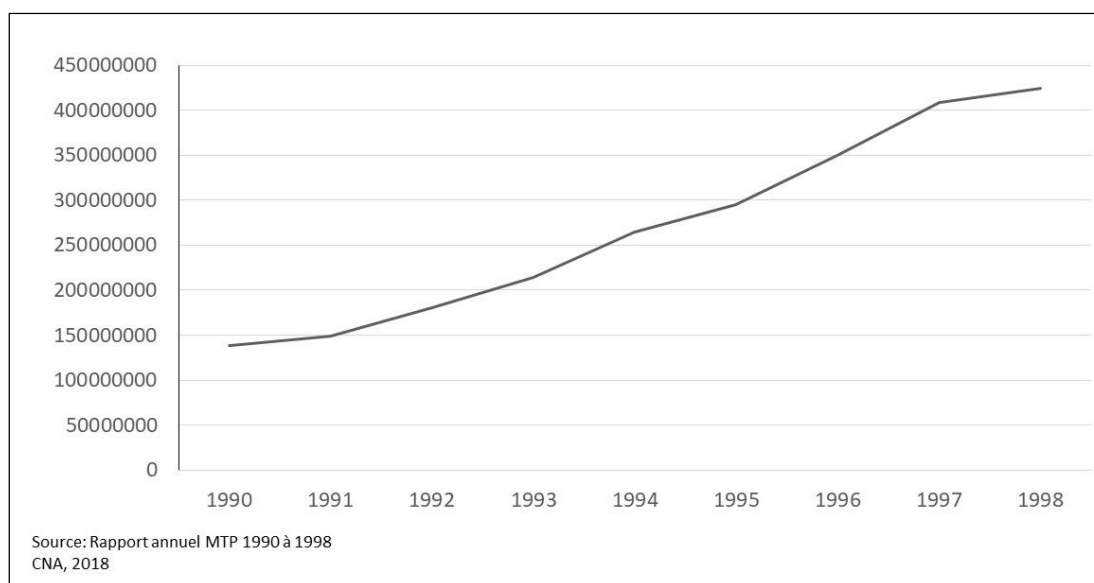
AÑO	POBLACION Mills.	COB. A.P. URBANA	COB. ALC.URBANO
1965	5.85	53.5	25.4
1966	6.01	56.3	26.0
1967	6.18	59.1	26.8
1967	6.34	61.7	27.8
1969	6.51	64.1	29.5
1970	6.67	66.5	31.1
1971	6.86	67.2	33.0
1972	7.05	67.9	34.8
1973	7.24	68.6	36.5
1974	7.42	69.2	38.2
1975	7.62	77.4	43.5
1976	7.75	78.2	51.5
1977	8.21	85.6	55.9
1978	8.55	86.0	56.3
1979	8.70	90.1	62.4
1980	8.89	91.4	67.4
1981	9.07	91.5	68.2
1982	9.26	92.1	70.0
1983	9.55	92.7	70.6
1984	9.78	94.3	72.9
1985 *	9.66	95.2	75.1
1986	9.99	97.0	77.2
1987	10.32	97.2	78.8
1988	10.54	98.0	80.8
1989	10.76	98.2	81.5
1990	11.40	97.4	81.8
1991	11.67	97.6	83.6
1992 *	10.93	97.5	84.7
1993	11.31	98.0	86.4
1994	11.82	98.5	87.9
1995	11.99	98.6	89.2

(*): Ajuste por Censos

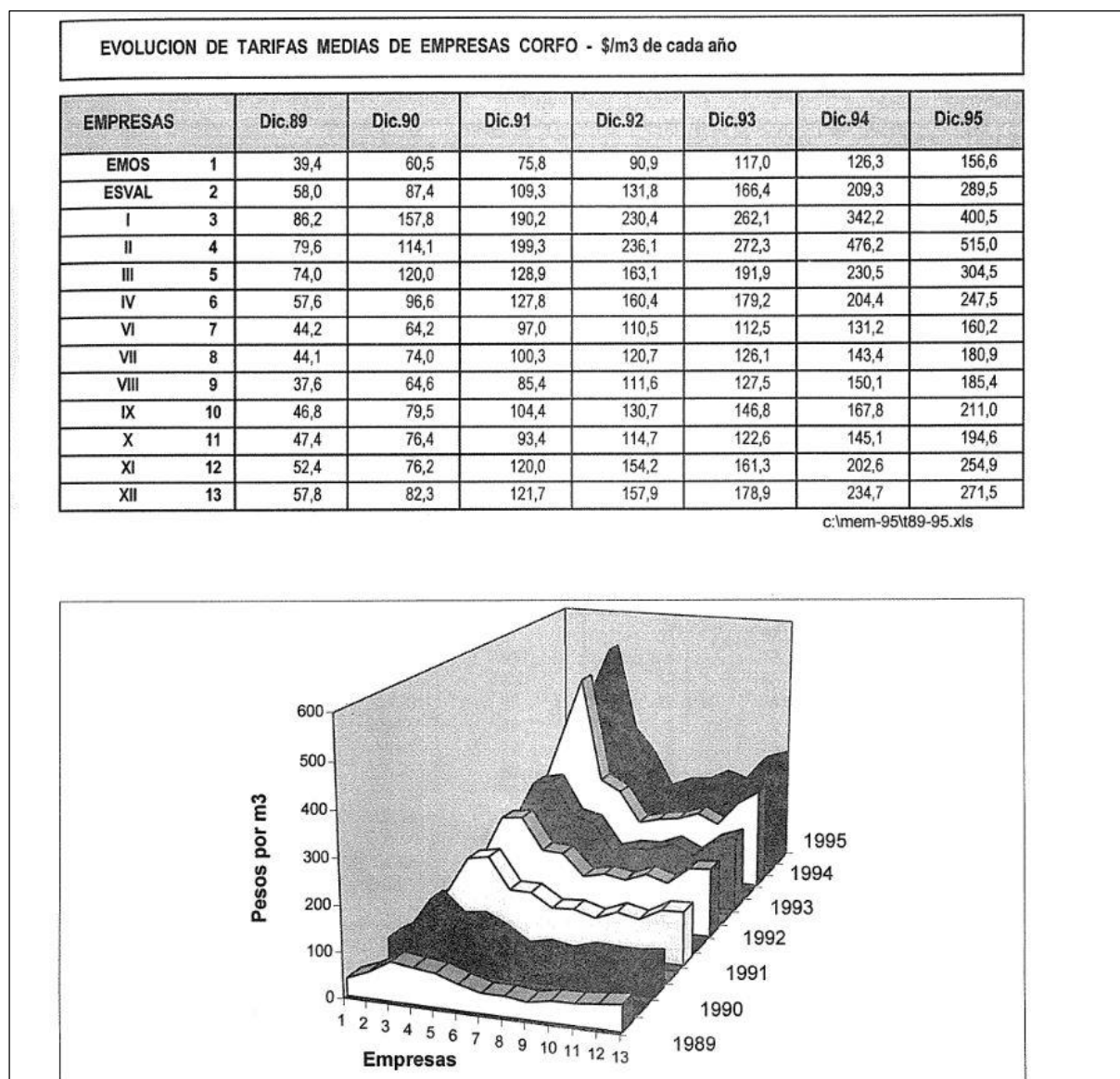
Annexe 5. Investissements annuels dans les ouvrages publics d'eau potable et d'assainissement, 1974 – 1990 (en millions de \$ de 1995).



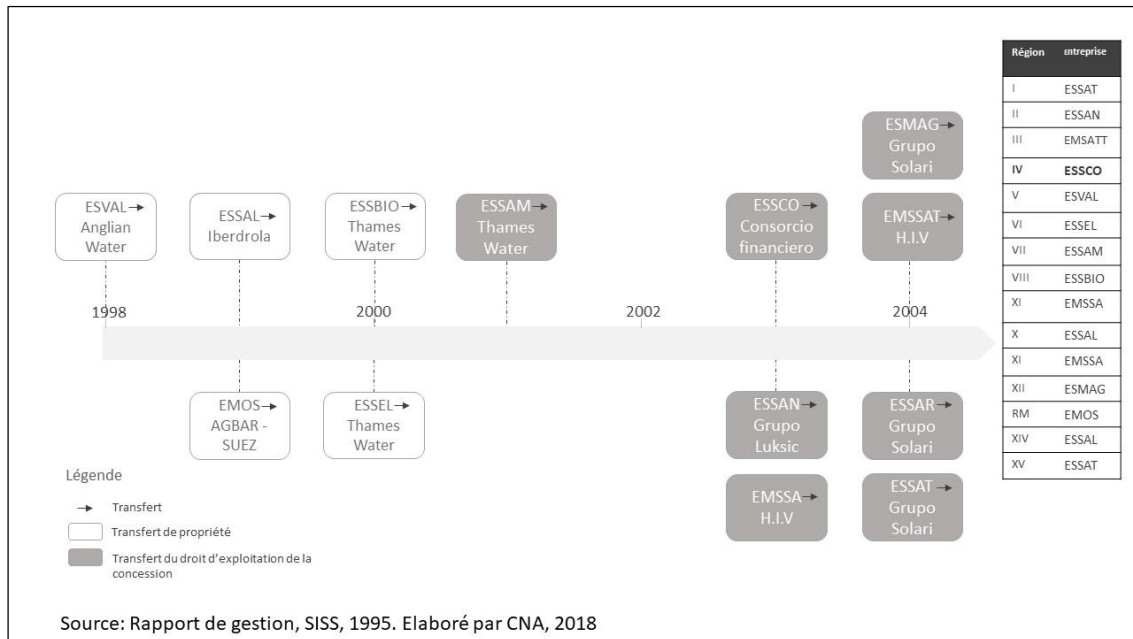
Annexe 6. Investissements du Ministère des Travaux Publics entre 1990 et 1998 (en milliers de pesos).



Annexe 7. Évolution des tarifs moyens des entreprises de CORFO (1989 – 1995). Source : Rapport annuel du MTP de 1995.



Annexe 8. Transfert de propriété des entreprises CORFO de distribution d'eau potable (1998 – 2004).



Annexe 9. Entreprises détenant le contrôle des opérateurs d'eau potable en 2016.

Tableau 4. Entreprises détenant le contrôle des opérateurs d'eau potable, en 2016

N	Entreprises	Opérateurs
1	Marubeni Corporation e Innovation Network Corporation of Japan	Aguas nuevas S.A. Aguas Araucania Aguas Décima Aguas Magallanes
2	Empresas Publicas de Medellin E.S.P (Grupo EPM)	Aguas de Antofagasta
3	Hidrosan – Icafal	Aguas Chañar Aguas Patagonia
4	Fondo de pensiones de los profesores de Ontario	Aguas del Valle ESSBIO
5	SGAB (Grupo Suez)	Aguas Andinas Aguas Cordillera Aguas Manquehue ESSAL
6	Sembcorp	Sembcorp Aguas Lampa Sembcorp Aguas Chacabuco Sembcorp Aguas Santiago
7	Rentas Inmobiliarias GN S.A.	ASP
8	Socovesa S.A.	SELAR
9	Consortio Bice Vida y Corpvida	Novaguas
10	Familia Galilea	Aguas San Pedro
11	Inversiones Aguas Rio Claro Ltda.	Nuevosur
12	Absence de données	Melipilla Norte SEPRA

Source: Informe de gestion del Sector Sanitario 2016, SISS.
Elaboré par Chloé Nicolas-Artero, 2018

Annexe 10. Nombre de vente de droits d'eau entre personnes physiques et morales (1981 – 2017).

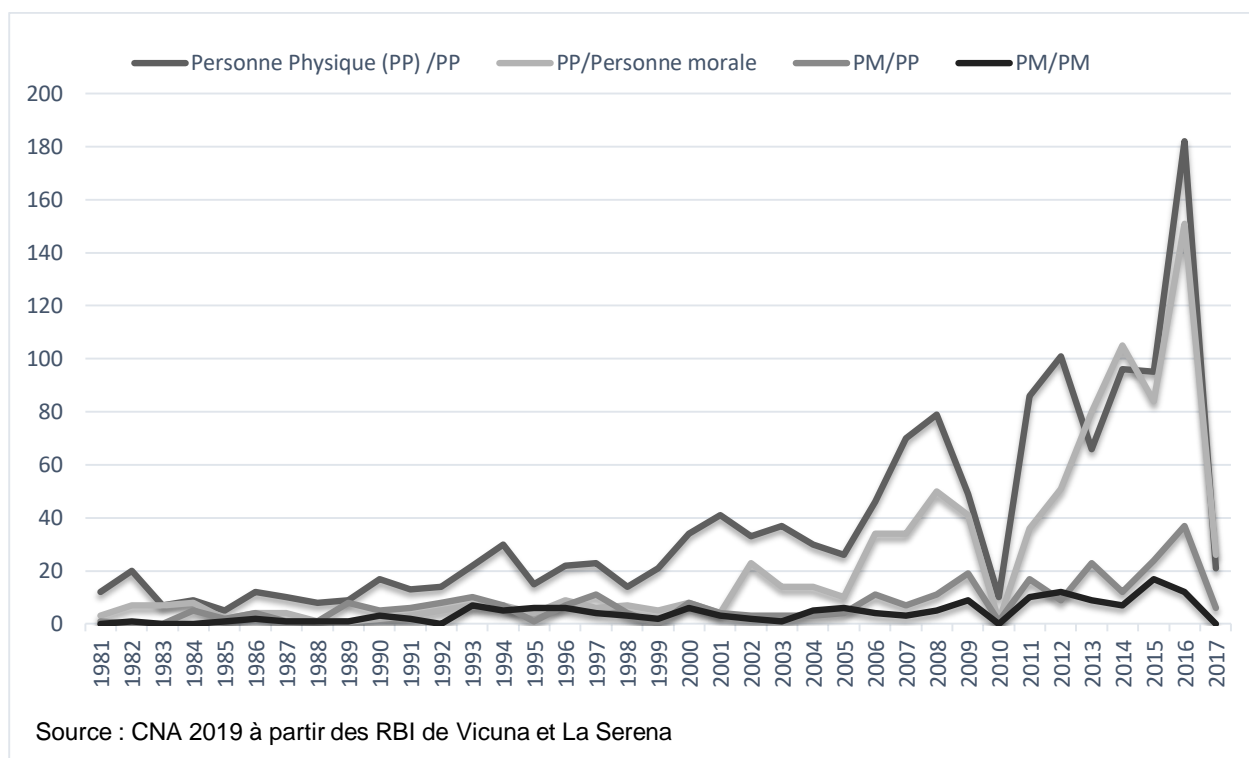


Table des matières

Remerciements	11
Abréviations	17
Clé de lecture.....	18
Sommaire	19
INTRODUCTION GÉNÉRALE	23
I- L'objet de thèse : l'appropriation de l'eau	23
a. Le traitement médiatique et politique de l'eau au Chili	23
b. La construction de l'objet de recherche	28
II- Étudier la dimension spatiale de l'appropriation de l'eau au Chili depuis une perspective historique	36
a. Position épistémologique : production de l'espace et de la nature	36
b. Nouvelle lecture du droit dans l'expansion géographique du capitalisme.....	42
c. La production de l'espace : une critique de l'avancée de la frontière extractive.....	45
d. Rapports de pouvoir localisés et savoirs sur l'eau.....	46
III- Cadrage spatio-temporel et protocole d'enquête.....	49
a. Délimitation de l'échelle d'analyse et de la période étudiée	49
b. Le traitement d'un corpus original	52
c. Problématique et hypothèses.....	54
d. Annonce du plan	56
PREMIÈRE PARTIE.....	59
UNE GÉOGRAPHIE ENGAGÉE SUR L'APPROPRIATION DE L'EAU AU CHILI : ENJEUX HEURISTIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES	59
Introduction à la première partie.....	61
Chapitre 1. Méthodologie de recherche et réflexivité.....	63
I- Enquêter en terrain difficile	64
1. L'organisation du terrain.....	64
a. Encadrement institutionnel et calendrier de la recherche	64
b. L'entrée sur le terrain.....	66
2. Une approche qualitative et compréhensive.....	69
a. Les archives : une source historique du géographe.....	69
b. L'immersion de terrain.....	73
c. La multiplication d'entretiens	76
II- La production d'un savoir situé : retour réflexif à partir des situations d'enquête.....	80
1. Être une femme seule : entre méfiance, sexisme et danger.....	81
a. Mon engagement politique par la recherche	81

b.	Mon corps en guise de monnaie d'échange	83
2.	Mes privilèges dans la méthode : solidarité de classe, colonialité et paternalisme	85
a.	Rencontrer et étudier les dominants	85
b.	Le sexe et l'âge dans les situations d'enquête	87
III.	S'immerger dans la vallée du fleuve Elqui	87
a.	De l'estuaire du fleuve Elqui au barrage de Puclaro	88
b.	Du barrage de Puclaro au barrage de La Lagune	97
c.	La rivière Claro et ses affluents	105
	Conclusion	113
	Chapitre 2. Des organisations des usagers de l'eau au système géolégal fluvial	115
I-	Les organisations des usagers de l'eau dans la littérature	115
1.	Les systèmes d'irrigation des sociétés paysannes	116
2.	Les réflexions sur les communs	118
3.	Les territoires de l'eau	119
II-	Le système géolégal fluvial : une proposition conceptuelle	121
1.	Trois questionnements	122
2.	Le concept du système géolégal fluvial	123
3.	Les rapports sociaux autour du droit de l'eau dans le système géolégal fluvial	127
III-	Le système géolégal du fleuve Elqui	129
1.	Un système géolégal sous pression urbaine, extractive et climatique	129
2.	Le cadre juridique chilien de l'eau	133
3.	Les usagers de l'eau à Elqui	138
4.	Les organisations d'usagers de l'eau de la vallée d'Elqui	142
5.	L'entrée par les Conseils de Surveillance	147
	Conclusion	150
	Conclusion de la partie	153
	DEUXIÈME PARTIE	155
	L'ARTIFICIALISATION DU SYSTÈME GEOLEGAL FLUVIAL ET SES MARGES	155
	Introduction à la deuxième partie	157
	Chapitre 3. Bureaucratie hydrique et valorisation de l'espace dans la vallée d'Elqui	159
I-	La formation d'une bureaucratie hydrique	161
1-	Les États-Unis dans la première réforme agraire chilienne	161
a.	Investissements et recherches scientifiques sur l'eau	162
b.	La réglementation de l'usage du sol et de l'eau	164
2-	L'eau potable : une arme contre le communisme	166
a.	Améliorer les conditions de vie rurale	166

b.	L'ingénierie hydraulique de l'eau potable urbaine	167
3-	Conformer l'eau aux usages agricoles dans la vallée d'Elqui.....	169
a.	La multiplication de réservoirs et des réseaux d'eau	169
b.	Une agriculture locale destinée au secteur minier du nord	170
c.	La rôle des grands propriétaires fonciers	172
II-	Des politiques hydriques sous tutelle : les États-Unis en soutien à la Junte militaire	175
1-	Capitalisme agraire et chosification de l'eau	175
a.	Une course aux infrastructures pendant la contre-réforme agraire	176
b.	Nouvelles institutions et conceptions de l'eau	179
2.	Le « miracle » chilien de la desserte en eau potable	182
a.	L'installation de systèmes d'eau potable ruraux	182
b.	La modernisation des services urbains	184
c.	Les chemins de la privatisation	185
3.	La vallée d'Elqui : entre monoculture et urbanisation.....	186
a.	Accès à l'eau potable et modernisation de l'irrigation.....	187
b.	L'internationalisation des activités agricoles et minières	188
c.	Une nouvelle classe dominante s'organise	190
III-	Des politiques hydriques dépendantes des capitaux étrangers.....	193
1-	La nouvelle architecture institutionnelle de l'eau.....	194
a.	La financiarisation des politiques hydriques	194
b.	Des interventions étatiques ponctuelles	197
2-	La recherche de l'efficience dans les services d'eau potable et d'assainissement	198
a.	Les privatisations des services urbains	199
b.	La modernisation des comités ruraux d'eau potable	200
3-	Une région économique subordonnée aux secteurs exportateurs.....	201
a.	Déstiner les ressources à l'extension des réseaux d'eau potable	202
b.	L'insertion dans l'économie mondiale financiarisée	203
c.	Les enjeux politiques et la centralité des savoirs sur l'eau	204
	Conclusion.....	209
	Chapitre 4. Les modalités d'appropriation de l'eau par les dispositifs géolégaux.....	211
I-	La concentration de l'eau par l'accaparement foncier	213
1-	La contre-réforme agraire.....	213
a.	Les critères de distribution des terres	214
b.	Les crédits agricoles comme outils d'endettement.....	215
2-	La réforme du Code des mines	220

a.	Les enjeux miniers au cours de la période	220
b.	Les privilèges des entreprises minières	222
3-	La production de l'espace urbain.....	224
a.	Urbanisation et littoralisation	225
b.	Le marché foncier et le jeu autour des règles d'urbanisme	228
II-	Acquisitions et dépossessions de l'eau	231
1-	La concession de droits d'eau.....	231
a.	De l'absence de reconnaissance d'un usage prioritaire... ..	231
b.	... à la déposition des petits usagers comme sanction pour non-régularisation	232
2-	Les marchés de l'eau.....	237
a.	Acquisition de l'eau par les secteurs extractifs.....	238
b.	La vente des droits sous contrainte	241
3-	Les normes juridiques dans le cadre de l'état d'urgence	243
a.	Le détournement du code par les entreprises extractives	243
b.	L'acquisition de l'eau pour la spéculation immobilière.....	244
III-	Surexploitation et pollution de l'eau	248
1-	L'absence de sanction contre la surexploitation des eaux souterraines	248
a.	Des règles juridiques permissives	249
b.	Les défaillances des instruments de surveillance	252
2-	Le détournement de la loi environnementale	254
a.	Le « Système d'Évaluation d'Impact Environnemental »	255
b.	Les instruments pour mesurer les pollutions diffuses	257
3-	Des interventions palliatives face aux dégradations environnementales	259
a.	Intervenir dans l'urgence	259
b.	Entre pollutions et précarisation de l'accès à l'eau.....	262
	Conclusion.....	264
	Chapitre 5. Nouvelles conceptions de l'eau : entre modernisation et hybridation des pratiques.....	267
I -	Les transformations de l'économie politique capitaliste dans la vallée.....	268
1-	Un régime d'accumulation extensif et peu intégré	269
a.	Le secteur agraire latifondiaire	269
b.	Un niveau de consommation faible	272
2-	Un régime d'accumulation intensif et inégalement intégré	275
a.	Agriculture productive et modernisation des mines.....	275
b.	Salarisation et consumérisme dans les centres urbains	276

3-	Un régime d'accumulation extensif et très intégré	278
a.	Diversification productive et expansion des entreprises extractives	278
b.	Une société de consommation	283
II-	La mise en place d'un système de distribution d'eau performant	286
1-	Une quête de l'efficience par les secteurs extractifs	286
a.	Améliorer les ouvrages de stockage et d'approvisionnement.....	287
b.	La modernisation des systèmes d'irrigation.....	292
c.	Cantonner la consommation domestique aux réseaux d'eau potable.....	295
2-	Une transformation des règles et conceptions de l'eau.....	299
a.	De nouvelles façons de mesurer l'eau	299
b.	La fin des tours d'eau.....	302
c.	La fin d'une conception non marchande des services d'eau potable	305
3-	Une consolidation des organisations d'usagers de l'eau.....	308
a.	La régularisation des organisations et des droits de leurs membres	308
b.	La bureaucratisation des directoires.....	310
c.	La professionnalisation des dirigeants	313
III -	Les marges hydriques : entre pratiques hybrides de distribution et conceptions alternatives de l'eau	316
1-	Une artificialisation limitée	316
a.	Des ouvrages et des pratiques d'irrigation hybrides.....	316
b.	... associées à la permanence d'une économie plurielle.....	321
2-	Les marges hydriques des potagers de Vicuña et les <i>arboledas</i> de Pisco Elqui.	324
a.	Le cas des potagers urbains de Vicuña.....	325
b.	Le cas des <i>arboledas</i> de Pisco Elqui et de la <i>Estancia Estero Derecho</i>	330
	Conclusion.....	335
	Conclusion de la partie.....	337
	TROISIÈME PARTIE	339
	LES ORGANISATIONS DES USAGERS DE L'EAU DANS LES MARGES HYDRIQUES : ENTRE DÉPOSSESSIONS ET RÉSISTANCES	339
	Introduction à la troisième partie.....	341
	Chapitre 6. Les communautés d'eau dans l'artificialisation des marges hydriques.....	345
I-	Les communautés dans la production sociale de la pénurie d'eau	346
1-	La réallocation de l'eau des potagers urbains vers les monocultures	346
2-	L'accaparement des terres et de l'eau par l'agro-industrie au détriment de la paysannerie.....	356
3-	Les organisations d'usagers dans la pénurie d'eau.....	363

II-	Le « choc hydrique » : une transformation des espaces vécus	364
1-	De la privation des ressources hydriques à la dépendance à l'eau potable	365
2-	Les entreprises agricoles et le tourisme vécus comme une invasion	371
3-	La violence des chocs hydriques	380
III-	La productivité sociale de la pénurie : contrôler l'espace et l'eau	382
1-	Une territorialisation sécuritaire	382
2-	La production d'un territoire hydrosocial contestataire	391
3-	Les communautés d'eau dans la territorialisation	399
	Conclusion de chapitre	402
	Chapitre 7. Les Conseils de Surveillance et la pénurie d'eau : entre stratégies et tactiques géolégales	405
I-	Choisir les modalités de stockage de l'eau	406
1-	Le barrage Puclaro : une rénovation au service des secteurs extractifs	406
a.	Une planification de la gestion de l'eau dite apolitique	407
b.	La production d'inégalités par le <i>desmarque</i>	409
c.	Une dépossession pour non-régularisation	412
2-	La conception du barrage Piuquenes : une résistance à l'extractivisme	416
a.	Le barrage : un réservoir de régulation saisonnière	416
b.	Revaloriser des pratiques d'irrigation anciennes	418
c.	Régulariser les droits pour gagner en autonomie	420
3-	La construction d'un barrage : redéfinir et produire du droit d'eau localisé	422
II-	Investir dans des ouvrages d'approvisionnement	423
1-	Inciter à l'artificialisation du bassin	424
a.	L'octroi d'aides pour investir	424
b.	L'augmentation des cotisations	426
2-	Un leadership hydrique pour résister	431
a.	Le détournement de la loi d'irrigation	431
b.	Relations tutélaires et dépendances	434
3-	Le financement d'infrastructure : produire ou éviter l'endettement	435
III-	Les Conseils vis-à-vis du marché de l'eau	436
1-	Construire le marché de l'eau pour l'allouer aux secteurs extractivistes	436
a.	Promouvoir la rencontre entre l'offre et la demande	437
b.	Une banque d'eau	438
c.	S'allier avec les entreprises extractives	441
2-	Entraver le marché et créer une aire protégée	443
a.	Dissuader les ventes d'eau	443

b.	Garder le contrôle sur l'eau et l'organisation	445
c.	Créer une aire protégée.....	448
3-	Le droit dans l'approfondissement ou les résistances à l'extractivisme	452
	Conclusion.....	453
	Chapitre 8. Le rapport aux savoirs sur l'eau des Conseils et la production de l'espace	455
I-	Étape préliminaire : tisser des liens avec les chercheurs	456
1-	Une « science utile » au service de la modernisation.....	456
a.	Une recherche scientifique subordonnée au Conseil.....	457
b.	Les intérêts des chercheurs : faire financer leur projet de recherche	459
c.	Un intérêt symbolique et politique envers les chercheurs	461
2-	La science au service de la conservation du territoire	464
a.	De nouvelles compétences pour se rapprocher des chercheurs	464
b.	L' <i>Estancia</i> : « un laboratoire scientifique inédit ».....	467
c.	Un intérêt envers les chercheurs étrangers	470
3-	L'intérêt mutuel du Conseil et des chercheurs	471
II-	L'incorporation de nouvelles connaissances modifie les conceptions de l'eau	473
1-	Améliorer la performance dans la gestion de l'eau	473
a.	De nouvelles technologies pour affronter la sécheresse	473
b.	L'installation d'une centrale hydroélectrique.....	476
c.	Les connaissances au service de la modélisation du bassin versant	478
2-	Protéger la nature des ambitions extractivistes	481
a.	Une conscientisation autour de la fragilité de la nature	481
b.	La pénurie d'eau est une construction sociale	484
c.	L'appropriation locale de la notion de changement climatique	486
3-	La circulation des connaissances productrices de nouvelles conceptions de l'eau	488
III-	Un nouveau rapport aux savoirs locaux : entre discriminations et exclusions des habitants plus défavorisés.....	489
1-	Les coupures d'eau : une discrimination générationnelle et de classe	489
a.	La négation du passé hydrique.....	489
b.	La dévalorisation des « vieux » au profit de la figure de l'ingénieur	493
c.	L'irrigation comme une science et une technique.....	494
2-	L'exclusion des prises de décisions : une discrimination de classe et de race.....	497
a.	La revalorisation tutélaire des savoirs locaux par les dominants	497
b.	La stigmatisation de la classe des <i>comuneros</i>	499
c.	Le « bon sauvage » et l'« étranger »	501
3-	Comprendre les justifications des actions géolégales.....	503

Conclusion.....	504
Conclusion de la partie.....	507
Conclusion générale.....	509
Table des cartes	515
Table des figures.....	515
Table des tableaux	516
Table des photographies.....	516
Glossaire.....	520
Bibliographie.....	523
Annexes.....	546
Table des matières	561

Appropriation de l'eau et production de l'espace Penser la dimension spatiale du droit de l'eau à partir de la vallée d'Elqui au Chili

Cette thèse propose de rendre compte des liens entre l'appropriation de l'eau et la production de l'espace pour penser la dimension spatiale du droit de l'eau. Elle se fonde sur l'étude du cas de la vallée d'Elqui, située dans une région semi-aride au nord du Chili. Les rapports entre le droit et l'espace sont analysés depuis l'étude des stratégies géolégales des acteurs et de leurs effets sur l'essor des activités minières, agricoles et immobilières. À cet effet, cette thèse propose la notion de système géolégal fluvial permettant d'étudier les rapports de pouvoir qui se nouent autour de l'élaboration des règles de partage, de distribution et d'administration de l'eau, dans une perspective pluriscale et diachronique.

La thèse identifie une pluralité de modalités d'appropriation de l'eau, qui participe à l'expansion des secteurs extractifs depuis la deuxième moitié du XXe siècle. Ces modalités se déploient autour de dispositifs géolégaux qui produisent l'artificialisation du bassin versant. Toutefois, cette dernière est relative puisque subsistent des marges hydriques donnant à voir des pratiques d'irrigation et des conceptions de l'eau autres, associées à l'existence d'une économie plurielle. Le destin de ces marges reste indéterminé puisqu'elles font l'objet d'appropriation de l'eau qui engendre des pénuries d'eau. Les organisations des usagers de l'eau, et notamment les Conseils de Surveillance, jouent un rôle essentiel dans l'artificialisation de ces marges ou de leur protection. L'accès à la connaissance et la reconfiguration des rapports aux savoirs locaux sur l'eau expliquent la position différenciée des deux Conseils de Surveillance étudiés, dont les décisions participent à la production de l'espace de la vallée.

Eau – Organisation des usagers de l'eau – Marges hydriques – Géographie juridique – Chili

Water appropriation and space production Rethinking the spatial dimension of the water law at the Elqui Valley in Chile

This dissertation aims at grasping the links between water appropriation and production of space through the spatial dimension of water law. It is based on a case study of the Elqui Valley, located in a semi-arid region of northern Chile. The relationship between law and space has been analyzed examining the geolegal strategies deployed by the actors and their effects on the development of mining, agricultural and real estate activities. For this purpose, this dissertation proposes the concept of fluvial geolegal system to study the power relations that are tied around the elaboration of the rules of sharing, distribution and administration of water, in a multi-scale and diachronic perspective. The thesis identifies a number of water appropriation modalities that have participated in the expansion of extractive sectors since the second half of the twentieth century. The geolegal devices used in this process produce the artificialisation of the watershed. However, the latter is not overarching since some water margins show irrigation practices and other water concepts associated with the existence of a plural economy. The fate of these margins remains unclear, because they are subjected to water appropriation practices which are the cause of water shortages. Organizations of water users and especially Supervisory Boards play a key role in the artificialization of these margins or in their protection. The access to new knowledge and the reconfiguration of the relation with local water knowledge explain the different positions of the two Supervisory Boards under scrutiny, whose decisions contribute to the space production.

Water – Organizations of Water Users – Water Margins – Legal Geography – Chile