



Thèse de doctorat *es* Sciences Économiques

Réalt Christine

"Entre partage et exclusion : les politiques de l'eau en Équateur depuis trente ans – L'exemple de Píllaro (Tungurahua)"

Thèse dirigée par le Professeur Bernard Gerbier

Soutenue le 6 mars 2009

Laboratoire du LEPII (Laboratoire d'Économie de la Production et de l'Intégration Internationale)

Jury :

- Madame **Hélène Rey-Valette**, Maître de conférences habilitée à l'Université de Montpellier1, (rapporteur),
- Monsieur **Ruf Thierry**, Directeur de Recherche, Institut de Recherche pour le Développement (rapporteur),
- Monsieur **Michel Damian**, Professeur des Universités, Université Pierre Mendès-France de Grenoble,
- Monsieur **Olivier Petit**, Maître de Conférences, Université d'Artois,
- Monsieur **Pedro Páez**, Ministre de la coordination de la politique économique de l'Équateur, Président de la Commission Technique Présidentielle pour la réalisation de la nouvelle Architecture Financière Internationale, Banque du Sud, ancien professeur des Universités,
- Monsieur **Bernard Gerbier**, Professeur des Universités, Université Pierre Mendès-France de Grenoble (directeur de thèse).

REMERCIEMENTS

Monsieur le Ministre Pedro Paez, coordinateur de la Politique Économique de l'Équateur m'a fait l'honneur de participer à ce jury de thèse. Qu'il soit respectueusement remercié pour l'intérêt qu'il a manifesté à l'égard de cette étude incomplète mais sincère.

Je tiens à exprimer mes plus profonds remerciements et ma totale gratitude à monsieur le professeur Bernard Gerbier pour avoir accepté de diriger cette thèse. Mon attachement à l'Université Pierre Mendès-France de Grenoble, et en particulier au réseau d'enseignement à distance, qui a rendu possible mon parcours universitaire atypique, a été à nouveau conforté par la qualité d'enseignement et d'engagement de mon directeur de thèse.

Merci monsieur Gerbier.

Je remercie l'ensemble de mon jury de thèse : madame H.Rey-Valette, messieurs M. Damian, B. Gerbier, P. Paez, O. Petit et T. Ruf d'avoir accepté d'examiner cette étude.

Je tiens à remercier vivement Thierry Ruf qui, le premier, m'a fait confiance lorsque j'ai souhaité changer d'orientation professionnelle au sein de l'IRD. Il a toujours soutenu et encouragé mon cheminement scientifique. Initialement, il m'a offert de travailler sur les archives de l'eau en Équateur, là est la source de mon engouement pour cette ressource dans ce pays.

J'adresse tous mes remerciements à Geneviève Michon, responsable de l'Unité de Recherche 199 « Dynamiques socio-environnementales et gouvernance des ressources » et à Pierre Gondard, ancien représentant de l'Institut de Recherche pour le Développement à Quito, pour leurs soutiens à Montpellier, à Quito et auprès des instances centrales de l'IRD. Merci également à l'ensemble des membres de l'UR pour son soutien scientifique et financier.

Mes remerciements vont aussi aux membres de l'équipe « Gestion Sociale de l'Eau » et en particulier à Thierry Ruf, François Molle, Éric Mollard, Marie Jeanne Valony, Nathalie Finot et Jeanne Riaux.

Je souhaite exprimer ma gratitude au professeur Luciano Martinez de la Facultad de Ciencias Sociales de Quito en Équateur pour son écoute attentive et son soutien amical.

J'adresse de chaleureux remerciements à l'équipe du SIPAE. Mon séjour en Équateur n'aurait pas été d'une si simple et profonde humanité sans ces rencontres à l'Université Centrale de Quito.

Quiero agradecer especialmente el doctor Jaime Breilh, el director Francisco Hidalgo, el abogado Alex Zapatta.

Her Frank Brassel danke für deine ruhige Anwesenheit und beruhigend.

Gracias también a la señora Betty Orellana, puede ser que un día en Barcelona...Muchísima gracias Betty, por tu generosidad y tu apoyo.

Y a ti, doña Ligia Chipantasi, dueña de una extensa propiedad en la preciosa mitad del mundo...

Y a todos los otros estudiantes y seres humanos encontrado en este lugar, ¡lugar a la vez tan caliente y tan frío!

Je souhaite aussi remercier toutes les personnes que j'ai eu le plaisir de rencontrer en Équateur et qui m'ont généreusement aidés à construire cette étude.

Me gustaría agradecer, en particular, la señora Susana Porras y el señor Bolivar Rendon del CESA, el señor Carlos Sánchez del Consejo Provincial de Tungurahua, el señor Asael Sánchez de la Agencia de Agua de Ambato, el señor alcalde de Píllaro E. Cortés, el señor J. Quihspe, responsable de la Junta cantonal de riego de Píllaro y el señor H. Viteri, responsable de las juntas de agua del ramal Sur.

Muchissima gracias, Susana, contigo el recorrido de Píllaro fue siempre muy agradable y instructivo, de verdad compartimos momentos de curiosidad recíprocos, de trabajo positivo y eficaz.

Quiero agradecer también, todas y todos los campesinos que he encontrado en el campo, en el mercado, en la calle, siempre amables y ayudantes incluso cuando mis preguntas eran difíciles. ¡Gracias a todos! Sé que mi trabajo no es fácilmente usable así directamente para ustedes, pero lo hice pensando a todos ustedes, a sus trabajos valientes en sus tierras escasas.

Enfin, je veux remercier toutes les personnes qui m'ont aidé, d'une manière ou d'une autre, elles sont nombreuses et je ne les oublie pas. Merci à chacun de vous.

Francisco, pour toi, des remerciements ne suffiront pas, je sais tout ce que je te dois.

*Á Mathieu,
Á ma famille,*

TABLE DES MATIERES

Remerciements	1
Table des matières	3
Liste des figures et tableaux	6
Liste de sigles et acronymes	8
Introduction générale	11
Présentation du contexte d'étude	17
Un pays largement pourvu en ressources hydriques...	17
...mais qui impose des adaptations technologiques et humaines	20
Les particularités de la province du Tungurahua et du canton de Píllaro	24
Une histoire hydraulique séculaire...	30
...fortement influencée par les politiques publiques nationales	33
Chapitre 1 – L'évolution des politiques de l'eau en Equateur depuis trente ans	43
1.1 La nature des politiques agricoles préconisées : l'ouverture et l'insertion dans les marchés internationaux	43
1.1.1 Une production agricole extravertie	44
1.1.1.1 Réorientation du développement économique	45
1.1.1.2 Deux types d'agriculture en opposition	47
1.1.1.3 Une conjonction de difficultés	49
1.1.2 La modernisation des politiques publiques	53
1.1.2.1 Un environnement législatif rénové	53
1.1.2.2 Des tentatives pour imposer la privatisation de l'eau	55
1.1.2.3 Une approche marchande : base théorique et modèle chilien	60

1.2 Reformulation des entités régulatrices et adoption de nouveaux paradigmes	74
1.2.1 La réorganisation hydro institutionnelle	75
1.2.1.1 Les instances	75
1.2.1.1.1 L’Institut National Équatorien des Ressources Hydrauliques	75
1.2.1.1.2 Le Centre National des Ressources Hydriques	80
1.2.1.1.3 Les Corporations Régionales de Développement	80
1.2.1.2 Les attributions	88
1.2.1.2.1 Les tarifs de l’eau	88
1.2.1.2.2 La résolution des conflits	91
1.2.1.3 Les effets de ces changements	94
1.2.2 Le renouvellement des modèles publics de gestion hydraulique	97
1.2.2.1 La régulation administrative et l’approche institutionnelle	97
1.2.2.2 La gestion intégrée de la ressource en eau	107
1.2.2.3 Le transfert des infrastructures aux usagers	113
1.2.3 Remise en cause de ces orientations ?	116
1.2.3.1 La situation insatisfaisante des ressources hydriques	116
1.2.3.2 L’amorce d’une nouvelle politique publique ?	118

Chapitre 2 – Les modifications des rapports entre la société et la ressource

126

2.1. Désengagement de l’État et processus de privatisation	126
2.1.1. Le désengagement de l’État	126
2.1.1. 1 La continuité de la logique foncière	127
2.1.1. 2 Appauvrissement et réactivation du processus migratoire	132
2.1.1.3 Les soutiens financiers intrafamiliaux	134
2.1.2 La promotion de l’initiative privée	137
2.1.2.1 Priorité aux acteurs liés aux marchés internationaux	137
2.1.2.2 Soutien aux CRD des zones exportatrices	138
2.2. Pluralités des acteurs et contestation sociale	142
2.2.1 Les nouveaux acteurs décentralisés	142
2.2.1.1 Des instances nombreuses aux attributions imbriquées	142
2.2.1.2 Des entités locales aux capacités diverses	144

2.2.1.3 Vers une redéfinition du rôle de ces acteurs ?	146
2.2.2 Déstabilisation et apparition d'un mouvement social transformateur	148
2.2.2.1 La gestion commune de l'eau dans les Andes	149
2.2.2.2 La contestation des orientations imposées	153
Chapitre 3 –. Vers une nouvelle approche des politiques de l'eau : les enseignements du cas de Píllaro	158
3.1 Chronique d'une réalisation différée	159
3.1.1 Un projet hydroélectrique et d'irrigation	159
3.1.2 Une conjonction d'éléments discordants	163
3.1.2.1 Une zone de petite agriculture paysanne	164
3.1.2.2 Une demande hydrique en augmentation	174
3.1.2.3 Un processus de décentralisation	178
3.2 Dynamique paysanne et réorganisation institutionnelle	180
3.2.1 L'expression de la volonté paysanne	180
3.2.1.1 Les mobilisations sociales	181
3.2.1.2 Les nouvelles alliances	187
3.2.1.3 Les limites des actions proposées	192
3.2.2 Une alternative d'économie politique	198
3.2.2.1 L'apport de la théorie institutionnaliste de Commons	200
3.2.2.1.1 Un processus d'évolution de l'action humaine	201
3.2.2.1.2 Une insertion dans un construit social	204
3.2.2.2 La recherche d'un compromis socioéconomique	213
3.2.2.2.1 Cadre normatif et usages	213
3.2.2.2.2 Vers un soutien public compensateur	221
Conclusion	235
Annexes	240
Bibliographie	251

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 – Les régions climatiques équatoriennes	18
Figure 2 – Origine des eaux pour l’irrigation	23
Figure 3 – Localisation de l’Équateur et de la province du Tungurahua	24
Figure 4 – Division politique du Tungurahua	26
Figure 5 – Les cités, axes routiers et rivières du Tungurahua	27
Figure 6 – Les zones irriguées du Tungurahua	28
Figure 7– Les zones irriguées du Canton Píllaro	29
Figure 8 – Localisation géographique du projet initial de Pisayambo – Píllaro	161
Figure 9 – Cadastre de l’espace irrigué de la branche nord du canal de Píllaro	170
Figure 10- La situation géographique et spatiale du canton Píllaro	176
Figure 11 - Dynamiques et alliances collectives en œuvre à Píllaro	188
Figure 12 – Les différentes dynamiques de prises en charges des infrastructures hydrauliques	197
Figure 13 - Déclinaisons de la Loi sur l’eau de 1972	214
Figure 14 – Types d’interactions mobilisables à Píllaro	224
Figure 15 – Approche de gestion pour une irrigation sociale	232
Tableau 1 - Les Corporations Régionales de Développement	82
Tableau 2– Les ressources humaines de la CORSICEN	85
Tableau 3 – La gestion des systèmes hydrauliques par la CORSICEN	86
Tableau 4 - Les investissements de la CORSICEN en 2003	87
Tableau 5 - La localisation des Agences de l’eau en 2002	91
Tableau 6 – Les activités de l’Agence de l’eau à Ambato en 2003	92
Tableau 7 - L’évolution des superficies légalisées entre 1964 et 1992	128
Tableau 8 - L’évolution des superficies agricoles recensées entre 1954 et 2000	130
Tableau 9 – L’évolution des transferts des migrants entre 1993 et 2005	136
Tableau 10 - La finalité des principaux barrages équatoriens en 1997	141
Tableau 11 – L’évolution de la population du canton de Píllaro entre 1974 et 2001	165
Tableau 12 - L’évolution des exploitations agricoles du canton de Píllaro en 2000	167
Tableau 13 - L’évolution des petites exploitations agricoles recensées en 2001	169
Tableau 14 - Le prix des terres agricoles du canton de Píllaro recensé en 2007	171
Tableau 15 – La localisation et la densité des populations du Tungurahua en 2007	175

Tableau 16 - La concession des droits d'usage du canal de Píllaro à la CORSICEN	186
Tableau 17 - Les financements de différents acteurs pour la réalisation du canal entre 1980 et 2006	191
Tableau 18 - L'approche institutionnaliste (des transactions) appliquée à Píllaro	209
Tableau 19 - Taux nationaux de pauvreté (2006 – 2008)	222
Tableau 20 – Une proposition pour une nouvelle approche des politiques hydrauliques	230

LISTE DE SIGLES ET ACRONYMES

AME	<i>Asociación de Municipalidades del Ecuador</i>	Association des Municipalités de l'Équateur
BID	<i>Banco Interamericana de Desarrollo</i>	Banque Interaméricaine de Développement
BIRF	<i>Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento</i>	Banque Internationale de Reconstruction et de Développement
BM	<i>Banco Mundial</i>	Banque Mondiale
BNF	<i>Banco Nacional de Fomento</i>	Banque Nationale de Développement
CAF	<i>Corporación Andina Fomento</i>	Corporation Andine de Développement
CAMAREN	<i>Sistema de Capacitación para el Manejo de los Recursos Hídricos</i>	Système de Formation pour la Gestion des Ressources Hydriques
CEDEGE	<i>Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas y de la Península de Santa Elena</i>	Commission d'Études pour le Développement du bassin de la Rivière Guayas et de la Péninsule de Santa Elena
CENACE	<i>Centro Nacional de Control de la Energía</i>	Centre National de Contrôle de l'Énergie
CENAPI	<i>Centro Nacional de la Propiedad Intelectual</i>	Centre national de la propriété industrielle
CENDES	<i>Centro de Desarrollo del Ecuador</i>	Centre de Développement de l'Équateur
CEPAL	<i>Comisión Económica para América Latina y el Caribe</i>	Commission Économique pour l'Amérique Latine
CEREPS	<i>Cuenta Especial de Reactivación Productiva y Social</i>	Compte Spécial de Réactivation Productive et Sociale
CESA	<i>Centro Ecuatoriano de Servicios Agrícolas</i>	Centre Équatorien des Services Agricoles
CME		Conseil Mondial de l'Eau
CNEARC		Centre National des Études Agronomiques de Régions Chaudes
CNR	<i>Caja Nacional del Riego</i>	Caisse Nationale de l'Irrigation
CNRH	<i>Centro Nacional de los Recursos Hídricos</i>	Centre National des Ressources Hydriques
CODELORO	<i>Corporación Regional de Desarrollo del Oro</i>	Corporation Régionale de Développement de l'Oro
CODENPE	<i>Consejo de Desarrollo de las Naciones y Pueblos del Ecuador</i>	Conseil de Développement des Nations et des Populations de l'Équateur
CODERECH	<i>Corporación Regional de Desarrollo de Chimborazo</i>	Corporation Régionale de Développement de Chimborazo
CODERECO	<i>Corporación Regional de Desarrollo de Cotopaxi</i>	Corporation Régionale de Développement de Cotopaxi
CONADE	<i>Consejo Nacional de Desarrollo</i>	Conseil National de Développement
CONAIE	<i>Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador</i>	Confédération des Nationalités Indigènes d'Équateur
CONAM	<i>Consejo Nacional para la Modernización del Estado</i>	Conseil National pour la Modernisation de l'État
CONELEC	<i>Consejo Nacional de Electrificación</i>	Conseil National de l'Électrification
CONCOPE	<i>Consortio de Consejos Provinciales del Ecuador</i>	Consortium des Conseils Provinciaux de l'Équateur
CORSICEN	<i>Corporación Regional de Desarrollo de la Sierra Centro</i>	Corporation Régionale de Développement de la Sierra Centrale

CORSINOR	<i>Corporación Regional de Desarrollo de la Sierra Norte</i>	Corporation Régionale de Développement de la Sierra Nord
CPRE	<i>Constitución Política de la República del Ecuador</i>	Constitution Politique de la République de l'Équateur
CRD	<i>Corporaciones Regionales de Desarrollo</i>	Corporations Régionales de Développement
CREA	<i>Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar et Morona Santiago</i>	Centre de Reconversion Économique de l'Azuay, de Cañar et Morona Santiago
CRM	<i>Centro de Readaptación de Manabí</i>	Centre de Réadaptation de Manabí
DINAC	<i>Dirección Nacional de Avalúos y Catastros</i>	Direction Générale des Estimations et Cadastres
DRH	<i>Dirección de Recursos Hidráulicos y Electrificación del Ministerio de Fomento</i>	Direction des Ressources Hydrauliques et de l'Électrification du Ministère des Travaux Publics
DWHH/AAA EMPROVIT	<i>Deutsche Welthungerhilfe/ Empresa Nacional de Comercialización de Productos Vitales</i>	<i>Agro Acción Alemana</i> Entreprise Nationale de Commercialisation de Produits Vitaux
ENAC	<i>Empresa Nacional de Almacenamiento y Comercialización</i>	Entreprise Nationale de Stockage et Commercialisation
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>	
FMI		Fonds Monétaire International
FOCCAP	<i>Federación de las Organizaciones Campesinas de la Parroquia de San Andrés del cantón Píllaro</i>	Fédération des Organisations Paysannes de la Paroisse San Andrés du canton Píllaro
GIRE		Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GIRH	<i>Gestión Intersectorial de los Recursos Hídricos</i>	Gestion Intégrée des Ressources Hydriques
GSE		Gestion Sociale de l'Eau
GTZ	<i>Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit</i>	Coopération Technique Allemande
GWP	<i>Global Water Partnership</i>	Partenariat Global de l'Eau
HCPT	<i>Honorable Consejo Provincial del Tungurahua</i>	Honorable Conseil de la Province du Tungurahua
ID	<i>Izquierda Democrática</i>	Gauche Démocratique
IDEA	<i>Instituto de Estrategias Agropecuarias</i>	Institut de Stratégies Agraires
IEOS	<i>Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias</i>	Institut Équatorien des Œuvres Sanitaires
IMP	<i>Ilustre Municipio de Píllaro</i>	Municipalité de Píllaro
INAR	<i>Instituto Nacional de Riego</i>	l'Institut National de l'Irrigation
INAMHI	<i>Instituto Nacional de meteorología en Hidrología</i>	Institut National de Météorologie et d'Hydrologie
INDA	<i>Instituto de Desarrollo Agrario</i>	Institut de Développement Agraire
INEC	<i>Instituto Nacional Ecuatoriano de Estadísticas y Censos</i>	Institut National Équatorien de la Statistique et des Recensements
INECEL	<i>Instituto Ecuatoriano de Electrificación</i>	Institut Équatorien d'Électrification
INERHI	<i>Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos</i>	Institut Équatorien de Ressources Hydrauliques
INIAP	<i>Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias</i>	Institut National Autonome de Recherche Agricole
IREAC	<i>Instituto Ecuatoriano de Reforma agraria y Colonización</i>	l'Institut Equatorien de Réforme Agraire et de la Colonisation
IRD		Institut de Recherche pour le Développement
IWRM	<i>Integrated Water Resource Management</i>	Gestion intégrée des ressources hydriques

JAAP	<i>Juntas Administrativas de Agua Potable y Alcantarillado</i>	Associations administratives de l'eau potable et de l'assainissement
LDA	<i>Ley de Desarrollo Agrario</i>	Loi de Développement Agricole
MAG	<i>Ministerio de Agricultura y Ganadería</i>	Ministère de L'Agriculture et de l'Élevage
MEM	<i>Mercado Eléctrico Mayorista</i>	Marché Électrique de Gros
MIDUVI	<i>Ministerio de Desarrollo Urbano Y Vivienda</i>	Ministère du Développement Urbaine et du Logement
MSP	<i>Ministerio Publico de la Salud</i>	Ministère de la Santé Publique
NEI	<i>New Institutional Economics</i>	Nouvelle Économie Institutionnelle
OEA	<i>Organización de los Estados Americanos</i>	Organisation des États Américains
OMC		Organisation Mondiale du Commerce
ONG	<i>Organización No Gubernamental</i>	Organisation non gouvernementale
PAT	<i>Proyecto de Asistencia Técnica al Subsector Riego</i>	Projet d'Assistance Technique au Sous secteur de l'irrigation
PATRA	<i>Proyecto de Asistencia Técnica a la Gestión Ambiental</i>	Projet d'Assistance Technique à la Gestion Environnementale
PEA	<i>Población Económicamente Activa</i>	Population Économiquement Active
PERC	<i>Property and Environment Research Center</i>	
PIB		Produit Intérieur Brut
PNB		Produit National Brut
PNUD		Programme des Nations Unies pour le Développement
PREDESUR	<i>Programa Regional por el Desarrollo del Sur del Ecuador</i>	Programme Régional pour le Développement du Sud de l'Équateur
PRIAN	<i>Partido Renovador Institucional Acción Nacional</i>	Parti Rénovateur Institutionnel Action Nationale
PSC	<i>Partido Social Cristiano</i>	Parti Social Chrétien
PSP	<i>Partido Sociedad Patriótica</i>	Parti Société Patriotique
SAPYSB	<i>Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico</i>	Sous-secrétariat de l'Eau Potable et de l'Assainissement
SENPLADES	<i>Servicio Nacional de Planificación y Desarrollo</i>	Service National de Planification et Développement
SIISE	<i>Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador</i>	Système Intégré des Indicateurs Sociaux de l'Équateur
SIPAE	<i>Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria del Ecuador</i>	Système de Recherche sur la Problématique Agricole de l'Équateur
SNA	<i>Secretaría Nacional del Agua</i>	Secrétariat National de l'Eau
TLC	<i>Tratado de Libre Comercio</i>	Traité de Libre Échange
UEP	<i>Unidad Ejecutora del Proyecto</i>	Unité Exécutrice du Projet
UNDP	<i>United Nations Development Programme</i>	
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Connaissance
UNICEF	<i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>	Fonds international d'urgence des Nations Unies pour l'Enfance
UPA	<i>Unidad Productiva Agrícola</i>	Unités Productives Agricoles

Introduction générale

Avec le soleil et la terre, l'eau fait partie de la triade d'éléments fondamentaux de la production agricole. Si l'énergie solaire n'est pas encore le thème de réflexions sur les moyens de son appropriation, la terre constitue depuis des siècles l'objet de transaction et d'appropriation privée. Quant à l'eau, après avoir été longtemps considérée comme inépuisable, elle est aujourd'hui au centre des préoccupations de nombreuses organisations internationales, de gouvernements, de la communauté scientifique sans oublier des populations à travers le monde. Le caractère essentiel de cette ressource pour la survie de l'ensemble des espèces vivantes, l'absence irrévocable de substituts en font un enjeu social et politique majeur. La maîtrise des espaces hydrauliques pose la question de l'engagement politique et, plus précisément, de la genèse des politiques publiques des ressources en eau.

Les constantes augmentations des besoins globaux, en particulier depuis la seconde partie du XX^{ème} siècle, ont notablement modifié la façon d'évaluer l'eau dans le système économique et social, tout en soulignant ses spécificités. L'accroissement démographique, l'intensification agricole, les besoins industriels et énergétiques, le développement touristique sont autant de transformations qui ont contribué à l'émergence de ces nouvelles considérations.

Les diverses fonctionnalités de la ressource sont souvent à l'origine de rivalités entre les multiples usagers, de tensions qui se traduisent par des conflits mettant en relief des intérêts divergents. Les questions concernant la propriété de l'eau, les conditions et les limites de son utilisation se posent donc aux usagers locaux, comme à l'ensemble des responsables politiques. Ces questions auparavant réservées aux régions souffrant de pénurie hydrique se posent aujourd'hui dans la plupart des pays du monde et à toutes les échelles spatiales. Les conflits d'usage relèvent à la fois des problèmes de quantité de la ressource, de répartition mais également de problèmes de qualité particulièrement aggravée par l'augmentation des pollutions. La persistance des conflits pose la question des interactions entre les acteurs, des modes de régulation publique ou communautaire, des modalités de coordination, des dynamiques de résolution... en résumé, de la gestion de l'eau. Cette dernière est définie

comme un système de régulation et de coordination qui organise les interactions entre différents acteurs.

Depuis la première Conférence des Nations Unies sur l'eau en 1977, le questionnement sur la manière de la prendre en considération et sur l'élaboration de différentes approches de sa gestion est au centre des préventions internationales. En 1992, la Conférence Internationale sur l'Eau et l'Environnement donne lieu à la déclaration de Dublin qui exhorte les responsables politiques des différents pays à aborder l'évaluation, la mise en valeur et la gestion de l'eau dans la perspective d'un développement durable. Il est préconisé de la traiter comme un bien économique pour l'assurer d'une utilisation efficace, d'une répartition équitable et d'une meilleure préservation. Deux Conférences Ministérielles sur l'Eau et le Développement Durable ont également lieu en 1997 et en 2000 au cours des deux premiers Forums Internationaux de l'Eau à Marrakech et à La Haye. Dès 1996, sont créées des institutions spécialisées comme le Conseil Mondial de l'Eau (CME) et le Partenariat Global de l'Eau ou *Global Water Partnership* (GWP) qui se donnent pour rôle d'impulser une dynamique globale de la gestion économique de l'eau. Les approches de gestion retenues abordent le problème de l'eau par la question de la disponibilité de la ressource, privilégiant dans un premier temps la gestion par l'offre, puis celle par la demande. Pour la Banque Mondiale et les nouvelles institutions spécialisées (CME, GWP), l'eau est considérée comme un bien économique comme un autre qui peut de ce fait être géré par le secteur privé. Pourtant, les difficultés actuellement rencontrées par ces démarches traduisent leurs limites. Et bien que cette approche ne fasse pas l'unanimité au niveau international, elle est retenue par la majorité des acteurs de l'eau. Le PNUD, l'UNESCO, de nombreuses ONG, la plupart des communautés marginalisées souhaiteraient plutôt définir l'eau comme un droit fondamental, et non pas comme un besoin conçu comme un bien négociable par le marché.

En matière de politique économique, les enjeux liés aux ressources hydriques ont fortement évolué à travers les siècles. D'un élément naturel inépuisable et/ou d'une affaire locale à résoudre entre usagers, la gestion de l'eau s'est transformée aujourd'hui en un problème de régulation d'envergure globale. La façon de l'aborder s'est effectivement affranchie des échelles territoriales. Cela oblige à repenser la portée de cette conséquence sur les populations rurales. Ces dernières restent attachées à une conception localisée qui unit l'aspect social, culturel et territorial. L'économie publique confinée traditionnellement sur le territoire national est en difficulté face au phénomène de globalisation des marchés qui crée des modèles, des systèmes d'informations, des organisations productives et financières sans

référence spatiale explicite. Et ce, alors que les régulations sociopolitiques et les encadrements institutionnels demeurent conçus et mis en œuvre dans un cadre national.

Les politiques hydrauliques ou « hydropolitiques » sont définies comme l'ensemble des mesures décidées et mises en œuvre prises par les responsables politiques d'un territoire afin de résoudre un problème collectif relatif à la gestion de l'eau. Elles donnent lieu à des actes formalisés, de nature plus ou moins coercitive en vue de modifier le comportement des différents agents impliqués (Lasserre, 2006). Elles se présentent communément sous la forme d'un programme d'action gouvernementale. Il s'agit d'assurer le règlement des conflits d'usage engendrés par les inégalités d'accès aux ressources et d'apporter une réponse équilibrée aux demandes contradictoires émanant des différents usagers. Actuellement, pour atteindre ces objectifs, les approches sectorielles de gestion se sont peu à peu imposées au niveau global. Une tendance à la standardisation progressive des politiques de l'eau est observée. Cela est dû au fait qu'elles obéissent à des principes directeurs identiques qui privilégient une approche hydro-spatiale localisée (le bassin versant¹) et une gestion concertée (la gestion participative). Ces politiques tendent à imposer un modèle de gestion universel malgré la diversité des situations et des limites de celui-ci. Comme l'exprime justement Rutgerd Boelens (2008) de l'Université de Wageningen, spécialiste de l'irrigation et de la gestion hydraulique communautaire dans les Andes : « *hydro-political dream schemes are an illusion but their power is not illusory* »² (s.p).

Sur le continent latino-américain, depuis des siècles, les orientations en matière hydraulique constituent les enjeux d'après négociations et/ou de conflits violents entre groupes rivaux. En particulier, dans les zones andines, l'impact de la gestion de l'irrigation, sur le potentiel agricole et sur la cohésion sociale, est déterminant. En raison de la présence d'un climat très contrasté, sans apport d'eau complémentaire, nombreux sont les espaces cultivables qui ne pourraient être exploités. De plus, comme la terre, l'eau demeure un lien social et culturel structurant pour de nombreuses communautés montagnardes. De ce fait, la capacité pour une collectivité de disposer de la maîtrise technique et politique de l'eau constitue un avantage majeur. Il devient ainsi un objectif à défendre qui provoque souvent des

¹ Un bassin versant ou bassin hydrographique est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun. Ainsi toute goutte d'eau qui tombe sur ce territoire délimité par des frontières naturelles se dirige vers le cours d'eau ou ses affluents, puis vers l'aval et son exutoire. Le bassin versant d'un fleuve est ainsi un territoire qui s'étend de sa source à son embouchure, incluant tous les affluents (et affluents des affluents) du fleuve, et tous les territoires qui viennent alimenter ces cours d'eau.

Source : http://document.observatoire-environnement.org/eaudocs/Bassin_versant.pdf

² « Les rêves d'arrangements hydropolitiques sont une illusion mais leur pouvoir n'est pas illusoire », cela constitue la première des propositions du préambule de sa thèse de doctorat.

affrontements. Dans l'arbitrage des conflits majeurs comme dans la gestion hydraulique, le rôle de l'État demeure essentiel (Wittfogel, 1957)³.

Afin d'étudier ces dimensions politiques, économiques et sociales de la gestion de l'eau, le choix de l'Équateur comme aire d'analyse de ces processus est apparu particulièrement opportun. Ce pays, bien que naturellement doté d'abondantes ressources, porte sur l'ensemble de son territoire les traces séculaires d'aménagements hydrauliques et, dans ses archives nationales et locales, le témoignage de ses luttes sociales pour la maîtrise des eaux. Il demeure encore aujourd'hui largement mobilisé dans ses tentatives de régulation et de gestion de ses richesses naturelles.

L'exemple du projet d'irrigation de Píllaro est un espace-type de concentration des principales difficultés de la majorité des agriculteurs équatoriens. Cette zone située dans le couloir interandin, au centre du pays est peuplée essentiellement de petits producteurs aux exploitations agricoles particulièrement modestes. Par ailleurs, l'étalement temporel du projet, sur plus de quarante années, permet de corréler les événements locaux et les orientations de politiques hydrauliques publiques. Dans les années 1960, les habitants de Píllaro obtiennent la promesse de la création d'un grand projet hydraulique et d'irrigation. Ce projet public sera amorcé puis délaissé et enfin relancé grâce à la ténacité des populations locales. Au cours de la décennie 1990, ces dernières ont su se mobiliser et utiliser à leur profit la dynamique devenue favorable aux mouvements sociaux, conjointement à un processus de décentralisation politique.

En Équateur, durant des siècles, l'État n'a pas été le principal acteur de la gestion des ressources hydriques. Il s'est limité à édicter des lois d'encadrement des activités liées à l'hydraulique. Les réalisations d'ouvrages et de réseaux d'irrigation, leur gestion dépendent donc d'initiatives individuelles privées ou communautaires. Au cours de la première moitié du siècle dernier, les gouvernements successifs modifient leur approche de la maîtrise de l'eau. Ils choisissent alors d'investir dans le recensement et la mise en valeur des ressources, de la gestion publique et de l'aménagement hydraulique. Durant les années 1980, en réponse à une profonde crise économique et financière, les politiques publiques élaborées sont fortement contraintes par des mesures budgétaires restrictives. Les nouvelles hydropolitiques appliquées

³ Karl Wittfogel a publié en 1957 une étude devenue classique, *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power*. Il théorise la centralité historique et politique de la maîtrise de l'eau pour l'irrigation et son impact sur l'organisation sociale dans certains systèmes économiques. Il développe même l'idée selon laquelle la naissance des grands États et Empires a été, de manière fréquente, une motivation hydraulique. Cela conduit au « despotisme hydraulique » : sur les territoires où l'écoulement des eaux est irrégulier, où les fleuves sont dangereux parce qu'instables (Chine, Mésopotamie, Égypte), s'installe, par nécessité, un régime despotique. Cela

introduisent ainsi de substantielles modifications qui perturbent l'ensemble des compromis existants. Précisément, les politiques macroéconomiques d'ajustements structurels successifs déstabilisent progressivement les relations entre l'État et les sociétés hydrauliques. Le désengagement public dans la régulation et la gestion de l'eau, associé au recours à la privatisation des infrastructures hydrauliques, contribue à accentuer les difficultés socioéconomiques de la majorité des populations paysannes dans un environnement naturel qui se dégrade. Cette situation fait resurgir des mouvements de contestations sociales, des tentatives collectives de réappropriation des ressources et de leur gestion.

Aujourd'hui, face à ce constat défavorable et à la crise des modèles d'interventions préconisées par les instances internationales, l'approche de la régulation des ressources hydriques doit être renouvelée pour être durable. Au cours de la période contemporaine, après être passé d'une gestion moniste, par le seul acteur public, à une gestion dualiste, à travers la recherche d'alliances entre public et privé, il s'agit maintenant de proposer une approche pluraliste, plus proche des réalités vécues par les usagers.

Comme le présente le titre de ce travail, le dilemme essentiel est de choisir entre le partage le plus équitable possible des ressources pour espérer obtenir des sociétés aux pratiques durables, et l'exclusion systématique des acteurs les moins performants économiquement. Se pose alors la question fondamentale des objectifs réellement poursuivis pour l'avenir des sociétés rurales...

C'est à cette nouvelle démarche qu'il convient d'apporter une contribution. Pour ce faire, notre recherche repose sur un ensemble de questions d'ordre analytique qui peuvent être formulées de la manière suivante : Quelle est la nature des politiques hydrauliques préconisées depuis trente ans ? Quels sont les dispositifs de régulation mis en place ? Quelles sont les principales modifications intervenues ? Comment celles-ci se manifestent-elles ? Quelles bases théoriques ont-elles mobilisé ? Puis dans une perspective plus normative, les questions subséquentes sont : Quels schémas de régulation permettent une meilleure gestion des différents en matière hydraulique ? Quelles sont les structures organisationnelles et institutionnelles les mieux à même de les mettre en œuvre ?

Le travail de thèse présenté ici se concentre sur la problématique de l'amélioration des modes de régulation des ressources en eau à finalité agricole au profit de la collectivité paysanne. Il prend appui sur un exemple précis de gestion collective (Píllaro) influencé par les règles et les pratiques andines. A partir de ce cas, l'objectif est de proposer une vision

revient à dire qu'un pouvoir accroît son contrôle sur la population au fur et à mesure qu'il contrôle les ressources essentielles à sa survie, et inversement.

renouvelée de la relation entre l'État, comme générateur des politiques publiques et représentant de l'intérêt commun, la société, comprise comme l'ensemble élargi des acteurs de l'eau, et les ressources hydriques. Cette proposition accorde un intérêt particulier à la satisfaction des attentes des populations les plus fragiles, elles sont ici les plus nombreuses... C'est pourquoi il est nécessaire de présenter succinctement le domaine de notre étude en rappelant l'histoire du rapport à l'eau en Équateur et le contexte politique dans la période récente. L'Équateur est un pays richement doté en ressources hydriques mais celles-ci sont inégalement réparties sur le territoire. Le canton de Píllaro se situe dans une zone où la mobilisation de l'eau est difficile et la population pauvre est délaissée. Enfin, le contexte politique, en lien avec la crise récurrente de l'économie, est extrêmement changeant.

Présentation du contexte d'étude

Un pays largement pourvu en ressources hydriques...

L'Équateur qui dispose d'un territoire de 256 369 km² et de 13,6 millions d'habitants, occupe une place remarquable dans l'écosystème terrestre. En effet, il fait partie du club très restreint des 17 pays méga-divers de la planète. Les inventaires biologiques réalisés à travers le monde concluent que 75% de la biodiversité sont concentrés uniquement dans ce collectif. Il existe dans ce pays, 46 types de végétation différents: 16 sur la Costa, 21 dans la Sierra, 9 en Amazonie et 6 dans les Iles Galápagos. Certains de ces paysages constituent des réservoirs de ressources inestimables, c'est ainsi, par exemple, que 90% de l'eau de la Sierra provient du *páramo*⁴ dans lequel il y a plus d'eau que dans certaines rivières (Vargas Meza, 2002). Le pays se compose de quatre zones climatiques différenciées. Cette exceptionnelle diversité peut s'expliquer par la conjonction de facteurs géoclimatiques uniques. La cordillère des Andes traverse le pays du nord au sud. Les côtes sont en présence des courants marins de Humboldt. L'ensemble du territoire reçoit les influences du Niño et du Cromwey. Il se situe sur la ligne équinoxiale. Il est l'objet d'une intense activité volcanique. Le pays est en présence de zones de dispersion ou d'explosion biologique. Il est, par ailleurs, un assortiment culturel et ethnique incomparable. Il compte 27 nationalités, peuples indigènes et négro-afro-équatoriens (CODENPE, 1999⁵).

L'Amérique Latine détient 28 % des ressources hydriques renouvelables de la planète accessible pour une population qui représente 6 % de la population mondiale. L'Équateur fait partie des pays les mieux lotis. Il peut mobiliser 40 000 m³ d'eau disponible par personne et par an, soit 2,5 fois plus que la moyenne mondiale. Cela correspond à 21 000 m³/ha, la quantité la plus élevée du continent (Garcia, 2002). Étant donné sa position géographique équatoriale, la majeure partie du pays possède un climat de type tropical humide. La précipitation annuelle moyenne du pays est de 2 274 mm mais les distributions saisonnières et

⁴ Formation écologique herbacée d'altitude, froide, pérenne, humide. Les caractéristiques climatiques favorables à la formation du páramo sont : températures moyennes annuelles inférieures à 10°C, précipitations annuelles moyennes supérieures à 1 500 mm, altitude supérieure à 3 600 m.

⁵ Conseil de Développement des Nations et des Populations de l'Équateur.

spatiales sont fortement contrastées. Elles expliquent des situations régionales bien distinctes (figure 1). Il est notable que la très forte majorité des précipitations se déverse sur le versant amazonien et le nord de la Costa. L'abondance de l'eau dans ces espaces est hostile à la production agricole et à la vie (lessivage des sols, maladies hydriques). Inversement, une grande partie du territoire équatorien subit des déficits hydriques saisonniers sévères et parfois même permanents (zone semi-aride). Les climats équatoriens sont extrêmes et contrastés. Il est possible d'assister à une pluie diluvienne à un endroit et se retrouver plus loin dans un espace totalement desséché.

Figure 1 – Les régions climatiques équatoriennes



Source : http://www.exploringecuador.com/maps/region_todas.htm

L'Équateur est divisé en quatre régions climatiques, une insulaire (Îles Galápagos) et trois continentales.

À l'est du pays, la région nommée Oriente ou Amazonie forme 45 % du territoire national. Elle est pourvue d'un climat nettement tropical aux précipitations continues et abondantes. Les précipitations moyennes annuelles varient de 3 500 à 4 000 mm. La Costa et l'Oriente sont des régions aux variations de température peu marquées, entre 29 et 33°C le jour, entre 20 et 24°C la nuit.

Au centre, la région de la Sierra représente 27 % de la superficie nationale. Elle bénéficie d'une saison hivernale entre octobre et mai et d'une saison estivale de juin à septembre. Généralement les pluies atteignent un maximum pendant les équinoxes et vers le mois d'octobre. Une saison sèche a généralement lieu entre juin et septembre. Les volumes pluviométriques fluctuent entre 700 et 1500 mm. Dans les dépressions interandines, les précipitations annuelles sont de l'ordre de 500 mm (INAMHI, 2007). Les précipitations annuelles diminuent vers l'intérieur du pays. Parfois elles peuvent même être inférieures à 300 mm. Au fur et à mesure que l'altitude augmente, les températures diminuent au rythme approximatif de 5 à 6 °C chaque 1 000 m. La température moyenne annuelle oscille entre 10 et 18° C. Au-dessus de 2 000 m, les gelées sont fréquentes, en particulier sur les plateaux et durant les nuits de la saison sèche. Vers 5 000 m, les sommets sont en permanence enneigés (FAO, 2000). Cette zone centrale du pays et parallèle à la côte équatorienne correspond au couloir interandin, elle est traversée par la cordillère des Andes qui la parcourt du nord au sud. Cette dernière est divisée en deux systèmes parallèles (la cordillère occidentale et orientale) séparés par une plaine longitudinale. Elle-même partagée par plusieurs vallées dotées de nœuds transversaux. Les altitudes varient entre 1 200 et 6 000 m. Cette région montagneuse est une zone essentielle au pays. Densément peuplée, elle a fortement influencé l'histoire politique (présence de la capitale : Quito), agricole (sols fertiles, cultures diversifiées, agroexportation) et hydraulique (réseaux d'irrigation les plus nombreux et anciens) du pays.

À l'ouest, la région de la Costa couvre 25 % du territoire national. Elle présente une saison humide entre janvier et avril pendant laquelle se concentrent 80 % des précipitations et une saison sèche le reste de l'année. Les précipitations varient fortement de 100 mm (au sud) à 4 000 mm (au nord). Il est estimé que 20 % de la superficie de la Costa et 40 % de la Sierra enregistrent des précipitations cumulées de moins de 1 000 mm/an, ce qui s'avère inférieur aux besoins requis pour faire face à l'évapotranspiration naturelle des cultures et procurer une production agricole optimale (CONAM – BID, 2003).

Le territoire national est divisé en 31 systèmes hydrographiques. Une partie de ces systèmes se situent sur les deux versants de la cordillère des Andes, 24 bassins versants drainent ainsi leurs eaux vers l'océan Pacifique. Cela représente une aire d'apports de 123 243 km², soit 48,07 % de la surface du territoire national. Par ailleurs, 7 bassins versants déversent leurs eaux vers la région orientale. Ils couvrent un secteur de 131 802 km² et représentent 51,41 % du territoire national. La surface insulaire, isolée du continent, est de 1 325 km² et représente 0,52 % du territoire national. Les îles Galápagos sont considérées comme une unité hydrographique unique et indépendante qui charrie ses eaux vers l'océan Pacifique. Elles ne disposent pas de cours d'eau, les précipitations relevées sont issues de la condensation.

L'Équateur utilise environ 10 % de ses ressources hydriques totales renouvelables dont 82 % pour le secteur agricole, 12,3 % pour les usages domestiques et 5,6 % pour les besoins de l'industrie (Aquastat, 2004). Les apports totaux du réseau hydrographique national sont estimés, à 30 % près, à 110 milliards de m³/an sur le versant pacifique et 290 milliards de m³/an sur le versant amazonien. Il existe une grande hétérogénéité de distribution à travers les différentes régions géographiques du pays en relation avec la grande diversité de leurs conditions physico-climatiques (Galárraga-Sánchez, 2000). La majeure partie de ces masses d'eau considérables demeure incontrôlable et inutilisable par l'homme (Ruf, 2008)⁶.

...mais qui impose des adaptations technologiques et humaines

Néanmoins, ces disparités géographiques et cette diversité climatique imposent la mobilisation des ressources disponibles, cela afin de pallier les irrégularités du régime pluviométrique et assurer une production agricole continue et efficiente. De plus, la possibilité de pratiquer l'irrigation conditionne la densité des populations. Il est ainsi possible de rencontrer des espaces d'hyper concentration humaine et surexploités qui jouxtent des espaces totalement désertés. Les techniques d'irrigation sont connues et utilisées de façon permanente dans les Andes depuis plusieurs siècles. Elles sont souvent un impératif de l'activité agricole. Elles sont toujours indispensables à son intensification même si les techniques utilisées sont simples. Jaubert de Passa (1846)⁷ estimait que l'irrigation était une pratique aussi miraculeuse dans ses effets que vulgaire dans ses moyens.

⁶ Communication orale le 04.04.08

⁷ F. Jaubert de Passa (1785-1856) est un fameux hydrologue des Pyrénées-Orientales, qui a œuvré pour la connaissance scientifique en matière hydraulique et pour l'amélioration de l'irrigation. Il a écrit, en particulier, un ensemble d'ouvrages sur l'arrosage à travers le monde. F. Jaubert de Passa. 1846. Recherches sur les

L'irrigation est définie comme un apport hydrique artificiel aux cultures. Elle sert à résoudre de façon partielle ou totale les problèmes de disponibilité spatiale et de distribution temporelle de l'eau. Elle assure la présence mobilisable de la ressource dans le sol pour les cultures, dans le but d'améliorer la production agricole. L'irrigation améliore les résultats agronomiques et économiques. Elle augmente la sécurité alimentaire face aux risques climatiques, phytosanitaires ou commerciaux. Cette pratique réduit les facteurs de risques. Elle assure l'intensification du processus productif, en générant une meilleure capacité de création de richesse par unités de superficie de travail. Elle permet la diminution du stress hydrique des plantes et le soutien de meilleurs rendements. Elle rend possible une plus ample diversification de la production facilitant ainsi la recherche de nouvelles stratégies de dispersion des risques, une réorientation productive vers des matières premières mieux valorisables. Elle facilite la production en contre-saison. Elle augmente le nombre potentiel de cycles de cultures annuels.

La raison d'être d'un réseau d'irrigation est de fournir de l'eau dans toute la zone sous jacente, au cours d'une durée utile, afin de pallier à la raréfaction de l'allocation naturelle des précipitations. Un système d'irrigation est une organisation complexe de contrôle de l'eau dans lequel se combinent des éléments physiques (sources, flux, ouvrages hydrauliques), réglementaires (allocation de droits d'eau, obligations d'usage), d'organisation (association d'irrigants, gestionnaire des systèmes) et de mise en valeur de l'espace (ressource foncière, produits agricoles, capital mobilisé, connaissance technique). C'est la combinaison de l'ensemble de ces éléments qui permet le fonctionnement du système. Un désaccord entre l'un de ces éléments et les résultats obtenus sont rapidement péjorés.

La création d'un ensemble si complexe requiert, en particulier, la collaboration entre les différents riverains. Les relations entretenues entre ces acteurs ne sont pas exemptes de relation de pouvoir et de contraintes spécifiques. Pourtant la mise en œuvre d'un réseau d'irrigation nécessite habituellement un certain niveau de coopération. L'interdépendance évidente des usagers de ces systèmes oblige à l'établissement d'un ensemble de conventions et de consensus, à une certaine solidarité qui permet de maintenir les usages de façon partagée. L'eau devient alors une ressource, un lieu et un lien.

Les règles de répartition comme de gestion des ressources demeurent aussi souvent sources de conflit, de rivalité⁸. Dans certains cas extrêmes, une carence de valeurs communes

arrosages chez les peuples anciens. 6 parties, 4 volumes, Réédition Collection Les Introuvables, Éditions d'aujourd'hui.

⁸ D'ailleurs, l'origine même du mot « rivalité », d'après le dictionnaire historique de la langue française *Robert*, renvoie à l'eau puisque le premier sens de « rival » signifie ceux qui tirent leur eau du même cours d'eau (*rivus*,

et/ou d'autorité stable, aggravée par une situation de précarité absolue peut conduire à des conflits violents. L'eau par toutes les possibilités qu'elle offre est depuis des siècles à l'origine de processus d'association, d'alliance entre les communautés paysannes. Elle est aussi prétexte à des conflits dont les traces matérielles, écrites sur des parchemins ou scellées dans les paysages, sont encore décelables. Dans les Andes, la grande majorité des systèmes d'irrigation ont été construits par les populations autochtones, les plus anciens répertoriés ont plus de cinq siècles. Ces sociétés sont qualifiées de sociétés hydrauliques tant la maîtrise de l'eau leur est essentielle. Elles gèrent et pérennisent ces réseaux collectifs de façon autonome. Les canaux constituent un des socles de leur organisation sociale. Ils sont généralement fiables et solides, leurs technologies sont adaptables aux nécessaires changements structurels et sociétaux.

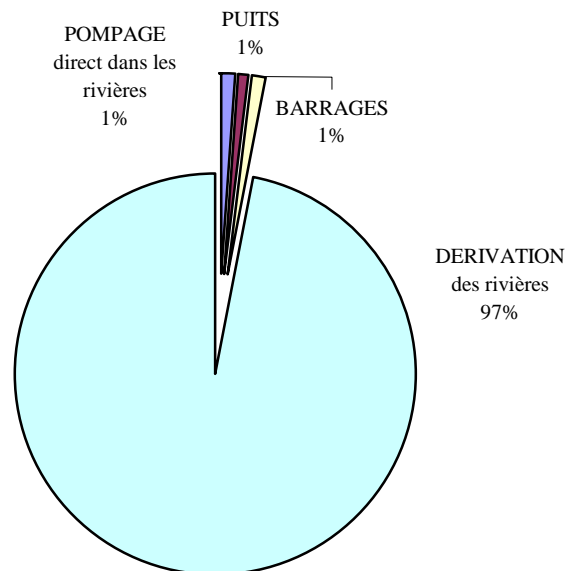
Aujourd'hui, les surfaces irrigables en Équateur sont estimées à 3 136 000 ha dont 93,3 % se situent sur le versant pacifique et amazonien. L'espace irrigué le plus important est localisé dans le bassin versant du fleuve Guayas. Il représente 40,4 % de la surface irriguée du pays. Les grandes exploitations de cultures d'exportation (bananes, canne à sucre, riz, cacao, café...) sont établies dans cette zone. Ce premier espace est suivi par celui du fleuve Esmeraldas qui correspond à 12,6 % du total du secteur irrigué. Actuellement plus de 32 % de la Population Économiquement Active (PEA) vit grâce à une activité agricole. La superficie cultivée est estimée à 1 850 000 ha dont 46 % (853 332 ha) sont irrigués (*Censo Nacional Agropecuario*, 2000). Les zones irriguées produisent approximativement 75 % de la valeur de la production agricole. L'agriculture irriguée occupe 62 % de la population rurale, soit environ 3 080 000 personnes en 2004 (Aquastat, 2004). Les principales techniques utilisées, en ordre d'importance, sont : l'irrigation gravitaire, le pompage direct dans la nappe phréatique, l'aspersion et le goutte à goutte. Sur les 853 332 ha irrigués, les systèmes d'irrigation privés (propriétés d'entreprises, de particuliers, de paysans et/ou communautaires) couvrent environ 653 332 ha (74 % du total), par différence 200 000 ha (26 %) de cultures sont arrosées par des systèmes publics (*Censo Nacional Agropecuario*, 2000).

Depuis les années 1960, l'État a construit 73 systèmes d'irrigation, 51 se trouvent dans la Sierra et 22 sur la Costa. Les systèmes d'irrigation publics sont classés selon trois dimensions distinctes : les systèmes de petite taille, inférieurs à 500 ha, les systèmes de taille moyenne dont la superficie oscillent entre 500 et 10 000 ha et les grands systèmes qui dépassent les 10 000 ha. Les systèmes de petite et moyenne importance se situent dans la

le cours d'eau) et qui s'opposent en de fréquents différends. Cette ressource est donc depuis toujours un bien convoité que chacun cherche à contrôler.

Sierra alors que ceux de moyenne à grande taille sont localisés sur la Costa. L'eau d'irrigation provient à 99 % des eaux superficielles. Il existe, pour le moment, une forte disponibilité globale des ressources en eau (figure 2).

Figure 2 - Origine des eaux pour l'irrigation



Source : FAO Aquastat, 2004

En 2000, l'Équateur compte 842 900 Unités Productives Agricoles (UPA)⁹ pour 12 355 800 ha de superficie agricole. La superficie moyenne nationale des exploitations agricoles est de 14,7 ha. Cependant, cela masque une grande diversité inter et intra régionale. Les exploitations de plus de 100 ha (2,3 % des structures) possèdent plus de 40 % du territoire agricole alors que 75 % des exploitations se partagent 12 % des superficies agricoles (*Censo Nacional Agropecuario*, 2000). Les populations andines sont majoritairement détentrices de petites parcelles. La distribution inégale de la terre est en corrélation logique avec l'allocation inégalitaire de l'eau : 88 % des bénéficiaires de l'irrigation, petits propriétaires, disposent de 6 à 20 % des volumes totaux disponibles. A l'opposé, entre 1 et 4 % du nombre de bénéficiaires, composé de grands propriétaires fonciers, disposent de 50 à 60 % des volumes

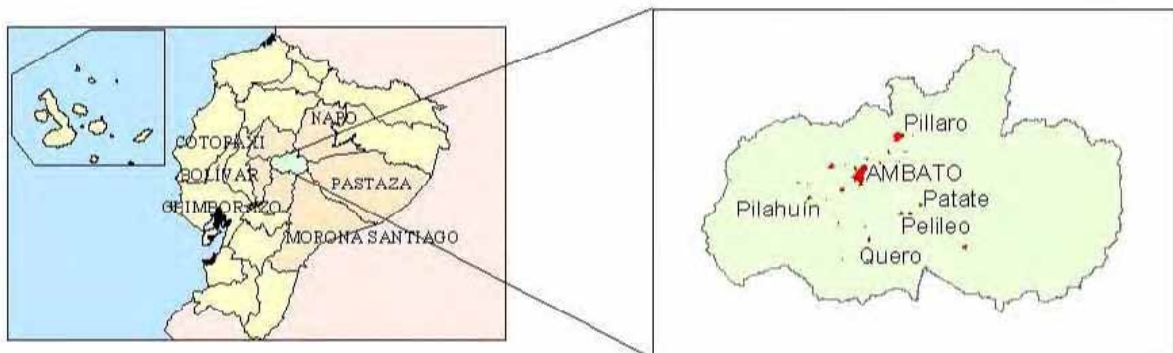
⁹ Les Unités de Production Agricole (UPA) sont les unités d'information du recensement national agricole. Une UPA est une étendue de terre consacrée totalement ou partiellement à la production agricole, dont les caractéristiques sont les suivantes : c'est une unité qui développe une activité économique agricole sous une direction unique, utilise les mêmes moyens de production sur toute sa superficie, à une superficie égale ou supérieure à 500 m² ou possède une superficie de moins de 500 m² dont la production agricole est vendue dans

disponibles (Galárraga-Sánchez, 2004). Précisément, les exploitations inférieures à 10 ha, qui représentent 75 % des agriculteurs, possèdent 25 % des surfaces arrosées tandis que les unités de production supérieures à 50 ha concentrent 51 % des surfaces arrosées. Cette situation se vérifie également dans l'espace andin du Tungurahua et en particulier, de la zone de Píllaro.

Les particularités de la province du Tungurahua et du canton de Píllaro

La province du Tungurahua se situe au cœur de la Sierra (figure 3). Elle est subdivisée en cantons dont celui de Píllaro. Sa situation géographique est favorable aux flux migratoires et commerciaux. Elle est limitée au nord, par les provinces de Cotopaxi et de Napo, au sud, par les provinces du Chimborazo et de Morona Santiago, à l'est, par la province de Pastaza, à l'ouest, par la province de Bolivar. Sa superficie est de 3 335 km².

Figure 3 – Localisation de l'Équateur et de la province du Tungurahua



Source : Inventario y diagnostico del recurso hídrico Provincia de Tungurahua, Ambato, abril 2004
http://www.condesan.org/Andean/docs/memoria_T%E9cnica.pdf

Aujourd'hui une des principales voies de communication du pays, la route panaméricaine traverse l'ensemble de la province. Deux autres directions importantes partent d'Ambato, la capitale régionale. L'une se dirige à l'est vers la ville de Puyo, dans la province du Napo, aux portes de l'Amazonie. L'autre conduit vers la Costa, vers Guayaquil, en passant par la province de Bolivar. Ces axes routiers sont également reliés à des infrastructures secondaires qui favorisent les échanges dans toute la région.

La province possède un paysage escarpé. Sa configuration orographique est caractérisée par des vallées étendues, entourées par des collines, des ravins et des montagnes dont les

l'année. Dans la pratique, une UPA est tout espace consacré totalement ou partiellement à la production agricole.
<http://www.sica.gov.ec/censo/contenido/definiciones.htm>

altitudes sont supérieures à 4 000 m. Les principaux sommets qui dominent la région sont : le Carihuairazo (5 020 m), le Tungurahua (5 023 m), le Sagoatoa (4 153 m), le Cerro Hermoso (4 571 m). La rivière Patate (dont les eaux se jettent dans le Pastaza, lui-même affluent du Marañón, qui rejoint le fleuve Amazone) est la plus importante du système hydrographique de la province. D'autres rivières comme l'Ambato, la Mocha, la Casaguala, l'Aluleo... naissent sur les versants escarpés des Andes. Elles alimentent sur leur trajet de larges vallées productives. En effet, ces particularités sont à l'origine de climats variés et favorables aux cultures et à l'élevage. La province présente une diversité d'étages climatiques propres à l'espace interandin. Il existe une prédominance du climat mésothermique sec mais qui est influencé par les vents qui parcourent la vallée du Pastaza. La température annuelle moyenne est de 15°C. Les sols sont principalement composés de projections volcaniques (volcan Tungurahua), riches en matière organique et en nutriments. Ils possèdent une forte capacité de rétention d'eau. Ils sont donc très fertiles et particulièrement propices à l'agriculture.

Le Tungurahua, favorisé par sa situation géographique, possède des ressources en eau et des vallées étendues où les productions agricoles sont abondantes.

Par ailleurs, les importants projets hydro-électriques provinciaux d'Agoyán et de Pisayambo produisent une partie de l'énergie électrique nécessaire au pays. Ils fournissent également les ressources nécessaires à l'irrigation des secteurs agricoles. Néanmoins, la coopération technique allemande de la GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) estimait en 2003, que la demande hydrique de la province dépassait de 40 % l'offre, créant ainsi un déficit de 903 millions de m³ d'eau par an. Cela pose, à terme, un problème d'approvisionnement et de maintien des réserves naturelles (Maldonado et al, 2003).

Cette province, parmi les plus petites de l'Équateur, administre neuf cantons : Ambato, Baños, Cevallos, Mocha, Patate, Quero, Pelileo, Píllaro et Tisaleo (figure 4).

Figure 4 – Division politique du Tungurahua



Source : Dinámicas agrarias del cantón Píllaro. Estudio en perspectiva agropecuaria. V.Lligalo, D.Taípe, R.Chiriboga. Documento CESA- SIPAE, 2006

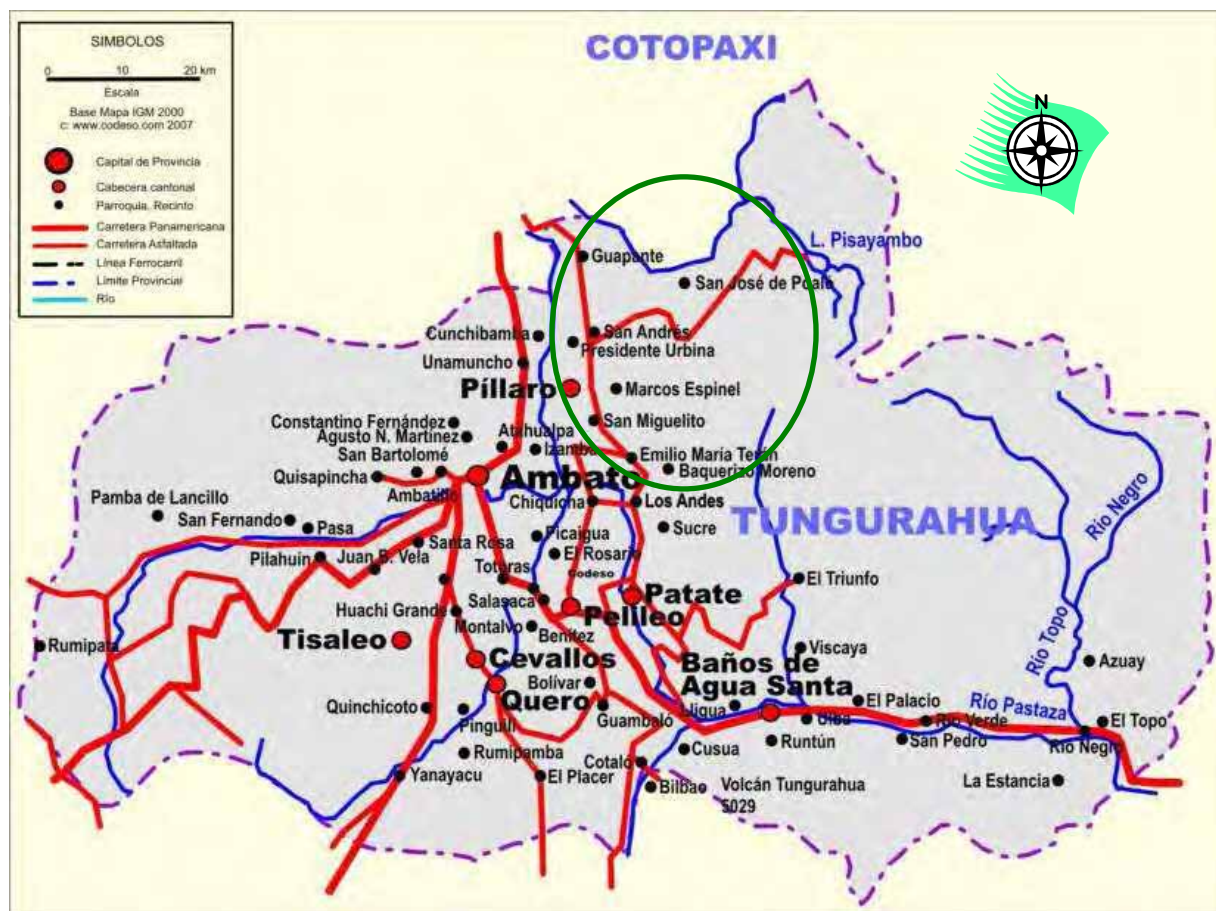
La population recensée est de 441 034 habitants en 2001¹⁰. La ville d'Ambato compte 227 980 habitants. Selon les sources (Mayorga, 2005 ; Municipalité de Píllaro, 2007 ; Consejo Provincial, 2008), le niveau de la population indigène est estimée entre 25 % et 40%. Elle se situe principalement dans les cantons d'Ambato (31,6 %), de Píllaro (25,5 %), de Pelileo (20 %) et de Patate (10,5 %). Le Système Intégré des Indicateurs Sociaux de l'Équateur (*Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE*), en 2001, indique que l'analphabétisme (population de 15 ans et plus) est de 10 % dans la province, de 14,9 % à Píllaro, de 14 % à Quero et de 13 % à Patate.

Le taux de pauvreté est un facteur significatif. Avec 61,3 % de pauvres, tel que défini par les indicateurs du PNUD, la province se situe dans la moyenne nationale. Elle est la cinquième province la plus pauvre de la Sierra, avec un pourcentage de 28,2 % dans le secteur urbain et par conséquent la majeure partie, 71,8 % dans le secteur rural. Les cantons les plus pauvres sont : Tisaleo (88,8 %), Quero (86,6 %), Mocha (82,6 %). Mais d'autres ne sont pas vraiment mieux lotis : Patate (79,9 %), Píllaro (77,8 %), Pelileo (75,2 %), et Cevallos (73,7 %). Seuls Ambato (53,7 %) et Baños (45,2 %)¹¹ ont une position moins mauvaise.

¹⁰ INEC: *VI Censo de Población y V de Vivienda*. (2002).

¹¹ Proyecto SICA (2000): *Tercer Censo Nacional Agropecuario*.

Figure 5 – Les cités, axes routiers et rivières du Tungurahua



Source : <http://www.galapagos-reise.com>

Le canton de Píllaro se situe dans la partie nord de la province (figure 5), à la limite de la province du Napo et de Cotopaxi au nord et à l'est de son territoire, de Patate et Pelileo au sud et d'Ambato à l'ouest. Ses activités sont essentiellement commerciales et agricoles. Il se situe dans la vallée orientale de la rivière Patate dans un espace ouvert entre 2 600 et 3 200 m d'altitude. La température moyenne annuelle est de 13,2 °C. Les précipitations moyennes sont de 625 mm. Le climat varie de tempéré à froid, avec un régime de pluie entre septembre et décembre. La superficie cantonale est évaluée à 443,1 km².

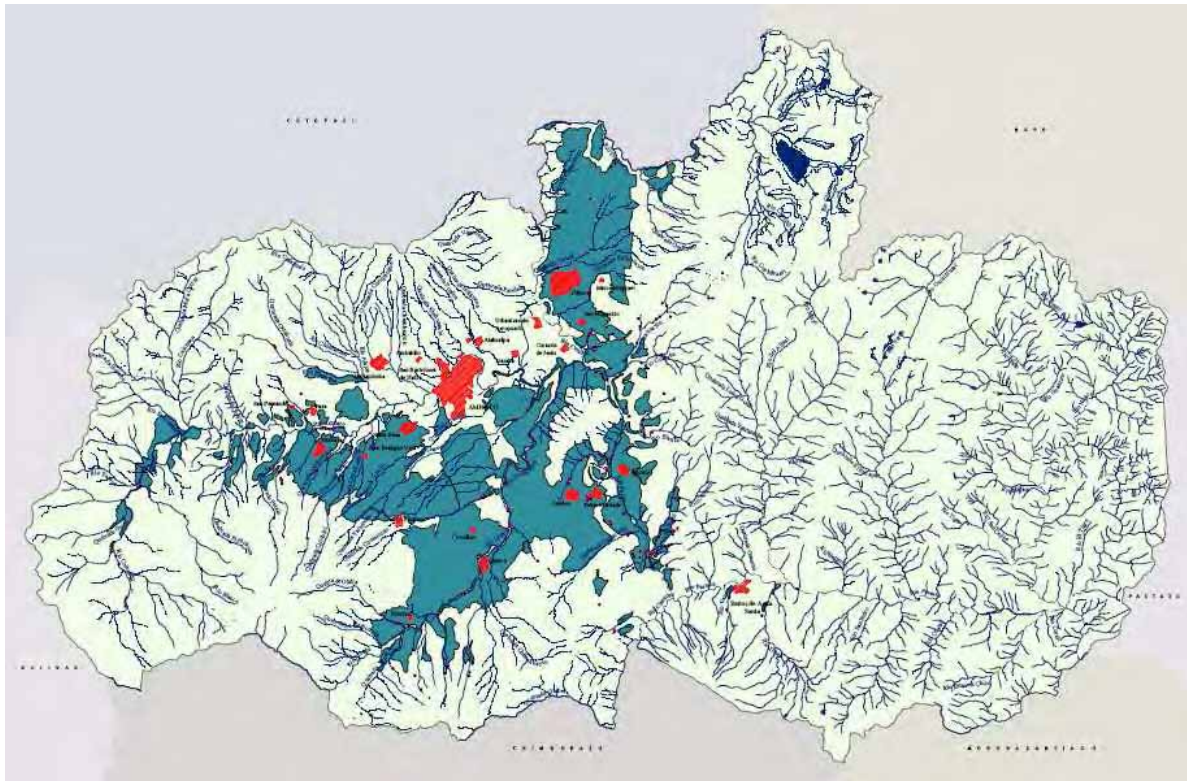
Ce canton est le second de la province en termes de population. Cette dernière est constituée de 34 925 habitants dont 23 064 ruraux¹². Les habitants pâtissent d'un des plus faibles niveaux d'éducation du pays, près de 15% sont analphabètes et 75% sont pauvres. De plus le Tungurahua détient le record, peu enviable, des surfaces agricoles exploitées les plus faibles du pays. A l'image de ce qui caractérise l'ensemble de la petite agriculture

¹² Proyecto SICA (2000): *Tercer Censo Nacional Agropecuario* et SIISE (2001).

équatorienne, la zone de Píllaro peut être définie comme une zone fertile potentiellement favorable mais qui peine en réalité à satisfaire les nécessités essentielles de ses habitants.

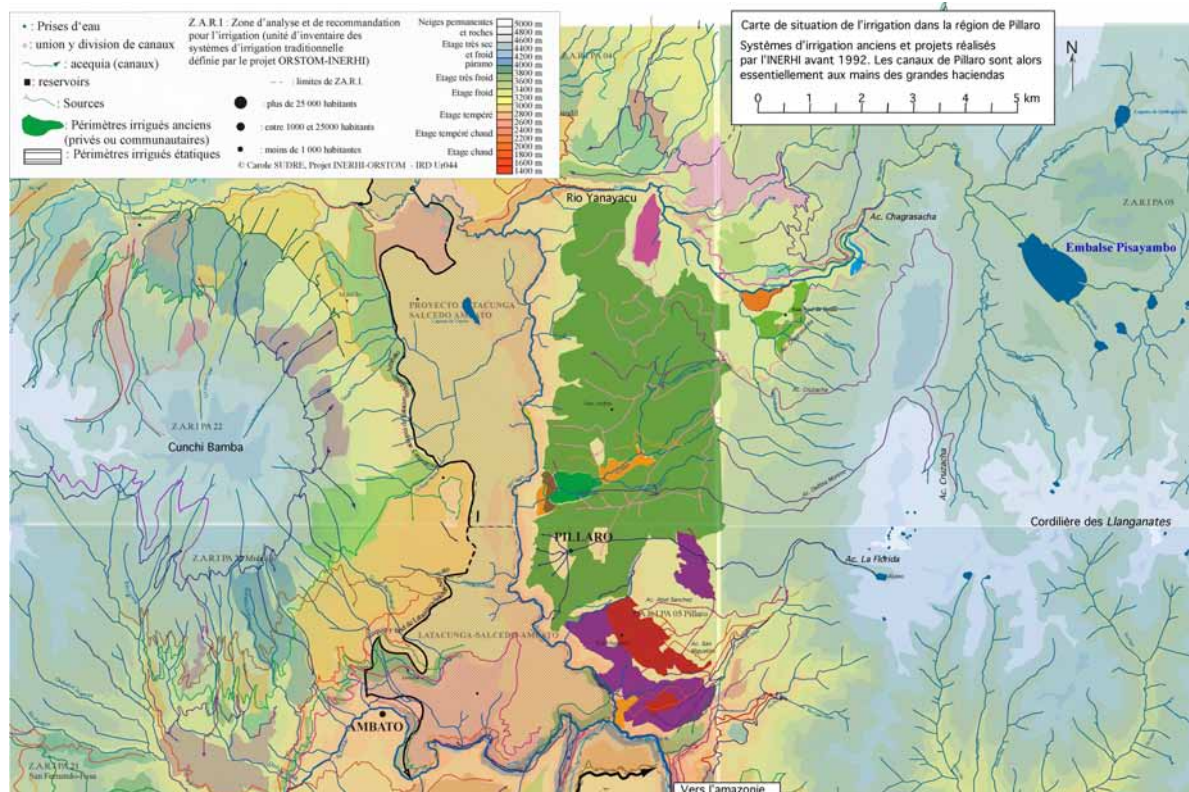
Pourtant, au cours des derniers siècles, la province du Tungurahua a fait preuve d'un dynamisme productif permanent sur le plan agricole. Elle reste encore aujourd'hui novatrice en matière d'organisation des échanges et de flux commerciaux. Elle demeure un passage obligé entre les différentes provinces. C'est ainsi que face à des limites d'extension physique de son espace agricole exploitable, la population a su créer des réseaux de productions irriguées qui ont favorisé l'essor économique de cette zone (figures 6 et 7).

Figure 6 – Les zones irriguées du Tungurahua



Source : Inventaire des ressources hydriques du Tungurahua
http://www.situngurahua.gov.ec/ihidrico/images/descarga/Tung_PDF/Tung_Mapas/Mapas1_pdf/areas_riego.pdf

Figure 7 – Les zones irriguées du canton Píllaro



Source : Carte élaborée par T.Ruf sur la base de documents des travaux conjoints INERHI - ORSTOM.

Afin de mieux appréhender l'importance de la maîtrise de l'eau agricole dans le pays comme dans le Tungurahua et même dans les dynamiques sociales en œuvre actuellement à Píllaro, il est indispensable d'effectuer un rapide retour sur l'histoire hydraulique nationale. Les bases économiques, sociales et culturelles paysannes sont intrinsèquement liées au contrôle des ressources en eau. Les luttes collectives destinées à conquérir ce pouvoir sont nombreuses et les droits obtenus fortement revendiqués. Face à cela les politiques publiques mises en œuvre ont une influence véritablement déterminante. Les changements enregistrés par les hydropolitiques du siècle dernier ont une emprise encore décelable actuellement dans la façon d'appréhender les ressources et les situations. Les événements survenus durant les trois dernières décennies ne peuvent être analysés et motivés sans faire références aux périodes antérieures.

Une histoire hydraulique séculaire...

Dans ce pays, l'administration collective de l'eau est une pratique aussi ancienne que la présence des canaux eux-mêmes. Dans les régions andines, elle est relevée dès le XVI^{ème} siècle. Une des premières lois sur l'eau, élaborée en 1536, confirme l'importance de cette ressource. Elle en établit l'usage commun entre les colons espagnols et les communautés autochtones. La législation coloniale régleme les pratiques, reconnaît les droits privés et fait appel aux tribunaux (*Real Audiencia de Quito*) pour régler les conflits. Néanmoins, les arbitrages rendus dans les cas de litiges bénéficient le plus fréquemment aux colons. Des phénomènes de dépossession des autochtones sont constatés¹³. Compilées en 1680 dans le Recueil des Lois des Indes, les lois des colonies espagnoles sont expressément dictées pour ces territoires¹⁴. Elles sont créées pour un espace aride par des personnes qui considèrent l'eau comme un bien rare et précieux (Alvarez, 2005). Durant la période coloniale, l'amélioration des systèmes agricoles irrigués et l'introduction de nouvelles techniques de production permettent de développer l'agriculture, d'augmenter les surfaces exploitées et en conséquence, provoquent un développement démographique sans précédent. L'extension territoriale coloniale concerne toutes les zones climatiques et la plupart des grands canaux sont élaborés durant cette période.

La période républicaine qui débute en 1830 n'apporte que peu de modification à cette logique d'appropriation. Les droits sur l'eau sont privés et fréquemment objets de conflits. La loi de 1832 supprime l'obstacle principal au développement de l'irrigation en autorisant la construction de canaux sur les terres d'autrui en échange d'une indemnisation. Cela sera suivi par une augmentation du nombre de réseaux. Selon les études historiques de Nuñez (2001), la province de Tungurahua présente à cette époque une dynamique foncière et hydraulique particulière qui a un impact décisif sur la production agricole. Trois éléments peuvent être considérés comme dénominateurs communs à l'ensemble des divers propriétaires de la zone :

¹³ C. Récalt. 2006. « Le partage de l'eau dans la Sierra équatorienne : Permanence et changement ». Colloque GECOREV (Gestion concertée des ressources naturelles et de l'environnement, du local au mondial : Pour un dialogue entre chercheurs, société civile et décideurs). Université de Versailles - St Quentin en Yvelines, 26-27-28 juin 2006.

¹⁴ Ces lois reconnaissent aux indiens des droits d'antériorité sur les eaux. Néanmoins, il convient de combiner ces derniers avec les demandes des colons espagnols. Les lois et les institutions relatives aux ressources hydrauliques apparues sur ce continent sont le résultat d'une combinaison entre la législation espagnole et l'environnement américain existant. La législation hydraulique coloniale est d'inspiration castillane, elle-même inspirée du droit romain (Alvarez, 2005) mais aussi du monde arabo-andalou (Ruf, 2008).

P. Alvarez. 2005. *Un itinéraire de l'eau, approche géographique et agronomique d'une gestion de l'irrigation en zone aride du Chili*. Thèse de l'Université d'Orléans, Discipline : Géographie, Aménagement, Environnement.

la préoccupation constante pour l'irrigation, la surexploitation de la terre et les intérêts commerciaux. Les ressources limitées en eau et le manque de possibilité d'extension de l'espace productif agricole obligent à une spécialisation agricole dirigée vers la production fourragère et fruitière.

La position géographique particulière de cette province s'avère être un atout commercial indéniable. Elle se situe au croisement de l'axe longitudinal du couloir interandin, de la route traditionnelle d'accès à la Costa par Guaranda et Babahoyo, d'une voie d'accès à l'Amazonie par la vallée du Pastaza. Il existe également un flux commercial important vers le nord, vers Quito, et vers la côte pacifique. Le sel, le cacao et les autres produits de la zone côtière se négocient alors à Ambato (Hanssen-Bauer, 1982). La luzerne produite dans le Tungurahua est un des produits les plus rentables. La province vend aussi du textile, du coton, du sucre et ses dérivés, des produits manufacturés, de la cochenille.... Elle s'occupe du transport de marchandise entre Quito, la capitale et la principale ville côtière, Guayaquil (Ibarra, 1987). Luz del Alba Moya (1989) indique que, dans la hiérarchie des villes, Ambato peut être qualifiée de ville moyenne. En revanche, dans la fonction qu'elle occupe dans le système urbain du pays, cette ville constitue le principal centre d'approvisionnement de produits alimentaires du marché intérieur. L'organisation de l'espace est influencée par l'échange, les centres urbains se transformant en zones marchandes. Ambato devient un centre marchand dont le rayonnement interrégional découle de la diversité et de la qualité des produits qu'elle propose aux marchés.

De plus, cette région agricole est densément peuplée principalement de petits propriétaires, de façon plus importante que dans le reste de la Sierra. Il existe une production spécialisée destinée aux consommateurs urbains, raison pour laquelle, depuis les années 1890, la croissance commerciale d'Ambato a nécessité la multiplication des jours de marché (deux marchés en 1879, un supplémentaire en 1888 et un autre en 1891) ainsi que la création de nouveaux marchés spécialisés dans la commercialisation de type grossiste ou détaillant. C'est la ville qui compte le plus grand nombre de marchés de gros spécialisés. Par ce rôle pivot dans l'organisation des marchés, elle devient le nœud commercial de la Sierra centrale. Cette position est encore renforcée par la mise en place des chemins de fer en 1908 et le transport par camion à partir des années 1930.

Depuis 1860, le canton de Píllaro fait partie des trois cantons que compte la province¹⁵. En 1900, Píllaro est composé de trois paroisses¹⁶ dotées de plus de 80 % de petites

Entretien oral avec T. Ruf le 04.04.08

¹⁵ Avec Ambato et Pelileo.

exploitations¹⁷ mais qui participent aux échanges commerciaux de la zone. L'absence d'ouvrages hydrauliques importants est à mettre en relation avec la faible présence de grandes haciendas à Píllaro, généralement les grands propriétaires demeurant les initiateurs des projets d'envergure. Cette forte activité commerciale et productive entre 1825 et 1921 favorise une croissance démographique soutenue. Le processus est accompagné d'un phénomène d'atomisation accélérée de la propriété, conséquence du démantèlement par héritages familiaux successifs des grandes haciendas et une demande croissante de foncier de la part de petits et/ou propriétaires moyens. En 1865, la Loi sur les Terres Inoccupées (Ley de Tierras Baldias) influence également la croissance de la petite propriété en permettant la division des terres communales. Le fractionnement des propriétés augmente, la nécessité d'irriguer également. Posséder des droits d'eau acquiert autant d'importance que de détenir des terres dans cette zone où l'expansion géographique est difficile (Nuñez, 2001). Les espaces cultivables sont enclavés entre des vallées profondes ou des espaces de forte altitude inadaptés aux cultures. Entre 1870 et 1930, le canton de Píllaro devient alors une zone d'extension de la petite propriété grâce à une forte activité du marché de la terre où coexistent de petites exploitations métisses et indigènes. Entre 1869 et 1901, pour la seule paroisse de San Miguel, 206 lopins de terres sont vendus sur un total de 729 transactions enregistrées dans l'ensemble de la province. Sur les 2 095 « extensions »¹⁸ de propriété enregistrées dans le Tungurahua, 502 le sont à San Miguel (Ibarra, 1987). En 1932, les haciendas de Píllaro sont du type hacienda de montagne (à plus de 3 000 m) comme l'hacienda Huagrahuasi, fréquemment en conflit avec les communautés indigènes pour le contrôle des eaux de torrents ou de dégel pour l'abreuvement des troupeaux, ou hacienda agricole (entre 2 500 et 2 800 m) comme l'hacienda Yanayacu, située dans la vallée interandine, productrice de céréales ou de tubercules et relativement bien insérée dans le tissu majoritaire des petites exploitations.

Dans cette zone où l'expansion territoriale est limitée, le contrôle de l'eau est un atout indéniable. C'est ainsi qu'à partir de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, le nombre de canaux d'irrigation construits augmente de façon significative dans le Tungurahua. Cela indique, d'une part, que les capacités financières de la province s'améliorent avec les activités commerciales, d'autre part, que les producteurs cherchent de nouveaux moyens pour intensifier les cultures dans les zones semi-arides des vallées et dans les zones délaissées

¹⁶ San Miguel, San Andrés et la Matriz.

¹⁷ L'importance de l'exploitation agricole est appréciée ici selon sa valeur monétaire, les terres inférieures à 1 000 sucres sont des petites propriétés, celles de moins de 10 000 sucres sont considérées comme moyennes et celles de plus de 10 000 sucres comme grande propriété (sucres de 1880).

¹⁸ Une « extension » est calculé en cuadra ou ½ cuadra ou ¼ cuadra... 1 cuadra = 7056 m²

jusque là (Núñez, 2001). Les nouveaux espaces exploités sont destinés à la production de vergers et de fourrages à cycle court. L'usage de l'irrigation et la construction de nouveaux canaux participent alors à l'essor productif et commercial de l'ensemble de la zone (Núñez et al, 1992).

Au début du XX^{ème} siècle, les systèmes d'irrigation se développent surtout dans les régions côtières où s'étendent les grandes exploitations dédiées aux cultures d'exportation (cacao, café, canne à sucre, banane). Dans la Sierra, la situation économique et sociale évolue en fonction de la distribution de la terre et de l'accession à l'eau. D'une part, les grandes exploitations se divisent, cela génère des conflits pour la répartition des ressources. Certains propriétaires vendent leurs terres afin d'investir dans d'autres activités. D'autre part, les organisations d'agriculteurs réclament des droits sur l'eau. Ils arguent de leur participation prépondérante dans la construction et le maintien des réseaux d'irrigation.

Finalement, de la deuxième partie du XIX^{ème} siècle au début du XX^{ème} siècle, la construction d'ouvrages hydrauliques se développe, survient ensuite une crise du modèle de gestion privée de la ressource en eau et l'apparition des *Juntas de Aguas*¹⁹ dans les années 1930. Puis, au cours des années 1950, les gouvernements successifs déploient des politiques publiques dynamiques autour de grands projets d'hydroélectricité et d'hydraulique agricole.

...fortement influencée par les politiques publiques nationales

En matière hydraulique, jusqu'au milieu du siècle dernier, l'administration publique se limite à la résolution de litiges qui surgissent entre les utilisateurs, à l'autorisation de l'utilisation des ressources non déjà attribuées et à la réalisation de recherches orientées vers la mise en œuvre de projets spécifiques. Les entités responsables de la résolution des différends et des autorisations d'attributions de droits d'eau sont la Caisse Nationale de l'Irrigation (*Caja Nacional del Riego*, CNR) et la Direction des Ressources Hydrauliques et de l'Électrification du Ministère des Travaux Publics (*Dirección de Recursos Hidráulicos y Electrificación del Ministerio de Fomento*, DRH). Elles sont supprimées en 1966. L'ensemble de leurs fonctions et compétences est assumé par une nouvelle entité nommée l'Institut Équatorien de Ressources Hydrauliques (*Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos*, INERHI). Il est chargé d'administrer les ressources hydrauliques, de planifier et de construire les systèmes d'irrigation publics au niveau national. A partir de 1967, l'INERHI reprend les projets

¹⁹ Associations des irrigants.

planifiés dans les années 1950-1960, il devient alors une sorte de Ministère des Ressources Hydriques. Il est le promoteur de grands projets hydrauliques nationaux qui doivent assurer un essor de l'hydroélectricité et d'une agriculture plus intensive.

En effet, les années 1960, qualifiées pour la première fois de « décennie du développement » marque le début d'un processus de changement profond dans la manière d'aborder les politiques publiques et le développement national. Les gouvernements consécutifs vont pratiquer des politiques interventionnistes, nationalistes, orientées à la fois vers la production interne et le libre échange. Ils sont influencés par la pensée économique élaborée par la Commission Économique pour l'Amérique Latine (CEPAL) des Nations Unies, mais aussi par les soutiens logistiques et financiers nord américains qui promeuvent le réformisme et le développement.

La CEPAL considère que le développement est conçu comme un mouvement évolutif continu. Ce processus doit être accessible à tous les pays qui s'engagent à créer les conditions adéquates. Parmi ces conditions, elle met l'accent sur la nécessaire modernisation sur le plan économique, social, institutionnel, idéologique des structures des pays de la périphérie (l'Amérique Latine) afin de combler le retard avec les pays du centre (en particulier les États-Unis). La doctrine cépalienne critique l'usage de la théorie classique du commerce international fondée sur le principe des avantages comparatifs. Elle indique que pour échapper à cette contrainte internationale sur les prix des biens primaires et à cette situation structurellement inégalitaire, il est nécessaire de promouvoir une industrialisation interne afin de produire des biens manufacturés à destination de la demande intérieure. La périphérie doit produire ce qui était jusque là importé du centre, mettre en œuvre une politique d'industrialisation par substitution d'importations. L'accroissement de la productivité interne et la baisse des prix des biens produits doit corriger les déséquilibres et les inégalités sociales. L'industrialisation doit permettre d'élever le niveau de vie de l'ensemble des populations (Rollinat, 2005). Ce processus doit également favoriser les marchés agricoles, augmenter les revenus et améliorer ainsi les conditions de vie des sociétés paysannes.

Simultanément, les États-Unis, mettent en place l'« Alliance pour le progrès²⁰ », dirigée par l'Organisation des États Américains (*Organización de los Estados Americanos*, OEA).

²⁰ *Alliance for Progress* (Alianza para el Progreso), l'Alliance pour le progrès est un programme d'aide économique et social des États-Unis pour l'ensemble de l'Amérique Latine mis en place et réalisé entre 1961 et 1970. Il dure dix ans, 20 milliards de US \$ sont investis par le biais des agences d'aide des États-Unis, des agences financières internationales et du secteur privé à travers la Fondation Panaméricaine de Développement. Finalement, les résultats de ce programme sont peu probants. Cela est principalement dû au manque de volonté de réforme des États, à une réorientation de la politique extérieure des États-Unis qui suspendront leurs aides, à

Par ce programme, ils cherchent à contrer l'influence de la révolution cubaine de 1959 sur le continent et éviter ainsi toute volonté de rébellion. Ils s'appuient pour cela sur des mesures novatrices en matière économique et sociale : une réforme agraire afin d'améliorer la productivité agricole, un soutien au libre échange entre les pays andins. Le Pacte Andin est ainsi fondé en 1969 dans le but de rapprocher économiquement les pays de la zone.

Durant cette période, il est intéressant de remarquer que, si le principal pays centre est démocratique, les périphéries latino-américaines s'orientent vers différents régimes autoritaires. Dans le cas précis de l'hydraulique agricole, le processus est identique : aux Etats-Unis, l'eau est un bien commun ancré dans un territoire et géré par des groupes organisés d'ayants droit, tandis qu'en Amérique Latine, les eaux vont être nationalisées et centralisées à l'excès (Ruf, 2008)²¹. Les causes de ces divergences sont certainement à rechercher dans les objectifs poursuivis par les États-Unis dans le cadre de leur soutien aux gouvernements garants de la maîtrise politique des populations et du pourvoir de productions agricoles spécifiques.

Il est possible de considérer cette période comme une époque de confrontation entre un processus d'industrialisation nationale et des conceptions à visée exportatrice (oligarchies foncières liées au commerce de biens primaires, intérêts étrangers). Les rapides successions entre gouvernements civils et militaires durant cette décennie illustrent ces oppositions conceptuelles et les tensions qui se développent dans le tissu social. Les gouvernements successifs vont pratiquer des politiques publiques principalement basées sur une action volontariste de l'État. Ils privilégient l'industrie, l'agroexportation et le libre échange. En particulier, la junte militaire qui s'installe entre 1963 et 1966 se définit comme le principal agent de la promotion du développement économique et de la modernisation du système de libre entreprise. Elle opte pour un plan de développement qui donne la priorité à la croissance de l'industrie. Durant cette période, la classe moyenne et celle des salariés s'étendent, la situation paysanne demeurant très difficile. Les bases techniques et culturelles des sociétés rurales sont largement ignorées. Cela engendre l'apparition de nouvelles revendications (Paz y Miño Cepeda, 2003). La pression sur la propriété de la terre et l'augmentation démographique débouche alors sur deux réformes agraires (1964 et 1973). Néanmoins, malgré cette tentative de transformation, le modèle économique dominant reste basé sur la

une trop forte dérive interventionniste nord américaine et certainement à une mauvaise conception du programme. « Alianza para el Progreso » <http://es.encarta.msn.com>

²¹ Communication orale le 19.03.2008.

concentration de la terre et sur l'agroexportation, modèle associé à une appropriation privée de l'eau.

Entre 1960 et 1972, se succèdent sept gouvernements dont deux seulement proviennent d'élections populaires. Bien que les sensibilités politiques de ces derniers soient très diverses, que les méthodes employées divergent, la dynamique générale reste attachée à cette quête du développement. Le gouvernement de José María Velasco Ibarra (1960-1961) est fortement associé aux agroexportateurs et aux entrepreneurs de la Costa. Carlos Julio Arosemena Monroy (1961-1963) est allié avec les forces de gauche. La Junte Militaire (1963-1966) gérée par Ramón Castro Jijón, Marcos Gándara Enríquez, Luis Cabrera Sevilla et Guillermo Freile Posso est violemment anticommuniste et influencée par les stratégies continentales nord américaines. En 1966, se succède Clemente Yerovi Indaburu et Otto Arosemena Gómez. A nouveau en 1968, José María Velasco Ibarra redevient président. En 1970, il proclame sa dictature. En 1972, les militaires interviennent.

Globalement, l'État investit dans des infrastructures hydrauliques étendues. Il développe un réseau d'irrigation national. Il favorise des projets importants destinés à l'irrigation de cultures d'exportation. La logique est extractiviste. Elle maintient les concentrations de droits d'eau entre les mains de propriétaires économiquement et politiquement influents. L'État normalise les organisations d'irrigants mais ne soutient pas particulièrement la petite agriculture irriguée. L'intensification de l'exploitation agricole des zones d'altitude par les communautés autochtones, en quête de nouveaux espaces, fragilise les terres exploitées en aval. Ces dernières sont susceptibles de souffrir d'un manque d'eau. Il s'agit alors de prévenir l'appropriation de la ressource par les étages en amont pour préserver les productions des haciendas. L'allocation de ressources en eau demeure une affaire cruciale. Elle peut devenir source de conflits sérieux et récurrents sur de longues périodes.

La Sierra est la première région agricole concernée par les aménagements hydrauliques et ce, depuis des siècles. L'hydropolitique est enchâssée dans une longue histoire d'attentes sociales et économiques, de conflits révélateurs de relations féodales entre les communautés paysannes et l'oligarchie des grands propriétaires fonciers. L'exemple du canal d'Urcuqui construit au XVI^{ème} siècle, dont les droits d'eau ancestraux ne seront reconquis qu'en 1945 par les villageois, est symbolique de cette lutte incessante des petites communautés métisses face aux grands propriétaires. De même, le procès des communautés indigènes²² de Cayambe contre les hacendados qui aboutira en 1985 au partage des ressources.

²² Le terme indigène est pris comme une référence à une « *identité culturelle andine définie comme hybride, dynamique et auto référencée* » selon la définition retenue par R. Boelens et al, "La gestión indígena y

Sur le plan légal, dès 1960, une Loi sur l'Eau est promulguée qui reconnaît l'eau comme bien national²³. Cette déclaration est reprise dans la Loi de Nationalisation des Eaux promulguée en 1972 (Ley 369, RO/69 du 30 de mayo de 1972). Son 1^{er} article régit l'approvisionnement des eaux maritimes, superficielles, souterraines et atmosphériques du territoire national, sous toutes ses formes et états. L'article 2 stipule que les eaux des rivières, des lacs, des lagunes, des sources superficielles ou souterraines sont des biens nationaux d'utilisation publique, qu'elles sont exclues du commerce et leur propriété est inaliénable et imprescriptible. Les eaux ne peuvent être ni vendues ni acquises par des particuliers. Elles ne perdent pas leur nature juridique de biens nationaux, même dans le cas où il existerait une utilisation soutenue dans le temps par des particuliers. Les droits sur les eaux se limitent à l'usage de celles-ci dans la mesure où ils respectent cette loi. L'article 3 indique que toutes les eaux sont déclarées biens nationaux d'utilisation publique, y compris celles qui sont considérées de propriété particulière. Leurs utilisateurs continueront à en jouir comme titulaires d'un droit d'usage. L'article 7 précise que la concession d'un droit d'eau est conditionnée aux disponibilités de la ressource et par les nécessités réelles de l'objet auquel elle est destinée. L'article 23 définit les durées des acquisitions des droits d'approvisionnement de l'eau. Pour l'usage domestique, la durée est indéterminée alors que, pour l'irrigation, l'industrie et les autres activités productives, la durée est déterminée. Les concessions sont habituellement fixées pour une durée de 10 ans et sont renouvelables. L'article 34 établit des priorités pour les concessions de droits d'approvisionnement d'eau. Les premiers besoins à satisfaire sont ceux de la population pour les nécessités domestiques et l'abreuvement des animaux, puis ceux de l'agriculture et de l'élevage, viennent ensuite les usages énergétiques, industriels et miniers, et pour finir l'ensemble des autres usages. Cette Loi sur l'Eau, encore en vigueur, constitue un des piliers fondamentaux des politiques publiques dans le pays (Cubillos, 1994). Elle instaure un centralisme légal basé sur la rationalité économique et sur l'égalité des usagers. Cependant elle est peu compatible avec les formes locales existantes du contrôle de l'eau. Elle ne reconnaît pas la diversité des situations et encore moins les asymétries de pouvoir (Boelens, 2008).

campesina del agua frente a las políticas hídricas de los países andinos" (p 11) in Agua y derecho. Políticas Hídricas, derechos consuetudinarios e identidades locales. R. Boelens, D. Getches, A. Guevara Gil (editores) Instituto de Estudios Peruanos, Lima, 2006.

²³ Selon des travaux récents, non publiés d'A.Zapatta, il semble que dès 1861, le Code civil indique que les eaux sont considérées comme biens nationaux.

Selon Quintero et Silva (2001)²⁴, durant les années 1970, les alliances oligarchiques anciennes disparaissent. Il s'effectue une réorganisation des classes dominantes antérieures face aux exigences d'une société plus moderne, pleinement dépendante du capitalisme. Entre 1972 et 1979, deux dictatures militaires décident des orientations socioéconomiques du pays. Le général Guillermo Rodríguez Lara (1972-1976) constitue un gouvernement nationaliste et révolutionnaire des forces armées. Il sera suivi du Conseil Suprême de Gouvernement (1976-1979). La dictature de Rodríguez Lara proclame un plan d'action et adopte un nouveau programme de développement. En outre, elle inaugure une nouvelle politique pétrolière basée sur les concepts de ressource stratégique, souveraineté, nationalisme et autorité militaire. Le gouvernement met en place la Loi sur les Hydrocarbures qui révisé toutes les anciennes concessions avec les compagnies étrangères, l'État parvient alors à contrôler 80 % des activités pétrolières du pays. L'Équateur devient membre de l'OPEP²⁵. Dès août 1972, les ressources nationales commencent à croître avec le début des exportations de brut, plus encore grâce à l'accroissement spectaculaire des prix internationaux du pétrole les années suivantes. Les exportations effectuées entre 1972 et 1974 ont atteint un montant de recettes égal au total des exportations des 140 années antérieures, les prix du baril de pétrole passant de 2,56 US \$ à 13,9 US \$. Ces ressources nouvelles administrées par l'État permettent une certaine autonomie d'action face aux pressions exercées par les groupes économiques tels que les agroexportateurs mais aussi une consolidation du rôle interventionniste de l'État dans la promotion du développement économique ébauché précédemment par la junte militaire. C'est une période de grands travaux d'ouvrages routiers et de transport, d'infrastructures hydrauliques et de communications, de prospection minière et d'exploration de nouveaux gisements. C'est également une phase d'amélioration sur le plan social grâce à la mise en place de programmes éducatifs, sanitaires et sociaux. Cet essor économique débouche sur une augmentation annuelle de 10 % du PIB. Grâce à ces excédents, la priorité est donnée à l'industrialisation nationale, à la réforme de l'agriculture et à la participation à l'intégration régionale à travers le Pacte Andin (Paz y Miño Cepeda, 2003). Cependant, cette période faste ne dure guère et, dès 1975, le cours du brut chute. Le Conseil Suprême du Gouvernement d'Alberto Poveda Burbano et de Luis Leoro Franco succède au gouvernement de Rodríguez Lara. La nouvelle dictature abandonne l'orientation nationaliste et révolutionnaire antérieure mais maintient le rôle promoteur de l'État et la centralisation de la politique pétrolière. Elle

²⁴ R. Quintero, E. Silva. 2001. *Ecuador: Una Nación en ciernes*. Cuarta Edición, Tomo III, Editorial Universitaria, Quito, Ecuador.

²⁵ Organisation de Pays Exportateurs de Pétrole.

adopte des politiques économiques plus libérales et favorables aux investisseurs étrangers. Les transformations sociales, encore lentes dans les années 1960, s'accroissent la décennie suivante. Le réformisme des gouvernements militaires s'accompagne également d'une plus forte concentration des richesses pour les oligarchies. Leur situation contraste fortement avec celle des travailleurs salariés et des ruraux dont les expressions revendicatives se développent.

Quintero et Silva (2001) relèvent qu'à partir de la république démocratique libérale qui se met en place en 1979 s'expriment les intérêts de classes émergentes de petits ou moyens propriétaires mais aussi, dans une certaine mesure, des classes plus humbles. Cependant, jusque dans les années 1980, l'État présente une certaine vulnérabilité politique. Elle est due en particulier à l'opposition entre le projet social de l'État et les objectifs des partisans d'une modernisation tournée vers les marchés extérieurs, à l'hypertrophie de l'appareil répressif de l'État, à la tendance corporatiste de la représentation politique et la prédominance des oligarchies dans les pouvoirs locaux.

Avec l'élection de Jaime Roldós Aguilera en 1979, les dictatures militaires prennent fin. Il débute alors un long processus de mise en place de la démocratie. Simultanément se développe une crise économique sans précédent, aggravée par un endettement externe exponentiel et des difficultés croissantes pour le résoudre. Les surplus financiers issus des recettes pétrolières ont permis une forte augmentation des crédits internationaux ce qui provoque un maintien artificiel des activités économiques nationales et une accélération des dépenses publiques (Eichengreen et al, 1995). Mais suite à la modification de la politique monétaire des États-Unis des années 1978-1980 et l'adoption de politiques restrictives dans les pays du nord, une crise économique s'installe. Ce revirement réduit le volume du crédit disponible, entraîne la hausse des taux d'intérêt réels et la baisse des cours internationaux des matières premières.

La situation économique de l'Équateur s'aggrave brusquement. Cela déclenche la crise de la dette. Afin de contenir la situation, les institutions financières internationales dont le Fonds Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale (BM) préconisent de modifier la politique d'endettement. Cela se concrétise par un ensemble d'interventions qui forment des programmes d'ajustements structurels (Raffinot, 1993). Ils seront mis en place en Équateur dès 1982. Ces plans se traduisent par une promotion des politiques macroéconomiques restrictives, une ouverture croissante des économies et la libre concurrence à l'aide de mesures de stabilisation (austérité budgétaire, réduction des dépenses et subventions publiques, politique monétaire restrictive) puis de mesures structurelles (libéralisation, compétitivité, privatisation, déréglementation, réforme fiscale, droit de propriété) (Berr et al,

2004). Ces mesures incitent le pays à la décentralisation, à la dérégulation de l'économie, à l'ouverture des marchés et à la privatisation. Les stratégies de croissance autocentrée basées sur la valorisation de l'agriculture alimentaire sont définitivement abandonnées en faveur de politiques agricoles ouvertes aux importations internationales. Les politiques gouvernementales modifient les perspectives de développement à atteindre. Elles insistent dorénavant sur la nécessité de s'ajuster au marché mondial. Pour ce faire, il devient impératif de parvenir à rééquilibrer la balance des paiements, la balance commerciale et le budget de l'État. La balance des paiements est déterminante car son déséquilibre conduit à l'insolvabilité. Pour l'éviter il convient de corriger l'ensemble des déséquilibres. Pour les institutions internationales, la politique de l'industrialisation nationaliste et la priorité à la croissance interne sont néfastes au développement et en particulier au secteur agricole. Avec l'application de ces nouvelles mesures, une grande partie du tissu industriel est démantelé, jugé non compétitif, obsolète. Ainsi, l'industrie manufacturière qui s'était installée en Équateur grâce à de multiples mécanismes légaux de soutien dès les années 1950 et 1960 amorce lors de la décennie 1980 un net processus de désindustrialisation. Inversement, une augmentation forte de l'agroexportation est soutenue par des améliorations technologiques, en particulier par la mise à disposition d'infrastructures hydrauliques. En effet, les avantages comparatifs sont également recherchés dans le secteur agricole. Son développement doit générer de l'emploi et des améliorations salariales, soulager les conditions de vie en milieu rural et finalement réduire la pauvreté (Kay, 2007). En conséquence, les hydropolitiques sont réorientées pour assurer la mise en œuvre des nouvelles stratégies économiques.

La méthodologie appliquée à cette recherche consiste à articuler différentes approches (historique, théorique et de proposition) pour mieux cerner la dynamique des politiques hydrauliques menées aujourd'hui. Elle est influencée par la démarche de « Gestion Sociale de l'Eau »²⁶ qui vise à adopter une approche pluridisciplinaire et systémique du fonctionnement des espaces irrigués. Ces derniers sont des construits sociaux qui évoluent au cours du temps. Les acteurs sont déterminants dans les processus de décision. Il est alors nécessaire d'introduire une approche dynamique pour dégager les principales phases socioéconomiques

²⁶ Approche développée par J.L. Sabatier (Centre National des Études Agronomiques de Régions Chaudes, CNEARC) et T. Ruf (Institut de Recherche pour le Développement, IRD) dès 1992 à Montpellier dans le cadre d'une formation supérieure d'enseignement et de recherche au CNEARC. Elle est une tentative de propositions face à la crise des modèles de développement en hydraulique agricole. La GSE s'intéresse à la genèse et à la vie de réseaux d'irrigation anciens, afin de découvrir les origines de dysfonctionnements dans la chaîne d'opérations successives de l'irrigation : mobilisation de l'eau et du débit solide, transport, répartition, organisation sociale du partage de l'eau dans les périmètres paysans, application de l'eau aux cultures/en parcelles, drainage, protection contre les crues. T. Ruf, J-L. Sabatier, Bulletin GSE, n°3, année 1994. Cette vision renouvelée demeure la base

et les démarches structurantes mises en œuvre. La maîtrise hydraulique est un thème récurrent dans l'histoire andine. Les orientations politiques qui en découlent ont des incidences sur de longues durées. Toutefois, les trois dernières décennies sont privilégiées. Une analyse théorique détermine les fondements des différentes stratégies relevées. Finalement, une démarche de proposition est initiée. Cette dernière fournit des éléments de compréhension de la situation actuelle et soumet des pistes de réflexion qui doivent encourager un processus de coévolution.

L'architecture de cette étude suit les différentes étapes de la méthodologie exposée. Préalablement, dans l'introduction est présenté le contexte d'étude. Les caractéristiques physiques, technologiques et humaines du pays, de la province du Tungurahua et de Píllaro sont brièvement exposées. L'histoire hydropolitique de l'Équateur est ensuite rapidement abordée, sur une période qui déborde largement la période étudiée par la suite, dans le but de préciser les étapes fondatrices des politiques actuelles. Les politiques publiques mises en œuvre en Équateur depuis environ trente ans sont alors présentées. L'exemple du projet du réseau d'irrigation du canton de Píllaro illustre ces différentes phases d'évolution. De plus, il constitue une réponse originale des communautés paysannes face au processus de désengagement de l'État. L'étude de ce réseau d'irrigation permet d'explicitier à la fois le processus d'adaptation dynamique des populations locales, des instances opérationnelles et politiques. Elle en révèle les limites. Enfin, dans une vision prospective, des pistes d'évolution sont esquissées à l'aide de l'approche institutionnaliste originale de Commons qui privilégie davantage les règles collectives, comme contexte de socialisation, que la rationalité individuelle, comme contexte de choix.

La thèse est structurée suivant trois chapitres.

Le premier chapitre expose un état des lieux des politiques publiques en matière de gestion des ressources hydriques en Équateur. Il s'agit de réunir un certain nombre d'informations sur la nature des politiques agricoles préconisées, le cadre législatif et la réorganisation institutionnelle.

Le second chapitre s'intéresse aux modifications des rapports entre la société et les ressources qui ont été induites par ces politiques. Ces transformations sont à la fois le résultat du désengagement de l'État, du processus de privatisation et de la montée de la contestation sociale.

Le troisième chapitre propose de renouveler l'approche des politiques de l'eau à partir des enseignements tirés de l'exemple du réseau hydraulique de Píllaro. Il présente ce projet et analyse l'ensemble de ses avancées et contraintes. L'objectif de cette mise en perspective historique et spatiale est d'identifier les points clés, facteurs déterminants du succès ou de l'échec d'une action collective. Il mobilise ensuite ces résultats pour élaborer des pistes de réflexion sur les conditions de mise en place des orientations publiques en matière hydraulique, sur les règles collectives à privilégier. L'objectif est d'appréhender la réalité de la gestion locale de l'eau au regard des enjeux économiques et sociaux discernés et, à l'aide d'une approche inspirée du pragmatisme de Commons, de dégager les éléments susceptibles de favoriser une gestion plus durable et plus à même d'apporter des améliorations à la situation de la majorité des populations de Píllaro.

Chapitre 1 – Les politiques de l’eau en Équateur depuis trente ans

Conséquences de la crise de l’endettement des années 1980, les politiques publiques équatoriennes sont vigoureusement modifiées. Les organisations financières internationales influencent les orientations des politiques macroéconomiques nationales dans l’objectif premier de parvenir à un rééquilibrage des dépenses de l’État. Conjointement les priorités relatives aux politiques hydrauliques agricoles évoluent afin de faciliter l’atteinte de ces nouveaux objectifs. Une rupture avec le système économique autocentré s’effectue par la mise en œuvre progressive d’un nouveau cadre macroéconomique, législatif et réglementaire.

Les nouvelles dynamiques agricoles sont dirigées vers l’ouverture et l’insertion dans les marchés internationaux. Elles sont basées sur la recherche de l’équilibre budgétaire de l’État et la réforme des politiques publiques. En matière de réaménagement des politiques hydrauliques, l’effort porte sur la restructuration du cadre institutionnel et réglementaire. De nouveaux modèles d’organisation sont ainsi mis en œuvre.

Ces transformations modifient les rapports entre l’État, la société et la ressource. Elles sont, en particulier, basées sur le désengagement de l’État, la mise en place du processus de décentralisation et la promotion de l’initiative privée. Ces mutations sont également à l’origine de phénomènes de déstabilisation sociétale. Elles donnent lieu à l’émergence d’un mouvement social de revendications économiques et politiques.

1.1 La nature des politiques préconisées : l’ouverture et l’insertion dans les marchés internationaux.

La crise financière liée à l’endettement extérieur de l’Équateur s’installe dès le début de la décennie 1980. Une de ses premières conséquences est l’abandon par le pays de son modèle de développement. Celui-ci était dirigé vers une croissance économique endogène à travers un processus d’industrialisation et de modernisation de l’agriculture. Il était soutenu par une planification et une participation directe de l’État.

L’ancien paradigme est remplacé par un modèle préconisant au contraire de s’orienter vers le commerce international dans un contexte de libéralisation des marchés internationaux

afin de profiter des avantages comparatifs de la production équatorienne. Pour les institutions financières internationales comme le Fonds Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale (BM), il s'agit de proposer à l'Équateur des politiques à même de favoriser la libération et l'exploitation accrue de ses avantages comparatifs. Afin d'assurer ces transformations, il devient impératif d'adopter un certain nombre d'ajustements structurels qui visent à la réduction de l'engagement public dans les activités agricoles et au déplacement de l'économie vers le marché. L'argument implicite de ces préconisations est que tout ce qui promeut la croissance économique contribue aussi à l'avancée du bien être social et aux intérêts des politiques démocratiques. Les ajustements doivent encourager l'orientation vers le marché international, lequel, au moyen d'un développement basé sur les exportations, produira un effet d'entraînement qui devrait bénéficier aux salariés et aux secteurs les moins favorisés de la population. Il s'agit de créer de nouveaux équilibres macroéconomiques, d'induire des changements dans la structure productive et de parvenir à une meilleure entrée de devises dans le pays.

Les politiques alors mises en œuvre sont fortement influencées par les recommandations internationales. Les politiques agricoles sont intégrées dans l'ensemble des préconisations nationales. L'agriculture est un secteur d'activité à privilégier dans la mesure où il est perçu comme pourvoyeur de devises afin de participer à l'épuration de la dette nationale et au rééquilibrage de la balance des paiements. La seule agriculture mentionnée est celle qui produit suffisamment pour participer aux échanges sur les marchés nationaux et internationaux.

1.1.1 Une production agricole extravertie

Afin de faire face à la crise et assurer une application efficace de ce nouveau modèle dans le contexte équatorien, se mettent en place des conditions plus favorables au marché. A l'aide de lois accommodantes, s'amorce le recul du secteur public. Il s'agit dans un premier temps d'appliquer au niveau macro-économique des mesures de stabilisation. En effet, suite à la crise de 1982, l'économie équatorienne présente des déséquilibres internes graves, qui étaient jusque là atténués par de l'endettement externe. Puis de réorienter l'ensemble du développement économique. Ainsi, les politiques sectorielles en vigueur sont revues à l'aide de schémas globaux d'ajustement afin de contrôler, principalement, les déséquilibres de la balance des paiements.

1.1.1.1 Réorientation du développement économique

La première partie de la décennie 1980 est une période d'ajustement correctif. Elle est caractérisée par une crise financière accompagnée d'un déficit record de la balance des paiements, une forte inflation, une guerre avec le Pérou en 1981 (guerre de Paquisha), et des inondations en 1982 et en 1983²⁷. Cette phase correspond aux gouvernements d'O. Hurtado et au début du gouvernement de L. Febres Cordero. En matière de politique commerciale, elle est marquée par des contrôles accrus sur les importations et la promotion des exportations. La stratégie économique développée encourage une combinaison entre l'ajustement structurel et l'incitation aux exportations, en particulier des produits agro-industriels. Pour y parvenir la Loi de Promotion Industrielle est modifiée, de nouvelles lignes préférentielles aux exportations sont ajoutées afin de stimuler une diversification de la production exportable.

Afin de faire face à la conjoncture décrite, les mesures appliquées durant ces années, n'ont pas signifié un changement radical dans le modèle proposé jusque là mais plutôt des mesures de type correctif, dans le cadre de politiques sectorielles en vigueur et un contexte de forte restriction externe. La première carte d'intention avec le FMI est signée en 1982. Elle définit des mécanismes d'ajustement plus restrictifs. Progressivement, l'Équateur suit une politique d'ajustement afin de corriger les déséquilibres de la balance des paiements au moyen d'interventions fréquentes de la Banque Centrale de l'Équateur sur le taux de change. Un moment crucial de cette période est l'étape de nationalisation de la dette externe privée en 1983, cela constitue l'une des actions gouvernementales les plus contestées. Durant cette période, la dette est le facteur prédominant du déséquilibre.

Pour promouvoir l'agriculture d'exportation agro-industrielle, des crédits subventionnés et d'autres facteurs de production sont accordés aux agriculteurs à travers des investissements publics en irrigation (Institut National Équatorien des Ressources Hydrauliques, *Instituto Nacional Ecuatoriano de Recursos Hidraulicos*, INERHI), des infrastructures de stockage et de commercialisation (Entreprise Nationale de Stockage et Commercialisation, *Empresa Nacional de Almacenamiento y Comercialización*, ENAC), d'assistance technique et de recherche (Institut National Autonome de Recherche Agricole, *Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias*, INIAP).

²⁷ L'analyse des années 1980-1999 est issue principalement du Proyecto SAPRI Ecuador - Gobierno del Ecuador- Sociedad Civil – Banco Mundial. Marco introductorio del estudio “aproximación a impactos de las políticas des estabilización y ajuste estructural aplicadas en el Ecuador: 1982-1998” Informe Final preparado por: Mariana Naranjo B. Quito, Junio de 1999. <http://www.saprin.org/ecuador/research/mnaranjo.pdf>

Malgré les tentatives de stabilisation pratiquées durant les années précédentes, les déséquilibres macro-économiques se sont accentués entre 1986 et 1989. Cette phase est une période d'ajustement avec libéralisation partielle. Une forte diminution des recettes d'exportation est enregistrée. Le solde de la balance commerciale est négatif. L'inflation atteint des niveaux d'hyperinflation (dépassé 70 % en 1988 et atteint 100 % en 1989). La situation de crise provient d'une forte chute du prix du pétrole (le prix moyen passe de 25,90 dollars le baril en 1985 à 12,70 en 1986) et de la suspension de ces ventes pendant plus de 5 mois en 1987, provoquée par la destruction d'un tronçon de l'oléoduc transandin elle-même causée par un séisme. Cette période correspond aux gouvernements de L. Febres Cordero et R. Borja. Elle coïncide à partir de 1986 à la mise en place de la libéralisation des marchés financiers, cambiaux et du commerce extérieur. Le marché tient une place capitale dans la détermination de la parité avec le dollar, dans la fixation des taux d'intérêt et des crédits. Le nombre des produits soumis au contrôle de l'État est réduit de 45 à 5. Presque tous les contrôles de prix sur les produits agricoles sont levés, seuls sont maintenus les contrôles sur le sel, le sucre, le lait. Les interdictions d'importation sont revues à la baisse et les taxes tarifaires sont uniformisées. La présence publique dans l'agriculture est en cours de démantèlement avec la privatisation de l'ENAC, de l'EMPROVIT (Entreprise Nationale de Commercialisation de Produits Vitaux, *Empresa Nacional de Comercialización de Productos Vitales*). La Banque Nationale de Développement (*Banco Nacional de Fomento*, BNF) est restructurée. Elle réduit les possibilités de crédit offertes aux moyens et petits agriculteurs.

Alors que les changements sont déjà importants, le processus de libéralisation économique s'intensifie encore à partir de 1990. A cette période, se met en marche un programme d'ajustement à moyen terme qui favorise les exportations et confie au marché l'allocation de ressources. Cela est réaffirmé à partir d'août 1992 avec l'instauration du gouvernement social démocrate de Durán Ballén dont l'administration détermine comme objectifs principaux la réduction de l'inflation, la correction des déséquilibres publics et l'augmentation du taux de croissance, en particulier par la hausse de la production pétrolière et de l'intensification agricole. C'est une période de libéralisation économique en transition vers une réforme structurelle. La réforme de la politique commerciale utilise principalement deux instruments : la réforme tarifaire et la déréglementation commerciale. Le programme économique de 1994 et 1995 est un préalable à l'entrée de l'Équateur dans l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC). L'adhésion du pays à l'OMC est effective en 1996.

Entre 1988 et 1996, les gouvernements successifs (Borja 1988-1992 et Durán Ballén 1992-1996) accélèrent la libéralisation du commerce international par des réformes

macroéconomiques et sectorielles. L'inflation est fortement réduite et la croissance augmente de 3,2 % en moyenne entre 1988 et 1995. Les exportations, avec une hausse du niveau des produits industriels et agricoles non traditionnels atteignent un taux moyen de 13 % durant la période. Cependant la majeure partie du développement des exportations provient des produits agricoles primaires qui représentent 50 % du total des exportations.

1.1.1.2 Deux types d'agriculture en opposition

Selon la Banque Mondiale (1995)²⁸, le taux annuel de croissance de l'agriculture est de 4,4 % pour 1980-1990 et de 2,5 % pour 1990-1995, mais le taux moyen de croissance annuel de l'agriculture chute en réalité durant la période où les politiques de stabilisation ont été introduites (Lefebvre, 1998)²⁹. La croissance annuelle de la population est de 2,5 % pour 1980-1990 et de 2,2 % pour 1990-1995 durant les mêmes périodes la population active croît au rythme de 3,5 % et de 1,2 %. Le revenu *per capita* augmente de façon marginale mais pas la productivité. Les 12 % du PIB produits par l'agriculture (en 1980 comme en 1995) sont réalisés par 37,8 % de la population active. Au niveau rural, le marché du travail est perturbé, l'emploi temporaire augmente au détriment du travail permanent, la main d'œuvre est sous employée, le chômage se généralise, les activités non agricoles augmentent en milieu rural (Martinez, 2006). La majorité des groupes aux revenus les plus faibles résident en milieu rural ; le niveau de pauvreté y est supérieur au niveau urbain. Cela explique partiellement le fort taux de migration vers les zones urbaines entre 1980 et 1995, une moyenne annuelle de 3,9 % est un chiffre supérieur au taux moyen de croissance de la population durant cette période. Pourtant, le développement urbain ne peut absorber cette migration rurale dans des activités productives. Les migrants sont employés de façon partielle ou sont désœuvrés. Soit ils deviennent dépendants de subsides publics ou privés, soit ils alimentent les secteurs informels. Durant cette période, l'agriculture génère approximativement 50 % des entrées de devises. Elle produit une large gamme de biens pour la consommation domestique et industrielle.

Les effets combinés de la croissance de la population et de la pauvreté ont accentué la pression sur la disponibilité de la terre. Les espaces cultivés ont augmenté de façon

²⁸ Report No. 14533-EC Ecuador Poverty Report (In Two Volumes) Volume 1: Components of a Poverty Reduction Strategy November 27, 1995 Latin American and the Caribbean Regional Office Country Department III Country Operations Division I Document of the World Bank. <http://www-wds.worldbank.org/>

significative, de sorte qu'à partir de 1990, toutes les terres de qualité comme les terres marginales ont été mises en culture. L'extension des zones cultivées jusque sur les terres publiques protégées crée des coûts sociaux importants et de faibles rendements. La productivité augmente principalement pour les cultures d'exportation (banane, café) alors qu'elle se dégrade pour les cultures vivrières. L'augmentation de production provient de l'extension des cultures sur des terres additionnelles plutôt que de l'intensification de la productivité agricole. Des politiques macroéconomiques et sectorielles génèrent des prix bas, peu d'incitations et des améliorations techniques limitées. Les avantages comparatifs sont constitués par une main d'œuvre peu chère et une exploitation intensive et extensive des ressources naturelles. Les investissements dans la recherche, l'intensification des services et du capital humain sont faibles³⁰.

Pour la Banque Mondiale (BM), il existe dans ce pays deux types d'agriculture : l'agriculture commerciale constituée de toutes les unités de production qui vendent une partie substantielle de leur production sur les marchés commerciaux. L'agriculture qui ne correspond pas à cette définition est qualifiée de marginale. Il s'agit ici, de privilégier l'efficacité économique et non d'aborder l'équité sociale. Pour l'agriculture commerciale, la BM préconise une politique de prix qui assure un retour sur investissement suffisant pour être motivant pour les producteurs et pour les inciter à augmenter la productivité. Les termes réels de l'échange entre le secteur industriel et agricole devraient favoriser ce dernier. En réalité, le contraire s'est produit³¹. Entre 1993 et 1995, les prix des fertilisants augmentent particulièrement alors que les prix payés aux agriculteurs déclinent sur de nombreux produits. Les diminutions de prix des biens exportables favorisent l'exportation. La production commerciale agricole pour la consommation domestique se détériore. Les augmentations de production sont dues principalement à l'expansion de l'agriculture vivrière.

Pour Lefebvre (1998), le faible accroissement du revenu moyen est une conséquence des politiques de stabilisation qui ont augmenté le sous-emploi et l'appauvrissement des groupes les plus faibles. La demande en biens courants produits localement varie selon le pouvoir d'achat des plus défavorisés. L'élasticité du revenu pour la demande de biens basiques reste faible à l'égard de la distribution des revenus qui prévaut.

²⁹ L. Lefebvre. 1998. Políticas agrícolas y desarrollo rural en el Ecuador: con referencia a Morris D. Whitaker (Evaluación de las Reformas a las Políticas Agrícolas en el Ecuador Vol I y II, IDEA, 1996). Ecuador Debate n°43, CAAP, Quito, Ecuador.

³⁰ *Ibid*

³¹ *Ibidem*

Le développement de l'agriculture commerciale est au centre des préoccupations du gouvernement équatorien et des instances internationales. Cela implique qu'il n'existe pas de politique de prix qui puisse maintenir des prix de marchés stables pour les produits agricoles de base et un retour adéquat pour les agriculteurs sans assurer en premier lieu une demande interne des consommateurs nationaux. La réduction des dépenses et des soutiens publics accentue les difficultés de la petite agriculture. Ces mesures dégradent la viabilité de la production campagnarde, affaiblissent la sécurité alimentaire et endommagent l'environnement. L'importation d'aliments peu coûteux, l'élimination des subventions aux facteurs de production agricoles, la réduction du rôle de l'Etat en termes d'assistance technique, de services financiers, de commercialisation et l'intensification de la production pour l'exportation marginalisent encore plus les petits producteurs agricoles. Cela provoque l'extension de l'agriculture de subsistance sur des terres marginales jusque là préservées. Les agriculteurs surexploitent les ressources naturelles disponibles, érodant ainsi davantage l'environnement et la productivité de la terre agricole. Par ailleurs, malgré plusieurs tentatives de réforme agraire, la distribution de la propriété de la terre continue à être fortement concentrée. En 1994, le coefficient de Gini³² est de 0,86 pour les terres exploitées en zone rurale et 0,89 pour la propriété de la terre, une des concentrations les plus fortes d'Amérique Latine. Dans la Sierra, 1,6 % des propriétés agricoles occupent 42,9 % de la terre et sur la Costa, 3,9 % des propriétés agricoles occupent 55,1 % de la terre³³.

Aux conditions structurelles difficiles pour le pays et face aux solutions macro-économiques qui rendent la situation ardue à la majeure partie de la population, vont encore s'ajouter des complications au cours de la décennie suivante.

1.1.1.3 Une conjonction de difficultés

La période qui s'ouvre en 1995 et se poursuit jusqu'à la crise bancaire de 1999 est une phase de stagnation des réformes, d'instabilité politique et d'absence de politique économique. Elle est caractérisée par trois facteurs de crise importants : une guerre, le phénomène du *Niño* et l'instabilité politique.

³² L'indice (ou coefficient) de Gini est un indicateur synthétique d'inégalités de salaires (de revenus, de niveaux de vie...). Il varie entre 0 et 1. Il est égal à 0 dans une situation d'égalité parfaite où tous les salaires, les revenus, les niveaux de vie... seraient égaux. A l'autre extrême, il est égal à 1 dans une situation la plus inégalitaire possible, celle où tous les salaires (les revenus, les niveaux de vie...) sauf un seraient nuls. Entre 0 et 1, l'inégalité est d'autant plus forte que l'indice de Gini est élevé.

http://www.insee.fr/fr/nom_def_met/definitions/html/indice-gini.htm

En 1995, a lieu une guerre avec le Pérou (guerre de Cenepa). Les motifs de cet affrontement trouvent leur origine dans des manœuvres politiques de diversion, conséquences de situations politiques difficiles (tant au Pérou (réélection recherchée d'A. Fujimori) qu'en Équateur (impopularité croissante du président S. Durán Ballén)).

Le phénomène climatique du *Niño* cause des inondations et des pluies interminables qui détériorent gravement la côte équatorienne. Les secteurs de la pêche et de l'agriculture, dans leur ensemble, sont les secteurs productifs les plus affectés (1, 02 milliard de US \$ de perte). Les productions agricoles les plus touchées sont la canne à sucre (273 millions de US \$), le soja (146 millions de US \$) et le riz (145 millions de US \$). Ce phénomène réduit également l'approvisionnement en eau de la centrale hydro-électrique de Paute, la plus importante du pays. Cela provoque des paralysies permanentes de l'appareil productif et des rationnements électriques durant six mois. La BM estime les dégâts causés par le Niño à plus de 2, 8 milliard de US \$ soit environ 15 % du PNB de 1999 (Banco Mundial, 2003).

Le climat politique national est délétère, conséquence de vagues de dénonciations de corruption. Dans ce contexte, se met en place le processus qui mène à la destitution et à l'exil du vice-président en exercice Alberto Dahik (1995). En août 1996, Abdalá Bucaram assume la présidence mais six mois plus tard, en février 1997 le Congrès l'écarte pour « incapacité mentale à gouverner ». Sa présidence et sa gestion provoquent une situation d'effondrement institutionnel quasi-absolu. La crise de représentation est telle que quatre gouvernements se succèdent entre 1996 et 1998. Les présidents successifs sont : Abdalá Bucaram, Rosalía Arteaga (charge assumée moins de trois jours), Fabian Alarcón Rivera (président temporaire pendant 18 mois). Le 12 juillet 1998, le pouvoir est octroyé à Jamil Mahuad en remplacement d'Abdalá Bucaram destitué par le Congrès. Toutefois après dix-sept mois d'exercice, la situation de grave crise économique et le décret de dollarisation produisent un fort rejet de la part de la population qui commence à se mobiliser contre le gouvernement.

À cela s'ajoutent les conséquences de la diminution du prix international du pétrole, la suspension des prêts étrangers consécutifs à la crise russe. L'ensemble de ces événements conduit à une absence de programmation publique pendant la majeure partie de la période. Les problèmes économiques principaux sont liés au déficit fiscal. En 1998, celui-ci est estimé à près de 6 % du PIB (environ 1 400 millions de US \$). L'inflation atteint 44 % (le taux le plus élevé depuis 1992, le plus fort d'Amérique latine). La dette publique extérieure et privée est évaluée à 16 221 millions de US \$ (soit 82,5 % du PIB). Le paiement d'intérêts et capital de la

³³Report No. 14533-EC Ecuador Poverty Report (In Two Volumes), Volume 2: 105-6. <http://www-wds.worldbank.org/>

dette publique consomme approximativement 40 % du budget de l'État. Le prix du pétrole chute à 9,20 US \$ le baril en moyenne alors qu'il était à 15,45 US \$ en 1997. Le déficit commercial de 1998 atteint la somme de 1 milliard de US \$. Les exportations sont réduites de 21 % par rapport à 1997. Entre 1995 et 2000, la taille de l'économie équatorienne se réduit. La contraction est forte surtout en 1999 et 2000. De même, le PIB *per capita*, perd près du tiers de sa valeur entre 1997 et 2000, pour descendre à environ 1 100 \$ en 2000.

Suite à cet ensemble de facteurs défavorables, une crise bancaire sans précédent se développe en 1999 et déstabilise la totalité du système bancaire du pays. Cette dépression prend fin avec le renoncement de l'Équateur à sa souveraineté monétaire. Ce dernier décide d'adopter le dollar nord américain comme monnaie nationale. En janvier 2000, la dollarisation est annoncée. Le président Gustavo Noboa présente la dollarisation comme l'unique moyen de sortir le pays du marasme économique et de l'instabilité politique qui le paralysent et l'appauvrissent depuis une décennie. Le Congrès, représentant de la fonction législative, entérine le projet de loi sur la dollarisation. Le taux de conversion est fixé à 25 000 sucres pour un dollar afin d'introduire le changement de monnaie. Le 10 septembre, le sucre est aboli, le dollar américain devient la seule monnaie ayant cours légalement.

Dès la mise en place de la dollarisation, une certaine stabilité économique est rétablie. Toutefois, l'impact du changement de monnaie sur l'activité économique n'est pas aussi tranché (Arès, 2001). En 2001, le niveau des exportations se réduit excepté pour le pétrole. Le niveau des importations en revanche augmente en raison de la méfiance régnante face au secteur bancaire. De même, l'année suivante, la consommation augmente de façon notable non pas sous l'effet d'une amélioration économique mais du gel bancaire qui favorise la consommation au détriment de l'épargne. Le chômage et le travail partiel baissent. Cela n'est pas du à une augmentation de la production et donc de sources d'emploi mais plutôt à une intensification de la migration et une baisse du nombre de travailleurs.

Le début de cette décennie est marqué par la plus grande vague de migration que le pays ait connu. Plus de 500 000 personnes (plus de 10 % de la Population Économique Active, PEA) fuient le pays et se dirigent en majorité vers les États-Unis, l'Espagne et l'Italie³⁴. Presque 80 % de la PEA du pays est au chômage ou sous employée.

L'élection présidentielle du 25 novembre 2002, marquée par un rejet des partis traditionnels, est remportée par Lucio Gutierrez qui constitue un gouvernement de coalition permettant au parti Pachakutik d'obtenir pour la première fois une représentation au sein d'un

³⁴ A. Acosta. 2002. *Ecuador: La triste realidad de un país dolarizado*.
http://www.apropucsp.org.br/revista/r16_r06.htm

gouvernement. Ce parti est créé par le mouvement indigène pour porter ses revendications, en particulier, liées à la reconnaissance de ses particularités et de sa volonté à participer à la gestion des ressources naturelles du pays. Pourtant, après quelques mois, la politique appliquée par Gutierrez s'avère conforme aux recommandations du FMI. Elle poursuit la mise en place d'un Traité de Libre Échange (*Tratado de Libre Comercio*, TLC) avec les États-Unis. C'est un accord commercial fortement souhaité et soutenu par l'ensemble des grands producteurs agricoles du pays. Entre autres dispositions, ce traité laisse présager l'introduction de droits de marché sur l'eau conformément au modèle chilien. Cela provoque le départ des ministres indigènes dès août 2003 qui considèrent avoir été trahis. Face à l'opposition populaire et l'ampleur des manifestations, le président décrète l'état d'urgence le 15 avril 2005. Les manifestants obtiennent son départ du palais présidentiel de Carondelet. Il est destitué par le Congrès le 20 avril 2005. Alfredo Palacio accède alors au pouvoir et souhaite poursuivre les négociations pour parvenir au TLC mais les pourparlers échouent face aux différents qui opposent les États-Unis et l'Équateur.

Le premier tour des élections présidentielle et législatives, le 15 octobre 2006, met en lumière la victoire de nouveaux courants libéraux au Congrès (*Partido Renovador Institucional Acción Nacional*, PRIAN d'Alvaro Noboa, *Partido Sociedad Patriótica*, PSP de Lucio Gutierrez) au détriment des deux grands partis traditionnels de la Costa et de la Sierra (*Partido Social Cristiano*, PSC, *Izquierda Democrática* ID) qui perdent la moitié de leurs représentants et, de ce fait, la position hégémonique qu'ils occupaient depuis environ quinze ans. Ces derniers sont les représentants principaux des grands propriétaires terriens traditionnels. Le second tour de l'élection présidentielle, le 26 novembre, oppose Alvaro Noboa, agroexportateur libéral (1^{er} producteur de banane du pays, un des premiers au niveau mondial) arrivé en tête au premier tour, à Rafael Correa, l'ancien Ministre des Finances du gouvernement Palacio en 2005. Ce dernier est un candidat d'une gauche d'inspiration Chaviste (intervention étatique dans la sphère économique, objectifs économiques nationaux prioritaires). Il est victorieux avec 56,5 % des voix. Investi le 15 janvier 2007, le président Correa proclame aussitôt un changement d'époque, la fin de la période néolibérale et l'avènement d'un socialisme du XXI^{ème} siècle. Il est élu dans une période de grande attente sociale et d'exaspération globale face aux inégalités sociales de toute nature. Il ouvre actuellement de nombreux chantiers structurels afin de réorganiser le pays par le biais d'une Assemblée constituante et le recours aux référendums. Par ailleurs, il projette de modifier les modèles de gestion publique précédemment mis en place au cours du processus de modernisation de l'espace public.

Mais avant cette immense vague migratoire et ce rejet exprimé, tout récemment, des stratégies économiques poursuivies, ces dernières se sont accompagnées d'un processus de transformation du cadre législatif et réglementaire. Ce phénomène est qualifié de modernisation des politiques publiques.

1.1.2 La modernisation des politiques publiques

En liaison avec les nouvelles mesures économiques mises en place au cours de la décennie 1980 pour dynamiser l'agriculture, un corpus législatif rénové s'est mis progressivement en place. Il s'agit, en effet, d'adapter graduellement la réglementation aux stratégies d'ouverture et de construire un cadre légal conforme aux orientations poursuivies.

C'est ainsi, qu'aux mesures précédemment décrites s'ajoutent des tentatives de mutation du secteur public incluant une réforme administrative, une privatisation des entreprises et services publics. Une stricte austérité des dépenses publiques est appliquée. Le budget du gouvernement central est contracté par la diminution des frais courants et d'investissement public, la mise en retraite anticipée de fonctionnaires, le gel de nouvelles embauches et la fusion d'institutions publiques.

1.1.2.1 Un environnement législatif rénové

En 1992, est promulguée la Loi du Budget du Secteur Public afin de mettre en pratique la centralisation réglementaire et la décentralisation opérationnelle en matière budgétaire. Le plan d'austérité des dépenses publiques prohibe l'augmentation des assignations budgétaires par le gouvernement central.

En 1993, après un long et conflictuel processus de négociation, est approuvée la Loi de Modernisation de l'État, de la Privatisation et de la Prestation de Services Publics par l'initiative privée (*Ley 50, RO/349 de 31 de diciembre de 1993*³⁵). Cette loi pose les bases légales de la décentralisation et de la déconcentration des fonctions assurées jusque là par les institutions nationales. Ces processus doivent permettre la modernisation de l'État et de l'agriculture nationale. Précisément, l'article 5 stipule que le processus de modernisation de l'État vise à améliorer la rationalité et la simplification de la structure administrative et économique du secteur public, distribuer de façon adéquate et efficiente les compétences, fonctions et responsabilités de ses entités et organismes, la décentralisation et

déconcentration des activités administratives et ressources du secteur public, renoncer au monopole et privatiser les services publics et les activités économiques assumées par l'État et les autres entités du secteur public. L'article suivant, indique que l'État pourra déléguer à des entreprises mixtes ou privées la prestation de services publics, l'exploration et l'exploitation des ressources naturelles non renouvelables dont il est propriétaire.

Par ailleurs, cette loi crée le Conseil National de Modernisation de l'État (*Consejo Nacional de Modernización del Estado*). Cette entité est chargée de privatiser les entreprises et les services publics. Les entreprises publiques d'appui au secteur agricole sont ainsi progressivement démantelées. Les prix de soutien aux principaux produits agricoles sont éliminés. Les priorités pour l'accès au crédit sont reformulées en faveur de l'agroexportation. Les principaux effets de cette loi sont des modifications radicales du système administratif public, en particulier une réduction drastique des capacités de régulation de l'État. Dans le secteur des ressources hydriques, les transformations se limitent en réalité à la résolution de problèmes d'économie d'échelles et d'inefficacités des services prestataires de l'eau. Finalement, cette Loi de Modernisation de l'État provoque une série de transformations structurelles qui visent en particulier à séparer les fonctions réglementaires et de régulations réservées à l'État, des fonctions de prestation de services déléguées au secteur déconcentré ou au secteur privé.

En continuité de la Loi de Modernisation, la Loi de Développement Agraire (*Ley 54, RO/461 de 14 de junio de 1994, LDA*) est établie l'année suivante. Cette dernière facilite la libéralisation du marché de la terre et de l'eau, ces deux ressources étant liées. Elle est fortement influencée par les conclusions d'analyses de l'Institut de Stratégies Agraires (*Instituto de Estrategias Agropecuarias, IDEA*) et les travaux de deux chercheurs nord américains, Morris Whitaker et Dale Colyer (Whitaker, 1996). Cet Institut et ces universitaires influencent les politiques publiques, ils prônent la libéralisation économique la plus étendue possible. La LDA est ainsi adoptée sous la pression des chambres d'agriculture et, même, des représentants de l'Église toujours liés à la grande propriété foncière. Elle favorise la libéralisation du marché des terres et renforce les droits de propriété. Elle vise à supprimer toute possibilité de nouvelle affectation et à assujettir l'agriculture à la logique exclusive du marché. Le second chapitre de la LDA précise les moyens mis en œuvre pour développer l'agriculture commerciale. Ses articles 15 et 16 détaillent les avantages octroyés au développement agro-industriel. Ce faisant, cette loi met un terme officiel à la réforme agraire en imposant le marché comme seul référent pour accéder à la propriété (Martinez,

³⁵ Loi de Modernisation de l'État http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_ecu_anexo28.pdf

2006). En particulier, l'article 22 permet la division des terres communales à la condition que les 2/3 des membres de la communauté soient d'accord avec cette décision. Cet article affecte principalement les terres collectives et met en danger l'existence même des communautés paysannes. Cette offensive contre ces groupes sociaux est en parfaite contradiction avec la loi des Communes de 1937 qui reconnaît l'organisation communautaire (Martinez, 1998). Les causes d'expropriation relèvent désormais des tribunaux sur demande exclusive de l'Institut Equatorien de Réforme Agraire et de la Colonisation (IREAC) ou du Ministère de l'Agriculture, les paysans perdant ainsi toute initiative en la matière.

De fait, l'ensemble de ces dispositions provoque une augmentation du nombre des paysans sans terre, une plus forte mobilité de la main d'œuvre entre les marchés ruraux et urbains dérégulés et une intensification de l'agroexportation en particulier des produits tels que les fleurs, les légumes, les fruits. Ces spéculations sont en effet exigeantes en main d'œuvre mobile et corvéable (de 11 à 13 travailleurs /ha en floriculture, de 2 à 6 pour la récolte des asperges). Cette loi, selon Guerrero (1996), est à l'origine du deuxième soulèvement indigène national en 1994.

L'ensemble de ces réformes législatives participe à la libéralisation des contraintes sur les entreprises agroexportatrices et au désengagement de l'État. Le modèle de développement promu favorise l'initiative individuelle et encourage ouvertement la gestion privée des ressources hydriques.

1.1.2.2 Des tentatives pour imposer la privatisation de l'eau

C'est en effet, la même année que les premières interventions pour modifier la Loi sur l'Eau de 1972 ont lieu au moyen de la mise en œuvre de la Loi de Développement Agricole et des réformes postérieures. Un crédit accordé par le BID au Ministère de l'Agriculture et de la Pêche finance le Programme Sectoriel Agricole (*Programa Sectorial Agropecuario*) est même conditionné à la réforme de la Loi sur l'Eau. Ainsi, l'adoption de mesures gouvernementales visant à préparer des réformes légales commence sous la pression des organismes financiers internationaux. Seuls quelques fonctionnaires des administrations régulatrices et les organisations paysannes réagissent afin d'alerter les représentants du secteur et de la société civile sur les conséquences de cet éventuel changement.

Des études sur la formulation de la stratégie à suivre pour la gestion des ressources hydriques (*Estrategia para el Manejo de los Recursos Hídricos en Ecuador*) sont réalisées dès 1996 suite à des accords passés entre la BM et le secrétariat général du Conseil National de

Développement (*Consejo Nacional de Desarrollo, CONADE*). Les propositions formulées par des experts internationaux et des fonctionnaires de différentes administrations intéressées par les ressources hydriques sont remises au Conseil National des Ressources Hydriques (*Consejo Nacional de Recursos Hídricos, CNRH*). En ce qui concerne la révision de la Loi sur l'Eau, le Programme Sectoriel Agricole utilise l'expertise de consultants chiliens pour présenter un projet qui préconise la privatisation des droits d'usage de l'eau, considérant que les eaux sont biens nationaux que dans le cas où elles proviennent de sources naturelles.

L'opposition au modèle chilien est partagée par l'ensemble des acteurs impliqués (les associations d'irrigants, les syndicats, les universitaires, les ONG...). Il est surtout combattu par les organisations indigènes. Ce modèle, que la BM tente d'imposer en Équateur, sans succès, consiste à établir un marché de droits d'usage de l'eau. Dans le cas du Chili, le code de l'eau adopté en 1981 établit les conditions légales propices à l'émergence des marchés de l'eau, il entérine la séparation complète des droits de l'eau et de la propriété de la terre, si bien que ces droits peuvent être achetés, vendus, hypothéqués et transférés comme n'importe quel bien économique (Bied-Charreton et al, 2006). Cette vision n'est pas acceptée par la majorité des institutions concernées et donne lieu à des contre propositions élaborées par la CONAIE (*Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador*)³⁶ mais également par le CNRH lui-même. L'initiative de la CONAIE privilégie le secteur de l'eau agricole et propose l'exonération des communautés paysannes du paiement des droits d'utilisation pour l'eau potable et l'irrigation. Celle du CNRH introduit des instruments de contrôle supplémentaires à la Loi en vigueur. La CONAIE, rédige dès 1996 une proposition de Loi sur l'Eau qui prend en compte certains des droits anciens des communautés (propriété collective et gestion communautaire) (Palacios, 2000 ; Ruf, 2000). S'ouvre alors une période de propositions et de projets de modification de la Loi sur l'Eau : plus de trente propositions seront soumises au Congrès National. Pourtant, malgré les difficultés liées à son application, sa réforme s'avère impossible compte tenu du manque d'implication des pouvoirs politiques étant plus soucieux des problèmes macroéconomiques et politiques que traversent le pays, des intérêts divergents des différents ministères et agences du secteur hydraulique, du grand nombre des propositions et de l'absence d'interaction continue entre le gouvernement et les acteurs internationaux sur ce processus (Kuffner, 2005).

En outre, une mission d'experts de la BM exprime la volonté de redéfinir l'orientation des travaux du PAT et cherche à élaborer avec le CNRH les orientations majeures et le cadre légal de la gestion des ressources en eau. Ce travail présente un ensemble de programmes qui

incluent des projets spécifiques requis par la BM selon ses programmes de prêts. Ainsi, il est proposé de réaliser un prêt de 38 millions de US\$ pour mettre en place la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (*Manejo Integrado de los Recursos Hídricos*).

L'année suivante, le Ministère de l'Environnement prépare une proposition de Politique pour la Gestion Durable des Ressources Hydriques dans le but d'orienter la gestion environnementale du pays. Ce projet est financé par la BM à travers le Projet d'Assistance Technique à la Gestion Environnementale (*Proyecto de Asistencia Technica a la Gestion Ambiental*, PATRA). Sous l'influence du GWP³⁷, est publié l'Information Nationale sur la Gestion de l'Eau en Équateur (*Informe Nacional sobre la Gestión del Agua en el Ecuador*) (Galárraga-Sanchez, 2000). Elle insiste principalement sur l'importance du renforcement des institutions régulatrices des normes légales que sont le CNRH, au niveau national, et les Agences de l'eau au niveau régional et sur la nécessité d'augmenter leur financement par le biais de tarifs publics plus élevés.

Durant cette période, les efforts se concentrent sur la recherche d'une stratégie de gestion des eaux et sur une proposition de réforme de la Loi sur l'Eau. Pourtant malgré les initiatives concertées ou indépendantes des institutions, des associations d'utilisateurs et d'ONG, les organisations financières internationales comme l'État équatorien se mobilisent essentiellement sur les problèmes politiques et financiers du pays. Les cinq années suivantes sont caractérisées par une succession d'instabilités économiques et politiques qui entraveront les tentatives de formalisation d'un cadre législatif et réglementaire destinées à poursuivre dans la voie de la libéralisation économique.

Toutefois, le 5 juin 1998, l'Assemblée constituante promulgue la dix-neuvième Constitution de l'Équateur. Cette dernière entérine un ensemble de lois d'inspiration libérale qui ouvre au secteur privé des possibilités nouvelles d'insertion dans les prérogatives jusque là exclusives de l'État. De même, elle clarifie les conditions dans lesquelles les entités décentralisées de l'État peuvent maintenant relayer les dispositifs publics. Précisément, en matière hydraulique, elle reprend le cadre général de la Loi sur l'Eau de 1972 (l'eau est un patrimoine national) mais introduit la possibilité pour l'État de déléguer ses activités à des

³⁶ <http://www.conaie.org>

³⁷ Global Water Partnership. Le partenariat mondial de l'eau est un réseau international créé en 1996, ouvert à toutes les organisations impliquées dans la gestion des ressources en eau. Il vise à la coopération entre les agences gouvernementales, les institutions publiques, les sociétés privées, les organisations professionnelles, les agences de développement multilatérales et autres agences engagées en faveur des principes de Dublin-Rio, principes d'une gestion durable des ressources hydriques ; aides à une adéquation entre les besoins et les ressources disponibles. Les donateurs actuels du GWP sont les gouvernements canadien, danois, français, allemand, néerlandais, norvégien, espagnol, suédois, suisse, britannique, américain et la Banque interaméricaine de développement. Source : <http://www.banquemondiale.org>, <http://www.gwpforum.org>

entités mixtes ou privées. La nouvelle Constitution Politique de la République de l'Équateur (CPRE)³⁸ mentionne qu'il est du devoir primordial de l'État de défendre le patrimoine naturel et culturel du pays et de protéger l'environnement. Il doit préserver la croissance soutenable de l'économie et le développement équilibré et équitable pour le bien collectif (*Proyecto de Asistencia Technica a la Gestion Ambiental*, Arts., 3 et 4). Il doit garantir qu'un des droits civils des personnes est celui de vivre dans une atmosphère saine, écologiquement équilibré et libre de pollution (CPRE, Art. 23, 20). Il doit garantir l'approvisionnement en eau potable et sanitaire de base (CPRE, Art.42). Par ailleurs, il doit promouvoir le développement des entreprises communautaires ou d'autogestion (CPRE, Art.246). L'article 247 précise que les eaux sont des biens nationaux d'utilisation publique, que leur propriété est inaliénable et imprescriptible, que leur usage et jouissance dépend de l'État ou de ceux qui en obtiennent ces droits conformément à la loi. L'État est responsable de l'approvisionnement des services publics d'eau potable et d'irrigation. Il peut assurer ces services directement ou par délégation à des entreprises mixtes ou privées selon des contrats conformément à la loi. Les conditions contractuelles accordées ne pourront être modifiées unilatéralement par la loi ou par d'autres dispositions (CPRE, Art.249). Enfin la Constitution détermine que les autorités décentralisées des provinces, cantons et paroisses peuvent s'associer pour parvenir à un développement économique et social et pour la gestion des ressources naturelles (CPRE, Art. 229). En outre, les Conseils Provinciaux ont la possibilité d'intervenir pour promouvoir et exécuter des ouvrages de portée régionale en matière de voirie, d'environnement, d'irrigation et gestion des bassins hydrographiques de leur juridiction mais seulement en milieu rural (CPRE, Art.233). La CPRE précise que seront transférées progressivement des compétences, attributions et ressources aux entités sectorielles régionales (CPRE, Art.225).

En 2000, la Loi pour la Promotion de l'Investissement et la Participation Citoyenne (*Ley 000, ROS/144 de 18 de Agosto del 2000*), en complément à la Loi de Modernisation de l'État renforce le processus de privatisation. De nouvelles règles pour la participation privée à la prestation de services publics sont élaborées : la paralysie des services publics est interdite ainsi que les monopoles. Le concept de secteurs d'exploitation économique réservés à l'État est éliminé. L'article 41 établit que l'État pourra déléguer à des entreprises mixtes ou privées la prestation des services publics en eau potable, irrigation, assainissement, énergie électrique, télécommunications, voirie, activités portuaires, aéroportuaires et ferroviaires, service postal ou autres de nature semblable. La participation des entreprises mixtes ou privées se fera par

³⁸ La Constitution équatorienne est consultable sur : <http://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Ecuador/ecuador98.html>

concession, capitalisation, cession d'action ou de toute autre manière contractuelle en accord avec la loi. L'État remplira son obligation de s'occuper de l'éducation et de la santé publique conformément aux mandats de la Constitution et sans préjudice de l'activité qui, dans ces secteurs, sera accomplie par le secteur privé. L'exploration et l'exploitation des ressources naturelles non renouvelables dont la propriété inaliénable et indispensable appartient à l'État pourront être faites par le biais d'entreprises publiques, mixtes ou privées. Donc l'État pourra déléguer à d'autres secteurs de l'économie la prestation de services publics de base et l'exploitation des secteurs qui constituent le patrimoine inaliénable de l'État. C'est ainsi qu'il permet la participation du capital privé dans d'importants projets hydro-électriques par concession. Qu'il supprime deux organismes publics, le CENDES (Centre de Développement de l'Équateur) et le CENAPI (Centre national de la propriété industrielle) et que les services d'administration des douanes, le contrôle et la supervision du bureau des déclarations douanières sont attribués par concessions.

Selon la juriste Palacios (2000), *« l'intention sous-jacente est de forcer les aspects juridiques et légaux de telle sorte que soient imposés les objectifs fondamentaux de cette loi : le transfert au secteur privé des biens et services publics, la réforme politique de l'État en garantissant des prérogatives au secteur patronal et financier et la flexibilisation du travail en détruisant toutes les conquêtes sociales et en détériorant les conditions d'emploi et de rémunération »* (s.p). Elle avance la thèse que cette loi a pour objectif premier de privatiser les secteurs publics qui sont à l'origine du plus fort activisme social (ce sont le secteur pétrolier et de l'énergie électrique, les mines, l'eau, les télécommunications et la sécurité sociale). Cette loi déstabilise de manière profonde tout le maillage législatif qui soutenait l'ordre juridique et social du pays. Par exemple, elle entre en contradiction avec les Droits Collectifs des Peuples et des Nationalités Indigènes de l'Équateur. Elle organise un transfert sans précédent des ressources naturelles du pays vers le secteur marchand.

Ainsi, l'adoption successive de réglementations, lois et même d'une Constitution ont permis la modernisation des politiques publiques. Cette dernière a consisté à réduire la place de l'État dans l'espace économique productif par la diminution ou l'encadrement de ses capacités financières (Loi du Budget du Secteur Public) et de ses prérogatives (Loi de Modernisation de l'État, de la Privatisation et de la Prestation de Services Publics par l'initiative privée). Mais aussi à garantir l'accès des entreprises privées aux ressources naturelles, à l'exploitation de celles-ci sous la protection de l'État (Loi de Développement Agricole, CPRE, Loi pour la Promotion de l'Investissement et la Participation Citoyenne).

Les fondements conceptuels qui ont influencé l'évolution du cadre législatif équatorien relatif à l'eau sont à rechercher dans les théories économiques classiques développées autour des ressources naturelles depuis Adam Smith jusqu'à la Nouvelle Économie des Ressources et appliquées au Chili dès les années 1980.

1.1.2.3 Une approche marchande : les bases théoriques et le modèle chilien

Sur le plan théorique, après avoir été longtemps considérées comme un bien inépuisable, les ressources en eau sont aujourd'hui les enjeux de transactions diverses. Ces échanges font l'objet d'externalités négatives ou positives qui doivent être, selon Pigou (1920), arbitrées par l'État pour corriger les défaillances du marché. Coase (1960), quant à lui, conteste l'utilité de l'intervention de l'État pour parvenir à l'optimum. Pour lui, il s'agit de mieux définir les droits de propriété. Les travaux de Coase sont les fondements de la théorie des droits de propriété. Cette théorie deviendra à son tour un des piliers du courant de pensée de la Nouvelle Économie des Ressources. Cette dernière y emprunte les principes de rationalité des agents et de recours exclusif au marché pour un meilleur contrôle des ressources en situation de rareté. Enfin, cette approche est en particulier mobilisée pour appréhender le marché de l'eau au Chili³⁹.

Du bien abondant, don de la nature au bien convoité, rare et surexploité

Pendant longtemps, la théorie économique a exclu l'eau du champ de son analyse car elle paraissait abondante et gratuite... Elle était définie comme un bien libre, un bien utile à la satisfaction des besoins humains mais qui n'était pas limitée et n'était pas le résultat d'un processus de production. C'était un bien qui n'avait pas de valeur d'échange et donc pas de prix. Dans cette logique, Adam Smith dans son œuvre de 1776, *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, utilise l'exemple de l'eau et des diamants pour établir les concepts de valeur d'usage et de valeur d'échange. Il constate que, même si la valeur d'usage de l'eau est importante, sa relative abondance détermine la faiblesse de sa valeur d'échange, contrairement aux diamants.

« Il faut observer que le mot valeur a deux significations différentes ; quelquefois il signifie l'utilité d'un objet particulier, et quelque fois il signifie la faculté que donne la

³⁹ Le Chili étant le seul pays à avoir totalement privatisé ses ressources en eau durant la dictature du général Pinochet.

possession de cet objet d'en acheter d'autres marchandises. On peut appeler l'une, valeur en usage, et l'autre, valeur en échange. Des choses qui ont la plus grande valeur en usage n'ont souvent que peu ou point de valeur en échange ; et, au contraire, celles qui ont la plus grande valeur en échange n'ont souvent que peu ou point de valeur en usage. Il n'y a rien de plus utile que l'eau, mais elle ne peut presque rien acheter ; à peine y a-t-il moyen de rien avoir en échange. Un diamant, au contraire, n'a presque aucune valeur quant à l'usage, mais on trouvera fréquemment à l'échanger contre une très grande quantité d'autres marchandises. » (p 35-36).

Pour les économistes classiques, l'économie est pensée comme résultant de lois naturelles. La rareté est un facteur essentiel à leur théorie. Les activités humaines sont utilisées pour faire reculer les limites de la rareté, pour modifier la réalité. Cela conditionne la valeur. La rareté peut être réduite par l'augmentation de la productivité qui résulte d'une meilleure division du travail. Par opposition, les ressources naturelles sont abondantes et sont, comme l'indique J-B Say⁴⁰, données aux hommes par la nature, à charge pour eux de les valoriser.

« Les instruments naturels de l'industrie sont les instruments que la nature a fournis gratuitement à l'homme et dont il se sert pour créer des produits utiles... On peut ranger dans cette classe les cours d'eau qui sont devenus des propriétés et qui font marcher des usines » (p 31).

Ces auteurs ignorent vraisemblablement le contexte des régions où l'eau est indispensable à la pratique de l'agriculture⁴¹. L'usage généralisé de l'irrigation induit des tensions sociales et un système particulier de valeur et d'arbitrage. Ainsi, dans la région

⁴⁰ J-B Say. 1815. *Catéchisme d'économie politique ou instruction familière qui montre de quelle façon les richesses sont produites, distribuées et consommées dans la société*. Chapitre 6 : Des instruments naturels de l'industrie.

http://classiques.uqac.ca/classiques/say_jean_baptiste/catechisme_eco_pol/catechisme.html

⁴¹ Il faut toutefois signaler les travaux du belge Émile de Laveleye, professeur d'économie politique de l'Université de Liège qui publia en 1873 : *De la propriété et de ses formes primitives*. Ses recherches portent sur les formes primitives des droits de propriété. Il est convaincu que les racines de la pauvreté humaine proviennent de l'accès inégal à la terre et à ses ressources. E Laveleye de. 1985. *Primitive Property; Translated from the French of Emile de Laveleye*, Edition G.R.L. Marriott, Littleton (CO), F. B. Rothman. Reprint of 1878 edition.

andine, à cette même époque, des procès liés aux ressources en eau⁴², conséquences de conflits entre usagers étaient plaidés, devant l'*Audiencia Real de Quito*⁴³.

La prise en considération par la théorie contemporaine de la gestion des ressources naturelles et, en particulier, de leur dégradation est posée par l'article *The Tragedy of the Commons* de Hardin⁴⁴ paru en 1968 dans la revue *Science*. Le terme « tragédie des communaux » est devenu le symbole de la dégradation attendue de l'environnement lors de l'utilisation collective d'une ressource par un nombre élevé d'individus. Selon l'auteur, la gestion des biens communs, en particulier les ressources renouvelables, conduit inéluctablement à une surexploitation de la ressource. Cet article est la base sur laquelle s'appuient les propositions qui recommandent une stricte définition des droits de propriété privée dans l'allocation des ressources naturelles comme le seul moyen propre à engager la responsabilité de ses utilisateurs, empêcher les usages abusifs et conduire à une allocation optimale. Néanmoins, il est important de noter que l'article de Hardin est fortement critiqué car ce qu'il appelle *Commons* (Communaux) correspond en réalité à des ressources en libre accès, dont les droits de propriété et/ou d'usage n'ont pas été déterminés (Feeny *et al*, 1990 ; Stevenson, 1991 ; Aguilera-Klink, 1994 ; Lynch, 1999 cités par Calvo-Mendieta, 2005). Bien que de nombreux chercheurs contestent le bien fondé de la thèse de Hardin (Ciriacy-Wantrup et Bishop, 1975 ; Berkes *et al*, 1989 ; Ostrom, 1990, 1999) et présentent les fondements d'une approche institutionnaliste des communautés locales, cette thèse est encore aujourd'hui largement mobilisée. Elle a inspiré la plupart des grands textes et conventions internationales concernant la gestion des ressources communes telles que la biodiversité, les océans, l'eau... Selon les approches traitant des différents modes d'appropriation des ressources naturelles consécutives à ces travaux, il s'agit donc de répondre par la mise en place d'un marché aux situations d'inefficience provoquées par la mauvaise définition des droits de propriété. Pour parvenir à cela, il est nécessaire d'établir la structure des droits de propriété.

⁴² Entre 1984 et 1997, s'est développé un programme scientifique pluridisciplinaire ORSTOM – INERHI sur l'analyse du fonctionnement des systèmes traditionnels d'irrigation dans les Andes Équatoriennes. Tous les réseaux d'irrigation de cette région ont été recensés. Les archives ont permis le dépouillement systématique de 1 200 procès relatifs aux litiges sur les ressources en eau. Le plus ancien procès recensé date de 1582.

A Píllaro, seuls 4 procès sont recensés entre 1656 et 1857 (annexe 1). Cela pourrait indiquer la création tardive de réseaux à l'initiative de colons (confirmation par la patronymie). Les litiges concernent des hacendados qui se disputent l'usage des eaux et des acequias.

⁴³ Cette juridiction administrait un territoire rattaché au Royaume d'Espagne qui deviendra en 1830 la République d'Équateur.

⁴⁴ G.Hardin. 1968. "The Tragedy of the Commons", *Science*, 162, 1243-8.

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/162/3859/1243?ijkey=dbcd3daa0588f6570c7076cc8f1f6cfcfded1395>

La théorie des droits de propriété et du marché généralisé des droits

Les bases théoriques du concept d'économie externe ou d'externalité ont été développées par Pigou (1920) dans son ouvrage *The Economics of Welfare*, où il envisage la possibilité de l'existence d'économies externes négatives. Il met en évidence la différence entre le coût privé d'une activité et son coût social. « *Il indique que toute activité économique peut avoir des effets sur le bien-être d'autrui sans qu'il y ait une compensation. L'externalité caractérise ainsi une interdépendance hors marché des fonctions d'utilité des différents agents* » (Calvo-Mendieta, 2005) (p 49). Il peut exister un coût social, un coût imposé par une activité à la collectivité, une partie est compensée par l'agent à l'origine de l'activité au moyen de ses coûts privés (coûts de production, salaires...). « *Mais il peut y avoir d'autres coûts non compensés, par exemple les coûts occasionnés par la pollution d'une rivière* » (Calvo-Mendieta, 2005) (p 49). Un agent qui génère des effets externes négatifs fait supporter à la collectivité un coût supérieur à celui qu'il supporte en tant qu'agent privé. L'État doit donc intervenir, par l'établissement de taxes et de subventions imposés aux agents responsables, pour éliminer l'écart entre coût social et coût privé. La réflexion pigouvienne insiste sur le fait que la prise en charge des coûts sociaux doit être assumée par celui qui est à l'origine de ces coûts (principe « pollueur – payeur »). La taxe devient donc un moyen d'éliminer les défaillances du marché.

Cette analyse sera critiquée quelques décennies plus tard, par Ronald Coase (1960) qui rejette l'intervention de l'État car il affirme qu'elle n'est pas indispensable pour atteindre l'optimum. Il élabore plutôt des procédures de marchés permettant l'élimination des effets externes négatifs pour la société. Il considère que, quels que soient les coûts sociaux initiaux, le marché conduira à une solution optimale dès lors que les agents auront la possibilité de négocier des renoncements à leurs droits de propriété et que les coûts de transaction seront nuls. Ainsi, selon le théorème de Coase, lorsque les droits de propriété sont bien définis, l'intérêt individuel débouche sur une négociation de ces droits entre deux parties, entre celle qui détient des droits et celle qui souhaite en acquérir. Ce marchandage revient à acheter et à vendre des droits de propriété sur la ressource.

Si Pigou considère les déficiences du marché, Coase se focalise plutôt sur la définition des droits de propriété. Selon lui, les facteurs de production d'une entreprise doivent être considérés comme un droit à exercer une activité qu'elle soit préjudiciable à d'autres acteurs ou pas. Si cette activité provoque des nuisances, il est possible de négocier avec les victimes

mais pour cela il est obligatoire de définir les droits de propriété de chacun (Calvo-Mendieta, 2005).

Dans le cadre d'une étude économique des droits de propriété, la définition peut être sensiblement différente de la définition juridique. De ce fait, le point de départ de la théorie des droits de propriété consiste à considérer que tout échange entre agents et, en fait, toute relation de quelque nature qu'elle soit peut être considérée comme un échange de droit de propriété sur des biens ou services. Coriat et Weinstein (1995) définissent un droit de propriété comme un droit socialement validé à choisir les usages d'un bien économique. Alchian (1987) le définit comme un droit assigné à un individu spécifié et aliénable par l'échange contre des droits similaires sur d'autres biens.

Le courant théorique coasien lance le débat sur la notion de marché. En effet, il insiste sur l'importance de la négociation basée sur la définition des droits de propriété mais ne se prononce pas sur le type des droits à définir. La théorie des droits de propriété se développe, en particulier, des travaux de Alchian et Demsetz (Demsetz, 1967 ; Alchian et Demsetz, 1973). Dès 1967, Demsetz défend la propriété privée comme l'alternative qui remplit le mieux le critère d'efficacité face à la propriété commune qui est, selon lui, source de nombreuses externalités. « *L'idée principale défendue par Alchian et Demsetz (1973) consiste à appréhender les interactions des individus au sein des marchés sur la base d'une définition claire et précise de la structure des droits de propriété qui permettent les transactions entre les individus* » (Calvo-Mendieta, 2005) (p 50). Selon eux, la répartition des revenus et l'allocation des ressources sont fortement influencées par la structure des droits de propriété. Ils considèrent le marché de concurrence pure et parfaite où les droits de propriété sont définis de façon directe comme la situation idéale qui permet aux individus d'échanger et de faire leur choix librement. Ils notent que le capitalisme repose fortement sur les marchés et les droits de propriété privée pour résoudre les conflits dans l'usage des ressources rares.

Dès 1968, en ce qui concerne les biens environnementaux tels que l'air ou l'eau, souvent considérés comme des biens libres, non appropriés et donc non économiques, l'économiste canadien John Dales propose d'établir des droits de propriété exclusifs et transférables chaque fois qu'il est nécessaire sur ces biens, sources d'externalités. La constitution des droits de propriété et leur échange marchand aboutissent à la fixation d'un prix d'équilibre. Cela établit un optimum au sens de Pareto. A ce prix, l'externalité est réintégrée dans le calcul économique des agents. Elle est internalisée et disparaît en tant que phénomène hors marché. Si des droits sont créés et peuvent s'échanger, l'incitation financière

à préserver la ressource est retrouvée. Cette approche est reprise deux décennies plus tard par la Nouvelle Economie des Ressources.

La Nouvelle Economie des Ressources

L'école du « *free market environmentalism* » défend le recours au marché pour l'allocation des ressources en eau à l'aide d'une définition forte des droits de propriété privés. Elle s'est développée à partir des années 1980, impulsée notamment par les travaux du nord américain Anderson, directeur du *Property and Environment Research Center (PERC)*⁴⁵ de l'Université de Montana. « *Le PERC a été l'un des pionniers dans la promotion de l'utilisation des marchés afin d'encourager la protection de la ressource en eau et la réallocation de celles-ci vers des usages à valeur plus élevée* » (Calvo-Mendieta, 2005) (p 54). Selon ce courant appelé aussi Nouvelle Economie des Ressources (*New Resource Economics*), l'eau est considérée comme une ressource marchande. Penser que l'eau constitue une ressource unique et qu'elle doit être exclue du marché provoque des dysfonctionnements dans les échanges. Les crises liées à la pénurie d'eau pourraient être évitées si les acteurs pouvaient participer à des échanges sur un marché (Landry, 1998). Les quatre principes du PERC sont les suivants : les droits de propriété privés encouragent l'économie des ressources, les subventions gouvernementales dégradent souvent l'environnement, les incitations du marché encouragent les individus à protéger la qualité de l'environnement, les pollueurs devraient être responsables des dommages causés aux tiers.

Ces théoriciens soutiennent l'instauration systématique de droits de propriété privés pour l'allocation des ressources naturelles renouvelables. Ils considèrent qu'une gestion durable des espèces et des milieux naturels ne peut s'accomplir que par un processus de privatisation des ressources et de leur exploitation dans un cadre marchand. Les auteurs revendiquent « *la mise en œuvre de critères d'efficacité dans les politiques de gestion publique des ressources. Le recours au marché est préconisé comme fournisseur d'indicateurs de prix. Par ailleurs, ils critiquent la gestion par l'État et ses institutions centralisées de gestion des ressources* » (Petit, 2004) (s.p). Ils défendent la création « *de mécanismes décentralisés où le marché assure l'allocation des ressources rares entre les différents usages* » (Petit, 2004) tout en augmentant les possibilités d'action des usagers. Selon ces auteurs, l'économie des ressources appliquée jusque là ne tient pas assez compte des incitations et des dissymétries d'informations. Cela peut être corrigé en associant les

enseignements de la théorie des droits de propriété, du *Public Choice* et de la théorie autrichienne (Anderson, 1982 ; Anderson et Snyder, 1997). La théorie des droits de propriété révèle les liens existants entre les incitations et les institutions. Si les droits de propriété sont bien définis, appliqués et transférables, les actions individuelles prennent en compte les bénéfices et les coûts sociaux. La théorie du *Public Choice* s'intéresse à la manière dont les institutions publiques prennent leur décision. Elle insiste sur l'incapacité de l'action collective à générer de l'efficacité et de l'équité, elle souligne les défaillances de l'État. Et finalement, l'Ecole autrichienne s'intéresse à la capacité du marché à générer de l'information, à révéler les préférences individuelles et à réguler la société (Petit, 2004). Dans les situations envisagées par le *Public Choice* comme par l'Ecole autrichienne, si les droits de propriétés sont précisés ils peuvent suppléer avantageusement l'intervention publique qui n'est pas souhaitable.

Néanmoins l'apport de la théorie des droits de propriété reste le fondement de ce courant de pensée. Il y emprunte ses principes théoriques : les acteurs réalisent leurs choix en situation de rareté ; ils agissent rationnellement en fonction de leurs propres intérêts ; ils concourent pour le contrôle des ressources rares et la nature de cette compétition dépend des règles du jeu ; des droits de propriété bien définis et transférables favorisent des gains commerciaux (Anderson et Higgins, 2003 ; Calvo-Mendieta, 2005). Pour Yandle (1999), les droits de propriété doivent être précisément définis, aisément défendables et transférables pour que les mécanismes de marché réussissent à résoudre les problèmes environnementaux. En 2000, Anderson exprime à nouveau son opposition à l'intervention publique. Le rôle de l'État doit être minimal. Seul son pouvoir coercitif doit être mobilisé pour permettre la définition et l'application des droits de propriété (élimination du problème de passager clandestin⁴⁶, maintien de l'ordre et de la loi, réduction des coûts de la protection...). Toute autre forme d'intervention publique est jugée néfaste.

En opposition aux développements initiaux de Dales (1968) sur la mise en place des marchés des droits qui exigeaient l'action initiale des pouvoirs publics, ce courant théorique est plus proche de la vision coasienne pour qui l'efficacité économique peut être atteinte sans l'intervention de l'État, grâce au seul mécanisme du marché (Calvo-Mendieta, 2005).

⁴⁵ Le PERC signifie « *Property and Environment Research Center* ». <http://www.perc.org>

⁴⁶ La théorie du « passager clandestin » (*free rider*) a été développée par Mancur Olson (1965). Elle porte sur les conditions des comportements des individus afin de parvenir à des objectifs collectifs et à une action commune. Elle désigne généralement la tendance pour les membres d'un groupe à profiter du bénéfice d'une action collective en cherchant à payer le coût minimum.

L'influence de cette approche est perceptible dans les marchés de concession de droits d'eau telle que celui mis en application au Chili.

Les marchés de droits d'eau et l'exemple chilien

Dans le domaine hydraulique, Sumpsi et al (1998) définissent le marché de l'eau comme tout cadre institutionnel en vertu duquel les titulaires de droits sur l'eau sont autorisés, conformément à certaines règles précédemment établies, à les céder volontairement à un autre usager en échange de compensation financière. Cela peut ainsi impliquer un transfert d'eau entre deux zones géographiques, entre deux secteurs (agriculture, industrie, ménages, secteur récréatif...) ou entre deux agents d'un même secteur.

De nombreuses expériences internationales sont analysées dans ce cadre, avec l'introduction de marchés privés de droits sur l'eau aux États-Unis (Colby, 1995), en Californie (Howitt, 1997), au Chili (Rosegrant et Binswanger, 1994 ; Bauer, 1997, 1998, 2004 ; Hearne et Donoso, 2005 ; Larraín, 2006), en Australie (Pigram *et al*, 1992) ou au Mexique (Easter et Hearne, 1995). Elles sont présentées comme de nouvelles politiques de la demande hydrique. La réassignation des dotations initiales s'effectue à travers les prix du marché qui signalent la valeur de l'eau pour ses différents usages. Ce recours au marché est néanmoins reconnu comme une approche fréquemment repoussée et impopulaire auprès des usagers (Randall, 1981 ; Pearce, 1989 ; Thobani, 1997 ; Lee et Jouravlev, 1998, Donoso 2004).

Les ouvrages d'Anderson (1983), *Water Crisis: Ending the Policy Drought*, et d'Anderson et Snyder (1997), *Water Markets. Priming the Invisible Pump*, analysent précisément ce type de marché. Ils identifient l'eau comme une source de conflits. Ils soulignent les risques de pénurie liés à la croissance démographique et à la production agricoles grandes consommatrices de ressources en eau. Anderson rappelle qu'une crise existe lorsque la quantité demandée est plus importante que la quantité disponible et que l'ajustement de ces deux notions est difficile à obtenir en peu de temps. C'est exactement ce qui devrait se produire pour l'eau. « Anderson est convaincu que le mécanisme de fixation des prix sur un marché de concurrence est susceptible de résoudre le problème de l'allocation des ressources. Les politiques gouvernementales de restriction de la consommation ou les programmes de grands travaux hydrauliques conçus pour augmenter l'offre sont jugées trop coûteux pour la communauté ou considérés comme des échecs » (Petit, 2004) (s.p). Il s'agit

alors d'ajuster la demande à l'offre via un système de prix. Anderson indique que le rationnement par les prix pourrait permettre de résoudre la crise de l'eau. A des prix plus élevés, les gens tendent à consommer moins et cherchent des moyens alternatifs pour parvenir à leurs fins. L'eau ne constitue pas l'exception, elle est considérée comme un bien comme les autres. Il indique que, selon lui, « *lorsque le prix de l'eau demeure bas, les usagers de la ressource se comportent de manière rationnelle et réagissent aux signaux du marché en consommant davantage de ressources. Les situations de gaspillage ne seraient donc que la manifestation de la rationalité économique individuelle. La détermination d'un prix plus élevé permettrait alors de favoriser les comportements économes et serait ainsi à l'origine de l'adoption d'innovations technologiques valorisant mieux chaque unité additionnelle d'eau apportée aux cultures ou de choix cultureux pour des cultures moins consommatrices en eau* » (Petit, 2004) (s.p). L'augmentation des tarifs de l'eau permettrait en outre de mobiliser davantage de ressources pour les autres usagers et éviterait la construction de projets hydrauliques onéreux pour la collectivité. Anderson et Snyder indiquent que le marché doit permettre de réguler l'offre et la demande pour les eaux de surface comme pour les aquifères (Petit, 2004).

Petit (2004) critique l'approche des marchés de l'eau développés dans les deux ouvrages précédemment cités car ils assimilent les marchés de l'eau à des systèmes marchands qui pourraient être directement tirés d'un manuel de théorie microéconomique. Les lois du marché semblent transposables à toutes les situations et à toutes les ressources. Selon cet auteur, l'ensemble du discours tend à démontrer la supériorité des formes marchandes d'allocation tout en réfutant la possibilité d'existence d'autres modes de gouvernance. Par ailleurs, ces théoriciens omettent de définir précisément le marché de l'eau, ils l'assimilent au fonctionnement virtuel du marché de la théorie néoclassique. En fait, cette approche recouvre un ensemble différencié de situations qui ne sont pas toutes caractérisées par une concurrence pure et parfaite. La notion de marché de l'eau fait référence à des transferts permanents ou temporaires d'eau entre différentes entités géographiques, administratives ou sectorielles. Saliba et Bush (1987) définissent ce type de marché par le fait que le bien échangé est une quantité d'eau, qu'un échange a lieu entre un acheteur et un vendeur, que le prix de vente est négocié entre les parties et que le vendeur tire un profit de la vente. Ce marché est perçu comme un système de réallocation des droits sur l'eau. Cette présentation ne rend pourtant pas compte de l'organisation réelle des transactions ni de la diversité des situations existantes, ni de celle des acteurs impliqués et des différentes échelles spatiales. La mise en place d'un marché de l'eau répond à un objectif d'allocation efficace de la ressource, d'optimisation du

bien-être en fonction des facteurs tels que les ressources, la technologie, les capacités financières et les habitudes d'achats des usagers mais des possibilités d'adaptation à des modifications des conditions d'usage.

En théorie, pour qu'un marché fonctionne à l'avantage des consommateurs, il doit se réaliser en situation de concurrence pure et parfaite⁴⁷. Pour ce faire, il doit remplir cinq conditions pour atteindre l'efficacité : une atomisticité de l'offre et de la demande, une homogénéité du bien échangé, une transparence du marché par une information parfaite, une fluidité d'accès et de retrait du marché sans coût prohibitif et une mobilité de l'offre selon les besoins du marché. Il suffit qu'une seule de ces cinq conditions ne soit pas remplie pour que la concurrence ne soit ni pure ni parfaite et que, donc, l'efficacité ne soit pas maximale. Dans le cas de l'eau, l'accomplissement de toutes ces conditions sont difficiles à garantir. Par exemple, la condition d'atomisticité définie par la présence d'un grand nombre d'offres et de demandeurs n'exerçant aucune influence sur l'équilibre général du marché, n'est pas assurée. Les limites physiques et spatiales d'un bassin versant, d'une nappe aquifère ou d'un réseau d'irrigation empêchent l'obtention de cette exigence. De même, la condition d'homogénéité de la ressource est difficilement atteignable, l'eau est variable selon les origines bioclimatiques, les usages et les enjeux. Son utilité change également selon sa destination et son accessibilité. Les conditions de transparence et d'information parfaite sont aussi difficiles à garantir. De nombreux coûts de transaction interviennent lors de son utilisation liés aux coûts de négociation ou d'accès à l'information, par exemple (Petit, 2004).

Les ressources en eau révèlent ainsi une sensibilité particulière aux insuffisances du marché (externalités, passager clandestin, asymétrie de l'information, monopole). Les mécanismes de régulation des marchés de l'eau doivent prévenir ces défaillances. Selon Livingston (1998), deux conditions doivent être particulièrement remplies pour pallier les limites du marché. Les institutions doivent réduire les incertitudes quant aux ressources mobilisables. Elles doivent mettre en place des procédures qui garantissent les approvisionnements. Elles doivent également assurer la flexibilité des marchés de l'eau pour s'adapter aux législations en vigueur et aux besoins des usagers. Livingston admet que ces conditions sont idéales, que les institutions doivent tendre vers cela mais il reconnaît que ces

⁴⁷ Il existe cependant la théorie des marchés contestables. Pour Baumol, Panzar et Willig un marché contestable est un marché sur lequel la concurrence potentielle, la possibilité d'entrée d'une nouvelle entreprise, garantit les prix concurrentiels, même si ce dernier est en réalité dominé par une seule ou par plusieurs entreprises. Toutefois une des limites majeures de ce concept vient du fait qu'il ne semble pas exister de tels marchés...ils pourraient être créés par les autorités de la concurrence.

W. J Baumol, J.C Panzar, R. D Willig.1982. *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, New York.

dernières ne peuvent pas corriger toutes les imperfections du marché. Il s'agit seulement de créer les conditions suffisantes les plus sûres et les plus flexibles possibles pour rendre les conditions du marché acceptables.

Pour parvenir à cela, dans les Andes, l'instauration de droits d'eau est une des conditions indispensables à l'émergence des marchés de l'eau et à l'imposition d'un prix par unité hydrique consommée. Cela doit induire une réduction de la déperdition (réelle ou supposée) des ressources en eau. Les droits d'eau doivent fournir une base de distribution des responsabilités de gestion des systèmes hydrauliques aux usagers. Ils doivent assurer la sécurité de propriété aux usagers, ce qui constitue un gage incitatif dans les investissements en infrastructures dans les systèmes productifs. De cette manière, l'efficacité de l'usage de l'eau augmente (moins de perte) ainsi que l'efficacité économique du système de gestion (plus de retour sur investissement), la sécurité productive et économique s'accroît, les investissements s'accroissent et les coûts du service d'approvisionnement en eau diminuent. Cela doit permettre, par la décentralisation des prises de décisions, une démocratisation de la gestion de l'eau. L'approche marchande propose de mettre en adéquation les usages et les multiples droits sur les eaux par la décentralisation de la gestion et l'adjudication des droits à l'aide du marché et en faisant appel à la rationalité des acteurs (Dourojeanni y Jouravlev, 1999). Pour Solanes (1996), un cadre normatif de la gestion hydrique par le marché des droits d'usage ne peut être bénéfique pour les usagers et l'économie en général que si et seulement si il existe un cadre légal et administratif qui régule effectivement la protection des droits et qui hiérarchise certains intérêts environnementaux et communautaires.

Pourtant François Molle (2008) indique qu'au niveau global, les attentes basées sur la régulation par les prix ont été largement décevantes. Ces politiques appliquées à l'eau urbaine s'avèrent peu adaptées à l'eau agricole. Les schémas d'irrigation sont rarement basés sur la demande, les pertes enregistrées le sont généralement sur les ouvrages qui ne sont pas de la responsabilité des irrigants et la gestion globale reste du ressort des autorités publiques. Par ailleurs, les tarifs pratiqués ne sont que rarement proportionnels aux volumes utilisés et, s'ils le sont, leurs niveaux de prix ne sont pas susceptibles d'encourager des comportements économes en eau.

Enfin, l'approche par les prix passe en particulier sous silence l'ensemble de ces usagers qui ne dispose ni des capacités financières ni même de l'accès à l'information qui leur permettrait de participer à ces marchés de l'eau. Dans le cas des zones pauvres, telles que celles de Píllaro, l'instauration d'un marché de l'eau reste très hypothétique compte tenu du peu d'attractivité économique des zones agricoles occupées par populations locales ou alors, il

reste à envisager l'exclusion de ces communautés... Enfin, l'approche consistant à déclarer que les usagers de l'eau en font un usage peu rationnel lorsque la valeur économique de l'eau n'est pas perçue est une conception univoque et peu réaliste de l'eau qui exclut d'autres dimensions (culturelles, sociales...). Par exemple, il paraît peu conforme à la réalité de dire qu'il faille instaurer un marché de l'eau agricole en Équateur ou à Píllaro pour faire comprendre aux usagers que cette ressource a de la valeur. Les communautés paysannes qui ont construit les anciens réseaux et souvent ont combattu pour avoir des droits d'usage en sont persuadées depuis des siècles ! Les paysans de Píllaro qui ont creusé le réseau du canal connaissent les efforts que cet ensemble représente !

Les enseignements du cas chilien

Il est instructif de s'attarder sur l'exemple emblématique du marché de l'eau au Chili qui a été, durant ces dernières décennies, celui que les instances internationales (BM, FMI, BID) ont présenté comme le modèle à suivre pour les politiques hydrauliques publiques dans l'ensemble des pays d'Amérique Latine (Mexique, Bolivie, Argentine..). Il a été particulièrement vanté en Équateur. Cette préconisation est issue d'un ensemble de travaux émanant de la Nouvelle Économie des Ressources.

Au Chili, les marchés de l'eau ont été mis en place après l'adoption du Code de l'eau en 1981 par le gouvernement militaire du général Pinochet. Il est intéressant de remarquer que le modèle de législation hydraulique de l'eau qui clame la liberté individuelle la plus large soit décrété par une des dictatures militaires les plus extrêmes d'Amérique Latine... La justification de cette singularité peut être trouvée dans l'idée de créer un laboratoire expérimental pour les politiques de l'eau à l'échelle d'un pays où les résistances sociales peuvent être fortement « contrôlées » (Boelens, 2008). Cette approche hydraulique libérale fut théorisée avec le soutien des économistes de l'Université de Chicago⁴⁸.

Ce Code réaffirme le caractère public de la ressource mais permet les transactions marchandes privées. Il réduit le rôle de l'État à sa simple fonction de délivrance de permis

⁴⁸ Les Chicago Boys étaient un groupe de 25 jeunes économistes chiliens des années 1970, formés à l'Université de Chicago et influencés par Milton Friedman et Arnold Harberger. Ils travaillèrent par la suite dans l'administration d'Augusto Pinochet et mirent en place une économie libérale et décentralisée qui permit le « miracle chilien ». Nombre d'entre eux jouèrent un rôle majeur dans la politique économique du gouvernement chilien sous Pinochet. Plusieurs occupèrent des postes importants. Jorge Cauas (Ministre des Finances, 1974-1977), Sergio de Castro (Ministre des Finances, 1977-1982), José Piñera, (Ministre du Travail, 1978-1981, et Ministre des Mines, 1981, architecte du passage de la retraite par répartition à la retraite par capitalisation), Pablo Baraona (Ministre de l'Économie, 1976-1979), Hernán Büchi (Ministre des Finances, 1985-1989).
Source : La herencia de los "Chicago boys", La Nación, http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=866455,

octroyant des droits d'usage. Son aspect le plus innovant tient dans la séparation complète des droits de l'eau et de la propriété de la terre. Ces droits peuvent ainsi être achetés, vendus, hypothéqués et transférés comme n'importe quel autre bien économique (Donoso, 2004). Le système instaure donc une liberté quasi totale des titulaires de droits car aucune autorisation administrative n'est requise lorsque l'usage de l'eau ou le lieu de prélèvement est modifié. Les titulaires ne paient d'ailleurs ni cotisations, ni redevances auprès de la Direction Générale de l'Eau (*Dirección General de Aguas*). Par ailleurs, les droits d'usage ne peuvent être déchés s'ils ne sont pas utilisés. Le « *Code de l'eau n'institue pas de marchés de l'eau mais établit les conditions légales propices à leur émergence* » (Petit, 2004) (s.p). Il repose sur l'initiative privée et l'autonomie dans les décisions sur les usages de l'eau (Bauer, 1997).

En 1997, Bauer mène une enquête au Chili auprès des acteurs locaux impliqués pour connaître leur avis sur les impacts de ces marchés. Il note que, globalement, le nombre des transactions est limité. La plupart des transactions ont lieu entre les irrigants et rarement avec d'autres usagers. Il remarque que les relations intersectorielles concernent davantage la coordination des divers usages de la ressource que le transfert marchand. Un certain nombre d'explications peut être avancé pour justifier la rareté de ces transferts. Il existe tout d'abord des particularités géographiques et des problèmes d'infrastructure qui limitent et contraignent le détournement de l'eau par les canaux d'irrigation compte tenu de la distance ou des difficultés techniques. Des contraintes administratives ou légales liées aux difficultés d'enregistrement, de gestion des registres des droits et de fiabilité des renseignements enregistrés. Par ailleurs, une aversion à la vente de l'eau persiste. L'eau est un bien symbolique, une ressource vitale que la plupart des agriculteurs rechignent à vendre. En outre, certains acteurs méconnaissent la réglementation en vigueur actuellement⁴⁹. Enfin, les prix pratiqués, parfois diversifiés selon les usagers, ne reflètent pas toujours l'insuffisance des ressources. Cela ne permet pas de déterminer une valeur commune et partagée de la ressource (Petit, 2004).

D'autres auteurs (Gomez-Lobo et Paredes, 2000 ; Donoso, Montero et Vicuña, 2001) signalent que le marché de l'eau au Chili présente des transactions inter et intra sectorielles, qu'il est plus actif dans les zones où les ressources sont rares. Ils affirment que le marché présente plus d'avantages que d'autres systèmes d'assignation des ressources. Ils remarquent que le recours au marché oblige les usagers à considérer les coûts d'opportunités de la

http://www.water-alternatives.org/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=40

⁴⁹ N'ayant pas connaissance du changement de la loi sur l'eau du Chili, de nombreuses communautés (Mapuche) ont été dépossédées par des grands propriétaires qui ont, eux, enregistré des droits d'eau à leur nom. Les communautés n'ont pas pu par la suite réclamer leurs droits (Solón, 2003).

possession de droits d'eau. Cela facilite un ajustement plus rapide de l'assignation des ressources entre les différents usages, évite ou diminue les conflits comme résultat de changement des affectations, économise les investissements publics partiellement remplacés par l'investissement privé directement pris en charge par les usagers et réduit la pression sur les nouvelles ressources.

Cependant Jaeger (1999) démontre que la forme d'assignation des droits d'eau, comme la non prise en compte des processus de long et moyen terme, consolide des positions de quasi monopole sans aucune obligation d'usage de la ressource. Cela constitue des barrières à l'entrée pour les nouveaux entrants. Gomez-Lobo et Paredes (2000) indiquent qu'il convient d'instaurer des institutions anti-monopole pour résoudre les problèmes engendrés par un pouvoir excessif de marché. Ils notent cependant que l'intervention d'organisme de ce type, dans certains cas, peut aussi provoquer des pertes, des coûts de transaction et des risques d'inefficacité administrative. Pour eux, il doit exister des systèmes de marché de l'eau qui introduisent des éléments de contrôle des monopoles. Selon Donoso (2004), le marché de l'eau présente des avantages économiques significatifs à condition de considérer l'eau comme un bien économique et en internalisant son prix en lien avec sa rareté. Il suffit, pour pallier les déficiences du marché, d'améliorer la structure institutionnelle qui doit permettre d'incorporer la gestion intégrée de la ressource pour obtenir un usage durable.

Inversement, Larraín (2006) indique que ce processus de marchandisation rend plus difficile l'accès basique au droit à l'eau pour la population, alors même qu'elle est définie comme un bien national d'utilité publique. Cela génère de sévères dommages aux communautés et aux écosystèmes. Les principaux problèmes qui sont apparus au cours du processus de privatisation concernent la concentration et la dénationalisation de la propriété : plus de 90 % des entreprises en lien avec l'assainissement sont de nature privée en 2004, comme le sont 84,6 % de l'eau agricole. 81% de l'eau potable est gérée par une seule entreprise privée espagnole. Selon les données de la CEPAL (2003), le système tarifaire chilien est le plus cher de la région Latino-américaine. La privatisation des droits d'eau et des entreprises d'assainissement ne s'est pas traduite par une meilleure efficacité, ni une meilleure qualité, couverture ou accès à la population. Par ailleurs, l'État subventionne les entreprises sanitaires, il leur assure 10,3 % de rentabilité pour leur investissement et soutien les foyers les plus modestes afin de garantir le paiement des tarifs de base. Progressivement la majorité de la population a perdu ses droits, les paysans et les communautés indigènes ont été dépossédés. La maîtrise publique de l'eau s'est réduite et la gestion s'est dégradée. Une augmentation des conflits locaux, nationaux et transfrontaliers est aujourd'hui à déplorer.

Pour remédier à cette altération globale, l'auteur propose une réforme législative substantielle par une réorientation des politiques publiques afin de favoriser les besoins de la population au détriment des profits des entreprises. Il propose de réformer le système de paiement de taxes sur la non utilisation des ressources concédées pour décourager ainsi l'accaparement des droits sur l'eau. Il remarque que la dispersion des organismes publics déconcentrés est un obstacle à l'élaboration d'une politique intégrée de la ressource. Et enfin, il souligne que la participation citoyenne n'est pas réelle et manque d'incidence concrète sur les décisions publiques, laissant ainsi sans moyens les usagers face aux grandes entreprises du secteur de l'eau. Il termine en précisant que l'exemple chilien est une claire démonstration de l'importance que recouvre le droit à l'eau, et qu'il est important d'éviter les politiques qui conduisent à la marchandisation et à la privatisation de cette ressource vitale essentielle. Pour plus d'équité, il indique qu'il est fondamental de faire une place aux conceptions et aux droits des peuples autochtones.

Malgré ces limites, le marché de l'eau tel que proposé au Chili a été le cadre de référence pour les pays latino-américains. En Équateur, la promotion de ce modèle s'accompagne d'une réorganisation institutionnelle des entités de gestion et de régulation des ressources hydriques.

1.2 Reformulation des entités régulatrices et adoption de nouveaux paradigmes

Ainsi au cours de la décennie 1990, l'Institut National Équatorien des Ressources Hydrauliques, qui constitue un modèle d'organisation unique dans l'histoire de l'Équateur, est démantelé au profit d'instances multiples aux attributions mal définies.

L'INERHI, organisation et symbole des politiques hydrauliques précédentes, est progressivement contesté pour son action comme pour son fonctionnement. Il sera finalement remplacé par une instance nationale, le CNRH, et par des entités régionales, les Corporations Régionales de Développement, les CRD. Ces nouvelles structures aux attributions à la fois précises et fluctuantes participent à l'adoption de nouveaux outils de régulation de la gestion de l'eau. Si la tarification de l'eau comme la résolution administrative des conflits paraît être sous contrôle, il n'en demeure pas moins vrai que les effets pénalisants des nouvelles orientations économiques sur les institutions dédiées à la gestion hydraulique restent nombreux.

1.2.1 La réorganisation hydro institutionnelle

1.2.1.1 Les instances

1.2.1.1.1 L'Institut National Équatorien des Ressources Hydrauliques

L'Institut National Équatorien des Ressources Hydrauliques (INERHI) est l'organisme national de référence en ce qui concerne la gestion des ressources en eau en Équateur. Il possède des attributions spécifiques. Il est chargé de concevoir et réaliser un plan national d'irrigation et de drainage, contrôler et dicter les normes nationales relatives à l'irrigation. Malgré ses nombreuses responsabilités, les activités de l'INERHI se sont concentrées presque exclusivement sur le développement de l'irrigation. Il s'est focalisé sur la planification et l'exécution d'infrastructures hydrauliques, sans se préoccuper, en parallèle, du développement agricole. En conséquence, la majorité des systèmes réalisés ne parviendra pas à produire les effets escomptés.

La période d'activités de l'INERHI correspond à une phase de profonde transformation des politiques de l'eau. De 1967 à 1994, cet institut est le principal acteur de la politique hydrologique équatorienne. Il recense les ressources, crée les infrastructures, gère les conflits, octroie les concessions sur les débits d'eau, perçoit les redevances dues à l'État. Initialement, la logique qui s'impose est basée sur une seule entité représentante de l'autorité publique qui intervient pour résoudre les conflits. Elle considère que l'eau en tant que bien privé nécessite une forte régulation de la part de l'État. L'INERHI n'instaure pas de révolution dans la manière d'appréhender les ressources mais tente plutôt d'établir un nouveau cadre technique d'optimisation du contrôle public (Ruf, 1995). En effet, l'INERHI détient le monopole de la gestion de l'eau et assure l'ensemble des missions relatives à sa gestion. Ses attributions sont divisées en deux parties :

- la division Ressources hydrauliques (*Recursos Hidraulicos*) assure l'administration des ressources. Cela comprend le recensement, le contrôle et l'attribution des concessions d'eau, la légalisation des droits anciens sur tous les systèmes d'irrigation privés. Ces derniers représentent environ 80 % de la superficie irrigable. Ils sont à la charge financière et technique des usagers et de leurs organisations : les *Juntas de aguas*, les associations de l'eau (Ruf et al, 1998).
- la division Irrigation et Drainage (*Riego y Drenaje*) gère l'étude, la conception, la réalisation et le fonctionnement de nouveaux réseaux d'irrigation publics. Ces derniers

arrosent des périmètres de 500 à 10 000 ha pour lesquels les usagers payent une redevance (Ruf, 1998). L'INERHI poursuit également les projets planifiés par ses prédécesseurs au cours des décennies antérieures.

En 1972, le rôle de l'INERHI est renforcé par la nouvelle loi sur l'eau (*Ley de Aguas*⁵⁰). Le gouvernement « révolutionnaire nationaliste » du général Rodríguez Lara déclare l'eau « propriété nationale ». L'objectif fondamental de cette loi établit que l'eau est à la disposition de tous les équatoriens, sous certaines conditions. Néanmoins, elle n'octroie que peu de responsabilité et d'autorité aux usagers. Elle fixe un cadre national unique basé sur l'idée de l'égalité entre les irrigants. Elle néglige la gestion de l'eau qui repose sur des normes locales et des organisations autonomes. Elle feint d'ignorer les relations asymétriques qui existent entre les usagers, principalement dues à l'appropriation foncière. Pourtant, cette loi malgré quelques modifications apportées en 2003 reste en vigueur encore aujourd'hui.

L'INERHI commence alors un long processus d'études en prévision de la réalisation d'ouvrages. Selon l'avis d'un ancien dirigeant de cet institut « *...ces ouvrages en cours correspondent à des besoins concrets mais ne constituent pas la priorité logique qu'une planification nationale aurait nécessité et encore moins les meilleures solutions techniques et économiques. Par ailleurs, l'attention de l'État pour le secteur de l'Irrigation et Drainage n'a pas été bien efficient ce qui est notable par les faibles investissements réalisés. Le secteur privé est celui qui a réalisé la majeure partie des ouvrages : en 1971, environ 136 900 ha, alors que l'État pour cette année a réalisé 40 600 ha et au total 101 900 ha, soit environ 39,84 % de l'espace irrigué* »⁵¹ (p 128).

À partir de 1975, le registre des concessions des droits d'eau est complexe et se transforme en source de difficultés pour les irrigants face à la multiplicité des cas rencontrés. Les ingénieurs de l'INERHI proposent d'accorder un droit de production unitaire qui correspond globalement aux droits de propriété précédents, à condition que les usagers puissent justifier de documents écrits d'anciens droits sur l'utilisation des canaux. Les propriétaires fonciers, les *hacendados* bien informés, font rapidement enregistrer leurs droits anciens comme concessions auprès de l'INERHI. Pour les petits irrigants, la situation est plus complexe. Les associations d'usagers contrôlent les canaux mais il existe différentes formes de propriété. Il y a les réseaux communautaires qui appartiennent à l'association qui contrôle le canal et distribue l'eau à toutes les familles de la communauté. Il y a les réseaux « d'eau

⁵⁰ Loi sur l'eau consultable sur :

http://www.sendas.org.ec/docs/Ley%20de%20Aguas/LEY%20DE%20AGUAS_1972.doc

⁵¹ L. Carrera de la Torre. (s,d). Las obras hidráulicas y la supervivencia del Ecuador. Bibliothèque du SIPAE, Quito, Ecuador, S/F.

achetée » dans lesquels chaque famille achète ou hérite de droits sur l'eau. Le système de concession devient plus complexe encore lorsqu'il existe des désaccords sur la méthode de gestion entre des communautés qui dépendent d'un même canal. Tout cela rend l'enregistrement des droits difficile pour les communautés.

Entre 1985 et 1994, lors du renouvellement des concessions, dans le but de simplifier les conditions administratives, l'INERHI accorde des droits d'eau sur l'ensemble ou parties du canal. Antérieurement, les concessions étaient attribuées sur la totalité de l'ouvrage. Ainsi, en l'absence d'une autorité hydraulique reconnue localement, quelques groupes soumettent leurs demandes directement à l'INERHI (Ruf, 1997). Les différentes associations d'irrigants qui administraient auparavant l'ensemble des canaux perdent alors beaucoup de leur autorité sur les normes de distribution de l'eau entre les communautés, sur le contrôle de la durée de l'irrigation par parcelle, sur le maintien de l'infrastructure et finalement sur ses implications financières. Ces modifications génèrent une multiplication du nombre de concessions d'eau et des instances impliquées. De plus, les instances d'arbitrage s'éloignent physiquement des nécessités locales et prennent part à la désorganisation des systèmes (Ruf et Gilot, 1995).

Parallèlement, les prêts de la part de la BM et des autres organismes financiers internationaux destinés à l'exécution d'infrastructures hydrauliques se concentrent sur des programmes d'envergure comme, par exemple, celui de Pisayambo pour 21 000 ha dans la province du Tungurahua.

Dès la première partie de la décennie 1990, les orientations des politiques publiques visent à réduire les coûts de gestion des organismes d'État. L'INERHI, entité qui totalise environ 1 300 personnes, est contestée. Ses activités liées à la création d'ouvrages hydrauliques monopolisent 90 % de ses personnels alors que seulement 10 % se consacrent à l'administration et au recensement des ressources. Un audit confié par la BM à la FAO conclut à l'inadaptation de l'INERHI (non respect de l'équilibre entre ses deux missions, coût élevé des projets réalisés, corruption lors de la réalisation de certains projets, fort taux de syndicalisation, immobilisme ...) et préconise son élimination⁵².

Selon un rapport de la CEPAL (Kuffner, 2005), la gestion des ressources hydriques durant cette période est peu efficace, sans aucune orientation politique claire, avec une activité de réglementation et de régulation déficiente et dénuée de considération environnementale. La conception de politique globale et de processus de planification de la gestion de l'eau est rare. Les organisations spécialisées pour l'eau potable, l'assainissement, l'irrigation et l'énergie électrique, dépendantes du gouvernement central, sont orientées vers la conception et la

réalisation d'ouvrages d'infrastructures. Les entités régionales de développement, très hétérogènes, assurent plusieurs fonctions et englobent différents secteurs de l'économie. Elles se polarisent sur la construction d'infrastructures hydrauliques. Dans ce contexte, la situation devient critique pour les ressources en eau et les services associés. Cette période se caractérise par une modification perceptible du régime d'écoulement des eaux dans quelques bassins hydrographiques. Les problèmes provoqués à la suite de processus érosifs s'accroissent. La pollution des rivières et des sources par l'adjonction d'eaux résiduelles urbaines ou industrielles issues des activités d'exploitation pétrolière et minière se généralise. Les services dédiés à l'énergie électrique, à l'irrigation, à l'eau potable et à l'assainissement, hautement subventionnés, s'avèrent déficitaires et inefficaces. Enfin, plusieurs ouvrages hydrauliques d'irrigation restent inachevés.

Face à ce constat et conformément aux attentes des organismes financiers internationaux, la Loi de Modernisation de l'État du gouvernement libéral de Durán Ballén pose les bases de la décentralisation et de la déconcentration des fonctions assurées par les institutions nationales. En 1994, conséquence de cette volonté de moderniser et réformer le système institutionnel chargé de la gestion des ressources hydriques qui en émane, l'INERHI est remplacé par le Conseil National des Ressources Hydriques (*Consejo Nacional de Recursos Hídricos*, CNRH) et par neuf institutions autonomes, les Corporations Régionales de Développement (*Corporaciones Regionales de Desarrollo*, CRD). Le CNRH doit assurer les fonctions réglementaires et normatives et déléguer aux CRD la responsabilité du développement des ressources hydriques. Aux CRD, sont principalement transférés la responsabilité de la réalisation et l'administration des infrastructures hydrauliques publiques, le contrôle de la pollution et la conservation des bassins hydrographiques.

Au cours des années de fonctionnement de l'INERHI, Ruf (1997) repère trois phases d'évolution : entre 1975 et 1985, a lieu l'instauration des concessions de droits d'usage de l'eau. Entre 1985 et 1994, la période est caractérisée par les difficultés des associations d'usagers, le renouvellement difficile des concessions et la réponse inadéquate de l'État. Après 1994, il convient de noter l'échec de l'appareil d'État, la dissolution de l'INERHI et le désintérêt du secteur privé pour les marchés de l'eau.

Face aux demandes en eau croissantes, l'INERHI ne cherche pas à renforcer ses prérogatives sur l'approvisionnement et l'administration de l'eau mais au contraire propose la construction de canaux modernes. Ces derniers requièrent de forts investissements. Ils finiront par constituer 10 % de la dette publique nationale. Ils seront destinés à l'aménagement de

⁵² Information orale le 10.01.07 d'un ancien dirigeant de l'INERHI actuellement employé par le CNRH à Quito.

60 000 ha seulement. Parallèlement 80 % de la superficie irriguée est desservie par des réseaux de canaux très anciens (communautaires ou privés). L'hydropolitique du pays est définie en fonction des grandes orientations décidées par l'État (Morant Zacarés, 1993 ; CNRH, 1995). Le coût financier des projets publics d'irrigation est fortement critiqué par les institutions financières internationales. Les gouvernements nationaux successifs à partir des années 1990 adoptent alors des politiques de désengagement. Ils obtiennent, en 1995, un prêt de la BM pour assurer le transfert de la gestion des plus importantes infrastructures hydrauliques du pays aux usagers dans le cadre du Projet d'Assistance Technique (*Proyecto de Asistencia Técnica al Subsector Riego, PAT*) (Ruf, 2000).

En 1994, la dissolution de l'INERHI est décidée en accord avec les programmes d'ajustements macroéconomiques de l'Équateur qui visent à rapprocher le modèle de gestion de l'eau du pays de celui du Chili. Ce modèle cherche principalement à dégager les entrepreneurs des contraintes administratives et à privatiser les réseaux. Après le démantèlement de l'INERHI, une loi de privatisation de la ressource devait être mise en œuvre. Néanmoins, face à une résistance politique, économique et professionnelle forte, cet objectif inclus dans le PAT n'a jamais été mené à son terme. En effet, compte tenu de l'hostilité de la société civile, des réactions vives des mouvements indigènes, du manque d'intérêt des *hacendados* qui profitent avantageusement et majoritairement des systèmes publics et enfin des faibles possibilités d'action de l'État, la mise en place du marché de l'eau a été, de fait, peu encouragée.

L'INERHI est alors remplacé par le Conseil National des Ressources Hydriques (*Consejo Nacional de Recursos Hídricos, CNRH*) et des institutions autonomes, les Corporations Régionales de Développement (*Corporaciones Regionales de Desarrollo, CRD*). L'INERHI, structure puissante créée pour accompagner la nationalisation des eaux, est supplantée par le CNRH dont les prérogatives et les moyens financiers et humains s'avèrent plus limités.

1.2.1.1.2 Le Centre National des Ressources Hydriques

Créé par le décret exécutif n° 2224 du 25 octobre 1994, le CNRH doit assurer les fonctions qui relevaient antérieurement de l'INERHI, en application de la Loi sur l'Eau de 1972 (*Ley de Agua*) et de la Loi sur le Développement Agricole. En sont exclues les activités en rapport avec la création, la gestion et l'entretien des ouvrages d'irrigation et d'infrastructures hydrauliques en général, ainsi que celles en rapport avec la conservation environnementale et le contrôle de la pollution des ressources hydriques, toutes assignées aux

Corporations Régionales de Développement, sauf celles de régler le contrôle de la qualité de l'eau, assignée au CNRH. Cette scission institutionnelle de l'INERHI prétend concentrer sur le CNRH la responsabilité de déterminer les politiques, d'établir les normes et les orientations utiles pour assurer la gestion intégrale des ressources hydriques et d'administrer de manière technique et équitable les ressources hydriques, créant ainsi un organisme responsable de la politique nationale de l'eau.

1.2.1.1.3 Les Corporations Régionales de Développement

Hormis la gestion des questions réglementaires et de litiges sur les eaux qui relèvent prioritairement du CNRH et des Agences de l'eau, les Corporations Régionales de Développement (CRD) sont chargées de veiller au fonctionnement des associations d'usagers de l'irrigation, et ce, conformément aux caractéristiques particulières et aux pratiques des différentes zones. Pour ce faire, elles doivent stimuler la formation d'associations d'usagers, fournir un renforcement institutionnel, de la formation et le transfert technologique nécessaire (Décret Exécutif 871, Art. 8). Les CRD ont des compétences par rapport à la construction et la gestion des systèmes publics d'irrigation et des infrastructures hydrauliques en général. Elles assurent le contrôle de la qualité de l'eau, l'inventaire, l'évaluation ainsi que la protection et la gestion des ressources. Dans la pratique, leurs activités consistent à gérer les systèmes publics d'irrigation qui ne sont pas transférés aux usagers, excepté pour les CRD qui existaient avant le dit décret (CEDEGE, CRM, CREA et PREDESUR). La situation de ces quatre corporations, créées par des lois spécifiques, est bien plus avantageuse en termes de compétences et de ressources. Ces CRD précédemment établies mais reconduites par le décret exécutif n° 2224 exercent des activités qui dépassent le cadre initial fixé par la réglementation. L'inadéquation entre la Loi sur l'eau et ces CRD est manifeste.

Les CRD sont définies comme des institutions publiques de gestion des ressources hydriques. Il existe actuellement neuf CRD (tableau 1) :

- la Commission d'Études pour le Développement de la Cuenca de la Rivière Guayas (CEDEGE) créée en 1965,
- le Centre de Réadaptation de Manabí (CRM) créé en 1962,
- le Centre de Reconversion Économique de l'Azuay, de Cañar et Morona Santiago (CREA) créé en 1952,
- le Programme Régional pour le Développement du Sud de l'Équateur (PREDESUR) créé en 1972,

- la Corporation Régionale de Développement de la Sierra Nord (CORSINOR),
- la Corporation Régionale de Développement de l'Oro (CODELORO),
- la Corporation Régionale de Développement de Chimborazo (CODERECH),
- la Corporation Régionale de Développement de Cotopaxi (CODERECO),
- la Corporation Régionale de Développement de la Sierra Centrale (CORSICEN).

Les cinq dernières CRD, créées par Décret Exécutif (DE), disposent de peu de ressources d'investissement ce qui complique leur capacité de planification et d'exécution d'ouvrages hydrauliques. Malgré cela, elles maintiennent un nombre important de techniciens, de professionnels et d'administratifs. Cette situation est rendue encore plus difficile suite au Décret Exécutif 2762 du 20 juin 2002 qui leur interdit d'entreprendre de nouveaux projets financés par l'État ou des financements internationaux.

Tableau 1 – Les Corporations Régionales de Développement

Corporations constituées par Décret Exécutif						
Personnel employé en 2003						
N°	Corporation	Nbre Directions	Nbre personnel technique	Nbre personnel administratif	Nbre personnel auxiliaire	Nbre total°
1	CORSICEN (Ambato)	2	10	14	9	35
2	CORSINOR (Ibarra)	2	29	28	31	90
3	CODELORO (Machala)	2	19	14	16	51
4	CODERECH (Riobamba)	2	10	7	10	29
5	CODERECO (Latacunga)	2	7	8	12	29
Total D.E .		10	75	71	78	234
Corporations constituées par la Loi ⁵³						
1	PREDESUR (Loja)	2	32	7	63	104
2	CRM (Portoviejo)	0	16	1	54	71
3	CREA (Cuenca)	14	58	7	130	209
4	CEDEGE (Guayaquil)	0	4	0	0	4
Total Loi		16	110	15	247	388
Total Général		26	185	86	325	622

Source: Informations fournies par les CRD, 2003. Paru dans CONAM - BID. 2003. Programa de apoyo a la descentralización ATN/SF-7743-EC. “Apoyo a la Descentralización”. Análisis de la situación del riego en la República del Ecuador.

Les Corporations créées par Décret Exécutif bénéficient des sources de financement suivantes :

- les assignations annuelles qui devront être portées au Budget Général de l'État, destinées au fonctionnement et à l'investissement dans la mesure où celles-ci peuvent être financées avec des ressources produites par leur activité propre,
- les fonds qu'elles collectent pour les services qu'elles rendent,
- les prêts nationaux ou étrangers obtenus pour l'accomplissement des objectifs de la Corporation,

⁵³ Ces données incluent l'ensemble du personnel de chaque CRD et non pas ceux qui travaillent dans le seul secteur de l'irrigation ; seules les données de la CEDEGE indiquent le nombre de professionnels de l'irrigation.

- les fonds qu'elles récupèrent pour la supervision et le contrôle des contrats de construction et d'études,
- les sommes provenant des fonds pour l'irrigation créés dans les provinces de leur juridiction,
- les sommes qu'elles reçoivent comme participation aux bénéfices des entreprises d'eau potable et d'assainissement dans lesquelles elles prennent part,
- les legs, les donations ou les contributions faites par des personnes physiques ou morales à la Corporation.

Parmi ces dernières, se trouve la CORSICEN qui est responsable de la gestion des ressources hydriques des bassins hydrographiques comprises entre les provinces du Tungurahua et du Pastaza en matière de système d'irrigation, de drainage et de contrôle des inondations. C'est la CRD qui est en charge du projet mis en œuvre à Píllaro. Celle-ci respecte les obligations établies par « l'Organisation du Régime Institutionnel des Eaux » qui sont :

- d'appliquer les politiques et les normes que le Conseil National des Ressources hydriques formule et détermine pour le secteur des eaux dans l'ensemble du pays,
- d'étudier, concevoir et mettre en œuvre des stratégies de protection, d'utilisation et de gestion des ressources hydriques dans les bassins de sa juridiction conformément aux politiques et aux normes que détermine le CNRH,
- de soumettre à l'approbation du CNRH, uniquement les projets de sa juridiction, qui doivent être incorporés dans le Plan National d'utilisation de Ressources Hydriques à moyen et long terme dans le Plan d'Investissements Publics du Conseil National du Développement CONADE,
- de construire les projets et administrer les systèmes d'irrigation, de drainage, de protection et de contrôle des sources et rivières. Effectuer par elle-même la construction et l'administration, sous forme de sous-traitance à l'aide de conventions avec d'autres institutions ou par le système de concession d'œuvres publiques,
- d'établir les procédures contractuelles adéquates pour les études, les concepts et la construction des ouvrages pour l'utilisation optimale de l'eau entre usagers,
- de maintenir un contrôle adéquat des niveaux de qualité de l'eau et de dénoncer par écrit devant les organismes compétents toute altération préjudiciable à cette dernière,

- d'effectuer l'inventaire et l'évaluation des ressources hydriques dans le secteur de sa juridiction et maintenir sa mise à jour de façon permanente en coordination avec le CNRH,
- de collaborer et coordonner avec d'autres institutions publiques et privées, tout ce qui a trait au contrôle, à la protection, l'utilisation et le développement des bassins hydrographiques de sa juridiction, conformément aux politiques et normes déterminées par le CNRH,
- de promouvoir la conformation et le renforcement des organisations des utilisateurs des systèmes d'irrigation et de drainage qui les administrent conformément aux politiques et aux normes que détermine le CNRH,
- de coordonner avec le Conseil National des Ressources Hydriques les processus de transfert des systèmes d'irrigation et de drainage aux utilisateurs,
- de contracter des prêts avec des organismes nationaux ou internationaux pour financer les études, activités et ouvrages qu'il doit exécuter pour l'accomplissement de ses objectifs, en accord avec le Plan d'Investissements Publics du Conseil National du Développement et avec les autres dispositions légales,
- de percevoir les paiements auprès des usagers pour le financement des investissements qu'il effectue et des services qu'il rend, en accord avec le cadre réglementaire déterminé par le CNRH,
- de fournir l'assistance technique a des organisations et a des institutions de droit public ou privé sur l'utilisation de ressources hydriques pour l'irrigation, le drainage et le contrôle des inondations et de la préservation de la qualité de l'eau,
- de rendre compatibles les projets correspondants avec les paramètres et les critères communs établis par le CNRH,
- de coordonner, à l'aide du CNRH, avec les autres CRD, l'affectation des ressources hydriques des zones hautes des bassins qui peuvent avoir des influences sur les zones basses, quand les bassins hydrographiques ont deux ou plusieurs juridictions politiques,
- d'exécuter l'investissement des assignations budgétaires légales créées pour le bénéfice exclusif d'une ou plusieurs provinces de leur juridiction, conformément aux lois en vigueur,
- d'organiser dans sa juridiction l'appui logistique et technique que peuvent requérir les Agences d'Eau pour leur fonctionnement,

- de proposer au CNRH des règlements et des normes qui permettent d'adapter la réglementation générale à la réalité régionale,
- d'appliquer et faire appliquer la Loi sur l'Eau et son règlement,
- d'exercer les autres fonctions qui sont établies dans les lois.

Pour assurer l'ensemble de ses missions la CORSICEN emploie 35 personnes (tableau 2).

Tableau 2 – Les ressources humaines de la CORSICEN

Agents affectés à la CORSICEN (données 2003)					
CRD	Directeurs	Personnel technique	Personnel administratif	Personnel auxiliaire	Personnel total
Corsicen	2	10	14	9	35

Source: CONAM-BID. Programa de Apoyo a la descentralización ATN/SF -7743-EC. Paru dans "Local rights, water policy and irrigation sector reform in Ecuador". WALIR n°3.

En 2003, la CORSICEN a sous sa responsabilité 4 systèmes en exploitation, 2 projets en construction (dont le projet de Píllaro) et 1 projet à l'étude, l'ensemble doit permettre l'irrigation de 18 600 ha et être utile à 19 312 bénéficiaires (tableau 3).

Tableau 3 – La gestion des systèmes hydrauliques par la CORSICEN

Ensemble des infrastructures et projets gérés par la CORSICEN (données 2003)					
Corsicen	Système	Superficie irrigable (ha)	Nombre de bénéficiaires	Volume potentiel (m³/ sec)	Statut
Systèmes en exploitation					
	Patate	500	500	0,5	Non transféré
	Pachanlica	600	1082	0,5	Transféré
	Garcia Moreno	1200	1300	0,5	Non transféré
	Ambato-Huachi-Pelileo	6000	9750	4	Transféré
Projet en construction					
	Mocha-Quero-Ladrillos	2000	1000	1,3	
	Píllaro	7500	5504	3,3	
Projet à l'étude					
	Aluleo	800	185	0,6	Etude de pré faisabilité

Source: CONAM-BID. Programa de Apoyo a la descentralización ATN/SF -7743-EC. Paru dans "Local rights, water policy and irrigation sector reform in Ecuador". WALIR n°3.

En 2003, le total des investissements réalisés par la CORSICEN sur les systèmes et projets en cours est le suivant (tableau 4) :

Tableau 4 – Les investissements de la CORSICEN en 2003

Investissements réalisés par la CORSICEN (données 2003)				
Corsicen	Système	Investissements (US \$)	Coûts de gestion et d'entretien réalisés (US \$)	Total
Systèmes en exploitation				
	Patate	1 265 155 75		1 265 155 75
	Pachanlica	3 756 462 55		3 756 462 55
	Garcia Moreno	4 430 880 64		4 430 880 64
	Ambato-Huachi- Pelileo	25 173 947 21		25 173 947 21
Projet en construction				
	Mocha-Quero-Ladrillos			9 286 401 30
	Píllaro	54 160 307 88		54 160 307 88
	Total		452 825 42	

Source: CONAM-BID. Programa de Apoyo a la descentralización ATN/SF -7743-EC. Paru dans “*Local rights, water policy and irrigation sector reform in Ecuador*”. WALIR n°3.

Pour mener à bien ces engagements en 2001, 2002 et 2003, la CORSICEN programme des investissements pour un montant global de 4 206 164 000 d’US \$ mais n’en exécute que pour 2 290 066 250 d’US \$⁵⁴. En réalité, elle ne dispose pas des moyens financiers qui lui permettraient de mener à bien ses engagements. De plus, elle accumule un certain nombre de difficultés qui concourent à rendre laborieuse l’implication de la CRD dans la durée. En particulier, des influences politiques notables pèsent sur ses orientations opérationnelles. Son financement interne est faible, les dispositions légales relatives à ses nouvelles activités sont peu favorables (ne pas engager de nouveaux projets financés par des fonds publics ou internationaux) et les craintes sur une disparition éventuelle de la structure sont fondées (nouvelles orientations de politiques hydrauliques). Cela a également pour effet de focaliser sur cette dernière un ensemble de mécontentement, en particulier dans le cas du projet Píllaro.

De surcroît, aux difficultés de gestion rencontrées par la CORSICEN, comme par la plupart des CRD, s’ajoutent celles pour assurer l’entretien et à la rénovation des

⁵⁴ CONAM-BID. Programa de Apoyo a la descentralización ATN/SF -7743-EC. Paru dans “*Local rights, water policy and irrigation sector reform in Ecuador*”. WALIR n°3.

infrastructures. Ces insuffisances sont liées, en particulier, aux tarifs de l'eau qui ne correspondent nullement aux nécessités exprimées.

1.2.1.2 Les attributions

1.2.1.2.1 Les tarifs de l'eau

En accord avec la Loi sur l'Eau, l'État et les personnes morales de droit public doivent récupérer auprès des bénéficiaires la valeur investie dans la réalisation des ouvrages hydrauliques publics lorsque ceux-ci ne sont pas transférés, tout comme les frais de gestion et d'entretien qu'ils effectuent sur leur budget (Art. 17). En ce qui concerne l'eau d'irrigation, le paiement d'un tarif de base pour amortir les investissements et d'un tarif volumétrique pour la gestion et l'entretien des ouvrages doit être effectué. En outre, le CNRH doit percevoir des contributions auprès des personnes physiques comme des personnes morales pour les concessions sur les droits d'usage des eaux (Art. 18). Ceux-ci sont fixés par le règlement Général pour l'Application de la Loi d'Eaux (RGALA, Arts. 72-81). Ces tarifs sont mis à jour mais leurs montants sont infimes. Ils ne correspondent en rien à la réalité des coûts. Ainsi par exemple, pour l'irrigation issue des ressources superficielles, le paiement de la concession est de 1,87 US \$/an/l/seconde concédée (RGALA, Art. 72) pour les propriétés qui ne disposent pas de compteur d'eau. Pour les propriétés disposant de compteur d'eau, le paiement de la concession est de 1,08 US \$/an/l/seconde concédée.

Pour les systèmes d'irrigation publics comme pour les systèmes particuliers, les usagers doivent payer ces concessions de droits sur l'eau. En réalité peu d'usagers se soumettent à cette obligation et les organes publics ne manifestent pas d'initiatives fortes pour le recouvrement de ces créances. Jusqu'en 1998, la valeur des tarifs établis par l'INERHI puis par le CNRH est applicable à l'ensemble des systèmes publics, sans tenir compte des différences de coûts d'investissement par hectare de chaque système, de coûts réels de mise en œuvre, de la maintenance ou de la valeur agro productive. Actuellement, il existe une tendance à la différenciation des tarifs.

En 1993, l'INERHI a fortement augmenté le tarif de l'eau puis les tarifs sont restés inchangés durant plusieurs années. Cela implique, en termes réels, une forte réduction de l'apport des usagers, compte tenu des forts taux d'inflation et de la dévaluation de la monnaie équatorienne, *le sucre*. Le tarif de base est unique au niveau national, ce qui donne lieu à des subventions croisées entre différents systèmes d'irrigation (CNRH, 2002). Cependant, le

Décret Exécutif 3609 charge maintenant les CRD de déterminer de façon autonome la procédure et la manière de récupérer le tarif de base. Depuis la promulgation de la Loi sur l'Eau, le tarif de base (TB) a été calculé de différentes manières. La même année est établie une formule pour effectuer le calcul au niveau national. Cette formule indique que la récupération des coûts se limite à 75 % de la valeur des investissements effectués amortis sur 50 années. La formule est :

$$\text{TB (sucres/ha/an)} = \frac{75 \% * \text{investissement (sucres)} - \text{quantité recouvrée (sucres)}}{\text{Sup. irrigable (ha)} * 50 \text{ ans.}}$$

De même, l'INERHI avait établi un tarif volumétrique unique au niveau national. À partir de la cession progressive des systèmes d'irrigation aux CRD, les tarifs volumétriques ont été individualisés pour chaque système. Dans la pratique, le tarif volumétrique est calculé en divisant tous les frais annuels de gestion et de maintenance du système par le nombre de m³ utilisés par ce système au cours de l'année. Malgré son nom, et étant donné l'impossibilité de mesurer les volumes réellement utilisés, le tarif est appliqué comme une quantité fixe par hectare ou en fonction du nombre de tour d'eau⁵⁵.

En considérant les taux élevés d'inflation enregistrés en Équateur durant les dernières années, il est possible d'estimer que le tarif de base annuel (par hectare) pour la récupération des coûts d'investissements actuels est très faible (0,40 à 5 US \$), il est une quantité infinitésimale pour les grands investissements faits dans les systèmes étatiques (2 000 à 6 000 US \$). Selon l'analyse conjointe du Conseil National de Modernisation et de la BID (2003), pour la récupération des coûts d'investissements sur 50 ans, il faudrait établir des tarifs entre 40 et 120 US \$ selon la formule précédente. En prenant en compte le fait que les tarifs de base ne constituent qu'une fraction partielle des montants investis et qu'il existe des systèmes qui n'honorent pas leurs paiements, il est possible de conclure à l'impossibilité de récupérer les investissements réalisés dans les systèmes d'irrigation publics. Les valeurs réellement payées en relation avec les coûts de réalisation, gestion et maintenance varient fortement dans le pays. Le tarif relatif à ces coûts, pour la majorité des systèmes non transférés aux utilisateurs, oscille entre 1,25 et 1,70 US \$. Pour les systèmes transférés, le tarif volumétrique varie entre 10 et 14 US \$. Les coûts réels, selon l'analyse précédemment citée, se situent entre 100 et 150 US \$.

⁵⁵ *Ibid*

Cela indique que les tarifs pratiqués dans les deux cas ne couvrent pas les coûts réels. Bien que les systèmes transférés aient un tarif plus élevé, celui-ci s'avère encore insuffisant. Les recouvrements sont destinés en priorité au règlement des tâches courantes comme la gestion comptable, puis sont décidés les paiements des autres charges telles que la maintenance. Ce faisant, l'entretien nécessaire pour un fonctionnement durable du système est compromis. Les responsables des *Juntas de agua* indiquent pourtant qu'il est impossible d'augmenter les cotisations. Confrontés à la crise économique qui les pénalise, les usagers peinent déjà à payer la contribution actuelle.

L'actuel Décret de Modification au Règlement d'Application de la Loi sur l'Eau de 1972, publié avec le Décret Exécutif 3609 dans le Registre Officiel supplément 1 du 20 mars 2003, indique dans ses articles 76, 77, 78 et 81 les conditions de la collecte et de l'administration du tarif de concession. En ce qui concerne le recouvrement des créances pour les systèmes non transférés aux usagers, celles-ci sont redevables auprès des CRD. Leurs montants sont déterminés et administrés localement. Le coût logistique de collecte et d'administration comptable ne doit pas être plus important que les ressources générées par le tarif en vigueur. Pour les systèmes transférés, le tarif de base est payé aux CRD, mais les coûts de fonctionnement et d'entretien sont calculés par les organisations des irrigants en fonction des coûts prévisionnels.

Dans le cas du réseau hydraulique de Píllaro, du fait de la participation des usagers à la réalisation originelle du canal principal, ceux-ci ne paient pas le tarif de base. En ce qui concerne le paiement du tarif volumétrique, celui-ci est exigible, mais dans la réalité, le recouvrement s'avère difficile. Il correspond à environ 4,55 US \$/ha/an mais seulement 30 % du budget est réellement perçu actuellement (données HCPT, 2007)⁵⁶. Faute d'un service régulier, d'une bonne diffusion des règlements pourtant approuvés dans les assemblées, et tant que le canal n'est pas achevé, les usagers considèrent que les autorités n'ont pas de légitimité pour exiger le paiement des coûts relatifs au canal.

Le niveau des tarifs en vigueur et la faible pression pour le recouvrement des paiements expliquent en particulier le peu d'empressement des usagers, importants agroexportateurs comme petits exploitants, au processus de transfert des infrastructures hydrauliques. En conséquence, le budget alloué par l'État pour le fonctionnement du CNRH, de l'Institut National de Météorologie et Hydrologie (*Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología*,

⁵⁶ HCPT : Honorable Conseil de la Province du Tungurahua, données internes communiquées par le directeur du Service des Ressources Hydriques 12.03.07

INAMHI) et des autres organismes publics est chaque année plus réduit. Il ne peut y avoir de budget prévisionnel pour de nouveaux investissements.

Par ailleurs, le CNRH est chargé, via les Agences de l'eau, d'assurer la résolution des litiges entre les usagers, ou entre les usagers et l'administration.

1.2.1.2.2 La résolution des conflits

Le CNRH est la juridiction compétente dans les affaires auxquelles se réfère la Loi sur l'Eau (Art. 81). Les Agences de l'eau qui sont les organes territoriaux du CNRH ont à leur charge les procédures administratives et judiciaires en première instance. Elles concernent les droits de concession d'usage de l'eau, les servitudes, les associations d'usagers, les autorisations d'exploitation des eaux souterraines, la construction d'infrastructure, l'élaboration de rapports sur les concessions d'exploitation minière... (Art. 82). Il y a onze Agences de l'eau dans le pays dont le cadre territorial est constitué par les provinces, ce qui ne coïncident pas avec les bassins hydrographiques (tableau 5).

Tableau 5 – La localisation des Agences de l'eau en 2002

Les Agences de l'eau en Équateur (données 2002)			
Agence de l'eau	Provinces	Agence de l'eau	Provinces
Quito	Pichincha Napo Sucumbios	Riobamba	Chimborazo Pastaza
		Guaranda	Bolívar
Guayaquil	Guayas Los Ríos Galápagos	Ibarra	Imbabura Carchi
Ambato	Tungurahua	Loja	Loja Zamora
Latacunga	Cotopaxi	Machala	El Oro
Cuenca	Azuay Cañar Morona-Santiago	Portoviejo	Manabí Esmeraldas

Source : CNRH, document interne, 2002

En seconde et dernière instance, les litiges sont soumis au Conseil Consultatif des Eaux (Art. 83). Le Conseil Consultatif des Eaux qui assiste le Secrétariat Général du CNRH est l'organisme administratif supérieur pour l'application de la Loi sur l'Eau. Conjointement au

CNRH, il détermine la politique générale pour l'accomplissement des buts indiqués dans cette loi. Il est composé de trois membres, deux nommés par le CNRH et un représentant du secteur agricole. La fonction de base du Conseil Consultatif des Eaux est de résoudre les conflits sur l'attribution de droits qui, en appel, sont portés à sa connaissance. Les usagers qui se considèrent lésés par les résolutions du Conseil Consultatif des Eaux peuvent recourir au Tribunal du district pour les contentieux administratifs (Art. 84).

Concernant la province du Tungurahua, l'Agence d'Ambato dispose de 11 personnes pour remplir ses fonctions. Elle règle les procédures administratives comme les droits de concessions, les renouvellements, les transferts soit environ 300 procédures par an, à cela s'ajoute les demandes d'imposition, les modifications de réseau⁵⁷... Elle gère les infractions à la Loi sur l'Eau, enregistre les dénonciations des contrevenants, règle les différends. Dans le cas d'une dénonciation verbale, les parties incriminées sont reçues par l'Agence qui doit parvenir à un accord. Dans le cas d'une dénonciation écrite ou auprès d'un avocat, une enquête est diligentée. La première situation se présente environ 80 fois par mois, la seconde entre 2 à 3 fois par mois. La plupart du temps, les litiges sont rapidement résolus à l'amiable. Dans les autres cas, l'Agence impose des mesures correctives immédiatement applicables. Les conflits latents et importants sont peu nombreux dans la province. Les motifs principaux de litiges sont liés au non respect des tours d'eau, à l'usage indu des ouvrages hydrauliques, à des captations illégales, à la destruction ou dommages aux ouvrages ou aux canaux d'irrigation.

En 2003, le total de ces transactions et procédures s'élevait à 7 315 (tableau 6).

Tableau 6 – Les activités de l'Agence de l'eau à Ambato en 2003

Agence Ambato	Nombre de concessions enregistrées	Nombre de concessions en cours	Autres procédures en cours	Total
2003	4068	2031	1216	7315

Source: CONAM-BID. Programa de Apoyo a la descentralización ATN/SF -7743-EC. Paru dans "Local rights, water policy and irrigation sector reform in Ecuador". WALIR n°3.

En ce qui concerne le canal Píllaro, l'Agence de l'eau ne recense pas de conflits particuliers. Elle a toutefois connaissance des différends rencontrés entre les usagers et la CORSICEN au cours des années 1995-2000. En effet, face à la lenteur de la CRD, les

⁵⁷ Entretien avec le directeur de l'Agence de l'eau d'Ambato 08.06.07

communautés paysannes ont réalisé elles-mêmes des travaux sur le réseau d'irrigation et pour cela elles ont obtenu des financements internationaux indépendamment de la CORSICEN. Aujourd'hui, l'Agence de l'eau estime que les irrigants de cette zone sont bien organisés, qu'ils font un usage rationnel de l'eau. Les problèmes actuels résident plutôt dans la combinaison des usages entre les anciens canaux et le nouveau réseau. Toutefois, malgré une certaine proximité, l'Agence de l'eau demeure l'entité représentante de l'État central. A ce titre, elle n'est pas le témoin de la totalité des litiges qui interviennent entre les irrigants. Cela constitue une caractéristique de la continuité d'une certaine méfiance ancestrale de la part des usagers envers les pouvoirs publics, ces derniers étant généralement plus enclins à avantager les propriétaires les plus influents.

Ainsi, habituellement, nombreuses sont les difficultés qui sont réglées localement au sein de la *Junta de Agua* lorsqu'il s'agit d'un problème de voisinage et au niveau de la *Junta Cantonal* si le différent concerne une ou plusieurs personnes dans une ou plusieurs *Juntas*. Les irrigants considèrent que les accords intervenus localement sont plus proches de leur manière de fonctionner dans leur quotidien et de leur système de valeur. Les décisions proposées sont plus économiques et rapides. Les compromis qui interviennent sont souvent mieux compris. Ils sont aussi mieux acceptés par les parties en conflits.

Actuellement, conformément à la réglementation, chaque irrigant a droit à la même dotation soit de 1 heure/ha. Hommes et femmes, peuvent être allocataires de droits d'eau et faire partie de l'association d'irrigants. Si, au cours des premières tranches de réalisation du projet, il y a eu des conflits surtout liés au passage de l'eau entre parcelles voisines, ceux-ci sont devenus moins fréquents aujourd'hui. Les parcelles, dans chaque module, dépendent de réservoirs différents, sont définies et délimitées selon les propriétaires et ne sont plus contestées. L'Agence de l'eau qui affecte les droits d'eau indique que les irrigants de la zone ne peuvent bénéficier que d'une seule source d'approvisionnement. Les bénéficiaires d'anciens canaux comme ceux de la Sagrasacha et de la Cruzsacha, dès qu'ils sont reliés au réseau Píllaro, voient leurs affectations d'eau réallouées à de nouveaux usagers situés en amont du secteur de Píllaro. La rareté de la ressource justifie cette mesure de « *libération de débit* » prévue par la Loi et appliquée ici par l'Agence de l'eau.

La transformation qui s'opère par l'éviction de l'INERHI, organe centralisateur et polyvalent, au profit du CNRH, entité aux potentialités plus limitées, aux actions plus contraintes et aux CRD, aux prérogatives nombreuses, a des incidences diverses sur l'aspect institutionnel des organismes dédiés à la gestion de l'eau. La multiplicité des acteurs et de leurs attributions complexes fragilise le cadre normatif et législatif dans son ensemble.

1.2.1.3 Les effets de ces changements

Les changements des conditions socio-économiques du pays au début de la décennie 1990 imposent des transformations dans l'exercice des fonctions de l'appareil administratif public. Les processus de modernisation ne produisent pas les changements structurels annoncés en terme d'efficience mais, à l'inverse, désarticulent une grande partie de la fonction régulatrice de l'État. Les transformations dans le secteur des ressources hydriques ont surtout lieu pour répondre aux préoccupations des organisations financières internationales qui soutiennent les services de l'énergie, de l'eau potable et de l'irrigation. Les mutations exigées ne sont pas orientées à obtenir une meilleure allocation des ressources dans le respect de l'environnement mais plutôt à essayer de résoudre les problèmes économiques liés à l'inefficacité des services de gestion de l'eau.

Pour modifier le système institutionnel des ressources hydriques, lorsque la BM et la BID insistent sur la nécessité d'effectuer des changements radicaux, les gouvernements successifs démantèlent les organismes sectoriels traditionnels, l'INERHI, l'Institut Équatorien des Œuvres Sanitaires (*Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias*, IEOS), et l'Institut Équatorien d'Électrification (*Instituto Ecuatoriano de Electrificación*, INECEL).

L'exemple de l'IEOS, fondé en 1965, est remarquable de cette transformation. L'IEOS rattaché au Ministère de la Santé, assure des fonctions de planification nationale, de normalisation technique, d'exécution de systèmes d'eau potable et assainissement. Il constitue un des acteurs publics dont les résultats sont quantifiables : le taux de couverture pour l'eau potable augmente de 20 % à 60,5 % en moyenne nationale entre 1961 et 1999, l'assainissement de 14 % à 51,5 % dans la même période. Suite à la Loi de Modernisation de l'État, l'ex-IEOS entame un processus de transfert des aqueducs aux communes et aux communautés pour qu'elles se chargent de la totalité des systèmes dans le cadre de la décentralisation. Les organismes prestataires de services ne parviennent pas aujourd'hui à développer des programmes adéquats pour satisfaire la demande ni en terme de quantité ni de qualité (OAS, 2001).

Suite à ce démantèlement, les responsabilités régulatrices sectorielles de ces institutions sont transférées à d'autres organismes : au Ministère du Logement (les services d'eau potable et d'assainissement) et au Conseil National de l'Électrification (CONELEC) créé à cette occasion (l'énergie, en particulier l'énergie hydro-électrique). Pour le secteur de l'irrigation, le cadre institutionnel est modifié ainsi qu'une partie du cadre légal national. L'INERHI est

remplacé par le CNRH (normes et réglementation) et les CRD (gestion et développement des ouvrages hydrauliques). Cette dichotomie ne permet pas d'obtenir la consolidation des nouveaux rôles ni du CNRH, ni des organismes régionaux sectoriels. Cela amoindrit le cadre légal. Ainsi faute de règles claires, la participation privée et le processus de décentralisation des fonctions sont peu mobilisateurs. Cette situation provoque de l'insécurité au niveau des investissements et un affaiblissement du rôle régulateur de l'État.

En outre, de cette structuration institutionnelle, subsistent des superpositions de fonctions et d'attributions, des concurrences entre les différents organismes et, parfois, des soustractions de fonctions d'un organisme par un autre. S'ajoute à cela l'absence de définition claire des compétences et fonctions institutionnelles de chacun. Le processus entrepris manque d'une vision intégrale et d'une planification adéquate. Cela provoque, d'une part, la disparition d'importants organismes publics dans le secteur des ressources hydriques et, d'autre part, la création d'un organisme régulateur faible, le CNRH. Les réformes n'établissent pas une distribution claire des responsabilités. C'est ainsi que plusieurs organismes sont impliqués de manière non discriminée dans des sujets comme le contrôle de la pollution de l'eau et l'irrigation. Par exemple, le contrôle de la pollution de l'eau est partagé entre le CNRH, le Ministère de l'Environnement, des organismes régionaux, provinciaux et locaux. Au manque de concordance entre la division politique administrative et les systèmes hydrographiques existants, il faut ajouter la superposition et l'ambiguïté institutionnelle en ce qui concerne les concessions des droits d'utilisation, le contrôle de la qualité de l'eau, l'encaissement des redevances et la gestion des bassins (pour lesquels il n'y a pas de responsabilités institutionnelles concrètes). Pour l'étude de l'évaluation de la disponibilité, de la qualité et l'administration des usages de l'eau sur tout le territoire national, l'État compte plusieurs institutions. Il s'agit de l'Institut National de Météorologie et d'Hydrologie (INAMHI) qui œuvre sous la responsabilité du Ministère l'Énergie et des Mines ; du Sous-secrétariat à l'Assainissement Environnemental (assignée au Ministère du Développement Urbain et du Logement) ; des neuf CRD, de deux organismes pour la région maritime côtière (DIGMER et INOCAR), de toutes les communes et des Conseils Provinciaux et enfin du CNRH.

Le CNRH est constitué comme un corps associé à quatre ministères et au Secrétariat National de la Planification. Cette multiplicité institutionnelle n'est pas organiquement structurée. Le CNRH dépend de plusieurs ministères (Ministère l'Agriculture et de l'Élevage, des Finances et de Crédit Public, de l'Énergie et des Mines, de Développement Urbain et du

Logement) alors qu'il devrait être l'instance supérieure en matière hydraulique. En outre, il n'intègre pas de représentants des usagers.

Le schéma tarifaire des différents usages de l'eau, généralement indifférencié et subventionné, est un obstacle à la récupération des coûts opérationnels et de gestion. Son caractère non incitatif ne permet pas de réduire les gaspillages et diminuer les pertes. De même, les contraventions établies en cas de pollution ne sont pas en adéquation avec la gravité des délits. Il n'y a pas d'incitations au changement des pratiques dans les processus de production (Galárraga-Sánchez, 2000).

Néanmoins, malgré une réelle faiblesse institutionnelle, les processus de décentralisation initiés dans les années 1990 se poursuivent. La législation génère une grande variété de normes, bien que de manière dispersée, en rapport avec la maîtrise et la gestion des ressources hydriques et des bassins hydrographiques. Elle accorde des attributions et des fonctions à différents organismes mais sans les doter de l'organisation et des ressources humaines indispensables afin de faire face à ces responsabilités, ce qui rend inconsistantes les tentatives de gestion et impossible le développement d'initiatives de conservation et de réhabilitation (Recalde, 2006).

De plus, les fonctions opérationnelles assignées aux CRD se situent dans un cadre d'activité partiel, borné et différencié. Dans le cas des CRD créées en 1994, leur juridiction est donnée par les limites provinciales. Par ailleurs, il n'existe pas de coordination entre les CRD pour faire face aux problèmes qui apparaissent dans la gestion de bassins qui dépassent leurs limites politiques et administratives. Les CRD créées avant 1994 disposent d'attributions, de compétences et de financement plus vastes que celles créées ultérieurement.

Enfin, la majorité des Conseils Provinciaux et des CRD, faute de moyens ou de volonté, n'utilisent pas toutes les possibilités légales dont ils disposent pour effectuer l'ensemble de leurs prérogatives dans le domaine de la gestion des ressources (DE 871, Art. 8).

La législation sur l'eau est difficilement mise en œuvre. La loi sur l'eau promulguée en 1972 reste la base fondamentale de la politique hydraulique. Mais la nouvelle Constitution, le Code Civil, la Loi sur l'Environnement, la Loi sur le Développement Agricole, la Loi sur la Décentralisation...ont également des répercussions sur la gestion des eaux. Cela induit un cadre légal caractérisé par une forte dispersion. L'existence de superpositions et de contradictions entre les textes est préjudiciable au bon fonctionnement de l'ensemble du dispositif. Dans le pays, les différentes instances interviennent de façon sectorielle, sans vision globale ou intégrée de la gestion de la ressource. Chaque institution publique ou privée élabore ses plans et objectifs de manière isolée sans tenir compte de l'ensemble des acteurs.

Le processus de décentralisation en cours ces dernières années accentue encore les disparités régionales, les déficiences administratives et engendre des problèmes de compétences entre entités publiques et gouvernements locaux.

La mise en place de schémas hydrauliques, établis de façon générale et sans tenir compte des réalités différentes des acteurs et des territoires, est depuis plus de trois décennies enserrée dans une approche conforme à la vision des organisations internationales. Ces dernières encouragent l'adoption de la gestion intégrée des ressources en eau et le transfert des infrastructures aux usagers en application d'un principe de subsidiarité. Et ce, dans le but d'ouvrir l'accès aux ressources à tous les usages et les acteurs et de réduire substantiellement les charges financières de l'État, indépendamment des populations concernées. Face aux résultats controversés de cette démarche, un nouveau questionnement semble émerger.

1.2.2 Le renouvellement des modèles publics de gestion hydraulique

1.2.2.1 La régulation administrative et l'approche néo-institutionnelle

Face à la réalité des difficultés sociales immenses et aux phénomènes d'externalités environnementales négatives engendrées par le recours exclusif à la régulation marchande, d'autres approches ont été successivement envisagées. Elles abordent, dans un premier temps, la gestion de l'eau non plus uniquement comme une démarche d'efficacité économique entre acteurs ayant les capacités financières pour participer à un marché de droits d'usage mais comme une question socio-environnementale qui relève également de l'action publique. Car si Adam Smith⁵⁸ pensait qu'il fallait s'en remettre à la «*Main Invisible*» et laisser agir les forces du marché, il est possible aussi de constater, comme l'écrivait Joan Robinson que ces dernières pouvaient «*agir par strangulation*»⁵⁹ (Robinson, 1946 - 1947 cité par Galavielle, 2007) et justifier ainsi une intervention attentive de la part de l'État.

Initialement, l'intermédiation de l'État, comme agent régulateur, est recherché afin d'intervenir pour éviter les déséquilibres qui surviennent sur les marchés. Pourtant, les outils administratifs et réglementaires conventionnellement mobilisés s'avèrent partiellement insuffisants pour répondre aux disproportions constatées. Par la suite, un courant théorique, qualifié de néo-institutionnaliste, cherche à intégrer de nouveaux paramètres afin de

⁵⁸ A. Smith. 1776. *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*. Réédition, Coll. Garnier-Gallimard, 1991.

⁵⁹ "The hidden hand will always do its work, but it may work by strangulation" dans *The pure theory of international trade*. *Review of Economic Studies*. Vol. 14, No. 2. (1946 - 1947), pp 98-112.

renouveler l'approche des enjeux de la gestion des ressources et d'explicitier les difficultés persistantes en matière de déséquilibres économiques et sociaux. Il aborde alors les questions de contrôle de l'eau en soulignant l'importance des facteurs qui entourent les activités hydrauliques tels que les règles d'intervention, les normes et les échanges entre acteurs.

La régulation administrative

Conformément à la tradition pigouvienne, ce courant considère que le marché est une source d'allocation inefficace et inéquitable. Lorsque la concurrence pure et parfaite n'est pas vérifiée, la régulation marchande est inefficace. Ses principales défaillances sont les externalités, les biens publics, les monopoles naturels et l'asymétrie d'information.

Dans le cas des externalités, l'allocation des ressources résultant du système de prix de marché n'est pas efficace. Celui-ci reflète uniquement les coûts ou les bénéfices privés de chaque agent individuellement et non pas les coûts ou les bénéfices collectifs. Les usages relatifs aux ressources en eau sont évidemment susceptibles de générer des externalités positives (amélioration productive et sanitaire) ou négatives (appropriation, pollution, épuisement de la ressource,...).

Dans le cas d'un bien public, sa nature conditionne l'efficacité de son allocation par le marché. *« Ainsi, les caractéristiques de non-exclusivité et de non-rivalité des biens publics purs empêchent une allocation efficace par le marché »*. Cela constitue un cas particulier d'externalités : *« il est impossible de réserver le bénéfice du bien aux seuls consommateurs qui seraient prêts à payer (non-exclusivité) et le coût d'extension du bénéfice du bien à un individu supplémentaire est nul (non-rivalité) »* (Calvo-Mendieta, 2005) (p 58). L'eau, sous certaines conditions, est considérée comme un bien public. Alors, l'intervention de l'État est justifiée notamment pour éviter les comportements de passager clandestin (Calvo-Mendieta, 2005).

En ce qui concerne la situation de monopole, un secteur d'activité est en situation de monopole naturel lorsque les rendements d'échelle y sont très forts et les coûts d'intégration au réseau très élevés. Cela tend à allouer un avantage déterminant à l'entreprise dominante qui, après disparition de ses concurrents, sera seule et imposera ses conditions au marché. Par exemple, les activités d'adduction et de distribution de l'eau engendrent alors des conditions monopolistiques.

Enfin, l'absence de transparence comme asymétrie de l'information diffusée est considérée comme une défaillance du marché.

Ces manquements de la part du marché justifient, selon ce courant, l'intervention publique sous diverses formes. Cette dernière peut se manifester selon deux orientations particulières : la réglementation directe ou l'utilisation d'outils économiques tels que la taxation, les subventions ou les marchés de droits.

L'approche réglementaire permet généralement de parvenir à une certaine efficacité environnementale, à une mise en conformité avec les engagements internationaux et à être politiquement acceptable. La réglementation directe comprend l'ensemble des régimes d'interdiction ou d'autorisation, d'obligation, de contrôle et de surveillance mis en place par les pouvoirs publics pour la défense de l'environnement. Son non respect est sanctionné à l'issue de procédures judiciaires ou administratives. Les instruments réglementaires s'inscrivent en général dans un cadre législatif. Les dispositions réglementaires se traduisent le plus souvent par des normes qui peuvent se combiner et qui s'appliquent selon les usages ou les acteurs. Les normes se définissent généralement sur la base de critères technologiques. Par exemple, les droits de concession d'eau octroyés par le CNRH via les Agences de l'eau sont de cet ordre.

Si les réglementations directes ont traditionnellement constitué l'essentiel des politiques publiques, les instruments économiques prennent une place de plus en plus importante. La seconde conception s'appuie sur le concept d'externalités. Elle défend l'utilisation de mécanismes de marché en modifiant un prix relatif et en provoquant un transfert financier. Pour ce faire, elle utilise des incitations pour susciter les comportements efficaces dans le cadre et au service d'objectifs publics. Cette approche est qualifiée d'économique, souple et transparente dans les mesures prises.

La taxation consiste à faire payer par l'agent à l'origine d'une externalité négative (par exemple, l'émetteur d'une pollution dans une rivière) une taxe égale au montant de cette externalité. La taxe (ou la redevance) représente le prix que le pollueur doit payer pour chaque unité de pollution déversée (ou chaque unité produite ou chaque unité d'eau utilisée...). Ainsi, en affectant un prix aux ressources environnementales, l'internalisation des externalités est possible. Généralement la taxe est définie comme un prélèvement obligatoire de l'État effectué sans contrepartie directe.

La redevance est un prélèvement comportant une contrepartie, par exemple la fourniture d'un service. Les principaux avantages reconnus au système de taxation concernent la réduction des coûts, l'incitation à la réduction de la pollution et la source de recettes pour l'État. Ce système permet d'atteindre les objectifs des politiques de l'environnement au moindre coût pour la collectivité et ce, de façon automatique. Dans le cas d'une

réglementation, le pollueur est dans l'obligation de respecter la norme, mais il n'a pas intérêt à réduire davantage la pollution. En revanche, par un système de taxation, le pollueur aura intérêt à réduire ses émissions au maximum et à chercher des nouvelles techniques plus respectueuses de l'environnement.

Les subventions sont des aides de l'État incitant les agents à privilégier des comportements déterminés (utilisation d'un réseau d'irrigation, utilisation d'engrais naturels...). Pourtant elles peuvent conduire dans certaines circonstances à des situations économiquement inefficaces.

Suivant le schéma pigouvien, si la taxation permet de résoudre les externalités négatives, les subventions sont indiquées en présence d'externalités positives. Les acteurs sont récompensés pour leur choix bénéfique pour l'environnement. En revanche, dans la vision coasienne, les subventions peuvent être assimilées aux paiements compensatoires versés par les victimes aux pollueurs, dans le contexte d'une négociation, afin de dissuader ces derniers de polluer.

Face aux difficultés rencontrées dans l'allocation des ressources en eau et à la définition des droits de propriété sur celles-ci, l'intervention des pouvoirs publics semble favoriser une plus grande équité dans l'allocation des ressources, éviter les défaillances du marché et limiter les conflits d'usage. Toutefois les instruments disponibles sont en nombre limité. Dans certaines circonstances, ils peuvent même avoir un impact contraire à celui attendu. La réglementation directe n'a pas d'effet incitatif. La détermination des normes peut être soutenue par des considérations techniques, économiques, écologiques, politiques ou sociales. En situation d'incertitude, l'application d'une norme peut s'avérer difficile. La définition d'une norme se basant uniquement sur des critères économiques n'a pas de raison de coïncider avec un objectif écologique ou social. Du point de vue économique, « *la pollution ne devient nuisance et coût social que lorsque la capacité d'assimilation du milieu récepteur est atteinte ou dépassée* » (Barde, 1992 cité par Calvo-Mendieta, 2005). Il peut même être profitable de continuer à polluer au-delà de la capacité d'absorption du milieu. Il devient alors nécessaire de déterminer les limites de l'exploitation des ressources naturelles, de définir les conditions de répartition des contraintes et de préciser les règles qui permettront aux acteurs économiques de prendre des décisions optimales (Passet, 1979).

L'approche néo-institutionnelle

Malgré les fortes limitations que présente l'approche néo-institutionnelle, il ne reste pas moins vrai que cette dernière a participé au renouvellement de l'analyse économique en abordant les questions des échanges par le biais des institutions qui assurent l'organisation entre les acteurs. Cette démarche a permis de mettre à jour les travaux d'auteurs qui se sont intéressés de façon précise soit aux institutions paysannes, soit aux conditions qui doivent être explorées pour parvenir à une meilleure adéquation entre les besoins des différents protagonistes.

Il est important de noter que l'appellation «approche néo institutionnelle» ou «Nouvelle Économie Institutionnelle» (*New Institutional Economics*, NEI) désigne en réalité un ensemble de courants de pensée multiforme. En outre, cela souligne le fait que ce courant s'est construit sur les bases de travaux antérieurs issus de l'École Institutionnaliste Américaine du début du XX^{ème} siècle⁶⁰. Cette école pose comme préalable à l'analyse, la nécessité de penser le rôle des médiations entre structures sociales et comportements individuels pour comprendre ces derniers et leurs formes collectives d'expression. Ces médiations sont précisément les institutions. Cette école insiste sur l'importance des facteurs historiques, sociaux et institutionnels qui sont les fondements des «lois économiques». Pourtant cette approche institutionnelle en économie, fortement influente lors du premier tiers du XX^{ème} siècle, a connu à partir des années 1940 une longue éclipse, de près de cinquante ans (Chavance, 2007a). Aujourd'hui, la Nouvelle Économie Institutionnelle se revendique partiellement de ce courant, mais constitue en fait un ensemble hétérogène qui regroupe un ensemble de travaux qui ont pour point commun de s'interroger sur le rôle joué par les institutions dans la coordination économique. Elle étudie essentiellement les impacts économiques des dispositifs de coordination que sont les contrats, les organisations et les institutions.

En ce qui concerne les approches institutionnelles des ressources naturelles, des théoriciens tels que Berkes et al (1989, 2006), Ostrom (1990, 1999), Stevenson (1991), Platteau (2003) ont présenté les fondements d'une approche d'une gestion commune. Celle-ci met l'accent sur les mécanismes de régulation, formels ou informels, qui gouvernent la viabilité des écosystèmes. Cette démarche privilégie le comportement anthropocentré face à

⁶⁰ Les fondateurs de cette École sont T. Veblen, J.R. Commons et W.C. Mitchell. Dans les années 1930, J.R. Commons et W.C. Mitchell ont joué un rôle important dans la première administration Roosevelt. Ils furent largement à l'origine de la conception du New Deal.

l'environnement. Elle fait référence aux représentations des acteurs locaux impliqués et se fonde sur un principe de négociation. Cette conception est en opposition avec le texte d'Hardin qui affirme l'impossibilité d'une action collective.

Elinor Ostrom, dès 1992⁶¹, met en évidence l'enjeu essentiel que représentent les règles qui gouvernent les comportements des différents acteurs impliqués dans le fonctionnement d'un système irrigué. Elle indique qu'un système irrigué a besoin pour fonctionner d'un grand nombre de règles concernant l'accès à l'eau, la répartition et la prise de responsabilités de chacun pour la maintenance du réseau et, donc, d'organisations, d'institutions pour les mettre en place et les faire respecter. Les conditions de viabilité des systèmes irrigués sont des règles du jeu cohérentes et des institutions chargées de les mettre en œuvre. Les communautés locales peuvent, dans ce contexte, former des institutions capables de s'organiser et d'édicter leurs propres règles. Mais il est nécessaire que l'État reconnaisse le droit des usagers et fournisse des appuis institutionnels pour permettre à ceux qui sont directement impliqués dans les systèmes d'apprendre de nouvelles façons de gouverner, de gérer, de créer des règles adaptées et légitimes et de sanctionner les comportements contraires à ces règles. Par ailleurs, il paraît essentiel pour l'auteur que, dans le cas d'ouvrages hydrauliques construits à l'initiative de l'État, les usagers paient au minimum l'ensemble des coûts relatif au système. Il doit y avoir une augmentation des redevances perçues par l'État, accompagnée d'une meilleure qualité de services.

Au niveau local, ce raisonnement n'intègre pas les dispositifs non marchands ou les incitations non économiques. Il rencontre encore plus de difficultés à expliquer les motifs « irrationnels » des actions de la communauté ou du contrôle collectif de l'eau ou de certaines habitudes collectives comme les résolutions de conflits, les jeux de pouvoir, les disciplines individuelles, les résistances mais aussi tous les comportements qui ne suivent pas des logiques conventionnelles. Comme dans la thèse soutenue par Hardin, les néo-institutionnalistes envisagent les communautés comme un groupe de prisonniers captifs soumis à un dilemme de rationalité, groupe qui contrôle collectivement des ressources pour optimiser ou maximiser les profits économiques de chacun. Cela revient à analyser les communautés andines et les systèmes d'irrigation collective sans prendre en considération les politiques économiques, ni les politiques culturelles des États-nation andins dans leur totalité (Boelens et Gelles, 2005).

⁶¹ E. Ostrom. 1992. « Crafting institutions for self-governing irrigation systems », ICS Press, Institute for contemporary studies, San Francisco, 111p.

Constatant les limites opérationnelles d'une approche basée sur des considérations locales (Berkes, 2006), les recherches actuelles développent la notion de gestion commune des ressources (Ballet, 2007) ou concertée (Méral et al, 2008) ou de cogestion (FAO, 2004 ; Tyler, 2006) ou co-management (Mc Cay et Jones, 1997 ; Wallace et al, 2003 ; Govan, 2003 ; Plummer et Fitzgibbon, 2004) en raison des liens existant avec d'autres acteurs ou de contraintes issues de différentes échelles. Dès 1997, Evans indique qu'il y a une évidente synergie entre l'État et la société pour parvenir au développement. La synergie est à la fois basée sur la complémentarité entre les charges assurées par l'État et celles laissées aux instances privées et sur l'interpénétration des réseaux existants aux frontières de ces deux espaces. Une meilleure compréhension de ces deux dimensions et de leurs relations doit permettre l'élaboration de futures théories du développement. La combinaison entre des institutions publiques fortes et des communautés organisées sont des outils de développement puissants. Le co-management est défini comme le partage du pouvoir et de la responsabilité entre le gouvernement et les usagers locaux des ressources (Berkes et al, 1991). Yandle (2003) propose pour une meilleure compréhension mutuelle d'intégrer dans le co-management les conceptions basées sur l'approche bureaucratique, sur celle des communautés et celle des marchés. Pour elle, ce processus est basé sur des arrangements institutionnels dont la gestion responsable est partagée par les communautés et le gouvernement. Plummer et Fitzgibbon (2004) indiquent les conditions nécessaires à la bonne mise en place de cette approche. Ils réalisent une synthèse de la littérature sur la gestion commune et dressent les caractéristiques indispensables à sa réussite. Ils insistent particulièrement sur les conditions pré-requises. Ce type de gestion doit répondre à une nécessité, correspondre à une attente des usagers et pouvoir compter sur la participation de ces derniers. Les décisions doivent être efficaces et équitables, les actions légitimes et les connaissances partagées. Néanmoins, Berkes (1994) remarque que, bien que le partage de connaissance et la formation soient mentionnés, cela ne se produit guère en réalité. Castro et Nielse (2001) indiquent même qu'en pratique, le résultat n'est pas un partage du pouvoir mais plutôt un contrôle renforcé de la part de l'Etat sur la politique de maîtrise de la ressource, dans sa gestion comme dans son allocation. Au lieu de contribuer au renforcement des capacités locales, certains arrangements ont même contribué à marginaliser les communautés paysannes. Cette approche basée principalement sur les droits de propriété est aussi contestée sur le plan de l'équité et de l'efficacité (Jentoft, 2000 ; Castro et Nielse, 2001, Wallace, 2003), sur son incapacité à augmenter la légitimité des mesures prises (Jentoft, 2000) et les capacités locales (Berkes, 1994). Guillet (2002) précise que l'État peut aussi, à l'inverse, accepter une autonomie et un

contrôle local sur la gestion de la ressource. Il agit ainsi non pas par naïveté mais dans un but stratégique. En garantissant l'autonomie des communautés locales, l'État conditionne celles-ci à l'acceptation de son rôle hégémonique qui le renforce et, en conséquence, affaiblit ses détracteurs et opposants.

Ballet (2007), pour sa part, remarque que cette notion de gestion commune localisée se transforme rapidement en postulat impliquant une généralisation de ce mode d'approche. Cela devient un véritable dogme et passe du statut d'outil pour une gestion plus efficace à celui d'objectif à atteindre. Il indique que la gestion participative n'est pas une solution miracle, que l'ancrage territorial des communautés et des institutions locales implique souvent une certaine hétérogénéité des acteurs ce qui influence la gestion des ressources. De même, les stratégies de pouvoir au sein des communautés ne peuvent être éludées. Certaines stratégies d'acteurs peuvent même s'appuyer sur les normes communautaires et les instrumentaliser au détriment des ressources et exclure les acteurs les plus faibles. Il conclut que, dans de telles conditions, il est hasardeux de faire de la perspective de la gestion participative un modèle idéal applicable partout et en toutes circonstances. Sans précaution préalable l'outil devient un objectif et peut être détourné au profit d'intérêts éloignés de ceux des populations locales. Une gestion communautaire sans dialogue social sur les règles et leur légitimité au niveau local risque fort de s'avérer, à terme, totalement contre-productive.

Ruf (2008) fait remarquer que les utilisateurs de ces principes négligent plusieurs éléments fondamentaux : tout d'abord, l'histoire des sociétés ne dépend pas seulement des capacités locales à s'auto-organiser à partir d'une méthodologie universalisante, ensuite l'hydraulique agricole d'un pays ne dépend pas exclusivement de grands projets hydrauliques, car il peut exister comme dans les Andes des systèmes très anciens qui sont gérés et organisés de façon déjà autonomes. Enfin, ces nouvelles approches passent sous silence les asymétries de pouvoirs qui existent au sein des sociétés rurales.

Comme pour illustrer les analyses de Ballet et Ruf, le politologue chilien Ingo Gentes (2002), spécialiste des questions relatives à la gestion de ressources hydriques précise que, dans les Andes, la gestion de l'eau ne vient pas d'une planification intégrale des ressources mais plutôt des initiatives collectives de groupes d'acteurs locaux autour d'intérêts et d'objectifs communs. Les organisations locales n'ont pas pour objectifs d'atteindre la gestion intégrée des ressources. Elles s'unissent pour combattre certains problèmes spécifiques liés à l'offre en eau. En outre, la distribution et l'adaptation des usages et des droits sont des processus conflictuels, de confrontations fortes entre usagers individuels et entre secteurs collectifs. Dans la majorité des cas, cela n'est pas fondé sur une négociation harmonieuse. Les

communautés indigènes andines, aujourd'hui comme au cours de ces derniers siècles, appartiennent aux populations les plus pauvres et subissent presque toujours les conséquences d'un ordonnancement territorial imposé en complément d'une réorganisation de leurs droits et usages ancestraux. De nombreuses études font état de la destruction des habitats et de l'extraction des ressources hydriques des communautés paysannes au bénéfice de grandes propriétés, de centres urbains, d'entreprises minières, hydroélectriques, agro-industrielles mais aussi d'importants ouvrages hydrauliques au profit des usagers économiquement puissants (Mitchell et Guillet, 1993 ; Dourojeanni 1997 ; Boelens et Dávila, 1998 ; Hendriks, 1998 ; Gelles 2000 ; Trawick, 2001).

Rutgerd Boelens (2008) indique dans sa thèse qu'en réaction à des orientations qui nient la réalité des communautés paysannes comme acteurs structurants de la vie rurale s'imposent actuellement des paradigmes issus des approches néo institutionnelles. Contrairement à ce qui s'est produit de la période coloniale jusque dans les années 1970 ou de ces interprétations plus récentes qui réinventent une communauté andine traditionnelle, rurale, indigène, collective, de subsistance.... Ces théories reconnaissent l'influence de ces structurations paysannes. Elles affirment que les communautés ne sont pas ces organisations romantiques passéistes pas plus que des unités de base du socialisme andin, mais bien des formes organisées qui répondent à des besoins liés aux impératifs socioéconomiques contemporains. Ce faisant, les individus et leurs familles réalisent des choix rationnels dans leurs institutions et actions, non pas en fonction de leurs traditions mais par rapport à leurs institutions communes, qui sont plus efficaces pour matérialiser leur propre intérêt économique individuel, réduire les coûts de transaction, contrôler les comportements opportunistes et rendre compte de leur dépendance mutuelle. L'auteur avance qu'en réintroduisant la notion de communauté, cela permet d'obtenir une certaine adhésion aux concepts ainsi développés, tant au niveau local qu'au niveau international. Par ailleurs, ce raisonnement économique positif n'est pas basé sur la culture andine et son histoire mais bien sur une rationalité universelle (Bromley et al, 1992 ; Ostrom, 1990, 1992, 1999...). Généralement, ces concepts visent à mettre en ordre les bonnes incitations, les bonnes pratiques pour la gestion de l'eau avec les responsables des réseaux hydrauliques. Ils visent à instaurer une certaine transparence, établir une gestion efficace avec les responsables des *Juntas de Agua*, assurer l'autonomie financière et le recouvrement des coûts de gestion de l'activité par les usagers. Ils s'appuient pour ce faire sur trois points principaux que sont : la décision décentralisée, les droits de propriété privés et le recours aux dispositifs de marché. Ils visent à créer un cadre unique et simplifié de la complexité du fonctionnement hydro-socio-institutionnel.

Ce faisant, Molle (2008) constate que ce modèle tend à s'imposer auprès des élites nationales. Et ce, pour trois raisons essentielles : il apporte une solution, au moins partielle, aux problèmes de gestion de l'eau ; il offre le moyen d'être en conformité avec les référentiels utilisés par les bailleurs de fonds internationaux ; il est supposé apporter de la légitimité à la politique mise en œuvre et même être une garantie de succès (Mollinga et Bolding, 2005).

Cette approche considère que chaque individu réalise des choix rationnels sur un marché local, les gains communautaires étant constitués par la somme des bénéfices individuels. Cela ne rend pas compte des liens temporels, ni des relations de pouvoir, ni des liens symboliques entre individus. Cela n'intègre que les aspects purement économiques, ce qui révèle une réalité tronquée qui tend à une déconstruction de la communauté comme entité de fonctionnement collectif. Cette façon d'aborder la gestion de l'eau tend à promouvoir une vision universaliste à l'aide d'un modèle qui serait politiquement neutre et qui aborderait cette gestion comme une simple question technique standardisée. Les protestations des communautés paysannes victimes de cette conception de l'action politique publique sont suffisamment fortes et énergiques pour attester de la vision imparfaite de cette interprétation.

Alors même que les instances internationales continuent à promouvoir une vision univoque du contrôle de l'eau à travers le monde en arguant de la recherche d'efficacité, de sécurité et de meilleurs investissements, de nombreuses études relayent les difficultés vécues par les populations devant les processus de privatisation de l'eau, les baisses d'efficacité de l'agriculture et les reconnaissances de droits de propriété pour le plus grand nombre (Trawick, 2003 ; Oré, 2005 ; Hendriks, 1998). Il en est de même pour l'augmentation des tarifs pratiqués pour l'alimentation en eau potable (Bustamente, 2002).

Boelens (2008) indique que les stratégies des organisations internationales promotrices de telles approches cherchent à discréditer les acteurs qui n'intègrent pas ce processus de modernisation. Ces approches prônent l'égalité des droits, l'absence de relation de pouvoir, abordent les droits des femmes, alors que les communautés revendiquent leur droit à la différence et les rôles différenciés entre genre. Elles indiquent que les communautés paysannes maintiennent des systèmes archaïques car technologiquement peu investis... alors que certains ouvrages anciens fonctionnent et s'adaptent depuis des siècles. Ces démarches visent à contraindre l'ensemble des acteurs à adopter une conception techniciste unique à l'aide de modèles et d'instruments d'hydropolitiques porteurs des mêmes bases idéologiques. Par ailleurs, les représentations politiques des communautés indigènes encouragées par le

biais de multiples projets soutenus par des instances internationales et certaines ONG⁶² relèvent de la même logique. Celle-ci vise à maîtriser leurs évolutions sociales et à contenir leurs revendications politiques.

Dès 2000, Malika Amzert note que « *la globalisation du secteur hydraulique est recherchée à la fois par l'internationalisation des pratiques, c'est-à-dire par leur normalisation à l'échelle du monde, au prétexte d'une responsabilisation des acteurs, et par une individualisation des approches au niveau des terrains. La désocialisation des pratiques communautaires locales, et la construction de leur obsolescence, sont des exemples de cette démarche* » (p 58). L'approche globale cherche à disqualifier les pratiques et les institutions sociales locales, elle organise leur abandon. Cette orientation permet une plus grande distanciation par rapport à l'usage social et culturel des espaces et donc des ressources qui s'y trouvent.

Dans ce contexte, le modèle de l'approche de la gestion intégrée des ressources hydriques est aujourd'hui mis en œuvre à travers le monde (Gestion Intégrée des Ressources en Eau, GIRE⁶³ ou *Integrated Water Resources Management, IWRM*⁶⁴ ou *Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, GIRH*⁶⁵).

1.2.2.2 La gestion intégrée de la ressource en eau

Conjointement à la promotion du transfert des infrastructures hydrauliques dont l'objectif premier est de reporter sur les utilisateurs la charge de la gestion opérationnelle, l'entretien et l'administration des ouvrages, s'est mis en place la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE). La GIRE doit permettre une gestion globale, décentralisée et consensuelle des ressources. Face à l'ensemble complexe du cadre politique et légal et, conséquemment, de la faiblesse du tissu institutionnel formel, la mise en place de la GIRE apparaît comme une démarche nouvelle. Elle doit contribuer à assurer une utilisation commune des ressources. Les attributions et les décisions de gestion doivent être prises en concertation, en fonction des besoins et des effets sur l'ensemble des acteurs.

⁶² Il existe en Equateur de nombreux programmes soutenus par différents organismes internationaux qui fragmentent les approches de problèmes qui sont néanmoins communs, comme les questions de gestion de l'eau, d'assainissement, d'éducation ...Ces programmes sont généralement spécifiquement dédiés à certaines communautés ou populations particulières. Par exemple, PRODEPINE est un prêt de la BIRF exclusivement destiné à favoriser le développement local des zones habitées par la population indigène et afro équatorienne, PROLOCAL (Projet de Développement Local) est une initiative en faveur des non indigènes... Pour l'historique du projet PROLOCAL voir Terán (2007).

⁶³ http://www.waterlandpeople.net/pdf/fr/info_General/Focus_1_03_Gestion_Integree_Ressource_Eau_FR.pdf

⁶⁴ http://www.usaid.gov/our_work/environment/water/what_is_iwrm.html

C'est dans ce contexte que la GIRE est devenue la trame normative de l'action publique en matière de gestion de l'eau. La GIRE est née d'une nouvelle vision de l'eau issue originellement des principes fondamentaux établis lors de la Conférence Internationale sur l'Eau et l'Environnement à Dublin en 1992⁶⁶ et des bases de politiques publiques définies à la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, le « Sommet Planète Terre » de Rio de Janeiro⁶⁷. Ses principes ont été renouvelés lors du 4^{ème} Forum mondial de l'eau à Mexico en 2006⁶⁸. Ce changement dans la politique hydrique internationale est impulsé par des organismes comme la FAO, l'ONU et la CEPAL, par des institutions financières comme la BID et la BM. De nombreux pays Latino-américains sont progressivement tenus d'adopter ce nouveau paradigme pour recevoir un soutien économique de la part de ces organisations (Arroyo, 2005).

Afin d'assurer l'adoption de cette approche de gestion intégrée et compter sur un mouvement institutionnel qui en facilite la diffusion, en 1996 a été créé le Conseil Mondial de l'Eau (*Global Water Partnership, GWP*)⁶⁹ à l'initiative de la BM, du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et de l'Agence Suédoise pour le Développement (Sida). Cette instance est un réseau international dans lequel évoluent diverses organisations spécialisées dans la gestion de l'eau au niveau international : des organismes multilatéraux et bilatéraux, des institutions publiques, des organisations non gouvernementales, des associations professionnelles et des institutions de recherche. L'objectif central de la GWP est de promouvoir la GIRE. Dans ce but, différentes actions se développent telles que l'organisation de forums pour promouvoir l'application pratique de la GIRE, l'identification de besoins de connaissance et l'élaboration de programme de formation, l'échange d'information sur ce thème et la construction d'alliance au niveau régional, national et global.

La GIRE telle que la caractérise le GWP « *vise à maintenir le respect des équilibres naturels liés à l'eau, en évitant les prélèvements excessifs et les pollutions, développer et maîtriser la mobilisation de la ressource, assurer une allocation équitable entre les différents usagers* » (s.p). Pour Bustamente (2003), elle se définit comme un processus qui promeut la gestion et le développement coordonné de l'eau, de la terre et des ressources qui leur sont associées, dans le but de maximiser le bien être social et économique qui en résulte de manière équitable, sans compromettre la soutenabilité des écosystèmes vitaux. Les principes

⁶⁵ http://www.agua-internacional-francia.fr/mexico/rubrique.php3?id_rubrique=95

⁶⁶ <http://www.wmo.ch/pages/prog/hwrp/documents/english/icwedece.html>.

⁶⁷ <http://www.un.org/documents/ga/conf151/french/aconf15126-1annex1f.htm>

⁶⁸ http://www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/World_Water_Forum

⁶⁹ <http://www.gwpforum.org/gwp/library/TAC4fr.pdf>

fondamentaux de la GIRE indiquent que l'ensemble des usages doit être abordé conjointement, que les attributions et les décisions de gestion de l'eau doivent considérer les effets sur chacun des usages, que cela doit tenir compte des objectifs sociaux et économiques globaux, et de la réalisation du développement durable. De plus, la reconnaissance de la valeur économique de l'eau est affirmée : la gestion de l'eau s'effectue au niveau des bassins hydrographiques et la prise «*de décision participative*» est encouragée⁷⁰. C'est théoriquement une démarche conjointe axée sur les écosystèmes qui tient compte de tous les usages de l'eau (environnemental, économique et social) et des intervenants dans le processus de prise de décisions. Les principes directeurs de la GIRE sont également mobilisés pour la planification de la gestion intégrée des bassins versants. Ils comprennent une approche axée sur les écosystèmes (l'eau, les ressources terrestres, les utilisations humaines et les exigences propres aux écosystèmes), sur la participation des intervenants, sur une démarche orientée vers des objectifs précis à mettre en œuvre, sur une approche économique de la gestion de la ressource par une gestion de la demande.

La GIRE est qualifié par Molle (2008) de concept «*Nirvana*» : personne n'est contre un concept qui représente un idéal vers lequel le monde doit tendre. Un concept qui occulte l'aspect politique de la gestion de l'eau et qui est facilement détourné par des groupes qui cherchent à légitimer leurs propres objectifs (Wester et Warner cité par Molle). La popularité de ce concept tient aussi à sa plasticité : les acteurs ont continué à faire ce qu'ils faisaient auparavant, mais sous couvert du label de gestion intégrée, ce qui permet d'attirer des fonds ou d'obtenir une plus importante acceptabilité ou visibilité (Biswas, 2004 cité par Molle). De plus, chaque catégorie d'acteurs met l'accent sur l'aspect qui reflète le mieux sa propre inclination, idéologie ou son intérêt : les adeptes de la privatisation insistent sur l'efficacité économique, les ONG revendiquent plus d'équité alors que d'autres visent à préserver l'environnement⁷¹.

C'est ainsi que derrière cette acception généreuse de la gestion de l'eau se cache une praxis beaucoup plus favorable à la prise en compte des considérations économiques que des nécessités humaines ou environnementales. En réalité, ce modèle pose la question de la gestion de l'eau en privilégiant le marché, la participation privée et est souvent oublieux des règles locales précédemment établies. Mais comme le fait remarquer Gerbier (1999), «*Lorsque les mythes pauvres sont confrontés au réel, ils se fracassent toujours*

⁷⁰ Cap Net – IWRM Tutorial: Tutorial sobre los principios básicos de la gestión integrada de recursos hídricos; IUCN, IRC, IWMI, PNUD, HR Wallingford. 2005. http://www.cap-net.org/spanish_iwrm_tutorial/3_5.htm

⁷¹ F. Molle. 2008. Nirvana concepts, narratives and policy models: Insight from the water sector. *Water Alternatives* 1(1):23-40. <http://www.water-alternatives.org/issue1.1/art3>

rapidement »⁷² (p 47). Ainsi, l'application des principes de la gestion intégrée de l'eau, après avoir suscité de nombreuses attentes, rencontre aujourd'hui beaucoup plus de réserves de la part des usagers. En effet, la GIRE semble conforter les situations déjà établies pour les acteurs les plus influents en leur associant de nouvelles justifications, et inversement, contester les approches communautaires des communautés locales en introduisant le partage des usages et les contraintes environnementales.

La Gestion Intersectorielle des Ressources Hydriques en Équateur

La GIRE, est nommée Gestion Intersectorielle des Ressources Hydriques (*Gestión Intersectorial de los Recursos Hídricos*, GIRH) en Équateur. Elle est assignée fondamentalement au CNRH comme organisme directeur de la gestion nationale de l'eau. Toutefois, d'autres organismes interviennent également sur différents aspects de la GIRH tels que les CRD, les Conseils Provinciaux, le Ministère de l'Environnement (MA) et l'Institut National de Météorologie et d'Hydrologie (INAMHI).

La GIRH est déclinée en 7 principes :

- Bien national. L'eau est un bien national d'utilisation publique qui est essentiel à la vie des équatoriens, du développement économique-social de la nation et de l'environnement. Sa propriété est inaliénable et imprescriptible ; son utilisation dépend de l'État ou de ceux auxquels il a délégué ce droit.
- Rôle de l'État. Il revient à l'État d'assumer une tutelle particulière sur la gestion des ressources hydriques, par le biais de normes régulatrices qui garantissent que l'utilisation de ces ressources soit effectuée au bénéfice du développement national et de la société dans son ensemble. Les principes d'efficience et d'équité doivent régir la conservation, l'utilisation, la distribution, le contrôle et la gestion intégrale de l'eau, conformément aux préceptes constitutionnels.
- Durabilité. L'utilisation de la ressource doit être faite de manière soutenable, en assurant la protection de l'environnement associé.
- Bien économique. L'eau est un bien économique et, comme tel, le système juridique et économique qui règle son utilisation doit veiller à son utilisation efficace par les particuliers et la société.

⁷² B.Gerbier. 1999. « La mondialisation, leçons du présent ». Dans : *Mondialisation et citoyenneté* de J.P. Michiels et D. Uzunidis (Coord.), Edition L'Harmattan, Paris, France.

- Appui aux groupes les plus vulnérables de la population. L'activité de l'État doit être régie par le principe de distribution équitable des bénéfices du développement économique, la lutte contre la pauvreté et le soutien aux secteurs sociaux les plus faibles dans la satisfaction de leurs nécessités de base.
- Participation. La politique publique doit tendre à la participation des usagers et des organisations sociales dans la GIRH, en reflétant de cette manière le caractère de bien social, économique, environnemental et culturel des ressources hydriques.
- Information. Les ressources hydriques, comme partie du cycle hydrologique, ont un comportement complexe, avec des interactions spatiales et temporaires abondantes, au niveau du bassin versant, entre bassins versants et avec les autres éléments de l'environnement. La politique menée doit reconnaître cette complexité et la spécificité des processus hydrologiques. Pour cette raison, ses propositions doivent être basées sur des connaissances scientifiques et techniques solides de ces derniers.

Les politiques préconisées se fondent sur :

- La planification des ressources,
- l'implantation d'un système de Gestion Intersectorielle des Ressources Hydriques (GIRH) intégrale, par des bassins hydrographiques individuels ou groupés dans des bassins de gestion, plurisectoriel, décentralisé, participatif et durable économiquement, techniquement, socialement et pour l'environnement,
- l'incorporation du secteur privé à la gestion. Celui-ci devra prendre part à toutes les phases de la gestion : planification, identification de projets, exécution, administration, opération et entretien. L'État s'occupera des activités normatives, du règlement et de l'inspection et de celles qui, par leur complexité, difficulté de financement ou autres caractéristiques, ne peuvent pas être effectuées par le secteur privé, ou qui ne doivent pas être déléguées pour des raisons d'intérêt général,
- l'atteinte de la plus grande efficacité économique possible dans les différentes utilisations sectorielles,
- la protection et la préservation des ressources hydriques et des autres ressources naturelles conjointes,
- la préservation de l'environnement existant et la poursuite de son développement sans que cela signifie une détérioration pour le milieu,
- la maximisation de l'apport des ressources hydriques en fonction des nécessités de développement du pays,
- la diminution de l'impact de la variabilité hydrologique,

- la réservation de l'usage des ressources hydriques aux demandes qui présentent le plus grand bénéfice social, économique et environnemental pour le pays,
- le financement public sélectif en accord avec l'intérêt général et la promotion de l'investissement privé,
- la récupération partielle des investissements et le financement total, par les utilisateurs, de l'administration, opération et entretien des systèmes,
- la mise en place du principe « *payer pour ne pas polluer* » plus efficace pour l'environnement que celui de « *pollueur payeur* »,
- la sécurité légale et la cohérence technique dans les concessions d'eau comme moyen de promotion des investissements privés,
- la disponibilité et l'approvisionnement des besoins basiques de la population,
- l'approvisionnement des services de base (eau et assainissement) aux secteurs sociaux les moins favorisés,
- la sécurité face aux inondations, basée principalement sur des mesures de prévention.

Pourtant la complexité du cadre légal et institutionnel participe à la difficulté de mise en œuvre de cette GIRH par le CNRH. Les écueils à la mise en place de cette gestion sont nombreux et répertoriés par cet organisme lui-même⁷³. Les principales entraves citées sont dues :

- aux changements politiques fréquents et donc à la direction des principaux organismes liés à la gestion de l'eau,
- à l'absence de hiérarchie clairement assignée pour le CNRH comme entité responsable de la GIRH,
- au manque de réactualisation des bases de données sur les concessions d'eau et sur l'état des ressources,
- au fait que les infrastructures hydrauliques, sous la responsabilité des CRD, échappent à la gestion du CNRH,
- au fait que le contrôle et la protection des ressources sont sous la responsabilité de différents organismes,
- à la tutelle ministérielle du CNRH qui lui ne lui permet pas d'être totalement impartial face à la prise de décisions,
- à l'absence quasi-totale de la participation privée.
- et enfin, à la faiblesse financière chronique.

⁷³ CNRH.2002. Gestión de los recursos hídricos del Ecuador. Políticas y estrategias. Documento básico. Quito. Documentation interne, consultable au CNRH.

Le budget du CNRH pour 2002 était de 860 000 US \$ financé par le budget général de l'État et moyennant le recouvrement des redevances de concession de droits d'approvisionnement en eau. Ce recouvrement est établi par l'article 18 de la Loi sur l'eau de 1972 et développé par l'article 72 du règlement de cette loi qui dresse différents niveaux de contribution. Mais, dès 1973, par décret suprême, sont exonérés de paiement les services de l'eau potable et de la génération d'énergie électrique à des fins publiques. Par le décret n°1836, publié au Registre Officiel n°425 du 3 octobre 2001, est établi un nouveau recouvrement de redevances de concessions d'eau pour différents usages, dont l'usage hydroélectrique. En conséquence, le financement réel du CNRH dépend presque exclusivement du budget de l'État, un financement notoirement insuffisant pour assurer le bon fonctionnement de l'organisme public.

Malgré l'ensemble des difficultés relevées par le CNRH, les principes qui étayent la GIRH sont mobilisés à travers le pays dans la gestion des systèmes. Les orientations suivies par la majorité des instances publiques, des corporations, des associations et organisations d'utilisateurs participent à la diffusion de ce concept. Ainsi, à Píllaro, la dynamique de mise en œuvre de la GIRH est conjointement accompagnée par le Conseil Provincial du Tungurahua, la municipalité de Píllaro, l'ONG CESA et les associations d'irrigants.

1.2.2.3 Le transfert des infrastructures aux usagers

Face aux difficultés que rencontre le pays au début de la décennie 1990, les deux organisations financières majeures pour les financements équatoriens que sont la BM et la BID pressent le gouvernement d'engager des réformes dans le secteur de la gestion des ressources hydriques et de l'irrigation. Ces institutions indiquent que l'établissement d'une politique relative aux ressources en eau et des réformes de la Loi sur l'Eau doit apporter la solution à un certain nombre de problèmes qui affectent les services. La politique nationale doit déterminer les objectifs et les actions du gouvernement mais aussi les réformes dans l'administration. La conformation du CNRH doit légitimer sa gestion à travers une vision intégrale des ressources hydriques. Cette entité nationale doit régler, diriger et coordonner les activités sectorielles, tout en déléguant l'exécution des activités à des organismes sectoriels et/ou au secteur privé. A l'instar des initiatives préconisant le partenariat entre le secteur public et privé en ce qui concerne l'eau potable et l'assainissement, le PPP (Partenariat Public

Privé ou *Public Private Partnership*)⁷⁴, les principaux organismes internationaux encouragent la cession des responsabilités publiques aux entreprises privées.

Les activités de l'INERHI ayant donné lieu à la création de 73 systèmes publics d'irrigation à travers le pays pour un total de 223 000 ha irrigables, 150 000 ha sur la Costa et 70 000 dans la Sierra (CONAM-BID, 2003). Il s'agit alors de procéder au transfert de ces ouvrages aux utilisateurs de l'eau. La cession consiste dans le report sur les usagers des responsabilités d'opération, de gestion et d'administration des systèmes d'irrigation mais pas celui de la propriété, les ouvrages restant propriétés de l'État. Ce transfert est décidé de façon unilatérale et ne correspond en aucune façon aux attentes des utilisateurs. Dans un premier temps, les usagers y voient un intérêt malgré tout, uniquement en pensant pouvoir contenir les coûts de fonctionnement (qui avaient fortement augmenté en 1993-1994) mais par la suite, avec le gel des tarifs pendant plusieurs années, leur intérêt pour la transmission décline. De plus, la cession nécessite une structuration minimale de la part des usagers, des statuts juridiques précis, une réelle capacité de gestion technique, économique et financière qui fait fréquemment défaut. Pour parvenir toutefois à cet objectif, un prêt de 20 millions de US \$ (BIRF 3730-EC) de la BM, complété par 5 millions de US \$ de contrepartie nationale, est alloué pour le Projet d'Assistance Technique au Sous-secteur d'Irrigation (*Proyecto de Asistencia Técnica al Subsector de Riego, PAT*). Le PAT se déroule de 1994 à 2000. Ses objectifs sont les suivants :

- rationaliser les opérations et les dépenses des institutions du secteur de l'irrigation.
- promouvoir la participation durable du secteur privé comme un moyen d'améliorer l'utilisation et l'efficacité des plans d'irrigation,
- développer la structure normative et administrative nécessaire pour assurer l'efficacité des futurs investissements dans les plans d'irrigation.

Les actions menées favorisent la réorganisation et le renforcement institutionnel, la mise en place d'un programme de développement du secteur privé et un plan d'investissements en irrigation incluant le secteur public (Kuffner, 2005). L'administration de ce projet est assurée

⁷⁴ Depuis les années 1990, dans de nombreux pays, les partenariats public-privé sont présentés par les instances internationales (FMI, BM...) comme une alternative intéressante pour les pays du Sud afin de tenter de remédier à leurs difficultés de gestion environnementale, dont la gestion de l'eau potable et de l'assainissement. La plupart des institutions multilatérales ont clairement opté pour ce type de partenariat. Les pays donateurs pensent échapper par ce biais à l'augmentation de l'aide internationale en faisant en sorte que les États ou les collectivités publiques n'aient plus à financer des projets publics puisque le secteur privé peut s'en charger. Pourtant la controverse autour des modalités de financement de l'accès à l'eau dans les pays du Sud n'a cessé d'augmenter depuis une décennie, les contribuables et consommateurs payant sur vingt ou trente ans le coût du projet, augmenté des bénéfices que réalise à l'occasion le promoteur privé de l'opération. De surcroît, cette logique prive, à terme, la puissance publique de toute capacité de planification et de contrôle de ses investissements.

par l'Unité Exécutrice du Projet (*Unidad Ejecutora del Proyecto*, UEP), sous la responsabilité conjointe du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage et du CNRH. Le dispositif est complété en 1995 par un Plan National de Gestion de l'Eau, élaboré par le CNRH et l'UEP, en se basant sur un document préparé par la BM (Le Moigne et al, 1994). Rapidement il devient impératif de transférer le plus grand nombre de systèmes pendant la durée du projet pour « *développer le secteur privé* »⁷⁵. Concrètement, il faut attendre 2003 pour que 35 réseaux hydrauliques sur les 73 systèmes publics en fonctionnement soient réellement transférés aux usagers, avec un succès mitigé. Ces processus de cession sont assurés en relative coordination avec les CRD. Différentes entités sectorielles, autonomes et d'administrations publiques territoriales ont également participé à la mise en œuvre de ces transferts vers les usagers, compte tenu de la fragmentation, de la faiblesse structurelle des acteurs mais surtout de leur peu d'empressement...

Pour les organisations d'irrigants, le fonctionnement des systèmes transférés obéit à des logiques externes, à des instances internationales, acceptées par les gouvernements successifs. Le transfert n'est pas issu d'une négociation avec les usagers, encore moins avec la société dans son ensemble. C'est plutôt le fait de la volonté d'un groupe d'intérêt, d'élites politiques et techniques. En conséquence, il s'effectue sans débat, sans connaissances suffisantes ni interventions significatives de la part des usagers. Seuls certains dirigeants participent à des programmes de formation. La participation se limite aux aspects fonctionnels et sans intervention décisionnelle dans aucune des phases du processus de cession. Les corporations ne cherchent pas à valoriser la représentation paysanne. Le manque de concertation dans la plupart des cas de transfert explique en grande partie le mécontentement et la conflictualité de cette démarche (Granda et al, 2004).

Enfin, les capacités de prise en charge des systèmes par les associations d'usagers sont très irrégulières. Elles sont extrêmement variables selon les acteurs et les secteurs. Si certaines corporations provinciales, comme la CEDEGE, parviennent à maintenir les structures cédées de façon relativement satisfaisante, d'autres situations existent. Pour certains réseaux, le retour vers une gestion publique est même envisagé afin de pallier les défaillances déjà évidentes des organisations locales.

Cette réalité vécue diffère fortement de l'approche proclamée par les différentes instances impliquées. Nombreuses sont les communautés paysannes qui manifestent leurs insatisfactions à travers le pays. De plus, la situation générale relative à la gestion et l'usage des ressources hydriques s'avère défaillante. Aujourd'hui, la population dans son ensemble

⁷⁵ *Ibid.*

questionne les orientations macroéconomiques appliquées en Équateur depuis ces dernières décennies. Les revirements politiques survenus récemment suggèrent cette volonté commune de changement.

1.2.3 Remise en cause de ces orientations ?

1.2.3.1 La situation insatisfaisante des ressources hydriques

En Équateur, selon les dernières données du CNRH (2006) relatives à l'utilisation globale des ressources hydriques, la situation est préoccupante.

La couverture nationale des services d'eau potable atteint approximativement 67 % du total des foyers et de façon inéquitable sur l'ensemble du territoire. La couverture du secteur urbain atteint 82 % alors que celui du secteur rural est de 39 %. Il existe plus de 2 530 systèmes d'approvisionnement en activité dont plus de 2 000 sont utilisés pour des communautés de moins de 1 000 personnes. 49 % des cantons accèdent à un service rationné d'eau potable et 54 % des cantons à un service régulier ou épisodique.

La couverture nationale d'infrastructure d'assainissement parvient seulement à 57 % du total des foyers, 73 % de la population urbaine en bénéficie tandis que le secteur rural dispose d'une couverture de 30 %. 73 % de la population urbaine et 9 % de la population rurale ont accès à une collecte des déchets solides. 5 % des 218 communes équatoriennes disposent d'un système d'épuration des eaux usées. La pollution de l'eau potable par des eaux usées non traitées a une incidence très grave sur la santé publique. C'est ainsi qu'entre 1990 et 1995, la fièvre typhoïde et la salmonellose ont augmenté de 40 % ; l'hépatite et la diarrhée ont augmenté de 5 %. Le choléra qui, jusqu'à 1995, n'était pas présent en Équateur a affecté 70 000 personnes et occasionné 800 décès.

En ce qui concerne l'accès des usagers à l'eau d'irrigation, il existe une forte inégalité de traitement puisque 88 % des petits exploitants irrigants disposent de 6 à 20 % des débits totaux disponibles tandis que les 1 à 4 % des grands propriétaires irrigants bénéficient de 50 à 60 % de ces débits.

70 % de la consommation d'énergie électrique provient de génération hydro-électrique, les 30 % restant sont issus de génération thermique. La couverture de service électrique atteint plus de 10,2 millions d'habitants, soit 81 % de la population du pays, avec une couverture de 55 % dans le secteur rural et de 96 % dans le secteur urbain.

Par ailleurs, il n'existe pas de conscience véritable de la valeur économique de l'eau tant au niveau agricole qu'industriel. Les tarifs de concession d'eau sont dérisoires. Dans certains cas, les tarifs équivalent à 0,8 US \$ pour l'irrigation d'un hectare pour l'année. Les industries ne connaissent pas la véritable valeur de l'eau nécessaire à leurs activités de production. Par exemple, une brasserie de niveau international ne paie pas plus de 1 200 US \$/an pour une concession qui lui permet de produire plus de 1,7 milliard de litres de bière par an. À cela s'ajoute l'incongruité des secteurs de l'eau potable et de l'hydroélectricité qui n'intègrent pas le coût de l'eau dans leurs tarifs, étant eux-mêmes exemptés du paiement de la concession pour l'usage de la ressource (Recalde, 2006).

Face à cette dégradation du milieu et des ressources naturelles et de l'insatisfaction croissante de la société civile, le début du XXI^{ème} siècle est également marqué par l'intensification des préoccupations des acteurs impliqués dans leur gestion. Un nouveau type de concertation s'instaure alors entre les organisations publiques (CNRH, CRD.), les associations d'usagers, la population, les ONG et le monde académique. Ainsi, quatre Forums Nationaux des Ressources Hydriques (*Foro de los Recursos Hídricos*)⁷⁶ ont eu lieu entre 2002 et 2006. Les ateliers de discussion et les travaux sur le thème de la gestion de l'eau par le Consortium CAMAREN⁷⁷, les mobilisations des différentes ONG sur les questions liées aux droits, à la gestion, à la préservation et la répartition des ressources confirment cette attente ... Ces acteurs visent à proposer des alternatives à la gestion actuelle socialement et économiquement déséquilibrée et préjudiciable à l'environnement.

Au niveau législatif, malgré les imperfections et les difficultés de mise en œuvre de la Loi sur l'eau, son texte originel reste inchangé. Cela étant, en 2004, par deux fois, celle-ci a été réinterprétée par le Congrès National. D'une part, la Commission Législative et de Codification du Congrès National en modifie subrepticement la portée en remplaçant, pour les concessions de droits d'eau agricole, les conditions d'octroi à durée déterminée par des conditions à durée indéterminée ou, plus précisément, « *pendant toute la durée de la vie économiquement utile de l'entreprise* ».... Une telle résolution contredit les dispositions de la Loi. Elle spécifie que les concessions sont de durée limitée. Les Agences de l'eau autorisent généralement des concessions décennales. En conséquence, l'année suivante, les organisations participantes au Forum des Ressources Hydriques demandent au Tribunal

⁷⁶ Le Forum des Ressources Hydriques est un « espace de construction collective, ouvert, démocratique et pluriel ». Son objectif est d'analyser et de proposer des alternatives pour la gestion des ressources en eau. Il compte des ateliers de réflexions dans 9 provinces.

http://www.eclac.org/DRNI/proyectos/samtac/actividades_nacionales/ecuador/1/1.pdf.

Constitutionnel de prononcer l'inconstitutionnalité de cette mesure (Zapatta, 2006). D'autre part, en 2004, Le Congrès National approuve un changement à la loi en vigueur qui élimine le paiement des tarifs de base destinés au recouvrement des coûts d'investissements publics sur les projets hydrauliques. Ce faisant, l'État se prive de ressources financières alors que cette mesure bénéficie surtout aux irrigants disposant des superficies irriguées les plus importantes et donc aux usagers solvables (Kuffner, 2003).

Ainsi, les allocations et les conditions d'attribution des eaux comme de la gestion des ressources restent sous optimales économiquement et socialement. Les ressources s'amenuisent ou sont polluées, l'environnement exceptionnel de l'Équateur subit des dégâts considérables et parfois irréversibles. Les politiques menées sont favorables aux productions intensives et génératrices de pollution ; les processus de modernisation sont liés à la recherche d'une libéralisation économique et à un recours plus intense au marché ; les nouveaux modèles sont conçus de façon exogène ; tout cela contribue au développement d'un mécontentement populaire largement partagé. L'accession au pouvoir d'un nouveau Président qui propose une transformation radicale des politiques publiques ouvre alors de nouvelles perspectives.

1.2.3.2 L'amorce d'une nouvelle politique publique ?

Lors de la dernière élection présidentielle, Rafael Correa est victorieux avec 56,5 % des voix. Investi le 15 janvier 2007, il proclame aussitôt un changement d'époque, la fin de la période néolibérale et l'avènement d'un socialisme du XXI^{ème} siècle. Élu dans une période de grande attente sociale et d'exaspération généralisées face aux inégalités de toute nature, il ouvre de nombreux chantiers afin de réorganiser le pays. L'avènement d'un Président qui n'est pas issu des classes dirigeantes traditionnelles, tient un discours divergent du reste des politiciens et prône une révolution citoyenne a suscité de grands espoirs dans la population équatorienne.

Les premières mesures prises par le Président concernent la refondation des institutions publiques à l'aide d'une Assemblée constituante décidée après consultation référendaire. Elles visent à lutter contre la corruption. Elles prévoient une approche nationaliste de l'économie, en particulier par une renégociation de la dette nationale et des contrats pétroliers avec les firmes privées. Elles annoncent la recherche de la sécurité alimentaire comme une priorité

⁷⁷ *Sistema de Capacitación para el Manejo de los Recursos Hídricos, Système de Formation pour la Gestion des Ressources Hydriques*

nationale. Elles ambitionnent de faire preuve d'un fort volontarisme social en matière de santé et d'éducation, par le renforcement de la souveraineté nationale et régionale dans une optique Bolivarienne. Elles affichent une certaine défiance à l'égard des États-Unis. Dès son investiture, soucieux d'engager au plus vite la réforme de la Constitution, il s'oppose au Congrès dans lequel son parti ne dispose d'aucun député. Cette stratégie se révèle efficace. Le Congrès, sous la pression des manifestants, approuve le projet de référendum pour la convocation d'une Assemblée constituante, fixée au 15 avril. Celui-ci est un véritable plébiscite pour le Président avec 81,7 % de votes favorables. L'élection, le 30 septembre, d'une Assemblée constituante de 130 membres marque un nouveau succès pour R.Correa dont la coalition présidentielle « *Alianza País* » l'emporte sur toutes les autres formations et s'assure une majorité confortable (80 sièges sur les 130). Cette assemblée ouvre la voie à une refonte des institutions, au terme d'un délai maximal de 8 mois à compter du 30 novembre.

Les premiers succès politiques de ce Président sont spectaculaires. Ils expriment surtout la volonté de la population de participer à un renouvellement de la classe politique et à l'élaboration de nouvelles stratégies socio économiques. Néanmoins, les défis à relever sur le plan des rapprochements sociaux à réaliser, des alliances politiques à tisser et des choix socioéconomiques à élaborer demeurent nombreux.

Sur le plan social, si Rafael Correa bénéficie d'un soutien populaire et indigène, la CONAIE (Confédération des Nationalités Indigènes d'Équateur) et le Pachakutik expriment une certaine réserve face à cet universitaire formé en Équateur, en Belgique et aux États-Unis. Le Président n'est pas indigène mais dit se sentir proche de leurs revendications, il parle Kichwa. Ses premières initiatives politiques vont plutôt dans le sens de plus de justice sociale, de lutte contre la pauvreté, de restauration de la souveraineté nationale. Ses opposants le comparent déjà à Evo Morales, Président bolivien ou Hugo Chavez, Président vénézuélien. Ils insistent sur certaines décisions présidentielles qui s'apparentent, selon eux, à de l'autoritarisme.

Sur le plan institutionnel, face aux crises incessantes depuis les années 1990, il s'agit de restaurer une certaine confiance dans le processus démocratique. Dès sa prise de fonction le 15 janvier 2007, Rafael Correa s'emploie à faire aboutir un référendum, préalable à une nouvelle constitution. Il souhaite organiser une démocratie participative et changer le modèle néolibéral qui, selon lui, est légitimé par la Constitution de 1998. Cela doit se réaliser conformément aux lois, à la Constitution et surtout à la volonté du peuple équatorien⁷⁸. Le 15

⁷⁸ V. Kiesel « Une révolution citoyenne, rapide, radicale, profonde ». Le Soir du 30. 03.07
<http://archives.lesoir.be/t-20070330->

avril 2007, la population équatorienne donne son accord au projet présidentiel de mettre en place une Assemblée Constituante. Celle-ci est chargée de rédiger une nouvelle Constitution, qui sera à son tour soumise à référendum, celui-ci est programmé pour le 28 septembre 2008. L'objectif du Président est de réformer en profondeur les politiques équatoriennes. Il souhaite renforcer le pouvoir de l'État sur l'économie et diminuer les pouvoirs du Congrès. Il reproche à ce dernier d'avoir contribué à l'instabilité politique.

Sur les choix à effectuer entre les priorités internes et les relations internationales, R. Correa indique que les problèmes les plus importants de l'économie équatorienne sont le manque d'emplois, les inégalités et la pauvreté. Dans un pays où 60 % de la population ne parvient pas à satisfaire ses nécessités de base, il souhaite placer la question sociale au centre de son action politique. Le gouvernement prévoit de faire passer le budget consacré à l'action sociale de 22 % du budget de l'État en 2006 à 28 % en 2007 pour arriver à 38,4 % en 2010. Quant au service de la dette, il sera diminué (de 38 % en 2006 à 28 % en 2007 pour arriver à 11,8 % en 2010)⁷⁹.

En avril 2007, l'Équateur paie 11,4 millions de US \$ au FMI et solde ainsi sa dette en totalité. Cette première étape corrobore la politique de désengagement annoncée par le gouvernement, par rapport à ce bailleur. Cela devrait se poursuivre par la réduction de l'endettement contracté auprès de la Banque Mondiale, dont les pratiques de prêts, comme celles du FMI, sont jugées responsables de crises économiques latino-américaines passées (Argentine en 1997). De plus, le gouvernement a mis en place une Commission d'enquêtes sur la dette externe qui devra se prononcer sur la légitimité ou l'illégitimité des diverses actions menées et en conséquence sur leurs paiements⁸⁰. Le même mois, le représentant de la BM est déclaré « *persona non grata* » et expulsé en raison de ses tentatives de chantage en 2005 lorsque R. Correa était ministre de l'Économie⁸¹. Ce gouvernement déclare préférer entretenir des relations financières avec la Banque Interaméricaine de Développement (BID), avec la Corporation Andine de Développement (*Corporación Andina Fomento*, CAF) et enfin avec la Banque du Sud (*Banco del Sur*). Les présidents N. Kirchner (Argentine), L. I. Lula da Silva (Brésil), N. Duarte (Paraguay), R. Correa (Équateur), E. Morales (Bolivie), T. Vázquez (Uruguay) et H. Chávez (Venezuela) ont créé cette banque en décembre 2007. Elle doit

0A4Z5.html?query=Une+r%E9volution+citoyenne%2C+rapide%2C+radicale%2C+profonde+%BB+par+V%E9ronique+Kiesel&andor=and&when=-1&sort=datedesc

⁷⁹ Communiqué du gouvernement équatorien du 02.04.07. <http://www.presidencia.gov.ec/>

⁸⁰ "Ecuador canceló toda su deuda con el FMI" Telam, agencia de noticias de la Republica Argentina, 17.04.07 <http://www.telam.com.ar/vernota.php?tipo=N&idPub=59225&id=143704&dis=1&sec=1>

⁸¹ "Ecuador mantendrá pago de deuda externa". El Diario Manabita - Noticias de Ecuador - Noticias de Manabi. 30.04.07. <http://www.eldiario.com.ec/noticias-manabi-ecuador/34228>

devenir une alternative latino-américaine au FMI et à la BM en matière de financement régional. Elle doit promouvoir le développement, l'intégration et édifier une nouvelle architecture financière internationale. Le président équatorien soutient cette idée d'une intégration commerciale et financière régionale indépendante.

Par ailleurs, le Président Correa ne souhaite pas relancer les négociations relatives au Traité de Libre Échange (*Tratado de Libre Comercio*, TLC). Alberto Acosta, ministre de l'Énergie et des Mines avant de démissionner pour devenir Président de l'Assemblée constituante en juin 2007, a déclaré : « *Dire non au TLC ne veut pas dire que nous refusons toute relation avec les USA... Nous voulons des relations internationales basées sur l'équité et le respect de la souveraineté des peuples* »⁸².

Il semble que les contraintes et les pressions de différents partis politiques et entités économiques soient fortes compte tenu des intentions déclarées du gouvernement de changer les orientations majeures des politiques économiques et sociales menées depuis plus de trente ans. C'est ainsi que le Président Acosta vient de démissionner, le 24 juin 2008, un mois avant la date prévue de remise des résultats de l'Assemblée constituante, de son poste face à la pression exercée par des opposants mais également par l'exécutif.

Concilier les attentes sociales très fortes et fréquemment déçues au cours des dernières décennies avec les engagements internationaux reste un enjeu majeur pour R. Correa dans un pays riche en pétrole, ressources naturelles et agricoles. L'Équateur vient de réintégrer l'OPEP⁸³. Il s'engage aujourd'hui dans une logique de révision des contrats d'exploitation des entreprises pétrolières afin que les droits des différentes parties soient équitablement respectés. Cela laisse entrevoir de nouvelles capacités budgétaires pour le pays dont les nécessités, de toute nature, sont considérables. De même, l'évolution des cours des matières premières agricoles, bien qu'elles affichent des niveaux de variations de prix importants compte tenu de fortes variations climatiques (sécheresse, inondations), marchandes et boursières (rareté des produits, nouveaux marchés, spéculation accrue) permettent d'envisager des transformations en matière d'orientation des politiques agricoles. Cela étant, les mesures décidées doivent être mises en œuvre sans équivoque. Elles doivent réussir à influencer un système politique, marchand et social, fortement inégalitaire mais solidement installé depuis des décennies.

Pour tenter d'y accéder, outre le changement constitutionnel, le gouvernement actuel entend réinvestir le domaine de la planification économique à l'aide du Service National de

⁸² Journal La Republica, 8.12.2006 <http://www.larepublica.com.pe/>

⁸³ Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole

Planification et Développement (*Servicio Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES*). Cela, afin de parvenir à une « *réforme intégrale et démocratique de l'État qui parvienne à une transformation sociale, économique et territoriale du pays qui modifie l'actuel modèle de gestion, l'organisation politico administrative et rende effectif le processus de décentralisation, compris comme la distribution équilibrée du pouvoir interne de l'État. Il s'agit de changer le modèle caduc de l'État centralisateur, patrimonial et concentrateur, pour un État juste, équitable et démocratique* »⁸⁴. En ce qui concerne la politique extérieure, le Plan National de Développement 2007-2010⁸⁵ indique expressément que le pays veillera à défendre sa souveraineté alimentaire, à dépasser le modèle extractiviste voué à l'exportation. Il assumera une position de créancier de la dette écologique. Il réclamera sa reconnaissance internationale. Il initiera un processus de réflexion sur ce qui a été négocié et transféré aux instances internationales telles que l'OMC⁸⁶ pour établir les responsabilités, sanctions et dédommagements.

Selon les 7 chapitres approuvés par la session plénière de l'Assemblée constituante du 6 mai 2008⁸⁷, l'État est responsable de la planification du développement du pays. Pour ce faire, il décide de mettre en place un Système National Décentralisé de Planification Participative. Ce système sera intégré par le Conseil National de la Planification, les Conseils provinciaux, cantonaux et paroissiaux de planification, le SENPLADES et le Conseil Citoyen de Vision Stratégique. Il veillera à la représentation et à la participation des citoyens. Le Conseil National de la Planification aura pour objectif de dicter les orientations et les politiques qui orienteront le Système National Décentralisé de Planification Participative et approuvera le Plan National de Planification. Il sera présidé par le Président de la République.

Les articles du chapitre 5 (Secteurs stratégiques, services et entreprises publiques)⁸⁸, apportent des compléments notables à la réglementation hydraulique actuellement en vigueur. Tout d'abord, il est précisé que les ressources en eau sont un secteur stratégique (article 313). L'État est responsable des services publics de l'eau potable, de l'assainissement et de l'irrigation (article 314). L'État doit constituer des entreprises publiques pour la gestion de l'eau, pour la prestation de services publics et d'approvisionnement soutenable (article 315). Il pourra déléguer, pour une durée limitée, ces services à des entreprises mixtes dans

⁸⁴ Traduction libre de la déclaration de politique générale du SENPLADES

<http://www.senplades.gov.ec/web/guest/home>

⁸⁵ http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/ministerio/pladespe/Relaciones_economicas.pdf

⁸⁶ Organisation Mondiale du Commerce

⁸⁷ http://asambleaconstituyente.gov.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=5838&Itemid=102

⁸⁸ Voir le texte de la nouvelle Constitution de la République de l'Équateur sur :

<http://asambleaconstituyente.gov.ec/nueva-constitución-de-la-república-del-ecuador.html>

lesquelles il conservera la majorité des actions (article 316). Cela affirme de façon implicite qu'il est interdit de privatiser ces ressources. De surcroît, cela contraint fortement les possibilités de partenariat avec le secteur privé. Le caractère de patrimoine national public et inaliénable des ressources en eau est alors rappelé (article 317). Ces dernières seront dorénavant exclusivement publiques ou communautaires, la privatisation est légalement interdite (article 318). L'État comme autorité unique sur l'eau, sera le responsable direct de la planification et de la gestion de l'eau. Il établira sa présence pour la consommation humaine, l'irrigation destinée à garantir la souveraineté alimentaire, les réserves écologiques et les activités productives. Il réglera les autorisations d'allocation d'eau comme facteur économique à des fins productives au secteur public, privé et d'économie solidaire, conformément à la loi. Il est cependant prématuré d'établir la portée effective de ces décisions récemment légalisées. Le référendum portant sur la proposition de nouvelle Constitution à été adopté le 28 septembre 2008.

Préalablement à cela, en novembre 2007, le décret exécutif n°695 signé par le Président a instauré l'Institut National de l'Irrigation (*Instituto Nacional de Riego*, INAR). Cet organisme, symbole d'une refonte des politiques publiques, est créé 13 ans après la dissolution de l'INERHI. Ce nouvel organe a pour objectif de gérer exclusivement l'eau pour l'irrigation, et ce, dans tout le pays. Il est soumis à la Loi sur l'eau et à la Loi sur le Développement Agricole. Cette décision répond, selon la Présidence de la République, au devoir et à la responsabilité qui incombe à l'État de « *tendre vers un développement planifié de l'agriculture irriguée dans des secteurs potentiellement adaptés, de favoriser et promouvoir l'extension d'infrastructure hydraulique, spécialement destinés aux agriculteurs petits et moyens* ». Il répond aussi à la nécessité « *de veiller à l'administration adéquate des ouvrages hydrauliques et des ressources naturelles renouvelables, actuellement délaissées et en cours de détérioration* ». L'INAR se chargera de diriger, de régler, d'évaluer et de superviser la gestion déconcentrée dans les domaines de l'irrigation paysanne communautaire, étatique et privée ainsi que les aspects relatifs au drainage, au contrôle des inondations et de la sécheresse. Il veillera à la promotion et à l'appui du secteur de l'irrigation. Il sera chargé de promouvoir les mécanismes de conservation et de protection des écosystèmes de stockage d'eau (*páramos*) et de promouvoir la gestion et l'exécution de programmes d'irrigation communautaire paysanne, d'utilisation par les entreprises des eaux superficielles, de la captation des eaux de pluies et des eaux souterraines⁸⁹. Le directeur exécutif de l'INAR, nommé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage, exercera la représentation de

l'institut. Il réalisera la gestion administrative et financière. Il gèrera les redevances perçues. Il fournira les moyens de fonctionnement. L'application de ce décret est soumise à l'approbation du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage et du CNRH.

Ce décret ne fait pas mention des autres organismes actuellement en lien avec la gestion des ressources en eau. Néanmoins, il relève le rôle joué entre 2001 et 2006 par le Forum des Ressources Hydriques. Ce forum est qualifié d'espace démocratique et décentralisé de portée nationale. Ce dernier propose de créer un organisme public national régulateur qui oriente et établit des stratégies pour le développement de l'irrigation en Équateur.

Pourtant de nombreuses interrogations restent posées : l'INAR sera-t-il cet espace initiateur d'une approche alternative des ressources, plus respectueux des communautés rurales marginalisées et des écosystèmes malmenés ? Ou une nouvelle institution sans moyens, sans délimitations précises, en réponse aux manifestations d'insatisfaction sociale, qui ne fera que s'ajouter à celles déjà existantes ? Les dernières décisions politiques survenues vont progressivement permettre de répondre à cela. Notamment, la signature présidentielle du décret exécutif n°1088, le 15 mai 2008 crée le Secrétariat National de l'Eau (*Secretaría Nacional del Agua*, SNA) et remplace le CNRH.

Le SNA est chargé, conformément à la Constitution, à la Loi sur l'Eau et au Plan National de Développement, « *de développer une gestion intégrale et intégrée des ressources hydriques. Cela doit se réaliser à l'aide d'une approche éco systémique et durable, cohérente avec la gestion des ressources naturelles, la protection environnementale, les droits humains, citoyens et de la nature de l'accès à l'eau et aux activités économiques et sociales qui bénéficient de ces ressources...* ». Il doit élaborer « *... des politiques sectorielles et leurs régulations selon des critères de conservation, économie et usages durables pour garantir le droit humain à l'accès minimum à l'eau saine et sûre, au moyen d'une administration efficiente qui prend en considération les principes d'équité, de solidarité et de droit citoyen à l'eau* ». Le SNA doit « *développer des politiques, stratégies et normes pour prévenir, contrôler et affronter la pollution des eaux, en appliquant des conditions explicites lors des affectations des autorisations d'usage* ». Il y parviendra « *... en exigeant que les bénéficiaires des concessions de droit d'usage des eaux résiduelles des bassins naturels se conforment aux normes et paramètres de qualité émises par les autorités compétentes* ». Il veillera à promouvoir « *la protection des bassins hydrographiques en insistant sur la conservation des páramos et des forêts naturelles pour préserver les aquifères et la bonne qualité de l'eau à sa source* ». « *Le SNA a pour finalité de conduire la gestion des ressources hydriques de*

⁸⁹ Journal Los Andes ,7.11.2007 <http://www.eldiario.com.ec/noticias-manabi-ecuador/58174>

*manière intégrée et durable au sein des bassins, sous bassins ou autres configurations hydrographiques et hydrogéologiques en accord avec les lois en vigueur*⁹⁰ ». La gestion sera déconcentrée et réalisée par bassin versant. Par ailleurs, la responsabilité de l'eau potable sera assumée par le Ministère du Développement Urbain et du Logement (*Ministerio de Desarrollo Urbano Y Vivienda*, MIDUVI). L'Institut National de Météorologie et Hydrologie (*Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología*, INAMHI) passe sous l'autorité du SNA. Le Secrétaire Général aura le rang de Ministre et sera nommé par le Président de la République. Cela souligne l'importance accordée à cette charge.

Ce SNA, qui supervisera l'INAR, semble indiquer un changement dans les politiques publiques de l'eau en Équateur. Il rend compte également de l'importance assignée aux ressources hydriques et à leur gestion. Les références aux visées économiques attribuées à l'usage de l'eau ont été retirées. Les objectifs de satisfaction des nécessités humaines et écologiques durables sont aujourd'hui affirmés. Cela étant, les approches proposées utilisent les cadres théoriques et techniques déjà préconisées antérieurement. Il reste maintenant à examiner la réalité des changements dans les démarches administratives et les applications de ces principes auprès de la population.

Les transformations des politiques de l'eau survenues en Équateur ont réorganisé l'espace économique, juridico-législatif et institutionnel. Ces mutations ont renouvelé les modèles publics de gestion de l'eau et engendré certains dysfonctionnements et insatisfactions sociales. Elles ont en particulier modifié les rapports entre les autorités publiques et les différents acteurs sociaux.

⁹⁰ Traduction libre et partielle du Décret 1088 du 15.05.2008

Chapitre 2 – Les modifications des rapports entre la société et la ressource

Ces dernières décennies, l'ensemble des modifications survenues depuis la mise en œuvre des politiques publiques favorables à l'ouverture au marché et à la privatisation a considérablement transformé les rapports entretenus entre l'État, la société civile et la ressource. Le désengagement progressif de l'État alors qu'il avait été auparavant garant de la politique hydrique nationale, le processus de transfert des infrastructures et la promotion de l'initiative privée, l'ouverture à de nouveaux intervenants dans la gestion de l'eau, ont fortement déstabilisé la majorité des communautés rurales. Les mouvements sociaux apparus dans les années 1990 attestent des réactions de refus, voire d'hostilité, face à ces changements institutionnels et politiques.

2.1 Désengagement de l'État et processus de privatisation

Les logiques de transformation de l'action publique concernant les politiques hydrauliques sont le prolongement de celles mises en œuvre au niveau de la gestion foncière depuis des décennies dans ce pays. Ces politiques publiques associées aux phénomènes conjoncturels défavorables provoquent un remarquable appauvrissement des populations paysannes et réactivent un exceptionnel mouvement de migration. Seuls les apports financiers des migrants maintiennent les populations appauvries alors que la politique agricole publique continue à donner la priorité aux acteurs liés à l'agroexportation.

2.1.1 Le désengagement de l'État

Les cultures comme les élevages ont un besoin essentiel d'eau pour vivre, se développer et donner satisfaction aux producteurs. La pluie, les rivières, les fleuves et l'eau captive des réseaux d'irrigation sont mobilisés pour améliorer la productivité et augmenter la production. Néanmoins, cela ne constitue pas l'unique condition pour atteindre les objectifs fixés par les exploitants. La question de la disponibilité de la terre est aussi un des facteurs fondamentaux à l'activité agricole et indissociable de la gestion de l'eau. La terre et l'eau sont deux ressources

nécessairement complémentaires et liées dans tous les processus de production agricole. La question de la répartition foncière est donc connexe à la gestion hydraulique, et réciproquement. Le processus politique et législatif mis en œuvre en Équateur ces dernières décennies est en adéquation économique et sociale avec la logique qui prévaut dans la gestion foncière nationale.

Le désengagement de l'État qui se manifeste par rapport aux ressources en eau, par l'adoption d'une législation favorable à l'ouverture aux marchés internationaux, par le démantèlement de l'administration publique centralisée dédiée à cette ressource, par la disparition des entreprises publiques d'accompagnement à l'activité agricole, par le recours au marché pour les transactions sur les ressources naturelles, est la continuité de l'approche développée pour les espaces fonciers agricoles. Il poursuit le même objectif de libéralisation et favorise l'appropriation par les mêmes acteurs. Les exploitants disposant des terres les plus vastes et fertiles accèdent aussi de la manière la plus favorable à l'eau, alors même que le rôle des petits exploitants reste déterminant dans l'approvisionnement et la sécurité alimentaire nationale.

Cette orientation participe à augmenter les déséquilibres déjà existants. Dans ce cas précis, le désengagement de l'État des politiques publiques agricoles, en parallèle à une crise économique persistante, provoque l'accentuation du processus de paupérisation déjà existant et déclenche une vague de migration sans précédent dans le pays.

2.1.1.1 La continuité de la logique foncière

En Équateur, malgré deux réformes agraires (1964, 1973) et la Loi de Développement Agraire (1994) la répartition de la terre ne se modifie guère et reste très inégalitaire (entre possédants et exclus, entre hommes et femmes). Il existe de vastes exploitations, peu nombreuses, qui détiennent la plupart des terres cultivables et une large majorité d'exploitations inférieures à 5 ha qui exploitent moins de 14 % de l'espace cultivé.

Barsky (1988) indique que les transformations qui se produisent dans les années 1960 sont fortement influencées par la vision d'organismes exogènes (Alliance pour le Progrès) et des grands propriétaires terriens qui cherchent à éliminer les anciennes relations de productions précapitalistes devenues obsolètes. La réforme agraire de 1964 (*Ley de Reforma Agraria, decreto 1048*) est une proposition de modernisation de ces modèles de production. Elle est dictée par la Junte Militaire de Gouvernement. Elle est suivie par la Loi sur les Terres Inoccupées et la Colonisation (*Ley de Tierras Baldías y Colonización*). L'Institut Équatorien

de Réforme Agraire et Colonisation (*Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización*, IERAC) est chargé de faciliter la mise en œuvre de cette réforme. Ce dernier, note que les données du recensement de 1954 indiquent que 1 369 exploitations, soit 0,4 % du total, concentrent 45,1 % de la superficie alors que 73,1 % des exploitations représentent 7,2 % de la superficie (Gondard et al, 1983). Cette réforme se traduit en réalité par une mise à l'écart sur les terres les moins fertiles et sur les *páramos* des anciens exploitants précaires qui se voient ainsi marginalisés et dépossédés partiellement de leurs propres systèmes de subsistance.

La seconde réforme agraire (Décret 1172 de la Loi de Réforme de 1973) également dictée par un gouvernement militaire, le Gouvernement Nationaliste Révolutionnaire du général Rodríguez Lara, a pour objectif d'éliminer totalement la tenure précaire et promouvoir la concentration capitaliste de production. Cela souligne l'acuité et la constance des problèmes agraires à travers le pays. Botero (1998) indique que cette réforme est initiée sous la pression de différents secteurs paysans, indigènes et métis en réaction au résultat peu concluant de la première réforme. Selon cet auteur, les terres distribuées ne sont pas les meilleures et les surfaces sont si petites, de quelques hectares à une quinzaine d'hectares, que les exploitations ainsi créées ne permettent pas de vivre de la production générée (tableau 7). Cela provoque une migration constante des populations vers les villes à la recherche de revenus complémentaires.

Tableau 7 – L'évolution des superficies légalisées entre 1964 et 1992

Évolution des superficies (à usage agricole) légalisées (par année)	
1964-1974	23 500 ha
1975-1980	63 000 ha
1981-1992	24 100 ha

Source : Gondard et al, 1983

Malgré le processus continue de réforme agraire, au cours de la décennie 1990, 70 % de la terre cultivable est destinée aux pâturages, 475 000 ha pour les cultures non permanentes et 1 270 000 ha pour les cultures pérennes. Sur la superficie destinée à l'agriculture estimée à 12,6 millions d'hectares⁹¹, moins d'1/10^{ème} sont utilisés pour la production de produits de

⁹¹ Données du III Recensement National Agricole de 2000 du Ministère de l'Agriculture
http://www.sica.gov.ec/cadenas/arroz/docs/La_agricultura_ecuador.htm

base, 65 % de ces produits sont cultivés sur des propriétés de moins de 10 ha et représentent environ 77 % des UPA exploitées par des communautés indigènes et des petits propriétaires paysans. La responsabilité de la sécurité alimentaire repose alors sur la petite propriété. (Novillo Rameix et al, 1999).

La pression qui s'accroît sur les terres arables par l'augmentation des zones destinées à l'agroexportation et, inversement la décroissance de celles des terres cultivées pour la consommation interne n'est pas sans rapport avec la mobilisation indigène qui se met en place au cours de cette décennie. Les revendications expriment le souhait de voir appliquer la loi qui permet l'expropriation et la protection des terres mal ou insuffisamment exploitées, de questionner l'orientation et la structure productive, de revendiquer le droit à la terre et à la territorialité. Pourtant, la Loi sur le Développement Agricole de 1994, est en totale opposition avec la volonté exprimée par les petits exploitants. En effet, cette loi entend démontrer l'échec de la réforme agraire et la nécessité d'ouvrir la voie au développement d'une agriculture d'exportation. Entre la déclaration déterminée des manifestations indigènes qui déclarent en 1992 « *Pas une hacienda de plus en Équateur* » et la position de la nouvelle loi inspirée par les groupes puissants des propriétaires terriens, l'opposition est totale. Cette loi entérine le fait que la réforme agraire est terminée, qu'il s'agit maintenant de se focaliser sur la propriété de la terre afin d'impulser le développement agricole, et ce, à travers le marché. L'IERAC est remplacé par un nouvel Institut de Développement Agricole (*Instituto de Desarrollo Agrario, INDA*). Pour les propriétaires terriens, la réforme agraire ne garantit pas la propriété foncière et ne permet pas la formation d'un marché de la terre ce qui crée de l'incertitude pour l'investissement dans le secteur agricole. En conséquence, l'article 17 de la loi garantit le droit de propriété. L'article 22 porte sur la possibilité de fractionner les terres communautaires et donc de dissoudre la propriété communale. La loi vise à établir des clauses d'expropriation strictes, à éliminer les restrictions de transferts et à définir les limites des adjudications des terres et d'extension du droit de propriété sur l'eau⁹². Il est établi que le transfert de propriété doit s'effectuer par un paiement effectif sur la base d'une estimation de la Direction Générale des Estimations et Cadastres (*Dirección Nacional de Avalúos y Catastros, DINAC*). Ce qui, en réalité, constitue un écueil important pour les populations démunies. La loi établit des mécanismes pour déloger les intrus des terres utilisées sans titres de propriété. Elle autorise la division des terres communales en parcelles individuelles privées à condition d'obtenir le vote favorable de 2/3 des membres de la communauté. Ce faisant, la cohésion des terres

⁹² M. Mayorga. 2005: Proyecto de "Fortalecimiento de los Sistemas de Conocimiento e Información para el Desarrollo Rural" FAO/TCP/ECU/2902 (A).

communales collectives est fortement affectée. Elle permet aux nouveaux propriétaires de revendre les terres. Elle participe à l'augmentation des micros parcelles. Le marché des terres ainsi mis en œuvre provoque une spéculation importante qui, de fait, interdit au plus grand nombre l'accès à de nouvelles terres.

Les recensements successifs montrent la persistance de la tendance à la concentration de la terre⁹³ mais aussi du rôle important des petites et moyennes exploitations sur les productions destinées à la consommation nationale (tableau 8). Le dernier recensement agricole de 2000 indique, par exemple que, dans la Sierra, sur les 567 622 propriétés recensées, 72,9 % sont des exploitations de moins de 5 ha qui occupent à peine 13,3 % de la superficie agricole alors que les exploitations de plus de 50 ha occupent 49,8 % de la superficie agricole et représente 3 % des propriétés agricoles.

Tableau 8 – L'évolution des superficies agricoles recensées entre 1954 et 2000

Évolution des superficies agricoles (par catégorie) entre 1954 à 2000							
Années du recensement et région	Nombre d'exploitations	De – de 5ha		Entre 5 et 50 ha		De + de 50 ha	
		% de propriété	% de terres	% de propriété	% de terres	% de propriété	% de terres
1954							
Sierra	260 000	81,7	10,8	15,7	17,3	2,6	72,0
Costa	84 600	73,1	3,1	22,3	21,5	4,6	75,4
1974							
Sierra	388 000	77,1	12,7	20,2	34,3	2,7	53,7
Costa	164 900	70,3	6,6	26,1	40,6	3,6	52,8
2000							
Sierra	567 622	72,9	13,3	25,0	36,9	3,0	49,8
Costa	219 888	41,0	4,2	53,6	34,2	5,4	61,6
Amazonie	55 400	10,83	0,4	52,6	26,6	36,6	73,0
National	842 910	64,0	6,3	29,6	32,7	6,4	61,0

Source : Recensements Nationaux Agricoles de 1954, 1974 et 2000

⁹³ En réalité, cette tendance est subtile, les acquéreurs de nouvelles terres ne procèdent pas à un remembrement avec leurs propriétés déjà acquises, ainsi le repérage du phénomène de reconcentration requiert une analyse attentive des processus d'acquisition par des propriétaires recensés, l'évolution des superficies recensées sont insuffisantes pour révéler cette évolution.

Le SIPAE⁹⁴ (2007) dans sa dernière publication indique que la production issue des petites exploitations (de 0 à 20 ha) reste majoritaire dans l'élaboration des aliments essentiels à la diète équatorienne comme le lait frais (41,88 % du total produit), les pommes de terre (63,59 %) et le riz (48,73 %).

Les effets de la concentration foncière continue, du transfert de compétences publiques à des entités nombreuses et majoritairement décentralisées fortement influencées par les mouvements politiques locaux et de la mise en application de façon généralisée de principes de gestion intégrée se sont cumulés pour construire un environnement particulièrement défavorable aux exploitants les plus fragiles, ces derniers ne pouvant accéder ni à la terre, ni à l'eau.

Par opposition, il est ainsi intéressant de remarquer que dans son article 282, la nouvelle Constitution de 2008, indique que l'Etat procédera à la normalisation et l'usage de la terre qui devra accomplir une fonction sociale et environnementale. Un fonds national sera établi pour veiller à un accès équitable à la terre pour les paysans. Il est également précisé que le *latifundio* et la concentration de la terre sont interdits... ainsi que l'appropriation de l'eau et de ses sources. De la même façon, l'État régulera l'usage et la gestion de l'eau d'irrigation pour la production d'aliments, en fonction des principes d'équité, d'efficience et de durabilité environnementale. Bien que la situation ait changé depuis les dernières réformes agraires (absence de terres non utilisées, front pionnier non souhaité pour des raisons environnementales), il existe actuellement de fortes pressions exercées par les différents secteurs liés à l'agriculture pour en demander une nouvelle.

C'est ainsi que les difficultés économiques quasi permanentes survenues en Équateur durant ces trois dernières décennies, ont eu pour effets d'augmenter la précarité paysanne et d'accroître la pauvreté et les inégalités sociales. Cela a fini par déclencher, à partir des années 1995, la plus importante vague de migration que l'Équateur ait connue. Cet exode est particulièrement préjudiciable au secteur de l'agriculture vivrière. Néanmoins, les migrants participent largement aujourd'hui au maintien de leurs familles demeurées au pays.

⁹⁴ *Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria del Ecuador*. SIPAE. 2007. *Hacia una agenda para las economías campesinas en el Ecuador*. Intermón Oxfam, Programa "Economías Campesinas", Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador. Quito, Ecuador.

2.1.1.2 Appauvrissement et réactivation du processus migratoire

La société équatorienne souffre, à partir des années 1980, de la baisse des prix des matières premières d'exportation, de conditions climatiques largement défavorables qui pénalisent fortement les exportations agricoles, d'une crise économique et financière qui se révélera particulièrement forte en 1999 et d'une longue période de détérioration de la représentativité des politiques.

Sur le plan social, Kliksberg pour l'UNDP⁹⁵ observe un accroissement des inégalités internationales à partir des années 1970 au sein de l'ensemble des nations. L'Amérique latine se caractérise comme étant une des régions les plus socialement inégalitaire au monde. L'urbanisation et le développement de substitution n'ont pas été accompagnés par des améliorations significatives de redistribution des revenus. Une étude de la CEPAL⁹⁶, basée sur des enquêtes de ménages, montre une détérioration évidente de la distribution des revenus dans plusieurs pays de ce continent à partir de 1980. Certains facteurs contribuent à expliquer ce niveau élevé de disproportion : une éducation très inégalitaire et la différence salariale entre main d'œuvre qualifiée et non qualifiée la plus importante au monde, une distribution foncière très inégalitaire et une augmentation du taux de croissance de la main d'œuvre durant les dernières décennies qui ont réduit drastiquement le salaire de la main d'œuvre non qualifiée. De plus, les classes aisées latino-américaines, sont beaucoup plus riches par rapport au reste de la population que dans les autres régions du monde.

En 1995, la pauvreté touche 56 % de la population équatorienne, 76 % en milieu rural⁹⁷. Le nombre de pauvres augmente de 12 % entre 1995 et 1998. Le coefficient de Gini passe de 0,54 à 0,58 durant la même période (World Bank, 1999). Selon Acosta (2002), le pays expérimente alors l'appauvrissement le plus rapide de l'histoire de l'Amérique Latine. Entre 1995 et 2000, le nombre de pauvres augmente de 3,9 à 9,1 millions, soit de 34 % à 71 % de la population totale. La pauvreté extrême passe de 2,1 à 4,5 millions de personnes, soit de 12 % à 31 % de la population totale. Dans ces conditions, tous les indicateurs sociaux signalent une

⁹⁵ B. Kliksberg. 1998. "América Latina: Una región en riesgo. Pobreza, Inequidad e Institucionalidad social".. http://www.iadb.org/Etica/Documentos/kli_ameri.pdf

⁹⁶ S. Morlay. 2000. "La distribución del ingreso en América Latina y el Caribe". <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/sinsigla/xml/7/5087/P5087.xml&xsl=/tpl-i/p10f.xsl&base=/de/tpl-i/top-bottom.xsl>

⁹⁷ C. Maldonado Larrea. 2004. *Pobreza, dolarización y crisis en el Ecuador*. Edición ABYA-YALA. ILDIS, IE, FLACSO, Quito, Ecuador, Enero 2004.

détérioration globale. Les faibles performances économiques, les changements technologiques réduisent l'offre de travail dans le secteur marchand. L'ouverture commerciale rapide et non discriminée a des effets sur les petites et moyennes entreprises qui se trouvent dans l'incapacité de concurrencer les entreprises étrangères. Leurs possibilités de survie sont réduites. L'emploi dans le secteur public se contracte. Les nouvelles technologies et la diffusion de l'informatique réduisent la capacité de générer des emplois productifs. Dans l'ensemble du pays le taux de chômage progresse. Les nouveaux circuits commerciaux créés excluant de plus en plus les petits producteurs agricoles et accélèrent le processus de marginalisation de cette population.

Les avancées sociales mises en place à partir des années 1950, précisément dans le domaine de l'éducation (réduction de l'analphabétisme, augmentation de la scolarité, assistance éducative) et de la santé (réduction de la mortalité et de la dénutrition infantile, généralisation de la vaccination), sont mises à mal (Maldonado Larrea, 2004). Cela est notamment vérifié durant la décennie 1990 lorsque le remboursement de la dette externe devient un des objectifs prioritaires des politiques publiques au détriment des dépenses sociales. Le budget de l'Etat qui dirigeait 50 % de ses moyens aux dépenses sociales en 1980 en consacre seulement 15 % en 2000. L'allocation consentie au service de la dette durant la même période passe de 18 % à plus de 50 % du budget. Le service de la dette passe ainsi de 3,9 % du PIB en 1993 à plus de 12 % en 1997, 1999 et 2000. Dans le même temps, les investissements sociaux se maintiennent à des niveaux très bas. En 1999, le service de la dette est de 12,89 % du PIB alors que les dépenses sociales ne représentent que 1,37 % du PIB. En ce qui concerne l'éducation, la dépense publique pour l'éducation a chuté de 30 % du budget national en 1980 à 12 % en 2002 (Torres, 2005). Selon une évaluation récente de l'université d'Harvard, la qualité de l'éducation basique en Equateur est la moins bonne de 19 pays d'Amérique Latine et constitue un obstacle fondamental au développement de ce pays (Fretes-Civils et al, 2003). Les dépenses sociales en Equateur ne sont pas seulement les plus faibles du continent, elles se sont fortement réduites à partir de 1982 (Vos, 2002). Les dépenses publiques de 2001 sont inférieures à la moitié de la valeur des dépenses de 1981.

Parallèlement, la richesse se concentre. Alors qu'en 1990 les 20 % de la population la plus pauvre recevaient 4,6 % des revenus, en 2000, ils perçoivent moins de 2,5 % et les 20% de la population la plus riche accroissent leur participation de 52 % à plus de 61 % (SIISE)⁹⁸.

La pauvreté est estimée au moyen de la consommation à partir de l'enquête sur les conditions de vie (ECV) de 1995, la ligne de pauvreté fixée par la CEPAL correspond à 54,87 US\$ de juillet –août 1994 par mois et par personne et la ligne d'indigence à 27,77 US\$ par mois.

⁹⁸ SIISE, Integrated System of Social Indicators of Ecuador. <http://www.frentesocial.gov.ec/siise/siise.htm>

Ces inégalités de ressources et les faibles capacités de la plupart de la population à subvenir à ses besoins vitaux ont abouti à un niveau élevé de chômage ou d'emploi dans le secteur informel, à une détérioration de la qualité de vie et à une augmentation de l'insécurité sociale et financière. Les conditions sanitaires et d'éducation sont particulièrement pénalisées en milieu rural. Cela explique la vague de migration qui s'amorce dès 1995, s'accélère avec la forte crise bancaire de 1999 et devient immaîtrisable avec l'instauration de la dollarisation décidée l'année suivante. Il se déclenche alors, dans tout le pays, un départ massif de migrants vers les États-Unis et l'Europe. Par ailleurs, l'expatriation devient pour beaucoup de gens une alternative financière pour le maintien des familles démunies restées dans le pays.

2.1.1.3 Les soutiens financiers intrafamiliaux

L'UNICEF (2007) indique qu'entre 1980 et 2006, 1 374 646 personnes ont définitivement quitté le pays, dont un million au cours de la dernière décennie. Cela représente environ 10 % de la population totale du pays et approximativement 20 % de sa population économiquement active⁹⁹. Tamagno (2004) estime, pour une population totale de 13 212 742 d'habitants en 2004 dont la population active est évaluée à environ 4 143 264 (chiffres 2000), qu'approximativement 25 % de cette dernière a migré principalement vers les États-Unis, l'Espagne et l'Italie. Les migrants sont majoritairement des hommes (60 %) et des femmes (40 %) qui cherchent un emploi, des salaires plus élevés et de meilleures conditions de vie. Selon le recensement effectué par l'UNICEF en 2001, 57 % des migrants sont âgés de 18 à 30 ans, 80 % ont entre 18 et 40 ans. Seuls 5,7 % des migrants sont indigènes, ce chiffre peu élevé pourrait être dû à des facteurs culturels, au faible niveau d'éducation et aux opportunités économiques qui persistent pour cette population dans le pays d'origine. Le degré d'instruction est relativement élevé chez les migrants, comparé à la moyenne nationale, ce qui constitue une perte de capital humain non négligeable pour l'Équateur. Les pays précédemment destinataires de ces flux migratoires étaient les États-Unis, le Canada et le Venezuela ; actuellement l'Espagne est la destination principale des migrants équatoriens, suivie de l'Italie, l'Allemagne, la Grande-Bretagne, la Suisse et la France. En Espagne, deuxième pays d'accueil après les États-Unis, ces migrants proviennent à 71 % de la Sierra, à 22 % de la Costa et à 3,8 % de la région amazonienne (Colectivo Ioé, 2001). Ces départs, sont

⁹⁹ Z. G Camacho, B. K Hernández. 2007. Children and migration in Ecuador. Situation Diagnostic. Centro de Planificación y Estudios Sociales (Centre for Social Planning and Research) – CEPLAES, United Nations Children's Fund – UNICEF, Quito, February.

motivés, selon Goycochea et Ramírez (2002) par l'existence de trois crises parallèles, une crise économique, une crise politico-institutionnelle et une crise sociale. Pour Gómez Ciriano (2004), les causes principales de la migration sont à rechercher dans l'instabilité politique, le manque de perspectives économiques, les difficultés sociales et l'absence de confiance dans les gouvernants.

Dans la Sierra, il existe une tradition de migration interrégionale et internationale, les migrants bénéficient d'information et de réseaux qui facilitent le processus migratoire. La migration a débuté dans les années 1970 vers les États-Unis¹⁰⁰. La migration vers l'Europe se met en place avec la crise économique des années 1990-1995. Les migrants originaires de la Costa et de la région amazonienne se dirigent plutôt vers les industries d'extraction pétrolière équatorienne. Dans ces provinces, les candidats à l'émigration sont majoritairement d'origine urbaine.

En milieu rural, les phénomènes de migration sont connus depuis des siècles. Pour des raisons économiques, les exploitants agricoles les plus pauvres sont les premiers à migrer. Ils proposent leur force de travail dans les haciendas proches ou ils changent de régions ou de pays. L'exode rural est aussi l'occasion pour les plus pauvres de quitter l'agriculture. Ils libèrent ainsi, à terme, des espaces pour d'autres acteurs mieux à même de répondre aux standards contemporains de production agricole. Davantage de terres rassemblées permet l'accès à davantage d'allocation d'eau d'irrigation et facilite l'intégration dans de nouveaux processus de production. Ce transfert de population vers le tissu urbain est continu au cours du temps. Il correspond en partie à un processus permanent d'exclusion des populations les plus pauvres sous-tendu par un phénomène de forte discrimination envers les populations indigènes.

Dans ce contexte d'insécurité économique et sociale, les transferts financiers envoyés par les émigrés à leur famille deviennent un poste important de la balance des paiements de l'Équateur et un soutien familial indispensable. Ces remises constituent aujourd'hui la deuxième source de devises après les recettes des exportations pétrolières. Elles dépassent les revenus des exportations de produits alimentaires (bananes, cacao, café, crevettes, thon). En 1991, les transferts ne représentaient que 109 millions US \$ (soit moins de 1 % du PIB). Ils atteignent 1 432 millions US \$ en 2001 (soit 10 % du PIB). En 2005, l'Équateur reçoit 2,3 milliard US \$ de transferts alors que la balance commerciale n'affiche que 732 millions US \$

¹⁰⁰ Au départ essentiellement de la province d'Azuay et de Cañar. Le lien établi par le négoce des chapeaux exportés « *Panama Hat* » aux USA dans les années 1950 est peu à peu remplacé par un réseau de migration en relation avec les anciens importateurs chapeliers de New York

de solde positif. Le total des envois des migrants en 2005 est de 1,71 milliard US \$, soit 346 millions de plus qu'en 2000 (1,317 milliard US \$). Les remises augmentent en moyenne annuelle de 5 % entre 2000 et 2005 (tableau 9).

Tableau 9 – L'évolution des transferts des migrants entre 1993 et 2005

Montant des transferts (en millions de US \$)												
Année	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2003	2004	2005
Total	276	346	450	553	719	902	1142	1364	1432	1539	1604	1710

Source : BCE - Comunidad Andina, 2006

Jusqu'en novembre 2006, le solde de la balance commerciale (1 091 millions) continue à être inférieur aux envois des émigrants jusqu'en septembre (2 095 millions). Cela indique une source de recettes très instable qui finance entre 1/4 et 1/3 des importations. Cette dépendance à des ressources externes soutient artificiellement la consommation interne. Elle réduit surtout la pression sociale par une diminution de la pauvreté et de l'inégalité dans le pays (ILDIS, 2006). En effet, l'utilisation des transferts d'argent des migrants confirme les difficultés économiques des familles : 53 % de l'argent est affecté au règlement des dépenses de consommation (produits alimentaires, appareils électroménagers), 21 % au paiement de dettes, 15 % à des investissements, 5 % au voyage vers l'étranger d'un autre membre de la famille et 6 % à d'autres usages. Cet apport financier se substitue également aux anciennes aides fournies précédemment par l'État essentiellement au niveau de la santé et de l'éducation. La différence entre les possibilités de subvenir à l'ensemble de ses besoins à l'aide d'un salaire et le coût du panier alimentaire de base est forte. L'Institut National Équatorien de la Statistique et des Recensements (*Instituto Nacional Ecuatoriano de Estadísticas y Censos*, INEC)¹⁰¹ indique que le coût du panier alimentaire de base mensuel est fixé à 478,82 US \$, le panier minimal à 334,74 au 01/01/08. Dans le même temps, le salaire de base mensuel est augmenté de 30 US \$ pour parvenir à 200 US \$ et le salaire minimum passe de 120 US \$ à 170 US \$!

¹⁰¹ Institut National Équatorien de Statistiques et Recensements <http://www.inec.gov.ec/web/guest/inicio>

Sur le plan national, la migration permet à l'État de convertir une partie de la population en âge de travailler en pourvoyeuse de fonds à usage interne. Cela lui évite d'assumer son rôle de redistribution nationale et de subventionnement aux plus démunis. Acosta (2006) estime que ces transferts financiers effectués par les migrants permettent d'éviter une crise sociale, économique et politique encore plus profonde à leurs familles restées en Équateur.

A l'image des politiques sociales publiques, les politiques hydrauliques sont axées sur le désengagement de l'État. Ces dernières sont en cohérence avec les processus suivis depuis plusieurs décennies au niveau des ressources foncières. Elles constituent la continuité d'une même logique de production libérée, le plus possible, des contraintes légales et administratives publiques. Elles encouragent le retrait de l'intervention publique et favorise l'accession du secteur privé aux ressources en eau. Ce faisant, les effets sociétaux de ces orientations sont manifestes, par l'accroissement de la pauvreté et de la migration, les soutiens financiers des migrants permettant à la population rurale la plus faible de demeurer sur les exploitations les plus petites malgré des assignations en ressources naturelles extrêmement faibles. Ces mesures d'ouverture profitent prioritairement aux exploitants les mieux pourvus en terres arables et en allocation d'eau, produisant pour les marchés internationaux et bénéficiant d'infrastructures hydrauliques d'envergure. Ces ouvrages sont, pour la plupart, gérées par des CRD influentes comme le sont, en particulier, les CRD créées avant 1994.

2.1.2 La promotion de l'initiative privée

2.1.2.1 Priorité aux acteurs liés aux marchés internationaux

De fait, lors des actions menées par l'INERHI, par le CNRH comme surtout par les premières CRD, la gestion publique régionale de l'eau est assurée par des structures qui favorisent essentiellement les projets importants, principalement utilisés par les agro exportateurs. Cette tendance s'accroît encore, après 1994, avec la mise en œuvre de politiques de décentralisation et de transfert des ouvrages hydrauliques aux usagers. La déconcentration devait assurer la promotion de l'initiative privée. Le transfert des ouvrages aux usagers devait permettre l'autonomisation de ces derniers. La priorité donnée aux acteurs liés aux marchés internationaux se traduit principalement par des attributions, des subsides et des compétences différents selon les corporations régionales de développement (CRD). Ces entités publiques décentralisées sont chargées d'assurer la gestion des ressources hydriques au bénéfice de la promotion de l'agriculture.

2.1.2.2 Soutien aux CRD des zones exportatrices

Les quatre CRD les plus influentes sont la CEDEGE (Commission d'Études pour le Développement de la Cuenca de la Rivière Guayas) et le CRM (Centre de Réadaptation de Manabí) localisés sur la Costa, le CREA (Centre de Reconversion Économique de l'Azuay, de Cañar et Morona Santiago) et le PREDESUR (Programme Régional pour le Développement du Sud de l'Équateur) situés au sud du pays. Elles se situent sur la zone côtière et au sud du pays qui correspond à l'espace agricole, avec le couloir inter andin, dédié principalement à l'agroexportation (café, cacao, banane, canne à sucre, produits tropicaux, fleurs coupées...). Ces CRD, bien que soumises à la Loi sur l'eau comme l'ensemble des corporations, exercent des activités qui dépassent le cadre initial fixé par la réglementation. Elles ont ainsi entamé d'une certaine manière une gestion intégrale de l'eau dans leur juridiction, particulièrement sur la Costa. Elles ont développé des plans et des projets à but multiple tels que l'irrigation, l'énergie hydro-électrique et le contrôle d'inondations... C'est ainsi que la CRM œuvre en matière d'irrigation et d'eau potable et que la CEDEGE ajoute à cela des activités relatives au contrôle des inondations. Ces corporations disposent également de plus de ressources économiques et de personnel. Elles bénéficient d'une variété de sources de financement de différentes origines déterminées dans leurs statuts :

- le CREA dispose de revenus par l'application de taxes sur des services rendus, des revenus patrimoniaux, des recettes provenant de l'exécution et de la mise en œuvre des ouvrages qu'il réalise, des études qu'il élabore ainsi qu'un ensemble de tarifs, honoraires et bénéfices,
- la CEDEGE obtient les assignations pour l'exécution des œuvres programmées directement du Budget Général de l'État. Ces apports sont complétés par ceux des institutions régionales, par des prêts internes et externes qu'elle obtient pour l'accomplissement de ses travaux, des héritages, des donations et des legs réalisés grâce à ses activités. A cela, s'ajoutent des recettes provenant des services rendus par rapport à l'exécution et la gestion des ouvrages qu'elle réalise, des recettes dues à l'encaissement de tarifs, honoraires et plus values sur les prestations de services, réalisation d'études ou participation sur le capital social d'entreprises d'économie mixte ou d'autre nature dans laquelle elle a investi,
- le CRM perçoit, entre autres, 4 % de frais sur toutes les opérations chirographaires, garanties ou hypothèques, quelque soit le taux de prêt accordé par les banques et demeure à la charge de l'emprunteur.

Préalablement conçues pour favoriser le développement de leur zone d'activité respective, ces corporations se sont peu à peu transformées en entreprises dédiées aux grands producteurs. Elles ont absorbé beaucoup des fonctions qui correspondaient aux organismes sectoriels et à d'autres organismes publics. Le rôle de certains de ces organismes est mis en cause en dépit des nombreux investissements qu'ils ont effectués. Les résultats obtenus sont très inférieurs aux espoirs suscités. En outre, ils sont accusés d'être les responsables de plus de 40 % de l'endettement externe du pays.

À l'exception du CREA, ces organisations ont concentré leurs activités sur la conception et la construction de grands ouvrages hydrauliques. L'origine de cette orientation doit être recherchée, dès les années 1970, dans la présence de la manne pétrolière qui a permis aux gouvernements successifs de disposer de fonds financiers considérables. Dès lors, les instances publiques concentrent leur attention sur la construction de grandes infrastructures, sans tenir compte de la rentabilité et de la rationalité économique, encore moins des effets sur l'environnement. À cette période, est conçu le Plan National d'Électrification qui donne la priorité à la construction de grandes centrales hydroélectriques, en particulier sur les bassins amazoniens des fleuves Santiago, Pastaza et Napo. Les grands investissements initiaux devaient, à terme, permettre de réduire le coût unitaire de l'électricité produite. Mais les difficultés de réalisation de ces projets ont incité l'Institut Équatorien d'Électrification (INECEL) à envisager des projets de centrales de moyenne importance et de microcentrales. En ce qui concerne l'hydraulique agricole, l'INERHI s'est appliqué à développer l'irrigation principalement par la mise en œuvre d'infrastructures hydrauliques mais sans intégrer le développement de l'agriculture en parallèle. En conséquence la majorité des systèmes n'ont pas atteint les objectifs prévus (Kuffner, 2005).

Selon des données recensées par le CNRH en 2002, entre 1972 et 2002, les trois corporations régionales que sont la CEDEGE (région du bassin du fleuve Guayas, Costa, 9 projets), le CRM (province de Manabi, Costa, 4 projets) et la CORSINOR (province de Pichincha, espace autour de Quito, projet de Tabacundo) ont obtenu 86 % des montants globaux dédiés aux projets régionaux. Cela équivaut respectivement à 2,1 milliards de US \$, 414,8 millions de US \$ et 144,6 millions de US \$ s pour un montant total de 2,7 milliards de US \$. Alors que, dans le même temps, 13 provinces et 53 projets différents devaient se partager 14 % du budget pour un montant global de 409,5 millions de US \$ (Recalde, 2006).

En outre, c'est sur la Costa que se situent les zones d'agroexportation les plus importantes du pays. Zapatta (2005) indique qu'entre 1966 et 2003, le pays contracte 896 210 748 US \$ de dette externe destinée au financement des projets d'irrigation. À la fin de 2003, il

reste encore 531 066 000 US \$ à rembourser ce qui représente 4,62 % du montant de la dette publique. En 2007, le budget alloué par l'État à divers ministères et organismes illustre encore ce déséquilibre. Le Ministère de l'Économie et des Finances¹⁰² indique que les budgets assignés pour le secteur agricole sont les suivants : Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage, 36,6 millions de US \$, PREDESUR, 28,2 millions, CRM, 27,1 millions, CEDEGE, 23,9 millions, CREA, 7,7 millions, CNRH, 3,2 millions, CORSICEN, 3 millions. Il est intéressant de constater que certaines CRD ont des financements supérieurs à ceux du CNRH qui est censé donner les directives à suivre en matière de politique hydrique nationale...

Par ailleurs, Terán (2007) précise qu'au cours de la période 1961-1996, le pays occupe le second rang sur la liste des pays ayant des projets d'irrigation financés par la BM et le BID. Et que c'est aussi le seul pays latino-américain dans lequel les superficies irriguées vont diminuer (Ringler et al, 2000). Selon Galárraga-Sánchez (2004), d'énormes investissements ont été effectués pour des projets à buts multiples (hydroélectricité, irrigation, eau potable). Les coûts largement supérieurs aux bénéfices attendus n'ont pas été utilisés pour soutenir les ouvrages destinés aux agriculteurs les plus modestes. Ces investissements se sont convertis en gaspillage car ils ont servi à financer des infrastructures d'irrigation surdimensionnées, improductives et impossibles à revendre.

¹⁰² Voir le site de l'Observatoire sur la fiscalité : [http://www.observatoriofiscal.org/file/proformapresupuesto2007/1.8.b%20Sector%20Institucion%20FF%20\(B\).pdf](http://www.observatoriofiscal.org/file/proformapresupuesto2007/1.8.b%20Sector%20Institucion%20FF%20(B).pdf)

Tableau 10 – La finalité des principaux barrages équatoriens en 1997

Destination/usages des barrages en Équateur (1997)			
Nom	Irrigation	Énergie	Irrigation, énergie et autres
Daule Peripa			*
Poza Honda	*		
La Esperanza	*		
Pisayambo		*	
Agoyán		*	
Paute		*	
Tahuín	*		
Chongón	*		
Azúcar	*		
Los Chillos		*	
Guangopolo		*	
Cumbayá		*	

Source : FAO, 1997 <http://www.fao.org/Regional/LAmerica/paises/h2o/ecuador.htm>

Il est intéressant de noter sur ce tableau de 1997 (tableau 10) que le barrage de Pisayambo qui concerne le projet d'irrigation de Píllaro est uniquement recensé comme barrage conçu pour générer de l'hydroélectricité ! Et qu'il n'est pas fait mention de sa partie destinée à l'irrigation.

Le CNRH, en 2006¹⁰³ lors d'un atelier sur la Gestion Intégrée des Ressources Hydriques, reconnaît que l'État a réalisé entre 1966 et 2004 pour environ 2 milliards de US \$ d'investissements pour financer des infrastructures d'irrigation et de drainage sur une superficie de 150 000 ha dont 80 000 situées sur la Costa. Ces apports ont été effectués à travers différentes instances publiques dont les principaux acteurs sont l'INERHI puis par le CNRH, les CRD de la Costa comme la CEDEGE et le CRM, le PREDESUR ainsi que les Conseils provinciaux d'El Oro, de Chimborazo et de Pichincha. Ces investissements n'ont pas été récupérés par l'État. Pire, les résultats économiques enregistrés indiquent que l'efficacité de l'irrigation est inférieure à 40 %, que 30 % des infrastructures sont détruites et que 70 % de celles-ci sont en cours de détérioration faute d'entretien.

Les CRD sont les principaux protagonistes du processus de promotion de l'initiative privée mais elles ne sont pas les seules instances à participer à la gestion décentralisée des

¹⁰³ Taller de Gestión Integrada de Recursos Hídricos. La Gobernabilidad como instrumen para la administración del agua. Ing. MSc. Víctor Mendoza Andrade Secretario General de recursos Hídricos del Ecuador <http://www.oas.org/dsd/MinisterialMeeting/GOBERNABILIDAD-Junio2006Defenitivo.pdf>

ressources hydriques. La pluralité des acteurs impliqués sur le plan législatif, réglementaire et politique, leurs fonctions imprécises et leurs champs de responsabilité structurelle et géographique limités, rend la lecture de la gestion de l'hydrosystème national difficile à appréhender dans son ensemble.

2.2 Pluralités des acteurs et contestation sociale

Les agents recensés de la gestion hydraulique, centraux, décentralisés et locaux pâtissent d'un certain nombre de limitations qui entravent leurs actions. Les acteurs issus de la décentralisation tentent de mobiliser autour d'eux une nouvelle dynamique afin de renforcer leurs prérogatives. Face à cette organisation des politiques publiques et aux orientations économiques promues par ces dernières, les communautés rurales en difficultés contestent. Elles mettent en doute et s'opposent au bien fondé de ces dispositifs qui nient leur propre système d'organisation.

2.2.1 Les nouveaux acteurs décentralisés

2.2.1.1 Des instances nombreuses aux attributions imbriquées

En ce qui concerne la gestion hydraulique, les instances qui ont qualité pour agir sont nombreuses et leurs compétences sont parfois difficiles à discerner. La responsabilité de déterminer les politiques est clairement assignée au CNRH. Mais il existe de nombreuses responsabilités dévolues à d'autres instances dont les attributions peuvent être spécifiques ou englobantes, régionales, locales ou émanant d'une entité nationale mais décentralisée.

Les institutions sectorielles qui interviennent en matière de gestion de l'eau potable et d'assainissement basique sont le Sous-secrétariat pour l'Eau Potable et l'Assainissement (*Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico, SAPYSB*) qui relève du Ministère du Développement Urbain et du Logement, le Ministère de la Santé Publique (MSP), les municipalités, les associations administratives de l'eau potable et de l'assainissement (*Juntas Administrativas de Agua Potable y Alcantarillado, JAAP*).

Les CRD, les Agences de l'eau, les conseils provinciaux, les municipalités, les associations d'irrigants ont à divers niveaux des compétences dans la gestion des systèmes destinés à l'irrigation en concertation avec le CNRH.

Pour le secteur de l'hydroélectricité, le Conseil National de l'Électrification (*Consejo Nacional de Electrificación, CONELEC*) et le Centre National de Contrôle de l'Énergie (*Centro Nacional de Control de la Energía, CENACE*) partagent les responsabilités de la régulation et de l'approvisionnement du pays en accord avec le CNRH.

La prévention des pollutions est sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement et de la Commission Nationale de Coordination du Système Décentralisé de Gestion Environnementale (*Ministerio del Ambiente y Comisión Nacional de Coordinación del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental*), des CRD, du MSP, du CNRH, du Ministère de la Défense Nationale (*Ministerio de Defensa Nacional*), du Sous-secrétariat de Protection Environnementale du Ministère de l'Énergie et des Mines (*Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas*) et du SAPYSB. La prévention des inondations est assurée conjointement par les CRD et le CNRH.

La gestion intégrée des ressources hydriques, sous la responsabilité du CNRH, est également du ressort des CRD, des conseils provinciaux, du Ministère de l'Environnement et de L'Institut National de Météorologie et Hydrologie (*Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI*). Les Conseils Provinciaux représentent les gouvernements sectoriels autonomes assujettis à la Loi de Régime Sectoriel (*Ley de Régimen Seccional*) qui, entre autres attributions, leur permet de réaliser des ouvrages d'importance régionale en matière de réseau routier, d'environnement, d'irrigation et de gestion de bassin. De plus, ils peuvent demander au gouvernement central le transfert de compétences et des ressources afférentes pour participer à un projet particulier. C'est de cette manière que le Conseil Provincial du Tungurahua a procédé pour obtenir la délégation administrative, technique et financière du projet Píllaro.

Selon la Loi de Gestion Environnementale (*Ley de Gestión Ambiental del 30 de julio de 1999*), le Ministère de l'Environnement est l'autorité nationale qui supervise le Système National Décentralisé de Gestion Environnementale (*Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental*). En relation avec la qualité de l'eau, il a la responsabilité de se coordonner avec les organismes compétents pour diffuser et appliquer les normes et les protections environnementales en vigueur. Il octroie en coordination avec les autres organismes compétents, les autorisations et les licences d'activités potentiellement polluantes. Il coordonne, avec les organismes habilités, des systèmes de contrôle pour l'application de l'accomplissement des normes de qualité environnementale relatives à l'air et à l'eau. Il définit un système de contrôle et de suivi des normes et des paramètres établis et du régime des autorisations et licences concédées pour les activités potentiellement polluantes.

L'INAMHI, assigné au Ministère de l'Énergie et des Mines est l'organisme recteur, coordinateur et normalisateur de toutes les compétences nationales relevant de la météorologie et de l'hydrologie. Ses fonctions portent sur la planification, l'élaboration de systèmes et de normes, l'établissement, la mise en œuvre et la maintenance de l'infrastructure hydrométéorologique. Il effectue des études et des recherches dans ce domaine. L'Institut coordonne ses activités avec d'autres organismes comme l'Aviation Civile, les principales villes du pays, les CRD et le Ministère du Développement Urbain et du Logement (*Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda*, MIDUVI).

Les municipalités, dans la mesure de leurs possibilités, peuvent également collaborer à l'appui des initiatives locales. C'est ainsi que la municipalité de Píllaro a soutenu dès 1996 les actions des paysans irrigants et participé de multiples façons à l'avancement du projet. Elle soutient de façon politique (activation des réseaux d'influence de la municipalité), financière (subvention, recherche de ressources financières extérieures) et éducative (soutien à la formation) mais aussi matériel (apport de matériaux, prêt de matériels municipaux)... De même, le Ministère de l'Agriculture, dans ce cas précis, a participé activement par une mise à disposition de matériel, de support logistique, de soutien technique et de formation qui a favorisé l'avancement du projet.

2.2.1.2 Des entités locales aux capacités diverses

En ce qui concerne la représentation politique décentralisée, les instances impliquées sont prioritairement les Conseils Provinciaux et les Municipalités. Ces dernières ont également des obligations en matière hydraulique (eau potable, assainissement et irrigation).

Les politiques publiques préconisées depuis trois décennies ont associé la décentralisation et l'application de règles du marché au fonctionnement de l'État. Elles ont encouragé la distribution de compétences entre les divers niveaux de gouvernements afin de contribuer à un fonctionnement proche de celui des entreprises privées. La compétence, l'efficacité financière et administrative, l'autofinancement sont à rechercher afin de parvenir à une meilleure rationalisation des ressources. La transformation des administrations locales devient alors impérative pour améliorer la rentabilité. Il est indispensable d'ajuster la taille de l'administration à son environnement économique et social. Ce mécanisme de réduction des prérogatives publiques s'accompagne de l'extension des relations de marché. Le rôle de l'État se limite à assurer ses fonctions régaliennes, à transférer ses fonctions de production et de redistribution à la société civile et à créer les conditions optimales au fonctionnement des

marchés compétitifs. Les transferts aux collectivités décentralisées des ressources nationales sont présentés comme indispensables. Ils doivent permettre à l'État de maintenir sa légitimité et de limiter les crises politiques encore nombreuses en Équateur. Ce processus est supposé engendrer un développement plus équilibré entre les différentes provinces du pays.

Pourtant, les hétérogénéités provinciales en termes de capacités de gestion sont importantes. Jusqu'en 2007, il y avait 22 provinces, 219 cantons et 1149 paroisses rurales et urbaines en Équateur. Les découpages administratifs ne sont pas conformes à la législation en vigueur. Il existe des provinces de 5 988 à 33 490 km², peuplées de 16 917 à 3 421 051 habitants. Et des cantons de plus de deux millions d'habitants comme Guayaquil... Selon le recensement de 2001, la majorité des cantons ont moins de 50 000 habitants, alors que la Loi indique qu'il faut avoir au moins ce nombre d'habitants pour pouvoir créer un canton. Les disparités économiques et financières sont également fortes entre les provinces de Pichincha (Quito) et Guayas (Guayaquil) qui concentrent environ la moitié de la valeur ajoutée produite dans le pays et le reste des provinces dont l'exploitation des ressources naturelles peut être considérable sans que les incidences économiques sur les populations autochtones soient significatives.

De même, les capacités budgétaires des entités locales sont diverses et particulièrement inféodées au soutien financier de l'État central. Les transferts financiers alloués par ce dernier sont importants mais fortement contraints. En 2004, les 970 millions de US \$ alloués aux préfectures régionales et aux municipalités équatoriennes représentent 3,3 % du PIB équatorien, 53 % du recouvrement de la taxe sur la valeur ajoutée et 64% de la dépense du budget de l'État. S'ajoute à cela l'assignation de 25 % de l'impôt sur les revenus aux municipalités, les 400 millions de US \$ du budget de l'État qui sont perçus par les organismes de développement régional et les transferts réalisés pour assurer les programmes contre la pauvreté, le paiement des salaires, des intérêts et des amortissements de la dette publique locale (Ojeda, 2004). Les ressources publiques équatoriennes sont largement tributaires des revenus pétroliers et les pré-assignations budgétaires sont nombreuses. Ces deux facteurs réduisent les capacités d'action de l'État.

De plus le service de la dette est lourd. Pendant les cinq premières années de la décennie 2000, 40 % du budget national ont été réservés au paiement de la dette interne et externe. Cette dernière est également issue pour presque 25% du total de l'endettement des gouvernements régionaux (Sánchez, 2003). Les finances des gouvernements sectoriels, des municipalités comme des conseils provinciaux pâtissent de différents problèmes, outre la forte dépendance au budget de l'État, la faible capacité à créer ses ressources propres, les dépenses

répondent souvent aux impératifs des réélections qui ne correspondent pas nécessairement aux priorités des différentes populations. Le financement de systèmes hydrauliques surdimensionnés trouve sa place dans cette catégorie. Malgré les contraintes imposées par la loi, l'électoratisme dominant tend à faire augmenter l'endettement local.

2.2.1.3 Vers une redéfinition du rôle de ces acteurs ?

Les organisations nationales qui représentent les pouvoirs locaux, le Consortium des Conseils Provinciaux de l'Équateur (*Consortio de Consejos Provinciales del Ecuador*, Concope) et l'Association des Municipalités de l'Équateur (*Asociación de Municipalidades del Ecuador*, AME) militent pour une plus large redistribution des compétences administratives et financières. Il semble que, selon ces organisations, le processus de décentralisation à l'ordre du jour des gouvernements successifs depuis plusieurs années tarde à se mettre en place. Selon Gallardo¹⁰⁴, après une décennie de transfert de compétences, celui-ci a été faible et le développement inégal. Les principales limitations de ce processus sont le manque de subsidiarité, la faible représentativité des élus et la diversité des régimes selon les provinces. La multiplicité des modèles crée des structures parallèles qui ne permettent pas d'économie d'échelle, augmentent les coûts de transactions et rendent la concertation difficile. Il subsiste également un problème de cohérence entre les lois et les attributions des différentes instances. Le manque de clarté, de ressources et de régulation permet l'existence d'un cadre discrétionnaire de transfert de compétence, d'un processus désordonné et inégalitaire. Enfin, le transfert de ressources s'accomplit de façon très irrégulière. L'effet pervers de la « *parasse fiscale* » constatée en matière de recouvrement de l'impôt lors des transferts fiscaux entraîne en réalité une baisse des ressources après dix ans de décentralisation.

Néanmoins, à l'occasion de l'avènement d'un nouveau gouvernement et de la mise en chantier d'une Assemblée constituante en 2007, le Concope propose de redéfinir l'espace et les acteurs de la décentralisation. Il préconise en particulier la disparition des entités autonomes comme les CRD¹⁰⁵. Il précise, tout d'abord, que certaines de ces entités obtiennent plus de ressources que leur propre Conseil Provincial. Ensuite, il indique que ces corporations interfèrent dans les actions des Conseils Provinciaux. Et, enfin, le Concope souligne que cela implique plus de bureaucratie, moins d'efficacité dans le travail et devient un sujet de

¹⁰⁴ Communication orale "Estado y situación de la reforma del estado en Ecuador" lors du Simposio Internacional "Reordenamiento territorial, descentralización y desarrollo sostenible". FLACSO, 23.10.2007

¹⁰⁵ Journal El Universo. *Concope pide desaparecer entidades autónomas*. 9 de julio del 2007
<http://www.eluniverso.com/2007/07/09/0001/9/D8C53A875C354B48A254D08017B3265C.aspx>

confusion pour les citoyens. Selon cette proposition, les Conseils Provinciaux se constitueraient en gouvernements intermédiaires jouissant de l'autonomie politique, administrative, législative et fiscale. Ils regrouperaient les gouvernements provinciaux et les organismes autonomes actuels et assumerait ainsi l'ensemble des responsabilités avec toutes les ressources financières dues à la province.

Le débat politique récent se focalise sur le fonctionnement institutionnel du pays par la consolidation de l'État de droit, la modernisation du système judiciaire et la décentralisation administrative et budgétaire. Sur ce dernier thème, les instances comme le Concope et l'AME cherchent à être une force unie de proposition. Les plans stratégiques de ces deux organes proposent comme objectifs essentiels le renforcement de la gouvernance locale et le développement territorial. Plus récemment encore, le Secrétariat National de Planification et Développement (*Secretaría Nacional de Planificación y desarrollo*, SENPLADES)¹⁰⁶ a élaboré un Plan National de Développement pour la période 2007-2010. Il vise, à la fois, à rétablir une planification nationale dans le but de réhabiliter le rôle régulateur de l'État et, à changer le type de développement promu. L'État souhaite œuvrer à la réduction des disparités sociales et territoriales, stopper les ententes discrétionnaires qui affaiblissent le gouvernement central et contraignent les initiatives décentralisées. Il agira pour assurer une meilleure coordination des différents niveaux de gouvernement. Il veillera à faciliter les synergies et éviter la désorganisation territoriale en éliminant les superpositions des fonctions territoriales. En particulier, il arrêtera le démantèlement des administrations publiques. Il réduira les possibilités de la pré-assignation fiscale qui contraint jusqu'à 90 % de la politique fiscale, selon le SENPLADES¹⁰⁷.

Le terme de « *décentralisation* » est politiquement ambivalent car il est porté à la fois par les tenants du désengagement de l'État (dans cette configuration, il est évoqué au même titre que la privatisation) et par les promoteurs d'une réhabilitation de l'État (Froger et Méral, 2008). Cette ambiguïté est encore plus prononcée actuellement en Équateur, au moment où s'entrechoquent deux visions politiques distinctes. L'une, portée par le gouvernement central installé depuis une année, vise à renforcer les politiques publiques décidées nationalement. L'autre, maintenue par des pratiques locales héritées des anciens schémas politiques, entend donner plus de liberté d'initiative aux instances déconcentrées.

Dans ce contexte, la fragilisation globale de la société rurale s'intensifie, en relation avec cette longue période de transformation des relations socioéconomiques entre l'État et ses

¹⁰⁶ <http://www.senplades.gov.ec/web/guest/estrategias/plannacional>

¹⁰⁷ http://www.senplades.gov.ec/c/portal/layout?p_1_id=PUB.1.120

représentants, les nombreuses institutions chargées de la régulation de l'hydraulique agricole et les communautés paysannes. Les nouvelles orientations des politiques hydrauliques provoquent des effets dépressifs significatifs sur les dynamiques paysannes. La dégradation progressive des soutiens financiers publics à la production agricole, la disparition des entreprises publiques d'accompagnement à la production, la disparition de l'interlocuteur unique en matière hydraulique remplacé par plusieurs structures aux attributions complexes et aux financements incertains, favorisent l'émergence d'un puissant mouvement de contestation.

2.2.2 Déstabilisation et apparition d'un mouvement social transformateur

Face à ces modifications fondamentales, les communautés paysannes sont confrontées à une situation socioéconomique globale qui met en péril la continuité même de leurs systèmes de survie. Les politiques hydriques et les modèles économiques préconisés sont des outils qui établissent une relation particulière entre l'État, le marché et les acteurs de la société civile basée sur la rationalité économique. Cela est fréquemment en opposition avec la vision caractéristique des populations paysannes andines qui associe les usages spécifiques liés aux microclimats de montagne, à la continuité des systèmes indigènes de contrôle des eaux, à l'organisation collective du travail et à l'encadrement de la société. Ces schémas particuliers structurent les sociétés rurales autochtones. Ils ont su évoluer pour s'adapter aux réalités vécues par les communautés. Toutefois, celles-ci parviennent à présent à une nouvelle phase de déstabilisation au moment où les fondements économiques et sociétaux des communautés paraissent se fragmenter.

2.2.2.1 La gestion commune de l'eau dans les Andes

La gestion collective de l'eau recèle une charge symbolique forte et ritualisée au cours des siècles à travers les Andes, elle participe à améliorer la sécurité collective. Dans les communautés indigènes, l'identité culturelle est liée aux croyances et rituels associés à la production. C'est ainsi que l'élevage de camélidés, le contrôle vertical des différents étages écologiques, les cultures en terrasse et la maîtrise de l'irrigation font partie des fondements structureaux de ces sociétés. Gelles (2002) soutient que la forme traditionnelle de la gestion de l'eau renforce la participation et l'identité collective des usagers de la ressource. De cette manière les communautés andines disputent à l'Etat le contrôle de ce qu'elles considèrent comme leurs eaux et leurs rites associés. Vera (2006) remarque, quant à elle, que même l'église catholique n'a pas pu abolir les rites dédiés à l'eau car ils sont de nature collectifs et sont renforcés par la gestion des infrastructures hydrauliques qui requièrent un grand investissement en main d'œuvre collective. Sherbondy (1987) indique que parfois la communauté existe et survit uniquement par ce travail commun, car elle dépend entièrement du canal d'irrigation. Par ailleurs, Maria Térésa Oré (2005) précise que les institutions hydrauliques se caractérisent par leur permanence durant de longues périodes et par l'obligation de continuité des pratiques d'irrigation qu'elles exigent. Elles doivent être stables mais également pouvoir se modifier en fonction des circonstances techniques, économiques ou environnementales ou en raison d'une conjonction de facteurs. Ces derniers sont liés au contexte physique, socioéconomique et politique qui influence les systèmes d'irrigation, au contrôle de l'eau et aux relations de pouvoir, à un ensemble de droits d'eau individuels ou collectifs et à une dimension culturelle et identitaire.

Ces capacités productives mobilisées collectivement ont facilité le développement de l'empire Inca puis, par la suite, à l'ensemble des régimes qui se sont imposés aux peuples indigènes (Guillet, 1992). L'économie politique d'extraction pratiquée dans les Andes au cours du temps a profité de l'excédent de production généré par l'irrigation, de systèmes territoriaux bien établis et de productions agricoles stables fournies par les communautés autochtones et autonomes. Toutes ces ressources ont permis de renforcer le pouvoir de l'Etat central durant la colonisation espagnole puis après l'indépendance, alors même que l'intervention publique est restée minimale pendant plusieurs siècles.

Encore aujourd'hui, dans les communautés qui possèdent des systèmes d'irrigation et contrôlent de vastes territoires, la production agricole irriguée aide à maintenir les identités et les orientations culturelles de ces espaces. L'eau d'irrigation est un bien commun géré par la communauté locale (Gelles, 2006). De plus, le sentiment de l'identité communautaire et la valorisation de l'eau sont indissociables de l'histoire des luttes communes contre les

hacendados, l'État et d'autres acteurs puissants pour l'obtention de droits sur la terre et l'eau. En effet, la construction de tels réseaux hydrauliques n'est pas le résultat d'une construction spontanée liée aux préférences naturelles des communautés mais bien celui d'adaptation aux contraintes d'extraction économique vécue à travers l'histoire andine. Pourtant, ces stratégies ne sont pas elles mêmes exemptes d'oppression et d'exploitation. Cela a contribué à une forte endogamie sociale qui a accentué le processus (Gelles, 2000).

Enfin, la pratique d'échange de main d'œuvre ou de biens entre les membres d'une famille ou d'une communauté, ou de travaux fait en commun, fait partie des usages courants des sociétés non industrielles (Baud, 2006). Ce type d'investissement en travail est depuis des siècles lié à la création de droits d'eau lors de la création des infrastructures hydrauliques (Ruf et al 1995 ; Boelens 1998 et 2002). C'est le moyen d'obtenir des droits d'eau sur les réseaux ainsi créés (Trawick, 2003).

Ces factualités obligent à s'interroger sur la finalité des soutiens publics à la création d'infrastructures hydrauliques et à envisager de considérer que la rationalité abordée du point de vue exclusivement économique n'est pas nécessairement suffisante pour justifier un investissement public. Aborder les aménagements hydrauliques andins par le biais des possibilités de maintien de structures sociales, de cultures et de pratiques différentes de celles habituellement perçus comme mieux adaptées aux situations environnementales actuelles pourrait constituer une alternative. Cela permettrait de mieux prendre en compte la réalité vécue par ces populations de plus en plus marginalisées. Actuellement, les perspectives économiques et sociales qui restent à ces communautés paysannes hors de leur lieu de vie habituel ne sont guère favorables. Les carences éducatives et de formations techniques, le manque de possibilités d'emploi hors de l'agriculture pénalisent encore davantage ces populations. En outre, le choix de la migration se fait très souvent lorsque les conditions de vie locales sont extrêmement détériorées et les ressources familiales au plus bas, de façon contrainte et subie. Cette option est abordée comme une décision ultime.

La plupart des acteurs des mouvements identitaires survenus en Équateur depuis vingt ans revendiquent une participation pleine et entière à la production des normes légales appliquées en matière hydraulique, à la définition et à l'adjudication des droits d'eau qu'ils s'engagent à respecter pour peu que ces normes intègrent certaines de leurs conceptions particulières. En effet, les législations successives relatives à la gestion des eaux dans le pays ont toujours été fortement centralisées et définies de façon unilatérale. Elles sont caractérisées par la négation de la grande variété des règles locales, normes et usages existants pour réguler les droits d'eau, les formes d'usage de l'eau et les arrangements qui en découlent. Et malgré

les bonnes intentions de démocratie et de justice sociale énoncées dans la loi, les effets réels sur les communautés paysannes sont largement contestables. La législation hydraulique est largement définie par son manque d'adéquation à la réalité locale et nationale et sa capacité à altérer la réalité hydraulique en reflétant la pratique d'une minorité de grands usagers et des systèmes d'irrigation à grande échelle (Guevara Gil et al, 2006). C'est ainsi que les discours politiques et les dispositifs légaux imposent un ensemble de représentations qui tendent à contrefaire la réalité sociale et empêchent de définir un cadre normatif au bénéfice des groupes sociaux les plus vulnérables. Les orientations actuelles qui proposent des normes standard et s'appliquent de façon uniforme pour faciliter la gestion de l'eau en terme prédictible, général et homogène, illustrent cette tendance (Boelens et al, 2007). De plus, un ensemble de projets de développement liés à la gestion des ressources naturelles (eau, *páramos*...), particulièrement dirigés vers les communautés rurales, sont financés par des organisations internationales et des ONG qui finissent par établir des orientations de gestion qui ne sont pas issues de convergences locales mais plutôt d'interprétation exogène de la situation locale. Cela est réalisé dans le but d'intégrer les communautés rurales dans le processus économique global et de maîtriser ces populations afin de contrôler leurs travaux comme leurs actions collectives (Boelens, 2008).

Gentes (2002) associe les difficultés rencontrées par les législations de l'eau appliquées dans la région andine à l'absence de reconnaissance des droits coutumiers des peuples indigènes¹⁰⁸. Il précise que la majorité des législations de ces pays, les administrations et les politiques publiques hydrauliques nient ou ignorent habituellement l'existence et l'importance des cadres normatifs qui se réfèrent aux droits et aux usages de l'eau des communautés paysannes, et cela, même dans les cas particuliers où sont prises en compte les régulations effectuées par les communautés locales pour gérer leurs propres systèmes hydrauliques. Il s'agit en fait de stratégies afin de les restructurer et de les traiter comme les autres entités publiques, alors que leur mode de fonctionnement correspond à des réalités internes et des habitudes structurantes de ces communautés (Toledo Llancaqueo, 1996 cité par Gentes, 2002). L'auteur observe qu'en ce qui concerne les ressources hydriques et conformément à la logique indigène, il paraît évident que, s'il n'existe pas de systèmes clairs de reconnaissance des usages et des droits des autochtones, l'éventuelle référence, par exemple, au système de gestion intégrée de l'eau est fortement compromise... En effet, les législations, les tribunaux et les politiques publiques ont une large méconnaissance des pratiques et des principes fondamentaux des organisations des usagers en matière hydraulique. Les règles et les

procédures publiques procèdent d'un processus imposé de façon descendante. L'État est le seul prescripteur des règles de fonctionnement. Pourtant, face aux difficultés économiques, sociales et environnementales rencontrées, les cadres normatifs locaux, les systèmes d'usage, de droits et de gestion de l'eau des communautés confirment la possibilité de parvenir à une gestion durable et équitable, parfois même de façon plus démocratique et mieux adaptée au contexte historique et agro-écologique local. La grande diversité de cultures et de populations est peu compatible avec un cadre légal unique et une politique hydraulique qui vise à l'uniformisation, basés sur des critères et des contextes étrangers aux institutions de la régulation de l'eau. Les Lois sur l'eau en vigueur ignorent les effets négatifs de l'usage et de l'exploitation réelle des eaux par les différents usagers. Ces carences se traduisent actuellement par la destruction de la diversité des usages, la disparition des droits des communautés paysannes au profit des activités industrielles et de l'accroissement des zones urbaines. Gentes ajoute que cela revêt une extrême importance surtout pour la population paysanne qui est confrontée à une rareté croissante de l'eau, à des conflits sur la distribution, la répartition et de nouvelles sources de pollution des eaux. Cela est causé en partie par la négation et la discrimination ou par des formes particulières de gestion et de régulation. Il rappelle les raisons unanimes des revendications indigènes sur la territorialité. Le fait de fragmenter les normes légales sur les différentes ressources devient synonyme de dépossession des droits indigènes sur ces ressources (l'eau, le sous-sol, les rivières, la terre...). La territorialité qui inclut toutes les ressources présentes sur un espace commun est en réalité la clé de la survie des organisations autochtones, non seulement de façon symbolique mais également comme support matériel (Toledo Llancaqueo, 1996 cité par Gentes, 2002). Le thème de la défense des droits sur la terre et ses ressources associées fait partie des revendications essentielles de ce mouvement social. Pourtant, les demandes de propriétés spécifiques pour les terres indigènes qui ont été admises, tels les parcs nationaux ou certains espaces protégés, traitent des différentes ressources de façon différenciée et non comme des ressources associées. Cela est d'ailleurs également la règle pour le reste de la population.

Ces difficultés à exister selon des règles, des normes et des usages distincts ont abouti à une remise en cause des orientations des politiques hydrauliques avancées par les gouvernements successifs dès les années 1990. La confiscation progressive des ressources naturelles, en particulier de l'eau, a peu à peu fait émerger une forte mobilisation paysanne.

¹⁰⁸ Cet auteur précise que ce terme « indigène » est une construction socioculturelle et politique dynamique.

Ces dernières luttent aussi contre la destruction de la « culture du quotidien »¹⁰⁹ définit comme « l'ensemble des savoirs intuitifs, des savoir-faire vernaculaires, des habitudes, des normes et conduites allant de soi grâce auxquels les individus peuvent interpréter, comprendre et assumer leur insertion dans ce monde qui les entoure » (p 86) par A. Gorz (2008).

2.2.2.2 La contestation des orientations imposées

Les orientations politiques et économiques libérales suivies par les différents gouvernements depuis trois décennies, la privatisation des terres communales, la primauté du droit individuel sur le droit collectif qui en découle sont à l'origine d'une tendance à une politisation ethnique croissante des populations rurales et à de grands soulèvements d'opposition populaire. Plus précisément, la décennie 1990 voit l'émergence de mouvements des peuples autochtones qui revendiquent des identités culturelles spécifiques. Ils plaident également en faveur de la reconnaissance de leurs approches différentes de leurs relations avec la nature et de la gestion des ressources. Cette période sera, d'ailleurs, dénommée « *la décennie indigène* » (Palacios, 2002). Selon Trawick (2003), la promotion de la privatisation de l'eau par la Banque Mondiale et la Banque Interaméricaine de Développement constitue une des principales amorces des contestations indigènes qui se sont développées à travers les pays andins. Il signale même que le Code de l'eau développé en 1981 au Chili circule aujourd'hui dans les pays andins, dans toute l'Amérique Latine et dans une grande partie des pays développés. Cette proposition fut rédigée par la Banque Mondiale à l'usage de la plupart des gouvernements nationaux¹¹⁰.

La Confédération des Nationalités Indigènes d'Équateur (*Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador*, CONAIE), la Confédération des Peuples de Nationalité Kichua de l'Équateur (*Confederación de los Pueblos de Nacionalidad Kichua del Ecuador*, ECUARUNARI) et la Fédération des Organisations Paysannes de l'Équateur (*Federación de Organizaciones Campesinas del Ecuador*, FENOC) deviennent des organisations influentes sur la scène socioéconomique au cours de cette décennie. Sur le plan politique, le mouvement d'unité plurinational Pachakutik - Nuevo País, créé en 1995, est chargé de représenter les intérêts du mouvement indigène à la tête duquel se trouve la CONAIE. L'année suivante, ce parti émerge sur la scène nationale.

¹⁰⁹ A. Gorz. 2008. *Écologica*, Collection Débats, Editions Galilée, Paris.

¹¹⁰ P.Trawick. 2003. *The struggle for water in Peru: Comedy and Tragedy in the Andean Commons*, Stanford University Press.

Suite à une succession de soulèvements dirigés par les organisations indigènes, en 1998, la nouvelle CPRE¹¹¹ prône la démocratie locale et la décentralisation. Elle constitue le reflet de la volonté des partis politiques de briser la suprématie des anciens partis majoritaires mais surtout celle d'éloigner les conflits du gouvernement central. Les évocations traumatisantes de ces soulèvements populaires influencent l'approche réformatrice des coalitions politiques (Lacuisse, 2006). Le Congrès réforme ainsi le premier article de la Constitution et proclame le caractère multiethnique et pluriculturel de l'Équateur¹¹² (Fontaine, 2003). Il ratifie la convention 169 de l'Organisation Internationale du Travail des Nations unies et reconnaît dans la nouvelle Constitution l'existence des droits collectifs.

La CONAIE, la confédération la plus influente, regroupe plusieurs organisations qui portent la lutte contre les discriminations faites aux communautés indigènes. Son Président, Luis Macas, un des fondateurs de Pachakutik, deviendra député de ce mouvement (1996-1998) puis Ministre de l'Agriculture. Il sera accompagné dans le gouvernement de Lucio Gutiérrez en 2003 par une autre personnalité indigène, Nina Pácarí, qui deviendra Ministre des Relations Extérieures pour le parti du Pachakutik. La participation de ces dirigeants à ce gouvernement marque le début d'une période de doute, vis-à-vis des luttes à mener en accord avec l'ensemble des communautés indigènes et de difficultés à se positionner dans l'espace politique national. Ce dernier est majoritairement favorable au modèle néolibéral. Il cherche à neutraliser les actions des organisations indigènes par la division des différents groupes, par la répression ou la cooptation des personnalités les plus charismatiques (Zibechi, 2005). Un recul de la présence politique indigène s'amorce alors. Toutefois l'influence de ces mouvements reste importante et redoutée par les gouvernants. Ces organisations demeurent des protagonistes efficaces dans le maintien et le traitement des revendications indigènes qui en Équateur, sont difficilement dissociables de celles de l'ensemble des petits exploitants agricoles.

Le premier soulèvement indigène (*Levantamiento General*) de 1990 réclame la reconnaissance de son territoire par les autorités, la possibilité de subvenir à ses besoins et plus de démocratie. Il associe les revendications paysannes aux demandes sur le coût de la vie et sur l'organisation de l'État. Il marque le début d'une période de mobilisations fortes et de perturbations politiques majeures. Les principales mobilisations ont lieu en 1992 avec la Grande Marche pour la Vie (*Gran Marcha para la vida*), puis en 1994 pour s'opposer à la

¹¹¹ Constitution Politique de la République de l'Équateur

¹¹² Art. 1 : Forma del Estado y del gobierno. *Constitución Política de la República del Ecuador*, Quito, Corporación de Estudios y Publicaciones, 2005 (actualización).

partition des terres communales, au gel bancaire et à la réduction des services sociaux. En 2000 a lieu la prise du Congrès National et de la Cour Suprême pour exiger un changement de président. En 2001, la CONAIE exige l'arrêt de la privatisation des entreprises publiques, des crédits pour des projets de développement paysan, la réactivation des instances visant à gérer les conflits autour de la terre et de l'eau (Gelles, 2006). Ces événements aboutiront au départ prématuré de deux Présidents. Entre 1990 et 2006, ont lieu douze soulèvements indigènes nationaux qui, entre autres revendications, expriment leur opposition aux politiques favorables à la privatisation des ressources.

Ces mobilisations sociales, résultat du rejet d'un processus particulier d'appropriation des ressources naturelles, terre et eau, contribuent davantage à contester l'ordre imposé par les relations internationales qu'à affaiblir l'Etat. Elles interpellent le système de représentativité politique et les organismes publics face à des réalités nouvelles. Elles prônent une démocratie participative et souhaitent remettre en cause ce système politique qui les exclue largement (Massal, 2001). En effet, les mouvements de protestation indigène sont quasi ininterrompus depuis la colonisation espagnole, tant l'exclusion des communautés paysannes est forte et constante.

Ce qui est novateur dans les années 1990, c'est la formulation explicite par des représentants indigènes des difficultés économiques et sociales vécues par leurs communautés. L'appropriation des outils sémantiques et des représentations politiques par les indigènes eux-mêmes devient déterminante d'un changement de conception des représentations du monde. Les émissaires indigènes revisitent les interprétations réalisées par les instances internationales. Ils revendiquent leurs droits à être différents et à préserver une autre vision du monde. Ils expriment explicitement la volonté de participer à la définition d'une nouvelle approche des besoins collectifs des populations paysannes qui restent largement sous représentées et peu entendues. Les dirigeants des organisations indigènes sont des personnalités averties qui expriment clairement l'état des rapports qu'entretiennent les différents groupes dirigeants avec l'ensemble des structures du pays. Ils dénoncent les tentatives incessantes de ces groupes pour s'approprier les ressources naturelles nationales telles que les ressources pétrolières, minières, foncières et hydrauliques. Ils relèvent l'exclusion des différentes communautés ethniques les plus défavorisées. Ils maîtrisent les mêmes concepts que les politiciens en exercice. Ils utilisent ces outils de la pensée dominante pour exprimer leurs propres revendications. En effet, ils sont issus des mêmes universités de leurs pays et des pays voisins. Pourtant, au début de ce nouveau siècle, l'inexpérience des arcanes du pouvoir politique national de la part des dirigeants politiques indigènes et les

dissensions entre les mouvements communautaires ralentissent la prise en compte de ces revendications immuables et permanentes pour l'amélioration du sort des plus démunis.

L'analyse précise de Violaine Bonnassies (2004) illustre parfaitement cette évolution dans la société équatorienne. Elle indique que les revendications indigènes sont d'ordre ethnique et vise l'autonomie, en lien avec la réalité historique de la domination coloniale. Elles portent sur la répartition de la terre, l'implication de la communauté dans son émancipation par le biais de la démocratisation et la reconnaissance de son identité culturelle qui passe par une reconnaissance des droits des autochtones comme sujets intégrés dans la vie publique et politique. « *Cette évolution peut se voir comme la mutation du fait autochtone qui, de passif et victime, devient acteur de son propre destin*¹¹³ » (p 7).

Garcia Serrano (2001) confirme le statut inégalitaire des indiens comme legs historique des politiques successives de discrimination de la part des élites. Cette mobilisation parvient à faire entrer le pluralisme dans la Constitution de 1998. Les luttes politiques des indigènes contre les politiques libérales rallient progressivement l'ensemble de la société. Néanmoins, la force contestataire du mouvement est perçue comme une menace pour l'ordre établi. L'auteur conçoit l'intégration de la logique multiculturelle par l'État comme la possibilité d'une désintégration de l'État nation, de la remise en cause de son homogénéité et de la centralité de son pouvoir. Les gouvernements successifs vont alors aborder les contestations populaires en termes de « question indigène ». Cette stratégie vise à canaliser ce mouvement, à le transformer en un problème isolé, à nier sa dimension sociopolitique et globale. Ce type d'agissements n'est pas novateur, au contraire, il perpétue les politiques antérieures qui discriminaient systématiquement les indigènes. Ce faisant, Garcia Serrano (2001) indique que l'État procède à une « ethnification » du mouvement indigène pour museler l'espace d'expression démocratique.

En apparence, l'État reconnaît le caractère pluriethnique du pays mais, en réalité, il l'utilise pour circonscrire les revendications indigènes à un problème qu'il traitera de façon exclusive et isolée. Cela a pour effet de couper ce mouvement des autres acteurs sociaux, de mécontenter le reste de la population et d'exacerber en fin de compte les rivalités entre groupes ethniques. Par ailleurs, cela accentue le contrôle politique de l'État qui menace aujourd'hui encore l'identité même des indigènes alors même que le pouvoir politique prétend vouloir l'intégrer. Bien que n'étant pas revendiqué comme une volonté exclusivement indigène, l'exemple du projet hydraulique développé à Píllaro illustre parfaitement cette

¹¹³ V.Bonnassies. 2004. « Le mouvement indigène en Équateur ». Groupe de recherche sur l'intégration continentale www.unites.uqam.ca/gric

propension des pouvoirs politiques et publics à orienter les stratégies mises en œuvre selon leurs objectifs propres.

Ainsi, depuis trente ans, les politiques publiques relatives à la gestion de l'eau ont subi de nombreux changements. La nature des politiques agricoles dirigées essentiellement vers l'extraversion, la réduction de la présence publique dans la sphère marchande, la reformulation du cadre normatif et réglementaire des activités a participé à réorganiser les espaces hydrauliques communs.

Les effets de ces réorientations sur les entités publiques, sur les acteurs institutionnels et sur les bénéficiaires sont aujourd'hui manifestes. Ces transformations, amplement favorables à une accentuation de l'appropriation des ressources par des groupes d'acteurs particuliers et influents s'opposent spécialement à la demande de rééquilibrage et de soutiens publics de la part des populations les plus démunies, les plus nombreuses.

Ces déséquilibres indéniables participent à l'émergence d'un mouvement social de contestation qui récuse les orientations économiques proposées. Les communautés rurales s'emparent des questions relatives à la gestion des ressources naturelles et cherchent à élaborer et mettre en œuvre des alternatives aux politiques publiques influencées par des visions étrangères aux conceptions andines.

Chapitre 3 – Vers une nouvelle approche des politiques de l'eau : les enseignements du cas de Píllaro

Au cours des dernières décennies les politiques de l'eau en Équateur ont été influencées par des modèles théoriques différents. Cela a induit de nombreuses transformations en matière d'approches de gestion des ressources et de création d'ouvrages hydrauliques. L'expérience de la réalisation du système hydraulique de Pisayambo et du réseau d'irrigation de Píllaro, par sa durée de mise en œuvre et ses enjeux socio-économiques, illustre particulièrement ces évolutions. Les différentes étapes de l'élaboration du réseau sont dépendantes des transformations politiques, économiques et sociales survenues dans cet espace andin.

Dès les années 1960, le système hydraulique de Pisayambo a bénéficié des investissements souhaités par les gouvernements nationalistes favorables à la participation active des administrations publiques dans la sphère économique (création du barrage et de la centrale hydro-électrique). Conséquences de la crise de l'endettement des années 1980, s'amorce graduellement le désengagement de l'État central et la recherche de partenariat privé. Le projet de Píllaro est alors peu à peu délaissé par les autorités publiques. Il est relancé par les actions menées par les communautés paysannes. Il évolue conjointement à la montée en influence des mouvements indigènes et à la mise en œuvre effective de la décentralisation politique et administrative. Cela témoigne de la détermination des communautés rurales à persister sur leurs territoires et de leur capacité de mobilisation. Elles cherchent des alternatives pour s'adapter à un environnement économique qui leur est largement défavorable. Dans un même temps, afin de contenir les mécontentements sociaux qui s'expriment, de préserver la maîtrise collective des ressources et d'orienter leurs usages, le processus de décentralisation s'accompagne de la mise en application progressive de la gestion intégrée des ressources en eau.

L'étude précise de ce projet concernant des populations paysannes majoritairement pauvres, dans un contexte spécifique mais néanmoins commun aux régions andines, doit permettre d'esquisser, dans une vision prospective, de nouvelles approches des politiques hydrauliques moins standardisées et plus équitables socialement. Après avoir analysé la dynamique paysanne, de sa mobilisation autonome à ses recherches de soutiens et des limites

des actions entreprises, une alternative d'économie politique dérivée des travaux de J.R.Commons sera présentée comme cadre théorique pour aborder les relations entre les actions collectives et les ressources en eau. L'approche institutionnaliste de Commons est privilégiée car elle étudie les interactions sociales et leur processus d'évolution, en se focalisant sur l'analyse des institutions qui révèle l'ordre social et ses modes de régulation. Le rôle de la puissance publique sera particulièrement étudié.

3.1 Chronique d'une réalisation différée

3.1.1 Un projet hydroélectrique et d'irrigation

Le projet hydraulique de Pisayambo, en amont de la zone de Píllaro a été initié dans une période de forte présence de l'État dans la définition des politiques économiques nationales. Ce projet comportait deux finalités, l'une orientée vers la production d'hydroélectricité destinée à compléter l'offre nationale défaillante, l'autre dirigée vers la création d'un réseau d'irrigation pour satisfaire les demandes d'une zone agricole d'environ 8 000 ha. L'intérêt porté à cette réalisation a été fluctuante au cours du temps. En quinze ans environ, la partie hydroélectrique a été réalisée alors que la partie dédiée à l'arrosage agricole tarde à être finalisée. Différentes raisons sont avancées pour expliquer l'ajournement de cette entreprise. Les changements d'orientations des politiques publiques sont les principaux motifs de report mais d'autres peuvent être envisagées. En premier lieu, il est important de s'attarder sur la composition de cet espace agricole et sur sa démographie, sur l'évolution de la volonté politique à satisfaire les demandes des différents secteurs d'activité et de la population rurale et, enfin, sur le phénomène de la décentralisation associé à un certain opportunisme politique.

La reprise de la dynamique de construction doit être portée au crédit des populations paysannes de la zone concernée. Malgré un certain nombre de divergences d'intérêt et un réel désinvestissement de la Corporation Régionale de Développement, les communautés ont obtenu le soutien de nombreuses instances publiques et privées pour continuer la réalisation du réseau d'irrigation. L'État, a octroyé un financement exceptionnel pour le finaliser. Cela étant, certaines incertitudes demeurent sur l'avenir de ce réseau dont la gestion complète doit être transférée aux usagers. Ignorer les difficultés financières à venir pour les usagers questionne sur les motifs du désengagement des acteurs publics. Cela engage à reconsidérer les enjeux collectifs de la gestion de l'eau.

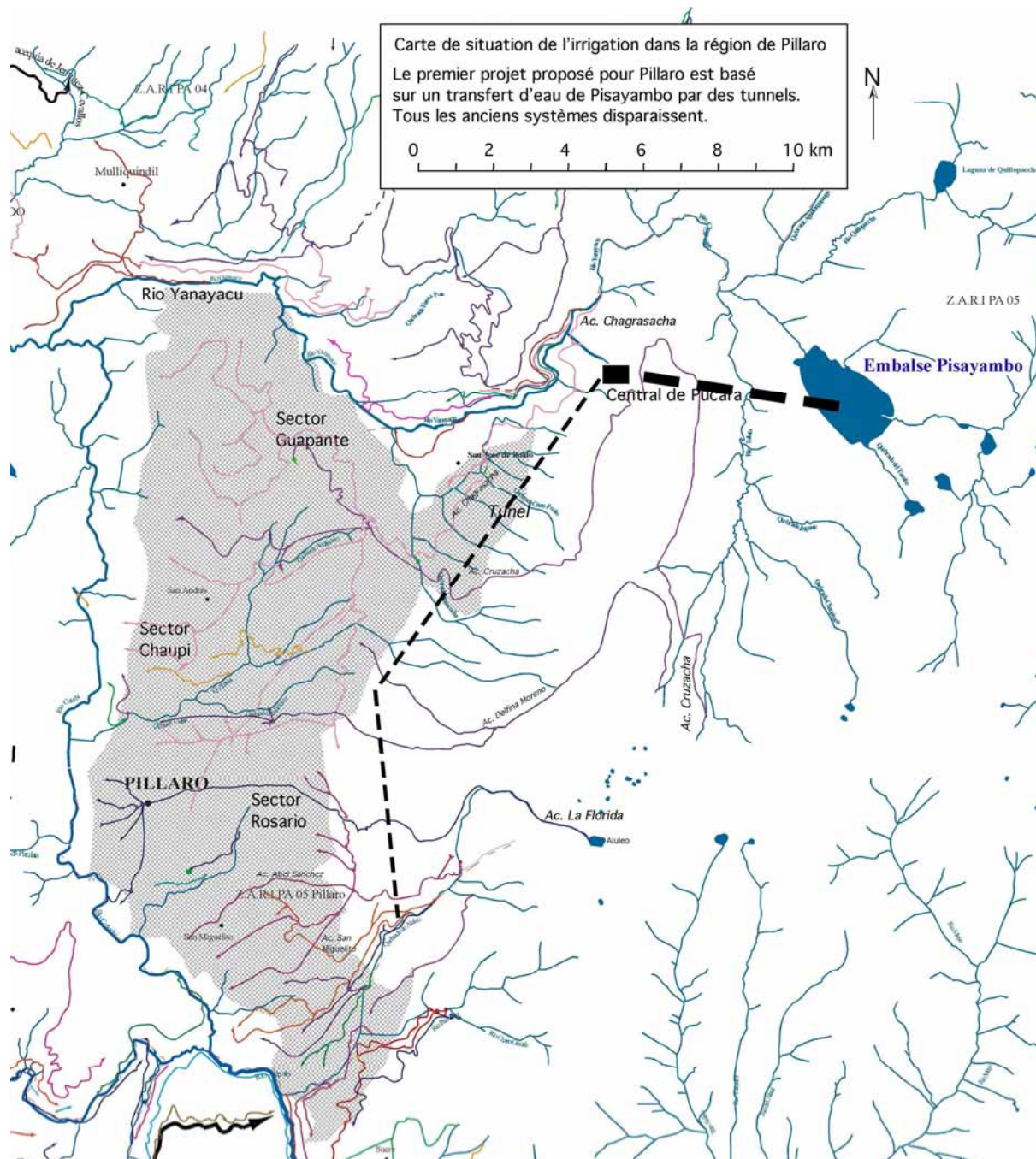
Le projet de réaliser un réseau de canaux d'irrigation à Píllaro est le résultat de la mise en œuvre d'hydropolitiques publiques volontaristes en relation avec une réalité historique et géographique régionale favorable aux échanges et dans un environnement cantonal de petits producteurs très actifs.

C'est en effet dans les années 1950-1960, sous l'influence de gouvernements nationalistes que se sont développés des plans d'aménagements d'ouvrages hydrauliques dans le but de pourvoir des espaces agricoles particulièrement productifs et entreprenants. Ils devaient permettre de mieux anticiper les fluctuations saisonnières d'allocation d'eau pour les cultures et participer ainsi à l'amélioration de la production. Dans le Tungurahua, comme le projet de réseau d'irrigation d'Ambato-Huachi-Pelileo, le projet du réseau d'irrigation de Píllaro fait partie du plan d'aménagement hydroélectrique et d'irrigation de Pisayambo initié dans les années 1960 par la Caisse Nationale de l'Irrigation (*Caja Nacional de Riego*, CNR) et la Direction des Ressources Hydrauliques (*Dirección de Recursos Hidráulicos*, DRH) puis repris par l'Institut Équatorien des Ressources Hydrauliques (*Instituto Ecuatoriano de los Recursos Hidrológicos*, INERHI) en 1966. Dès l'origine, il s'agit donc de programmes mixtes qui associent un projet d'hydroélectricité à un projet d'irrigation pour l'agriculture. La déclivité naturelle doit être utilisée pour permettre la production de 619 GWH d'énergie finale par an et l'irrigation de 23 600 ha (figure 8).

Les premières ébauches de réflexion sur ce réseau sont initiées en 1964 puis complétées par des études de faisabilité réalisées par des compagnies de consultance HARZA-INCONEC en 1967 et reprises par ITALCONSULT-INCONEC en 1971. Avant de parvenir au projet d'irrigation en lui-même, il est indispensable de réaliser un barrage d'altitude à Pisayambo. Il s'agit de mettre à profit une zone lacustre de 8 km² de superficie, située dans la cordillère orientale des Andes à 3 537 m d'altitude, approximativement à 25 km de Píllaro. De ce barrage, doit être construit un tunnel de charge de 13 km pour parvenir à une centrale hydroélectrique. À la sortie de la centrale, sera réalisé un ensemble de tunnels d'une longueur totale de 6,5 km pour parvenir à un répartiteur des eaux. De cet ouvrage, partiront les deux canaux principaux prévus pour l'irrigation des zones nord et sud du canton de Píllaro.

L'ensemble de ce projet par la diversité des ouvrages techniques et des moyens à mettre en œuvre exige un engagement important et durable des instances publiques pour parvenir à son terme. Il envisage le transfert des eaux d'altitude de Pisayambo par un système de tunnels vers la totalité des espaces agricoles en aval tout en délaissant ou détruisant les systèmes anciens existants (figure 8).

Figure 8 – Localisation géographique du projet initial de Pisayambo – Píllaro



Source : Carte élaborée par T.Ruf sur la base de documents de l'INERHI - Proyecto Píllaro plano general, programa de ejecución.

Malgré l'hétérogénéité des neuf gouvernements successivement mis en place entre 1960 à 1979, une certaine continuité dans les actions de l'État peut être relevée, tout au moins en ce qui concerne la réalisation du barrage de Pisayambo et de la centrale hydroélectrique de Pucará. Au cours de cette période, la quête d'un développement national privilégie les grands travaux. Le projet est mené exclusivement selon une approche techniciste. Le barrage apparaît

comme un facteur essentiel pour rompre avec les limites des capacités hydroélectriques du pays, s'affranchir des contraintes commandées par la nature et imposer la technique. Le progrès technique est déterminé comme précurseur du développement, les considérations économiques servent à justifier les infrastructures, les incidences sociales ne sont envisagées que de façon positive. Le volet relatif à l'irrigation est uniquement abordé.

La construction du barrage de Pisayambo, le plus haut du pays, à 3 569 m d'altitude, dure de 1961 à 1967. Le barrage construit en terre compactée est de 820 m de long et de 41,2 m de haut. D'une capacité de retenue de 10 706 000 m³ d'eau, il se situe dans le Parc Naturel de Llanganates. Le parc couvre 400 km², sur la commune de San José de Poaló. La surface globale de la zone d'influence de l'ouvrage est de 250 km². Elle permet une production moyenne annuelle réelle de 230 GWH (données hidroagoyan, 2007)¹¹⁴. Le barrage recueille les eaux de plusieurs rivières : la rivière Pisayambo, le Milín, le Roncador et le Tambo. Les eaux du Talatag, du Quillopaccha et de l'Agualongo Pungo y sont conduites par captage. Situées dans une zone d'altitude exempte d'élevages et de cultures, ces eaux sont d'une excellente qualité non corrosives et sans sédiments. Cela rend possible, fait exceptionnel, l'utilisation de ces eaux pour l'alimentation en eau potable de Píllaro à partir du réseau des canaux d'irrigation. Actuellement la municipalité, via une station de traitement rudimentaire, utilise cette eau pour satisfaire les besoins de la population du canton. Cette particularité rend encore plus intense aujourd'hui, avec l'augmentation de la pression démographique, l'enjeu de la maîtrise de cette ressource. La construction du canal de charge pour la centrale et la centrale hydroélectrique de Pucará est terminée en 1977. La partie haute de la centrale est située à 3 565 m. Le tunnel de charge dispose d'une pente de 0,669 %, il a la capacité de conduire 18,6 m³/s. La salle des machines de Pucará est entièrement souterraine. Elle dispose de deux turbines de 40 MVA chacune qui génèrent 13 800 Volts. L'énergie ainsi produite est transmise au Système National Interconnecté (*Sistema Nacional Interconectando*, SNI) qui collecte toute l'énergie électrique produite dans le pays.

La centrale ne fonctionne qu'aux heures de pointe, alors que son obligation légale initiale, confirmée par le CNRH et l'Agence de l'eau d'Ambato, est de fournir un volume minimum constant de 7m³/s. Cette différence d'activité est en partie due au fait que les capacités du barrage, comme celles de la centrale, sont surdimensionnées par rapport au potentiel hydraulique de la zone. En effet, les données climatologiques des années 1960 qui ont servi de base à la détermination des ouvrages et de leurs capacités se sont avérées

¹¹⁴ <http://www.hidroagoyan.com/web/guest/funcionamiento>

suresstimées au cours de la mise en exploitation. Si les turbines de la centrale fonctionnaient comme prévues, elles videraient rapidement le barrage. Cela mettrait en péril l'équilibre hydro-environnemental de toute la lagune de Pisayambo. En conséquence, la centrale ne fonctionne que pour compléter l'offre disponible au niveau national, lorsque le réseau ne peut fournir la totalité des besoins lors des pics de consommation. Elle est généralement active chaque jour de 18 h à 22h. La période d'étiage qui se situe de novembre à avril est la période la plus active pour la centrale hydroélectrique de Pucarà. La centrale déverse entre 7 et 18 m³/s d'eau dans la rivière Yanayacu dont 3,5 m³/s est capté pour le canal de Píllaro. La Corporation Centre National du Contrôle de l'Énergie (*Corporación Centro Nacional de Control de Energía*, CENACE), le Marché Électrique de Gros, (*Mercado Eléctrico Mayorista*, MEM)¹¹⁵ et les interconnexions internationales décident des heures de fonctionnement de la centrale de Pucarà.

Après la mise en place de turbines mieux adaptées, cette situation devrait changer en 2008. Un accord de modification de l'activité de la centrale est en cours de mise en application pour assurer l'alimentation en continu du réseau d'irrigation de Píllaro avec un débit constant de 4,8 m³/s. Les besoins utiles exprimés du réseau d'irrigation s'élèvent à 3,7 m³/s. La demande de modification de l'utilisation de la centrale de Pucarà a été formulée en 2006 par les autorités provinciales suite aux demandes réitérées des irrigants de la zone. L'obtention d'un approvisionnement de façon continue permet une meilleure allocation spatiale et temporelle de la ressource. Cela permet également plus de souplesse dans la mise en œuvre quotidienne des travaux d'irrigation lesquels sont le plus fréquemment réalisés par les paysannes dont les tâches journalières sont innombrables.

3.1.2 Une conjonction d'éléments discordants

Pourtant, le plan d'aménagement hydroélectrique et d'irrigation de Pisayambo initié dans les années 1960, repris par l'INERHI jusqu'en 1994 puis par le CNRH, la CORSICEN et le HCPT jusqu'à nos jours, n'a rempli que partiellement les objectifs fixés. La partie concernant la génération d'hydro-électricité est en fonctionnement depuis plus de trente ans et constitue la quatrième source d'énergie du pays¹¹⁶. Mais la partie consacrée à l'irrigation d'une zone de production agricole d'environ 8 000 ha n'est toujours pas finalisée.

¹¹⁵ Cet opérateur créé en 1996 est l'administrateur technique et commercial du marché de gros d'électricité dans le pays.

¹¹⁶ 90% de la production nationale est assurée par les quatre centrales hydroélectriques suivantes : Paute (1 075MW), Marcel Laniado (213 MW), Agoyán (156MW) et Pisayambo (74 MW)

Les raisons alléguées pour expliquer les retards de cette entreprise peuvent être historiquement argumentées. Les difficultés économiques de l'État peuvent être avancées pour légitimer les ajournements successifs. La période de restructuration de la politique hydraulique (disparition de l'INERHI, création du CNRH et des CRD), la crise économique et l'instabilité politique des années 1990 sont évoquées pour justifier les retards d'investissements ainsi que le manque d'intérêt des acteurs politiques nationaux. Néanmoins, il est incontestable que d'autres projets principalement situés dans les régions littorales et près de Quito n'ont pas subi les mêmes retards (2,7 milliards d'US \$ investis entre 1972 et 2002 pour les régions de Guayas, Manabí et Pichincha). Et bien que la CORSICEN affirme que l'ouvrage d'irrigation de Píllaro soit le plus important du canton en terme de bénéfice social direct sur la population agricole, l'attention portée par les autorités nationales n'a pas été aussi bienveillante dans ce cas que pour d'autres.

Au-delà des justifications habituellement avancées, d'autres explications peuvent également être proposées. La zone de Píllaro est dédiée à une agriculture paysanne, pratiquée par une population pauvre, destinée à pourvoir les marchés locaux et régionaux, les grandes exploitations y étant peu nombreuses. Les ressources en eau disponibles dans la province ne suffisent pas pour couvrir les besoins exprimés. Par exemple, l'augmentation des besoins en eau potable de la ville d'Ambato pourrait devenir un élément de préoccupation pour le Tungurahua. Cela pourrait inciter les responsables institutionnels à reconsidérer les allocations de ressources prévues. Enfin, pendant des années, le manque d'implication de la classe politique locale a été préjudiciable à l'avancement de ce projet.

3.1.2.1 Une zone de petite agriculture paysanne

Le canton de Píllaro est un espace agricole dominé par de petites exploitations diversifiées. La majeure partie de leur production est autoconsommée et/ou vendue localement. Les producteurs sont généralement dépourvus de moyens économiques et financiers suffisants pour mettre en œuvre des actions d'envergure pour porter leurs revendications au-delà d'Ambato et de ses environs.

Généralement le niveau scolaire des habitants du canton est assez faible. A peine 3,7 % de la population dépasse le niveau primaire. Cela constitue un des pourcentages d'instruction les plus faibles du pays. 28,6 % du total de la population n'a aucune instruction selon le

dernier recensement de population et le pourcentage d'analphabétisme est de 14,9 % (annexe 2). La majorité des communautés ont des écoles mais d'un niveau très bas. Les services sanitaires de base sont peu satisfaisants. Les communautés paysannes disposent d'un système d'adduction d'eau chlorée. Ce service est administré par la mairie de Píllaro. Il est interrompu lorsque les pluies sont trop violentes, les crues charriant trop de limons, le traitement de l'eau s'avère insuffisant. Il existe également un service d'électricité fournie par une entreprise privée d'Ambato (Lligalo et al, 2006).

Les paroisses qui composent le canton sont : Píllaro, San Miguelito, Baquerizo Moreno, Marcos Espinel, Emilio Terán, Presidente Urbina, San Andrés, San José de Poaló (tableau 11).

Tableau 11 – L'évolution de la population du canton de Píllaro entre 1974 et 2001

Population du canton de Píllaro (1974, 1982, 1990, 2001)					
Localités	Type	Nombre d'habitants Recensement 1974	Nombre d'habitants Recensement 1982	Nombre d'habitants Recensement 1990	Nombre d'habitants Recensement 2001
Píllaro	Urbaine	9 978	10 753	11 147	11 861
San Miguelito	Rurale	4 218	4 887	5 243	5 050
Baquerizo Moreno	Rurale	452	385	336	276
Marcos Espinel	Rurale	2 070	2 422	2 294	2 182
Emilio Terán	Rurale	1 096	1 159	1 201	1 329
Presidente Urbina	Rurale	2 074	2 377	2 294	2 420
San Andrés	Rurale	5 894	7 276	8 605	9 885
San José de Poaló	Rurale	2 119	2 303	2 150	1 922
Total		27 901	31 562	33 270	34 925

Source : III censo Agropecuario 2001 et SIISE 2001, Censos 1974, 1982, 1990.
http://www.situngurahua.gov.ec/ihidrico/poblacion74_01.php?var=0

L'agriculture majoritaire à Píllaro est une agriculture paysanne nucléaire où l'ensemble de la famille participe aux travaux, les enfants et les personnes âgées inclus. La productivité du travail est un paramètre difficile à appréhender étant donné la plasticité de l'activité

agricole. Lorsque les adultes ne parviennent pas à obtenir des emplois salariés, ils restent exploiter leurs lopins de terre. Lorsqu'ils le peuvent, ils cherchent des compléments de revenus à l'extérieur de l'exploitation agricole. L'agriculture reste l'activité refuge face aux vicissitudes économiques. Elle demeure l'activité de survie et le moyen d'échapper à l'exclusion. Les habitants de la zone estiment qu'il faut au moins 5 ha de superficie en polyculture - élevage pour nourrir une famille de 7 personnes, dans la partie nord du canal, environ 3 ha dans la partie sud. Sur le plan national, non seulement l'agriculture d'exportation ne propose que peu d'emplois pour les paysans exclus mais le tissu industriel, faiblement développé, n'apporte pas de débouchés à la population qui se dirige vers les zones urbaines. C'est ainsi que de nombreux jeunes gens, même lorsqu'ils ont des formations agricoles, n'envisagent pas de rester dans le canton. Ils cherchent à migrer.

Les productions issues de ces espaces sont représentatives des territoires et des variations climatiques de la Sierra. La zone irriguée se situe sur le territoire du canton et dessert les secteurs de : Guapante, San Andrés, Presidente Urbina, Andahualo, La Merced, Marcos Espinel, San Miguelito, Emilio Terán et Píllaro. Le périmètre agricole est un plateau incliné vers la rivière Culapán (ou Culapachán) et qui à ses limites, au nord, la rivière Yananyacu, au sud, la rivière Pucahuaico, à l'ouest, la rivière Culapán et à l'est, la courbe de niveau qui correspond à la cote 3 100 m. L'altitude de la zone d'irrigation varie entre 3 100 m et 2 700 m.

Le canton est une des zones les plus importantes de production de fruits, de légumes et de viande à l'intérieur du pays, celui qui produit le plus de lait de la province du Tungurahua¹¹⁷. Ces produits sont biologiquement très divers. Ils sont réputés être de bonne qualité. Ils bénéficient d'une grande diversité climatique, d'une eau non polluée et de sols fertiles. Toutefois, ils sont générés en quantité limitée par chacun des producteurs. Ils parviennent sur le marché de manière désordonnée et irrégulière. L'insertion au marché est habituellement individuelle. La fixation des prix est largement subie faute de structure de soutien et d'alliance entre les producteurs. L'ensemble de la commercialisation du canton s'effectue à Píllaro durant les nombreux marchés (surtout dimanche et jeudi) ou à Ambato pour environ 80 % des échanges et pour 20 % dans l'ensemble du pays.

Les Unités de Production Agricole (UPA) possèdent en moyenne entre 0,5 et 2 ha dans la zone nord du canton, légèrement plus dans la zone sud (tableau 12). Elles produisent des fruits : pomme (*Malus* sp.), poire (*Pyrus* sp.), reine claudes (*Prunus domestica*), pêche (*Prunus persica*), tomate d'arbre (*Cyphomandra betacea*), fruit de la passion (*Passiflora edulis*), mûre

(*Rubus* sp.). Les exploitations produisent des céréales : blé (*Triticum aestivum*), orge (*Hordeum vulgare*), avoine (*Avena byzantina*) ; du maïs (*Zea mays*) ; des pommes de terre (*Solanum tuberosum*) ; un large assortiment de légumineuses : fèves (*Vicia faba*), pois (*Vicia sativa*) ; des tubercules andins et enfin du fourrage : luzerne (*Medicago sativa*) et ray grass (*Lolium* sp) pour le bétail de la zone. La production de maïs, pomme de terre, pois, légumineuses, tomate d'arbre... est réalisée sur de petites surfaces (Lligalo et al, 2006). Il existe aussi une production légumière mise en place, avec l'aide des ONG, dans un but de diversification. Elle est destinée, à terme, au marché d'exportation. Les productions sont le brocoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*), le chou (*Brassica oleracea*), la laitue (*Lactuca sativa*), le navet (*Brassica napus*), différentes variétés de choux (*Brassica* sp), la betterave rouge (*Beta vulgaris* var. *vulgaris*), le chou de Bruxelles...

Dans la zone septentrionale, la plus sèche, se développent des cultures très diverses pour s'adapter à la diversité du climat et aux sols plus sablonneux et légers. Sommairement, la partie sud est plus avantagée au niveau climatique (pluviosité supérieure) et les sols sont plus fertiles (zone irriguée d'août à septembre), la partie nord est davantage pénalisée par le manque d'eau (irrigation indispensable toute l'année).

Dans la zone plus élevée (San Andrés, San José de Poaló), se situent les haciendas aux activités intensives d'élevage (bovin, porcin). Le lait est vendu à des intermédiaires régionaux qui fabriquent des yaourts et du fromage. Les animaux sont commercialisés dans la région (Píllaro, Ambato, Latacunga). Une hacienda (hacienda Huagrahuasi) produit des taureaux de combat.

Tableau 12 – L'évolution des exploitations agricoles du canton de Píllaro en 2000

Unités Productives Agricoles en superficie et en pourcentage dans le canton Píllaro								
Total de UPA	ha. < 5		5 > ha. < 10		10 > ha. < 50		ha. > 50	
	UPA	ha	UPA	ha	UPA	ha	UPA	ha
	96 %	20 %	2 %	3,4 %	1,1 %	5,9 %	0,7 %	71 %
9 141	8 793	7 708	183	1 310	101	2 274	64	27 247

Source : III Censo Agropecuario 2000.

Il convient, en effet, de relever qu'il existe aussi des haciendas, des exploitations agricoles dont la taille est comprise entre 50 et 2 000 ha. Elles représentent 0,7 % des UPA

¹¹⁷ Le canton produirait plus de 10 000 litres de lait par jour selon le journal El Comercio du 01.10.08.

mais concentrent, tout de même, 71 % de la terre ! Les 96 % des UPA possèdent 20 % de l'espace agricole (tableau 12). L'inégalité de dotation de la terre est ici extrême. Elle fait partie des plus fortes du pays.

Sur les 38 540 ha du canton, seuls 5 126 ha sont irrigués, soit 13 % du total. De cet espace, la zone nord du canal d'irrigation de Píllaro représente approximativement 40 % et la branche sud 60 % (CESA, 2006). Les espaces irrigués sont les plus productifs, l'eau étant toujours le facteur limitant à la production agricole dans cette zone. Les 64 exploitations les plus grandes monopolisent 7 % (des 13%) de l'eau d'irrigation disponible dans la zone (Lligalo et al, 2006). Elles se situent aussi bien au nord qu'au sud de l'aire concernée. Au sud, le secteur de l'élevage bénéficie de la présence de deux canaux préexistants, le canal Sagrasacha (secteur de Píllaro la Matriz, canal plus que centenaire qui reçoit l'eau de la rivière Talatar dans le parc de Llaganates) et le canal Cruzsacha (secteur Píllaro San José de Poaló, canal souvent détruit par des éboulements naturels). La zone située dans le bassin de la rivière Yanayacu bénéficie de 22 sources d'alimentation (annexe 3). Les eaux proviennent d'eau de ruissellement, de torrents, de sources, de la centrale de Pucará pour le canal de Píllaro.

La plupart des haciendas disposent également de réservoirs individuels qui leur assurent une relative autonomie hydraulique. Les propriétaires de ces exploitations ne s'impliquent que rarement dans les préoccupations villageoises. Ils ne cherchent en aucun cas à modifier les positions établies même si indirectement le canal est une opportunité de développement pour les paysans. Ces derniers ne seront plus disponibles pour aller travailler dans les haciendas comme ouvriers agricoles. Les *hacendados* en ont conscience, ils ne s'engagent pas dans les manifestations pour exiger l'achèvement du canal de Píllaro. Cela étant, quelques uns participent aujourd'hui à la gestion du canal. Leur implication est essentiellement financière pour obtenir un droit d'eau. Un *hacendado* (propriétaire d'une exploitation de 50 ha) est actuellement responsable de la *Junta de Aguas* de la branche nord du canal.

Enfin, il est également important de noter que la province du Tungurahua est celle dont la densité démographique est la plus forte du pays, en moyenne de 123 habitants/km² dans la province. Dans la zone agricole de Píllaro, la densité varie entre 1 et 466 habitants/km². Ainsi, le Tungurahua atteint le record national de densité agricole et de la parcellisation du territoire (figure 9). C'est en effet dans cette province que, dans la moyenne des UPA de moins de 5 ha, la superficie exploitée est la plus basse (0,86 ha) (tableau 13).

Cela étant, une plus forte présence de *minifundio*¹¹⁸ n'indique pas nécessairement une plus grande pauvreté des exploitants (Martínez, 2007), d'autant que les migrants permettent l'apport de ressources extérieures à l'activité agricole (tableau 13).

Tableau 13 – L'évolution des petites exploitations agricoles recensées en 2001

Superficie moyenne des <i>minifundios</i> recensés en Équateur en 2001	
Province	Nombre d'hectares en moyenne dans la catégorie de moins de 5 ha
Azuay	1,24
Bolivar	2,02
Cañar	1,35
Carchi	1,92
Chimborazo	1,47
Cotopaxi	1,40
Imbabura	0,99
Loja	1,88
Pichincha	1,04
Tungurahua	0,86

Source : III Censo Agropecuario 2001.



La présentation suivante du cadastre de la partie de la branche nord de Píllaro illustre la parcellisation extrême.

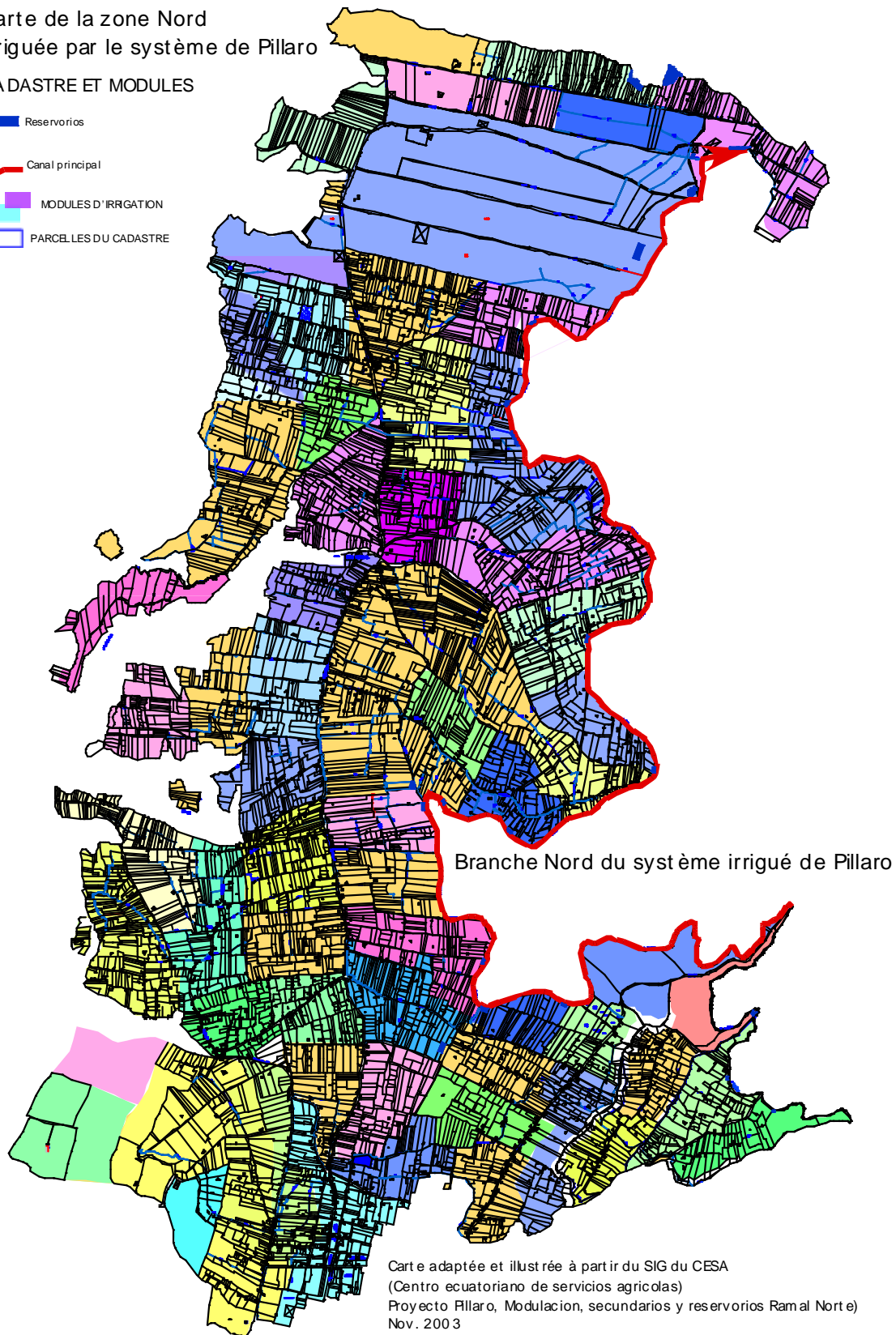
¹¹⁸ Micro exploitation

Figure 9– Cadastre de l'espace irrigué de la branche nord du canal de Pillaro

Carte de la zone Nord
Irriguée par le système de Pillaro

CADASTRE ET MODULES

-  Reservorios
-  Canal principal
-  MODULES D'IRRIGATION
-  PARCELLES DU CADASTRE



Carte adaptée et illustrée à partir du SIG du CESA
(Centro ecuatoriano de servicios agrícolas)
Proyecto Pillaro, Modulación, secundarios y reservorios Ramal Norte)
Nov. 2003

Source : Carte élaborée par T.Ruf sur la base de documents du CESA

À Píllaro, 35 % des activités de la population sont dirigées vers l'agriculture et l'élevage. Dans cet espace où la pression démographique est forte, la volonté de continuer une activité agricole renforce la tension sur le foncier. La conjonction d'une nouvelle capacité financière des migrants expatriés hors des frontières et la recherche d'expansion des exploitants les plus aisés a fait parvenir les prix d'une *cuadra*¹¹⁹, soit 7 056 m², au niveau suivant :

Tableau 14 – Le prix des terres agricoles du canton de Píllaro recensé en 2007

Prix de la terre agricole (2007)		
Localisation	Estimation du prix d'une <i>cuadra</i> non irriguée (US\$)	Estimation du prix d'une <i>cuadra</i> irriguée (US\$)
San Andrés	4 000 - 6 000	10 000 - 12 000
San José de Poaló	3 000 - 5 000	5 000 - 8 000
Presidente Urbina	4 000 - 6 000	8 000 - 10 000
La Matriz*	8 000 - 10 000	12 000 - 20 000
Marcos Espinel	8 000 - 10 000	15 000 - 20 000
San Miguelito	10 000 - 15 000	15 000 - 20 000

* Dans la zone urbaine jusqu'à 35 000 US\$

Source : Service du cadastre, mairie de Píllaro, mars 2007

Les migrants ont, en effet, ces dernières années, une influence notable sur l'élévation des prix du foncier : soit, ils souhaitent investir eux-mêmes dans l'espoir de revenir s'installer dans le canton, soit, ils font parvenir des fonds au reste de leurs familles restées à Píllaro. Par ailleurs, certains exploitants qui parviennent à l'aide de ressources issues de leurs propriétés ou de travaux extérieurs à dégager un surplus financier cherchent à acheter de la terre agricole, de préférence dans les zones irriguées (tableau 14). Si les prix sont annoncés par *cuadra*, les transactions concernent le plus souvent des $\frac{1}{2}$ *cuadras*, des *solares* ou même des $\frac{1}{2}$ *solares*.

Une étude réalisée en 2005 par Mayorga¹²⁰ sur différentes communes du canton de Píllaro signale différents effets de ce processus d'expatriation sur la population locale. Bien que cet espace ne soit pas répertorié comme zone de migration, il existe un mouvement de déplacement de la population à l'intérieur même du pays. Dans la population qui s'expatrie 21,32 % des migrants le font de manière définitive, 19,64 % de manière occasionnelle et 59,04 % de manière temporaire. Sur la seule communauté de Guapante Chico (196 familles) l'émigration définitive atteint 30,40 %, l'émigration occasionnelle 20 % et l'émigration

¹¹⁹ Les superficies usuelles pour la mesure de la terre agricoles sont : la *cuadra* (7 056 m²), la $\frac{1}{2}$ *cuadra* (3 528 m²), le *solar* (1 764 m²), le $\frac{1}{2}$ *solar* (882 m²).

temporaire 49,60 %. Cette migration concerne surtout les jeunes et les adultes entre 12 et 45 ans. La migration masculine atteint environ 70 %. Les raisons invoquées pour justifier ces départs dépendent de l'âge, du genre et de la communauté d'origine. Mais les principales motivations sont en relation avec les faibles perspectives de production agricole, les faibles disponibilités hydriques, les variations climatiques et les changements familiaux (Lligalo et al, 2006).

La migration masculine est principalement due aux difficultés économiques qui obligent à rechercher des alternatives à l'extérieur. Certains partent sans avoir d'objectif de travail précis, d'autres peuvent avoir des niches d'emploi comme dans la construction (Ambato, Quito), dans les activités pétrolières (Amazonie) ou dans l'agriculture, ces deux derniers secteurs pouvant garantir un travail saisonnier (semailles, désherbages, récoltes, travaux de maintenance) ou être permanent (dans les haciendas, les plantations, sur les plateformes de forage). Ils permettent éventuellement aussi le retour des employés chez eux durant les fins de semaine.

Les femmes qui travaillent à l'extérieur sont habituellement commerçantes de produits agricoles les jours de foires à Píllaro, Salcedo, Ambato ou Baños. D'autres sont salariées agricoles pendant les périodes exigeantes en main d'œuvre dans les exploitations agricoles plus importantes. Selon le responsable de l'association cantonale de l'irrigation de Píllaro, un des principaux bénéficiaires du canal serait d'avoir mis fin à la migration de la plupart des femmes. Elles n'auraient plus la nécessité d'aller chercher du travail hors de l'exploitation. Elles resteraient cultiver les terres familiales (qui restent largement la propriété des hommes malgré la législation non discriminante...). Seuls les hommes continueraient de migrer (en Amazonie selon des cycles de 22 jours sur les plateformes pétrolières, à Ambato ou à Quito)...

La démarche de quitter sa communauté n'est pas un phénomène nouveau parmi les ruraux mais le processus de migration s'est accentué depuis trente ans. Les personnes qui se déplacent peuvent espérer un salaire de 4 à 5 US \$ par jour dans les exploitations les plus importantes de Píllaro, 8 US \$ dans les entreprises de floriculture ou de brocolis de Latacunga, 15 US \$ à Quito comme ouvrier du bâtiment, maçon et en moyenne 12 US \$ comme arrimeur. Les transferts financiers des migrants se situent entre 300 et 450 US \$ mensuels (Lligalo et al, 2006).

¹²⁰ M. Mayorga. 2005. "Sistemas Productivos y Reproductivos en cinco comunidades". FAO/TCP/ECU/2902 (A).

Dans environ 70 % des cas, les salariés se dirigent vers les plus grandes haciendas des abords immédiats à Píllaro mais aussi à Ambato et à Salcedo, les déplacements sont quotidiens. Dans les haciendas, les hommes et les femmes travaillent en qualité d'ouvriers agricoles, bergers, responsables d'élevage ou de machine agricole. En ville, ils sont fréquemment journaliers, vendeurs ambulants, dockers sur les marchés et les entreprises de transport et d'emballage. Dans 25 % des cas, les migrants vont jusqu'à Latacunga, Quito, Guayaquil ou dans la région amazonienne. Les hommes travaillent sur les chantiers de construction, les femmes sont vendeuses ambulantes ou travaillent dans les entreprises horticoles¹²¹. Les derniers 5 % représentent les migrants qui ont choisis de rejoindre l'Europe et en particulier l'Espagne. Les principales raisons de l'émigration sont majoritairement d'origines économiques et financières, pour obtenir un travail régulier ou parfaire sa formation¹²².

Quant aux revenus des agriculteurs qui demeurent dans la zone du bassin hydrographique de la rivière Ambato, ils varient entre 400 et 1 200 US \$/an/famille selon le HCPT¹²³. Dans cet espace de 130 173 ha, 10 % de la population vit dans une zone d'altitude entre 3 500 et 4 200 m. Elle bénéficie de 47 % de la superficie, d'un revenu moyen de 400 US\$/an/famille. Cet étage agrobioclimatique particulièrement froid (le gel est le facteur limitant quotidien), constitué de *páramos*, est peuplé de communautés indiennes. Les ressources en eau y sont nombreuses.

Dans la zone médiane, entre 2 800 et 3 500 m, vit 20 % de la population sur 32 % de la superficie qui détient un revenu moyen de 1 200 US\$/an/famille. C'est un étage froid aux cultures variées travaillées par des métis et des communautés indiennes. La disponibilité de l'eau est inférieure aux besoins exprimés, ce qui occasionne des phénomènes de rareté et des conflits.

Le canton de Píllaro se situe dans cet étage climatique, les besoins en eau sont avérés et reconnus. Le dynamisme dont fait preuve les habitants afin d'obtenir la création d'un nouveau réseau est également relayé par les gouvernements sectoriels du fait des possibilités économiques notables que représentent cette partie du Tungurahua. De plus, face à l'évolution démographique extrême et aux potentialités agricoles qu'il présente, cet espace se situe dans une zone de reconquête de la maîtrise de l'eau par les autorités publiques. C'est la zone de contact avec les *páramos* qui constituent de véritables réservoirs naturels d'eau.

¹²¹ IEDECA. (2004). Desde el proyecto Andahualo, Chaupiloma.

¹²² M. Mayorga. 2005: Proyecto de "Fortalecimiento de los Sistemas de Conocimiento e Información para el Desarrollo Rural" FAO/TCP/ECU/2902 (A).

¹²³ HCPT, données internes communiquées par le service des ressources hydriques, février 2007.

Dans la zone basse, entre 2 100 et 2 800 m, vit 70 % de la population (280 000 habitants) sur 11 % du territoire. Elle atteint un revenu moyen de 1 000 US \$/an/famille. Cet espace tempéré est constitué de vergers et de terres maraîchères, l'habitat est métis. La demande en eau y est forte et l'offre rare ce qui provoque des conflits d'usages plus fréquents.

Cela étant, de fortes variations saisonnières autant en altitude qu'en plaine peuvent rendre l'allocation d'eau difficile dans tous les étages de production. Envisager que les zones d'altitude soient forcément excédentaires relève plus de l'*a priori* utile à une certaine conception du partage de l'eau que de la vérification pratique. En effet, face à l'augmentation de la demande en eau dans la province, le choix entre les différents secteurs à satisfaire devient crucial. Il n'est pas nécessairement conforme aux considérations en termes d'équité et de justice sociale...

3.1.2.2 Une demande hydrique en augmentation

La population recensée de la province du Tungurahua est de 441 034 habitants en 2001¹²⁴. Elle est composée de 42 % d'urbains et de 58 % de ruraux pour une densité moyenne de 123 habitants au km² (tableau 15). La province se situe entre 2 100 et 5 000 m d'altitude. La capitale provinciale, Ambato est située en fond de vallée à 2 600 m d'altitude. Elle compte une population de 227 980 habitants. Aujourd'hui, dans la province, 34 % de la population active est rattachée au secteur agricole, 18 % à l'industrie et 18 % au commerce, 13 % aux services, 5 % au transport, 5 % à la construction, 2 % aux services financiers et 5 % à d'autres activités.

Néanmoins la densité démographique moyenne de la province masque une pression extrêmement forte dans la zone tempérée où vit la majeure partie de la population, soit 784 habitants/km² ! En conséquence, les besoins de cette population en milieu montagnard exercent une pression également intense sur les ressources hydriques.

Tableau 15 – La localisation et la densité des populations du Tungurahua en 2007

Spatialisation et densité des populations du Tungurahua en 2007			
Zone climatique	Population	Superficie	Densité
Zone > 4 200 m	0 %	358,5 km ² (10 %)	0 hab/km ²
Zone páramo	44 103 (10 %)	1 685 km ² (47 %)	26 hab/km ²
Étage froid	88 206 (20 %)	1 147 km ² (32 %)	76 hab/km ²
Étage tempéré	308 724 (70 %)	394 km ² (11 %)	784 hab/km ²
Total	441 034 (100 %)	3 585 km ² (100 %)	123 hab/km ²

Source : Élaboration de l'auteur. Données du HCPT, 2007

La population rurale de l'étage tempéré, en ôtant la population de la ville d'Ambato, est de 80 744, elle se situe sur un espace de 394 km², soit une densité de 204 habitants/km². « Comme il faut irriguer pour cultiver à cet étage, la population vit sur un espace hydraulique limité, de l'ordre de grandeur de 500 habitants/km² sur la zone agricole irriguée »¹²⁵.

L'offre en eau de cet espace demeure limitée face à une demande qui ne cesse d'augmenter (croissance démographique, intensification agricole). En 2003, le déficit hydrique du bassin hydrographique était évalué à 40 % (Métais et Cruz, 2003). Selon le HCPT en 2007, la demande en eau est estimée à 3 millions de m³/an pour l'industrie, soit 0,2 % de la demande, 33,7 millions de m³/an pour l'eau potable, soit 2,1 % et 1 590 millions de m³/an pour l'irrigation¹²⁶.

En ce qui concerne le barrage de Pisayambo, selon les mesures¹²⁷ (annexe 4) des hydrauliciens de la société mixte Hydroagoyán effectuées entre 1963 et 2006, il existe une forte variabilité saisonnière. Cependant, contrairement à l'impression largement partagée, par un grand nombre de visiteurs du site, d'une réduction de la disponibilité de la ressource, l'eau mobilisable réelle semble en quantité relativement stable (annexe 5). Le fait, que le barrage ait été surdimensionné dès l'origine donne invariablement l'impression d'un remplissage insuffisant.

¹²⁴ INEC: VI Censo de Población y V de Vivienda. (2002).

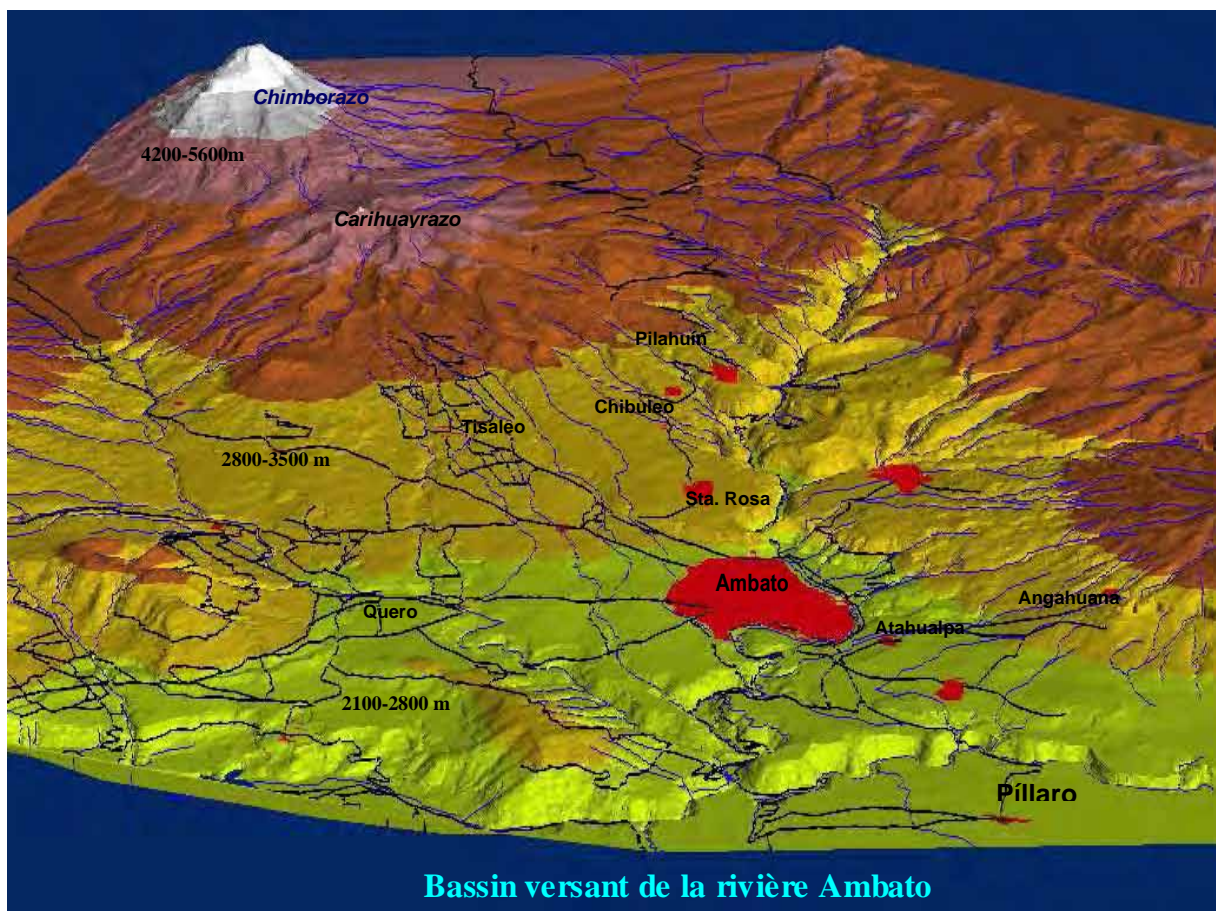
¹²⁵ Communication écrite de T. Ruf, le 05.08.08.

¹²⁶ HCPT, données internes communiquées par le Service des Ressources Hydriques, mars 2007.

¹²⁷ Mesures mensuelles effectuées entre janvier 1963 et décembre 2006 des volumes enregistrés en m³/s. les volumes mesurés durant cette période indiquent des variations saisonnières fortes avec des données maximales en juin (moyenne : 11 m³/s) puis soutenues jusqu'en septembre (7,09 m³/s). Les données minimales sont concentrées en octobre (3,64 m³/s), novembre (3,14 m³/s), décembre (3,96 m³/s). La mesure maximale est enregistrée en juillet 1975 avec 22,9 m³/s, la mesure minimale concerne janvier 2005 avec 1,21 m³/s.

Le bassin versant de la rivière Ambato est situé sur les pentes orientales du volcan Chimborazo, qui appartient à la Cordillère occidentale de l'Équateur (figure 10). Il constitue 40 % du territoire de la province du Tungurahua, soit 131 700 ha, entre 2 600 et 5 000 mètres d'altitude. L'ensemble de ses ressources en eau provient de la dérivation des cours d'eau naturels alimentés par le *páramo* (Girard, 2005). Le CNRH recense 237 canaux d'irrigation dont les principaux reçoivent les eaux des *páramos* et des fontes des neiges du Chimborazo et du Carihuairazo.

Figure 10 – La situation géographique et spatiale du canton de Píllaro



Source : PROMACH /GTZ. III Congreso Latinoamericano manejo de cuencas hidrográficas, Arequipa, Perú <http://209.85.135.104/search?q=cache:4VD9r20zaD0J:www.rlc.fao.org/es/tierra/pdf/kosmus>

Dans ce contexte de raréfaction globale, le choix de l'allocation de l'eau entre différents usages devient une priorité. Les besoins en eau des espaces urbains de Píllaro et d'Ambato comme les nécessités en énergie au niveau national sont en augmentation. Il devient alors impératif de réaliser les infrastructures pour assurer l'approvisionnement hydroélectrique, d'amplifier et améliorer le réseau d'eau potable dont une partie vient du canton de Píllaro,

comme des versants de Paccha et de Pogyo Huco. L'eau émanant du barrage de Pisayambo est de bonne qualité contrairement aux eaux du canal Ambato-Huachi-Pelileo. Ce dernier est le second canal d'importance réalisé dans la province afin d'assurer la fourniture d'eau potable et d'eau agricole. Ces eaux sont donc utilisées par la ville d'Ambato. Elles constituent la base des ressources en eau potable de la cité. Elles ont, par ailleurs, pour caractéristiques de serpenter dans des zones densément urbanisées et industrielles dont les pratiques semblent peu soucieuses de leur destination... La piètre qualité de ces eaux est d'ailleurs l'objet de préoccupation de la part de la ville d'Ambato. A l'inverse, la qualité des eaux de Píllaro constitue même un argument commercial de distinction de ses produits par rapport aux autres zones productrices de la province arrosées par le canal Ambato-Huachi-Pelileo ou le canal Latacunga-Salcedo-Ambato.

Bien que cela ne soit pas explicitement annoncé, la recherche de nouvelles sources d'approvisionnement ou les difficultés à préserver les ressources existantes pourraient laisser présager la reconsidération des destinations multiples des eaux limpides accumulées dans le barrage de Pisayambo. Par ailleurs, en juillet dernier, l'État a décidé de financer un nouveau barrage à Chiquiurco, d'une capacité de 2 800 000 m³ pour un montant de 5,2 millions de US \$, dans la zone de Calama. Il constituerait le second espace de régulation du bassin supérieur de la rivière Ambato. Il devrait garantir une nouvelle dotation d'eau potable à la ville d'Ambato, assurer un niveau d'étiage suffisant lors de la traversée de la ville et compléter l'eau pour l'irrigation du canal Huachi-Pelileo et de la zone du canton d'Ambato. Cela devrait se réaliser conformément au nouveau modèle de gestion hydraulique (gestion intégrée, subsidiarité) élaboré par le HCPT, qui est donc considéré comme approprié aux nouvelles orientations politiques.

Par ailleurs, l'implication des représentants politiques reste un élément important dans l'abandon ou la poursuite d'un projet d'aménagement d'un réseau d'irrigation. Les communautés paysannes de Píllaro devront attendre la deuxième partie de la décennie 1990 pour que leur projet devienne un objet de considération et un enjeu important pour la classe politique. Et cela, en particulier, grâce à une nouvelle approche des populations autochtones par l'appareil politique et à la mise en place de la décentralisation.

3.1.2.3 Un processus de décentralisation

Sur ce territoire dominé par l'agriculture paysanne, dans une période qui voit s'amorcer la raréfaction globale des ressources en eau, la partie du projet Pisayambo relative à la création du réseau d'irrigation reste sans relais dans la classe politique durant une longue période. Ce projet ne devient un enjeu important qu'à partir du moment où les petits irrigants s'organisent et cherchent des alliances extérieures durant la décennie 1990. L'élan de mobilisation généré, conjointement au mouvement national de revendication des organisations indigènes et la diffusion médiatique des difficultés de ce projet en déshérence, interpellent les responsables institutionnels et politiques. Ils deviennent alors des protagonistes de plus en plus attentifs et actifs. Parallèlement, le processus de décentralisation initié durant cette période renforce les possibilités de participation politico-administrative régionale. En conséquence, les dividendes politiques qui peuvent être retirés du soutien à cette initiative paysanne deviennent alors plus évidents.

C'est en effet à cette période que se développe dans le pays une dynamique favorable à la décentralisation. Ce processus initié dès le retour à la démocratie, avec la nouvelle constitution de 1979, définit deux formes de décentralisation. Une décentralisation territoriale liée aux organismes sectoriels propres aux gouvernements régionaux autonomes (Service des Ressources Hydriques du HCPT) et une décentralisation fonctionnelle caractérisée par des institutions dépendantes du régime central (Agence de l'eau). Dans les années 1980, cette tendance s'amplifie lors de discussions sur le rôle que doivent jouer les municipalités à travers le pays (Carrión, 1996). Au cours de la décennie suivante, les partis politiques et l'exécutif se mobilisent, le corpus légal relatif à ces orientations s'accroît. C'est ainsi que seront mises en place la Loi de Modernisation en 1993, la Loi de Décentralisation et de Participation Sociale et la Loi Spéciale de Distribution des 15 % du budget du Gouvernement Central aux Gouvernements Sectoriels en 1997. Puis la nouvelle Constitution (CPRE, 1998) et enfin la Loi sur les *Juntas Parroquiales Rurales* (Associations Paroissiales Rurales) (2000) seront établies.

En matière hydraulique, l'article 10 de la Loi de Décentralisation de l'État et de Participation Sociale (*Ley de Descentralización del Estado y participación Social* du 8 octobre 1997, Ley No. 27. RO/169) indique que la responsabilité de construire, gérer et entretenir les réseaux d'irrigation ainsi que de développer des projets productifs reposera sur les gouvernements provinciaux au cas où les corporations n'accompliraient pas leur attributions. En conséquence, quelque soit la raison de cette défaillance, les gouvernements

provinciaux ont la possibilité de se substituer à une corporation. Cet article constituera l'argument principal utilisé par le HCPT pour solliciter auprès de l'État la décharge du mandat de la CORSICEN sur le projet Píllaro.

Par ailleurs, la Loi dite « des 15 % » est destinée à assurer aux instances décentralisées qui en feront la demande la délégation de ce même pourcentage du budget de l'État afin d'investir dans des projets de développement économiques, sociaux et culturels¹²⁸.

La CPRE de 1998¹²⁹, dans l'article 224, indique que le territoire équatorien est indivisible mais elle précise dans l'article suivant que l'État impulsera, au moyen de la décentralisation et de la déconcentration, le transfert progressif des fonctions, compétences et ressources aux entités sectorielles autonomes et de caractère régional. L'article 226 stipule que les compétences du gouvernement central ne pourront être décentralisées sans le transfert des ressources équivalentes, ni le transfert de ressources sans celui des compétences. La décentralisation sera obligatoire lorsque l'entité sectorielle la sollicitera et aura la capacité opérationnelle de l'assumer. Cette constitution reflète le changement amorcé quelques années auparavant influencé par les mobilisations sociales, principalement indigènes, et la mise en place de nouveaux mouvements politiques indépendants (*Pachakutik, Alianza Pais,...*).

Ces mouvements sont constitués de dissidents des grands partis, de personnalités locales reconnues comme telles par les populations qui ne souhaitent pas élire un parti mais un représentant d'un projet local. Les projets et arguments politiques avancés se rattachent à la communauté locale, pas à la nation. Ils ont le soutien de la population locale qui désapprouve les institutions centrales. La population cherche une relation de proximité avec les personnalités politiques qui les gouvernent localement, l'identification avec le projet de développement de la région est forte, le lien avec la municipalité est plus fort que celui du parti. Les mouvements politiques indépendants sont des organisations de la périphérie et en particulier de la zone rurale. La représentation politique de ces mouvements est localisée. Les responsables des mouvements ne défendent pas des principes idéologiques mais plutôt des capacités à développer la zone grâce à des modes alternatifs avec des investissements privés et avec l'aide de la coopération internationale. Si les représentants politiques manifestent un relatif égard envers les communautés rurales depuis que le droit de vote est accordé aux analphabètes en 1979, il faut attendre l'ouverture du système électoral aux partis indépendants, quinze ans plus tard pour que cela se traduise dans les faits. En effet, la Loi sur

¹²⁸ Ley Especial de Distribución del 15% del Presupuesto del Gobierno Central para los Gobiernos Seccionales <http://www.concope.gov.ec/archivos/Ley%20Especial%20de%20Distribucion%20del%2015.pdf>

¹²⁹ Constitución Política de la República del Ecuador <http://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Ecuador/ecuador98.html>

les partis politiques de 1979 interdit les alliances et les candidatures d'indépendants dans le but de consolider le système des partis. Les mouvements politiques indépendants et les coalitions ne seront reconnus qu'en 1994, dans un contexte de crise politique. Bien qu'ils ne développent pas en réalité de systèmes plus participatifs, les chefs de ces partis critiquent les actions du pouvoir central (Lacuisse, 2007). Sur le plan national, ces nouveaux partis ont provoqué une fragmentation des partis traditionnels et ont fait céder le monopole des anciens partis comme le PSC (*Partido Social Cristiano*, Parti Social Chrétien) ou la ID (*Izquierda Democrática*, Gauche Démocratique). Le président actuel élu en 2007, R. Correa, provient d'un de ces nouveaux partis (*Alianza País*).

Au niveau local, précisément pour la municipalité de Píllaro, le maire actuel qui réalise son troisième mandat (1996 - 2008) provient d'un de ces partis indépendants. Le préfet, premier élu du Conseil Provincial du Tungurahua, est également issu d'un parti régional. Il accomplit actuellement son second mandat. Ce dernier a développé, dès 2004, un processus de planification participatif d'envergure basé sur un nouveau modèle de gestion des ressources de la province. Le Gouvernement Provincial de Tungurahua, à travers la *Cámara de Representación Provincial* (Chambre de Représentation Provinciale) et la *Junta de Gobierno*, (Association de Gouvernement), a ouvert un espace de concertation des actions provinciales et de participation citoyenne.

Face à cette réalité productive cantonale liée à la petite agriculture, à cette évolution continue de l'augmentation de la demande en eau et à la mise en place progressive du processus de décentralisation, les communautés rurales ont été amenées à élaborer un ensemble de démarches communes et autonomes afin de parvenir à la finalisation du réseau d'irrigation laissé, jusque là, en déshérence.

3.2 Dynamique paysanne et réorganisation institutionnelle

3.2.1 L'expression de la volonté paysanne

La mise en chantier du canal de Píllaro est la traduction physique de la détermination paysanne à continuer à résider et à produire sur leurs territoires. Malgré le peu d'empressement constaté de la part des instances publiques dans un premier temps, une nouvelle dynamique s'est peu à peu engagée. Celle-ci a permis de nouvelles alliances sociales et synergies politiques. Cependant la pérennisation de cet élan coopératif à travers la gestion déléguée aux organisations paysannes comporte des risques.

Si les infrastructures et ouvrages monumentaux indispensables à la mise en place du réseau hydroélectrique de Pisayambo ont été réalisés dans un laps de temps qui peut être considérée comme acceptable en raison des exigences et des contraintes rencontrées, les travaux indispensables à la création du réseau d'irrigation de Píllaro se sont échelonnés sur plus de trente ans et ne sont toujours pas parvenus à leur terme.

La centrale Pucará entre en fonctionnement en 1977. Les travaux initiés en 1980 sous la présidence de Roldós Aguilera se poursuivent sous celle de Borja Ceballos. Ils assurent la jonction du canal de sortie de la centrale hydroélectrique au répartiteur de Santa Rita. Ils se terminent en 1992. Une première tranche d'une valeur de 13 353 864 US \$ (données CORSICEN) est investie pour la construction de la prise au départ de la centrale de six tunnels et canaux de liaison d'une longueur de 8,3 km. Elle permet le rattachement de la centrale hydroélectrique au répartiteur de Santa Rita qui assure la séparation des eaux vers les deux branches du réseau d'irrigation.

3.2.1.1 Les mobilisations sociales

En 1992, la réalisation de la jonction de la centrale Pucará au répartiteur de Santa Rita annonce la possibilité de créer cet espace de cultures irriguées. La période initiée, trois ans plus tard, par la mise en chantier par les communautés paysannes elles-mêmes de la première tranche de la partie nord du canal marque le début d'une dynamique orientée vers les nécessités agricoles locales. Cette mise en œuvre se produit en réaction à la période précédente largement dirigée par les instances techniques nationales et préoccupées prioritairement par l'amélioration de la fourniture énergétique du pays (l'hydroélectricité est la première source d'énergie électrique en Équateur).

En 1995, face aux faibles financements de l'État central et à l'inaction constatée du CORSICEN, lassés d'attendre la concrétisation des travaux qui doivent amener l'eau dans les deux zones de Píllaro, 1524 producteurs irrigants potentiels décident de leur propre initiative et à leur risque de réaliser les travaux d'excavation et de déplacement de terre. Cette courageuse entreprise d'envergure est réalisée au moyen de *mingas*¹³⁰ qui correspondent à 9 000 jours de travail collectif sur une période de deux ans. Les futurs usagers creusent

¹³⁰ *Mingas* : travaux d'intérêt collectif impliquant en général l'ensemble des familles d'une communauté (pratique utilisée de l'époque préincainque à l'heure actuelle). A Píllaro, les hommes reconnaissent, en particulier, les efforts incommensurables des femmes de leurs communautés mais leur contestent toujours d'avoir les mêmes droits...La discrimination de genre est ici réelle, elle illustre l'opposition entre l'approche par la conservation des valeurs communautaires et les nouvelles approches participatives.

manuellement la partie nord du canal afin d'amener l'eau du réservoir de Santa Rita jusqu'à leurs parcelles. Ainsi, à partir de ce répartiteur, la branche nord dispose d'un canal principal de 16,3 km de long permettant l'irrigation traditionnelle de 2 500 ha. Cette branche du canal est nommée « *ramal norte* » (branche nord) ou canal « *Chaupi* », nom issu de la toponymie du lieu.

Si cette initiative indique le commencement des relations difficiles entre les communautés et la CORSICEN qui y voit une remise en cause de sa légitimité et de son expertise, elle atteste aussi d'une démarche nouvelle de la part de ces communautés. En effet, la mise en œuvre de ces *mingas* pour la réalisation du canal principal indique une capacité de mobilisation, certes issue des usages habituels des travaux agricoles dans les communautés rurales mais qui a su perdurer pendant deux ans ! Cela prouve la réalité d'un système de mobilisation solide, de la mise en œuvre d'une structure puissante aux règles de participation préalablement définies et respectées. Il était effectivement admis que pour pouvoir disposer de ce bien en usage commun, il fallait collaborer au projet. Dans le cas contraire, les contrevenants s'exposaient à l'exclusion (élimination du problème de passager clandestin). Les communautés agricoles de la zone nord ont su mettre en œuvre cette dynamique de réalisation qui a été respectée par les participants. Ils ont ainsi menés à terme leur démarche. Cela indique également un changement dans l'approche des problèmes à traiter face à une absence/défaillance publique. Dans ce cas, les communautés ont suppléé l'action de l'État. Elles ont décidé d'un commun accord d'ouvrir un canal d'irrigation sur une distance de plusieurs kilomètres sur des espaces communautaires, d'apporter l'eau (dont la totalité de la concession n'est pas encore distribuée¹³¹) sur un espace qui concerne des centaines de familles pauvres. Ce faisant, elles ont fait la preuve de leur autonomie, de leur détermination, de leur pouvoir de convocation.

Conjointement, les mobilisations réussies et les gains des élus indigènes en matière de représentation sociale et politique sur le plan national encouragent cette prise d'initiative. Les groupes indigènes qui constituent la population la plus pauvre, plus précisément les femmes indigènes, sont ici les principaux promoteurs du creusement du canal et contribuent majoritairement à la réussite de cette entreprise.

Enfin, les difficultés de survie liées à la conjoncture économique nationale mais aussi aux particularités locales amènent ces communautés à questionner leurs objectifs communs et

¹³¹ La concession pour l'ensemble du réseau sera octroyée, conformément à la réglementation en vigueur, à la CRD Corsicén dès la mise en service du canal. Inventaire des ressources hydriques Tungurahua 2004. [http://www.condesan.org/andean/docs/memoria_T%E9cnica.pdf#search=%22Referencia%20Inventario%20H%C3%ADrico%20de%20Tungurahua.%20\(2004\)%20Canal%20de%20Riego%20P%C3%ADllo%2022](http://www.condesan.org/andean/docs/memoria_T%E9cnica.pdf#search=%22Referencia%20Inventario%20H%C3%ADrico%20de%20Tungurahua.%20(2004)%20Canal%20de%20Riego%20P%C3%ADllo%2022)

à envisager le recours à des soutiens extérieurs. En effet, cette période enregistre une élévation des prix des intrants agricoles, une baisse des prix des produits agricoles et une stagnation de la demande alimentaire. Conjointement, les possibilités productives des irrigants sont faibles. Les superficies exploitées sont inférieures à 5 ha dans plus de 95 % des cas. Les capacités à augmenter la productivité sont faibles. Il existe un manque d'alternatives techniques et de production ; les opportunités financières sont limitées et l'accès au crédit reste inatteignable. Les réseaux de commercialisation restent aléatoires et les prix agricoles très fluctuants.

Forts de la légitimité que leur octroie la preuve matérielle de leur attachement à cette réalisation, la participation sociale des communautés devient alors plus active et exigeante. Dès le début des travaux communautaires, les habitants de Píllaro concernés par ce projet cherchent à profiter de cette dynamique commune pour construire une démarche collective afin d'améliorer les opportunités qu'ils espèrent obtenir de l'irrigation. Ils font alors appel à la collaboration de structures agricoles d'appui, particulièrement au CESA (*Centro Ecuatoriano de Servicios Agrícolas*)¹³² dans le but d'élaborer un processus de diagnostic et de planification participative. Dès 1997, les travaux entrepris permettent de poser les bases d'une concertation commune sur le devenir de la zone agricole des petits exploitants du canton. Dans un premier temps, une analyse des ressources et des potentialités (diversité des sols, opportunité climatique, proximité des marchés, volonté des exploitants) est élaborée. Les principales limites sont identifiées (faible niveau technologique, détérioration des sols, manque d'eau, absence d'assistance technique et de crédit, déficience de la gestion du stockage et de la commercialisation, faible disponibilité en capital, migration). Et enfin une démarche de recherche d'alternatives est initiée. Finalement, les travaux corroborent que le défaut d'irrigation est un des obstacles majeurs à l'amélioration de la production et des revenus des agriculteurs de la zone.

Simultanément, les irrigants de la branche sud, majoritairement composés de métis, suivent l'exemple de ceux du nord. Ils réalisent à leur tour un canal de plus de 10 km, nommé « *ramal sur* » ou « *Rosario* ». Cependant, compte tenu de la présence de deux ravins importants, les *quebradas*¹³³ de Chaúpi et Pucahuaico, la jonction du canal aux parcelles de destination s'avère dans un premier temps difficile. Cet espace représente une superficie

¹³² Le CESA est une ONG nationale qui travaille conjointement avec la population locale et les gouvernements locaux pour faciliter des processus durables de développement humain. Elle soutient les demandes du secteur rural, promeut le développement local. Elle vise à faciliter l'insertion de la société civile dans une démocratie participative et équitable.

¹³³ *Quebradas* : ravins ou gorges

agricole de 4 010 ha. Ces derniers disposent toutefois d'autres sources d'approvisionnement en eau dont les deux principaux canaux sont le canal Chagrasacha et le canal Cruzsacha.

Les irrigants du canal Chaúpi créent également la Fédération des Organisations Paysannes de la Paroisse San Andrés du canton Píllaro (FOCCAP) regroupant onze associations d'irrigants par secteurs d'irrigation (*Juntas sectoriales*). Ils sont rejoints peu après par les associations d'irrigants de la partie sud. Ils forment alors ensemble l'association cantonale de Píllaro (*Junta Cantonal*) qui gère aujourd'hui la totalité du réseau (entretien courant, maîtrise des tours d'eau). Cette organisation cantonale regroupe les 25 *juntas seccionales*, les associations de secteur. Chacune de ces dernières comporte au moins 11 membres dirigeants bénévoles élus pour deux ans. C'est la *Junta Cantonal* qui perçoit le paiement du tarif volumétrique, un tarif inchangé depuis 2004, et en réalité perçu dans la moitié des cas (le tarif de base devrait être prélevé par la CORSICEN mais ne l'est pas). Seul le garde vanne est rémunéré pour ses activités ; le responsable de l'organisation cantonale considère ses responsabilités comme un service rendu à sa communauté : il y consacre trois jours par semaine. Actuellement le responsable de la *Junta Cantonal* est d'origine indigène. Il est une des personnes responsables du début du creusement de la branche nord du canal. Symboliquement, il incarne la reconnaissance de l'initiative de son groupe ethnique de la branche nord, majoritairement indigène, sur la dynamique de mise en œuvre du réseau finalement rejointe par les métis de la branche sud.

Malgré une relative méfiance initiale entre les acteurs de la branche nord et ceux du sud, selon les appréciations des populations locales elles mêmes, basée essentiellement sur des relations inégalitaires et des à priori discriminatoires (les travailleurs du nord vont chercher du travail dans les exploitations du sud, ils ont moins de connaissances générales et opérationnelles en agriculture, ils sont indiens...), aujourd'hui, les deux parties du canal œuvrent ensemble pour terminer les travaux d'infrastructures. Les différences vécues par la majorité des populations des deux cotés du canal sont finalement moins importantes que les intérêts qu'elles ont en commun. Si, en moyenne, la situation est un peu moins difficile au sud (meilleures terres, superficies plus importantes, climat plus humide, plus grande opportunité de diversité de production) de nombreuses difficultés restent communes (savoirs techniques et technologiques insuffisants, circuits de commercialisation déficients, érosion de la rentabilité agricole, manque de soutien à la formation et au développement agricole...). Dans ce contexte, une synergie semble se mettre en place aujourd'hui avec le rapprochement des acteurs des deux branches. La partie sud profite de la reconnaissance et de la ténacité des mouvements initiés par la partie nord, du soutien organisationnel et des relais internationaux apportés

principalement par le CESA et les ONG étrangères, du financement complémentaire parvenu au HCPT après la grande marche contestataire de mars 2006. La partie nord bénéficie d'un plus grand nombre de requérants ce qui ajoute à la légitimité de son action. De plus, l'adhésion de la branche sud évite des dispersions, des dissensions. Elle permet la recherche d'autres sources de financement mobilisables pour des opérations de plus grande envergure, au bénéfice d'un plus grand nombre d'acteurs. Ainsi, les irrigants concernés par ce réseau ont à la fois obtenu une reconnaissance de leur savoir et de leur capacité de mobilisation/création mais, en même temps, voient la mise en œuvre d'un schéma hydraulique qu'ils ne maîtrisent plus totalement.

En effet, parallèlement à ces dynamiques communes, les irrigants, conscients des limites de leurs capacités d'action intrinsèques, ont fait appel à de nouvelles ressources extérieures. Ils ont ainsi sollicité des instances techniques comme la CORSICEN mais aussi le Ministère de l'Agriculture et particulièrement l'ONG CESA, dont les actions seront déterminantes dans l'organisation comme la formation des parties prenantes de la partie nord du canal. Ils ont également sollicité les instances politiques locales et régionales afin de réactiver ce projet et acquérir un soutien financier. Les communautés d'irrigants ont aussi progressivement intégré les autorités locales dans leurs stratégies d'actions, profitant ainsi des effets positifs et conjugués de la conjoncture internationalement propice aux revendications indigènes, nationalement ouverte à la pluralité de la représentation politique, régionalement et localement favorable au processus de décentralisation. La déconcentration des fonctions et des ressources au profit des collectivités locales confie à ces dernières la responsabilité de déterminer largement les orientations économiques et sociales de leur espace de compétences, dans le cadre légal national.

Dans ce cas précis, l'ensemble de ces acteurs impute le retard du projet Píllaro à l'inefficacité de la Corporation Régionale du Tungurahua. Ils recherchent alors la marginalisation de cette entité. La CORSICEN est, en effet, le responsable administratif, technique et financier de ce projet durant la décennie 1990. Elle détiendra la concession des droits d'usage du canal de 1999 à 2005. Le tableau ci-après présente les caractéristiques de la concession octroyée.

Tableau 16 – La concession des droits d’usage du canal de Píllaro à la CORSICEN

Datos de la Concesión					
Código :		000987			
Nombre de la Fuente :		Canal Píllaro			
Nombre del Concesionario :		CORSICEN			
Dirección del Concesionario :		Ambato			
Numero Proceso :		594			
Cuenca :		Río Pastaza			
Subcuenca :		Río Patate			
Microcuenca :		Río Cutuchi			
Unidad :		Río Yanayacu			
Hectáreas de Riego (has.) :		Caudal (l/s) :	3180	Beneficiarios :	15 000
Ubicación fuente	Cota (msnm) :	3078	Cood. Norte :	9881100	Coord. Este : 783400
Tipo de Fuente :		Otras Fuentes	Uso :	Riego	
Fecha Inicio :		1999-10-28	Fecha Fin :	2005-12-31	
Renovada :			Vigente :		

Source : <http://www.situngrahua.gov.ec/ihidrico/inventariohidrico.html>

Cependant, elle n’obtient pas d’apports budgétaires significatifs de la part de l’État pour réaliser les infrastructures indispensables à la continuité du réseau. Seuls les budgets des années 1998, 1999 et 2000 ont permis la réalisation du siphon Chaúpi (montant : 48 800 US\$) et le revêtement de tronçons initiaux du canal principal pour une valeur de 2 867 167 523 de US \$, conformément aux contrats respectifs mais avec un retard de deux ans environ par rapport au chronogramme préalablement établi. Cette situation est le résultat d’un ensemble de dispositions légales et réglementaires peu cohérent et imprécis, de la faiblesse technique et organisationnelle de la corporation, d’un manque d’alliance objective avec les autres acteurs publics locaux impliqués dans la gestion de l’eau au niveau technique et enfin de tensions politiques sur le plan régional et local.

La CORSICEN dispose de moyens financiers réduits qui proviennent du gouvernement central. Elle ne peut pas entreprendre de nouveaux projets publics (Décret exécutif 2762 du 20 juin 2002). Cela diminue d’autant sa volonté d’accomplir les travaux prévus qui, en même temps, réduisent la justification de sa propre existence. Elle s’applique donc essentiellement à gérer les systèmes non encore transférés. Elle propose des travaux administratifs et des appuis

ponctuels à des associations d'irrigants qui en expriment le besoin. Cette situation difficilement soutenable à long terme explique, pour une grande part, l'attitude attentiste de la corporation qui perçoit clairement l'évolution inévitable de ses prérogatives.

En août 2001, faute d'être l'instigateur de la dynamique de construction, la CORSICEN réagit aux initiatives paysannes et obtient un financement de 2 153 373 de US \$ du gouvernement Noboa Bejarano pour pratiquer des travaux de creusement supplémentaires et de revêtement des canaux principaux nord et sud sur une longueur de 28 km. L'exécution de ces travaux a pour conséquence de démanteler le canal en terre construit par les communautés, celui-là même qui est déjà en fonctionnement. Cela a pour effet d'interrompre l'irrigation durant les opérations. L'exécution de ces travaux prend un retard important en raison de l'augmentation significative du volume des tranchées à réaliser. Cela est dû à la modification du gradient d'excavation du nouveau canal opéré par la CORSICEN qui passe de 0,4 ‰ à 1 ‰¹³⁴. C'est ainsi que les trois années nécessaires, mais non prévues, pour la réalisation de ces travaux, privent finalement d'irrigation 30 ha de la zone nord et que le surcoût des travaux réalisés ne permet pas de terminer la branche sud.

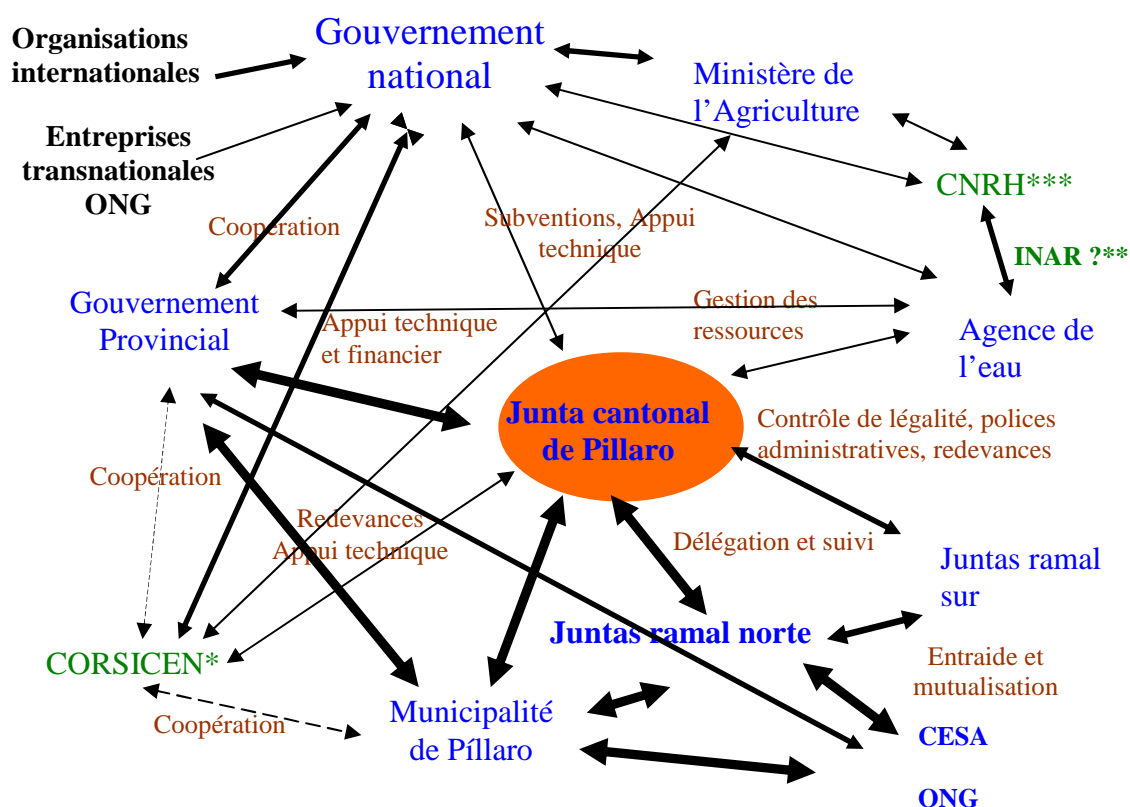
Les travaux de recouvrement des canaux principaux débutent en 2002 et se terminent en 2005 pour un coût total de 3,2 millions de US \$. Ces imprévus ont pour effet de mécontenter l'ensemble de la population de la zone. Celle-ci sollicite l'appui du gouvernement provincial et de la municipalité de Píllaro pour obtenir l'éviction de la CORSICEN. En janvier 2006, cette dernière se dessaisit des dossiers et des études relatives au projet Píllaro. Elle les remet au Conseil Provincial du Tungurahua (HCPT) qui prend à son tour la charge de ce projet.

3.2.1.2 Les nouvelles alliances

Parallèlement, durant la même période, le Conseil Provincial du Tungurahua (HCPT), la municipalité de Píllaro (IMP), le Ministère de L'Agriculture et de l'Élevage (MAG) et différentes ONG soutiennent les initiatives des communautés paysannes qui ont débuté le creusement manuel de leur canal. Les aides sont techniques et/ou matérielles (HCPT, IMP, MAG, ONG) mais aussi financières (HCPT, IMP, ONG) (figure 11).

¹³⁴ Cette mesure est jugée par de nombreux observateurs comme peu justifiée, le canal utilise, en effet, les eaux turbinées de la centrale Pucará reconnues d'excellente qualité.

Figure 11- Dynamiques et alliances collectives en œuvre à Pillaro



Source : élaboration personnelle, configuration actuellement en cours de modification

*La CORSICEN n'est plus en charge du projet depuis le 31.12.05

** L'INAR (Instituto Nacional del Riego) a été créé le 20.11.07

*** Le CNRH est remplacé par le SNA (Secretaría Nacional del Agua) depuis le 15.05.08

Sur le plan de la coordination politique, la dynamique volontariste, en concertation entre la municipalité et le HCPT, pour l'achèvement de cette entreprise est notable. Les actions menées depuis l'arrivée de ce maire, comme la reprise par le préfet actuel des efforts entrepris précédemment par l'ancienne préfète, semblent créer une synergie à la satisfaction des agriculteurs de la zone concernée. Une coalition paraît même s'être peu à peu établie entre ces deux représentants pour démettre la CORSICEN de sa charge sur ce projet suite à la demande des associations d'irrigants et compte tenu des lenteurs et entraves successives. Le préfet du Tungurahua cherche à obtenir de plus amples ressources de la part de l'État dans le cadre de la décentralisation. Le bénéfice électoral de cette opération peut être important pour ce dernier. Si, grâce à la réorientation au profit de sa compétence administrative des fonds initialement dévolus à la CORSICEN, les travaux de finalisation du réseau sont réalisés conformément au chronogramme préétabli alors ces actions seront portés au crédit de son intervention. De la même façon, le maire de Píllaro en charge des affaires cantonales depuis 1996, cherche les moyens de terminer le réseau d'irrigation. Depuis cette date, la municipalité

appuie les initiatives des irrigants. Elle consigne, sur un registre étoffé, l'ensemble de ses actions et de ses courriers adressés aux différentes instances nationales afin d'attirer l'attention des administrations et des instances politiques sur le cas de Píllaro. Elle agit comme soutien technique et financier, comme intermédiaire avec les autres administrations, les établissements publics et les représentants politiques, comme pourvoyeur de matériels et de finances. Explicitement, selon le maire¹³⁵, le retard du projet est dû à deux causes principales : un désintérêt manifeste des responsables politiques et une mauvaise volonté de la CDR. Il souhaite maintenant parvenir, en accord avec le Conseil Provincial, à la finalisation de ce projet qui est dans l'intérêt de la localité dans son ensemble.

Pour sa part, le CESA apporte son appui aux initiatives locales. Entre 2001 et 2005, il assure la formation des dirigeants et des utilisateurs des *Juntas de Agua* à la gestion et au maintien du système d'irrigation qu'ils assument. Il facilite la transmission de connaissances techniques et le transfert de technologie. Il favorise la participation d'organisations locales dans la gestion du projet, la planification d'accord sur les nécessités et intérêts prioritaires des irrigants. Sur le plan technique, il forme à la gestion de cultures traditionnelles et nouvelles, introduit des espèces végétales améliorées (brocolis, choux...), favorise les activités d'agroforesterie, apporte des techniques d'irrigation parcellaire tout cela dans le but d'améliorer les potentialités des producteurs de la zone. Il soutient la création de groupes d'intérêt pour rationaliser la commercialisation. Il organise l'institutionnalisation d'un mécanisme local d'épargne et de crédit « *El Tesoro Pillareño* » (Le trésor de Píllaro). Avec l'appui d'autres ONG (*Deutsche Welthungerhilfe*, *Agro Acción Alemana* [DWHH/AAA], *Intermon-Oxfam*), le CESA obtient une subvention de 1 298 489 d'euros de l'Union Européenne au bénéfice de 2 678 familles de la zone nord du canal. Ce financement permet de construire 23 réservoirs d'eau¹³⁶, 6 km de revêtement du canal principal et de buser des canaux secondaires, de créer 150 répartiteurs, distributeurs, déversoirs, systèmes de désensablage et de passerelles.

À partir de 2006, cet effort se poursuit dans le cadre des Objectifs de Développement du Millénaire des Nations unies¹³⁷. Il privilégie le premier objectif qui vise à réduire de moitié l'extrême pauvreté et la faim, le troisième objectif qui cherche à promouvoir l'égalité de genre

¹³⁵ Entretien avec le maire de Píllaro, le 12.03.2007

¹³⁶ Les réservoirs sont réalisés afin de satisfaire les besoins de chaque module qui représente entre 16 et 36 ha. Ils assurent un apport d'eau de 6 à 19 l/s. La création de cet ensemble de stockage permet d'irriguer durant la journée et en toute autonomie : cela évite aux femmes le cumul des activités domestiques diurnes et les corvées de l'irrigation nocturnes. Cela permet également de mieux rationaliser l'apport en eau, indépendamment de l'activité de la centrale de Púcara.

¹³⁷ <http://www.unmillenniumproject.org/documents/overviewFRlowres.pdf>

et l'autonomisation des femmes et, enfin, le septième objectif qui insiste sur la nécessité d'assurer un environnement durable en intégrant les principes du développement durable dans les politiques nationales et de réussir à améliorer la vie des plus pauvres. Ainsi les paroisses de San Andrés et Urbina, deviennent un « Village du Millénaire » qui est soutenu financièrement par l'Agro Acción Alemana. Le programme Peuples du Millénaire assure son soutien à la *Junta Cantonal de riego* et aux associations d'irrigants des secteurs nord et sud. Cela permettra de doter une zone de 300 ha d'un système permanent d'irrigation sous pression. Ce programme appuie aussi les initiatives locales en matière de recherche de productions nouvelles et de circuit de commercialisation.

Suite au dessaisissement de la CORSICEN, depuis avril 2006, le HCPT est responsable officiellement de la finalisation du réseau d'irrigation de Píllaro. En conséquence, la CORSICEN n'est plus tenue de superviser les travaux, ni de donner son avis technique sur les chantiers réalisés. Ce projet est aujourd'hui pris en charge par le Service des Ressources Hydriques et de l'Environnement du HCPT qui compte 16 personnes dont 6 ingénieurs civils et 3 ingénieurs agronomes, un service qui porte sur un des axes clés du nouveau modèle de gestion provincial (Eau, Travail, Population) mais ne dispose pour se faire que de 13,3 % du personnel total (120 personnes permanentes au HCPT). Les études réalisées depuis 2007 sont menées en concertation avec le CNRH et l'Agence de l'eau (aspects légaux), le Ministère de l'Agriculture (aspects techniques et logistiques), l'ONG CESA (soutiens techniques et sociaux) et la municipalité de Píllaro (synergies politiques, relais financiers et techniques).

Les documents remis par la CORSICEN indiquent que l'INERHI a investi 12 953 774 de US \$ en 12 ans (1980-1992) et que la CORSICEN a financé 8 340 000 \$ en 10 ans (1993-2003). Selon les chiffres ci-dessous communiqués par le HCPT, les investissements effectués de 1992 à 2006 par différents acteurs, s'élèvent à 18 558 774 US \$¹³⁸ (tableau 17).

¹³⁸ Toutefois, ces données sont à considérer comme des ordres de grandeur et non comme des données certaines, en raison des fluctuations inflationnistes et du changement de monnaie survenus durant la période étudiée.

Tableau 17 – Les financements de différents acteurs pour la réalisation du canal entre 1980 et 2006

Financements réalisés pour le réseau d'irrigation de Píllaro entre 1980 et 2006			
Années	Type d'ouvrage - acteurs	Montant US \$	Total des investissements
1980-1992	Prises, tunnels <i>Gouvernement central</i>	12 953 774	12 953 774
1994-1996	Plateforme, canal principal <i>Différents organismes</i>	400 000	13 353 774
1999-2000	Branches secondaires <i>Gouvernement central</i>	85 000	13 438 774
2001-2006	Branches secondaires, réservoirs <i>CESA</i>	1 920 000	15 358 774
2002-2006	Canal principal <i>Gouvernement central</i>	3 200 000	18 558 774

Source : HCPT, 2007. Documents internes

L'appui matériel du HCPT jusqu'en 2006 se concrétise essentiellement par l'apport de matériaux de revêtement pour 3 200 m de canaux (dont 3 582 sacs de ciment) et par une assistance technique (études et soutiens logistiques). Les zones concernées sont les anciens canaux de Cruzsacha et de Chagrasacha, les secteurs de San Miguelito, Emilio Terán et la partie nord du canal principal.

En mars 2006, a lieu une mobilisation d'envergure suivie d'un mouvement de paralysie totale de la province. Les manifestants, excédés par leurs difficultés économiques et sociales et le manque de soutien financier de la part de l'État central, obtiennent des garanties financières pour de nombreux projets provinciaux. Ils parviennent ainsi à décrocher un engagement de la part du gouvernement pour l'achèvement des travaux à Píllaro. Suite à cela, le directeur de la CORSICEN annonce que le Secrétariat National de Planification et Développement (SENPLADES) accorde un budget de 5, 18 millions de US \$ pour terminer ce réseau¹³⁹ dans les trois ans (2006, 2007 et 2008). Quelques mois plus tard, une première allocation de 2 millions d'US \$ permet de construire 8,3 km de canaux secondaires tubés dans la partie nord du canal et 55,4 km de canaux secondaires dans la partie sud. Les canaux tertiaires et quaternaires seront réalisés les deux années suivantes.

¹³⁹ Dossier SENPLADES-O-06-425 de 5 176 000 US \$, crédit accordé par la Banque de l'État (BEDE) information du HCPT du 14.04.2006.

En 2008, sont programmées la construction de 12 réservoirs et la mise en place d'un système d'irrigation économe sur 1 000 ha. L'accord passé entre le HCPT et les associations d'irrigants prévoit que l'apport financier du Conseil Provincial représente 60 % de l'effort consenti et que les communautés doivent apporter 40 % de l'effort sous forme de journées de travail pour l'équipement des parcelles¹⁴⁰. Les travaux de construction d'ouvrages seront effectués par des entreprises privées. Elles doivent répondre à des appels d'offre émis par le HCPT, financés par les fonds du CEREPS¹⁴¹ (partie budgétaire No. 33.75.01.02.095 « Canal de Píllaro ») et accordés par le SENPLADES. Les appels d'offres sont fractionnés en 12 parties (d'un montant de 85 140 à 200 609 US \$), afin de permettre éventuellement à des petites et moyennes entreprises de soumissionner. Parmi ces contrats, un concerne la zone nord de Presidente Urbina et porte sur la création d'un déversoir pour le canal principal, 11 contrats concernent la zone sud et sont destinés à réaliser des réservoirs et d'autres éléments des réseaux primaires et secondaires, à l'image de ce qui existe déjà dans la partie nord du canal. Selon le directeur du Service des Ressources Hydriques et de l'Environnement du HCPT¹⁴², il s'agit de doter l'ensemble du canal principal de réservoirs de retenue et de réaliser la mise en place de 1 000 ha de réseaux préssurisés. Il s'agit également de parfaire la formation des irrigants, de les familiariser à des pratiques agricoles plus économes en eau (système de goutte-à-goutte) et de faciliter, à échéance très courte, la prise en charge par les irrigants eux-mêmes de l'intégralité du système. Ce réseau doit être capable de fournir jusqu'à 50l/s/ha à chaque irrigation effectuée, le secteur de Píllaro étant considéré comme une zone relativement favorisée au niveau climatique. Les travaux doivent être conclus en 4 mois. Après leur exécution, le HCPT prévoit d'assurer la gestion du réseau complet pendant un semestre environ puis de le transférer aux communautés des usagers de Píllaro. La planification réalisée indique que l'année 2009 sera celle de la fin de la construction du réseau.

3.2.1.3 Les limites des actions proposées

Le Tungurahua est une province politiquement active qui se distingue par un volontarisme économique et social reconnu sur le plan national. Le HCPT est solidaire des grandes orientations du gouvernement Correa fondés sur la recherche de la sécurité

¹⁴⁰ La journée de 8 h de travail paysan est ainsi évaluée à 10 US \$ par le HCPT en 2007.

¹⁴¹ *Cuenta Especial de Reactivación Productiva y Social*, Compte Spécial de Réactivation Productive et Sociale.

¹⁴² Entretien réalisé à Ambato, le 24.10.07.

alimentaire du pays, le partage de l'allocation de l'eau et sa préservation. Le nouveau modèle de gestion (*Nuevo Modelo de Gestión*) provincial établi en 2003 poursuit pourtant la logique mise en œuvre par les schémas politiques précédents. Il préconise le transfert des infrastructures aux usagers et la recherche d'une économie de l'eau sur la base d'une technification des procédés agricoles qui ne sont pourtant pas toujours accessibles financièrement et maîtrisables techniquement par les usagers. Ce modèle de gestion a été constitué avec la participation de 956 représentants d'organisations, d'institutions publiques et privées, urbaines et rurales. Il doit opérer conformément au principe de représentativité, de co-responsabilité et de gouvernance. Il vise à obtenir un pouvoir provincial exercé et partagé par tous et à faire appel aux capacités locales pour une planification intégrée, soutenable et respectueuse de la diversité. Pour rendre ce modèle opérationnel, a été créée une association chargée de la surveillance de l'application du projet, la *Junta de Gobierno Provincial*, composée de 12 personnalités élues et 14 représentants de la société civile. Cela constitue un cas particulier en Équateur de participation affichée de la société civile dans les actions de la province. Ce modèle concentre ses efforts sur trois thèmes prioritaires que sont l'eau, le travail et la population. Concernant la ressource en eau, la sécurisation et l'amélioration de la qualité et de la quantité sont jugées impératives. Les réseaux d'eau potable et d'irrigation doivent être renforcés. L'irrigation à la parcelle doit être encouragée. Le commerce doit être développé et des mécanismes de fixation de cours des matières premières agricoles plus justes être recherchés.

Il semble que, pour compléter les transferts financiers de l'État central, la recherche continue de ressources financières d'origine locale mais surtout nationale et internationale a influencé la façon dont les gouvernements décentralisés ont conçu leurs actions au service des populations. Les orientations prônées par les organismes internationaux relayés par l'État central mais également par les entreprises privées et, aussi, par de nombreuses ONG ont participé à la création de discours et de pratiques uniformisés qui sont considérés comme les seuls envisageables¹⁴³. Il est pourtant notable que, même à Píllaro où la preuve de l'implication des usagers est incontestable, les irrigants ne sont pas à l'origine de la demande de transfert des infrastructures. Les principales solutions techniques envisagées pour améliorer le sort des usagers sont habituellement issues des gouvernements locaux et des ONG. De même, le modèle de gestion intégré tel que promu régionalement n'est pas issu

¹⁴³ Selon R. Boelens (2008), la persistance et la popularité des politiques hydrauliques néolibérales et de leurs modèles théoriques auprès de décideurs politiques andins sont plus liées à leur succès à générer des financements et du pouvoir qu'à leur validité et leur performance sur la gestion de l'eau...

d'une initiative locale mais bien l'application généralisée d'une procédure qui ignore fréquemment les plus faibles, non inclus dans le processus de négociation et la définition des contraintes à intégrer. L'exemple de Píllaro illustre une conjonction d'opportunités réelles (mobilisation sociale, intérêt politique pour la décentralisation) qui va pourtant induire l'adoption de stratégies et de décisions (transfert, gestion participative) qui n'émanent pas d'une demande sociale locale.

A Píllaro, le projet du réseau d'irrigation participe à un positionnement communautaire fort, initialement indépendant au nord et au sud et à une justification de l'action collective devant l'absence de réponse publique en relation avec un besoin social et une nécessité économique exprimés depuis de nombreuses années. Cela renforce le sentiment d'unité et forge une valeur particulière à cette conquête de l'eau. Actuellement le système associatif mis en place depuis un lustre démontre la capacité communautaire de la maîtrise de la gestion de l'eau agricole. Cependant, une incertitude demeure en ce qui concerne le financement des infrastructures et des coûts y afférents, lorsque ces dernières seront transférées. En effet, le HCPT prévoit d'assurer le portage de l'ensemble du réseau (gestion administrative, financière et opérationnelle, entretien courant) durant le deuxième semestre 2008, période relativement courte, puis de le transférer aux usagers conformément aux directives nationales. De plus, le paiement d'un tarif de base de 6 US \$/ha/an est planifié, auquel devrait s'ajouter le tarif volumétrique de 4,55 US \$/ha/an. Ce dernier n'est perçu, en réalité, que de façon irrégulière étant donné les faibles capacités financières des irrigants de la zone. C'est dans ce contexte que le transfert doit être effectif au début de l'année 2009¹⁴⁴.

Malgré un environnement institutionnel et politique plus favorable, la situation socioéconomique des usagers reste éminemment fragile. La perspective de la prise en charge de la gestion financière du réseau sans l'appui de l'État semble périlleuse. Bien que l'investissement initial soit assumé par ce dernier, il semble plus que probable que le transfert du réseau aux usagers devienne rapidement une lourde charge à assumer pour eux. Plusieurs éventualités aux conséquences diverses sont alors à envisager.

Première éventualité, le HCPT reçoit des fonds publics complémentaires et/ou l'injonction de la part de l'État de conserver la charge du réseau, cela dans le cadre d'un changement d'orientation de politique intérieure plus encline à soutenir les populations rurales

¹⁴⁴ Une dernière visite sur la zone en octobre 2008 permet d'affirmer que le transfert sera difficilement réalisable en 2009, environ 10% des travaux d'infrastructures sur le réseau secondaire sont terminés à ce jour. De plus, il est déjà envisagé une rallonge de 12 millions de US \$ (accord ratifié en octobre 2008 par l'État) pour réaliser les réseaux sous pression (réseaux tertiaires) (les travaux réalisés antérieurement se sont avérés moins avancés et moins opérationnels que prévu...).

défavorisées... (Figure 12 : 4^{ème} phase, maintien public du réseau). Étant donné la situation politique nationale actuellement focalisée sur l'élaboration d'un nouveau cadre constitutionnel en butte à des mouvements économiques, politiques et sociaux divergents, il semble probable que les engagements précédemment décidés seront appliqués.

Deuxième éventualité, le HCPT transfère les ouvrages selon le chronogramme établi et les associations d'irrigants parviennent à maintenir le réseau hydraulique, tout du moins, tant qu'il n'y a pas de dégâts matériels trop importants à prendre en charge et sans faire d'investissements lourds, et ce, en continuant à compter sur le bénévolat des membres engagés (4^{ème} phase, transfert du réseau). Cette situation est habituellement celle des réseaux déjà transférés à travers le pays. Mais les conséquences sur les ouvrages sont alors prévisibles : détérioration de l'infrastructure, sous-investissement et sous-emploi du réseau lorsque les tarifs pratiqués sont prohibitifs pour les usagers. Ce transfert pourrait être maintenu jusqu'à l'épuisement des capacités humaines des acteurs impliqués ou la survenue de dommages irréversibles sur les ouvrages. La situation géomorphologique de cette région est, potentiellement, susceptible de provoquer des mouvements de terrains préjudiciables aux canaux (zone de forte sismicité, exemple du tremblement de terre de 1949 dans la province du Tungurahua : 50 bourgades détruites, 6 000 morts, la ville d'Ambato pratiquement entièrement détruite, présence du volcan Tungurahua (à 30 kilomètres) (5^{ème} phase, dégradation de l'infrastructure,)).

Troisième éventualité, le transfert a lieu et les associations d'irrigants ne parviennent pas à maintenir les infrastructures (5^{ème} phase, délaissement du réseau). Se posera alors le dilemme de savoir quelle instance reprendra le réseau. Les exploitants de l'espace irrigué qui se seront maintenus ? Qui seront-ils ? Les quelques hacendados de la zone ? Dans quelles conditions se réaliseront alors les transactions ? Les petits irrigants à l'origine de la dynamique de création du réseau ne seront-ils pas les premiers à être évincés ? Comment alors justifier l'investissement largement financé pour le maintien de la petite agriculture et initié par les plus modestes ?

De toute évidence dans ces deux dernières options, le retour à la gestion par les instances publiques régionales serait, sans aucun doute, vécu comme un échec des populations locales. Cela disqualifierait les communautés autochtones et renforcerait l'idée qu'elles sont inaptes à intégrer un modèle organisationnel actuel, « moderne », alors même que la pertinence du dispositif de transfert n'a pas été questionnée dès l'origine. En effet, comment imaginer le transfert réussi d'un tel ensemble d'ouvrages à des organisations paysannes désargentées ? Malgré un processus formel de participation paysanne au sein du modèle de

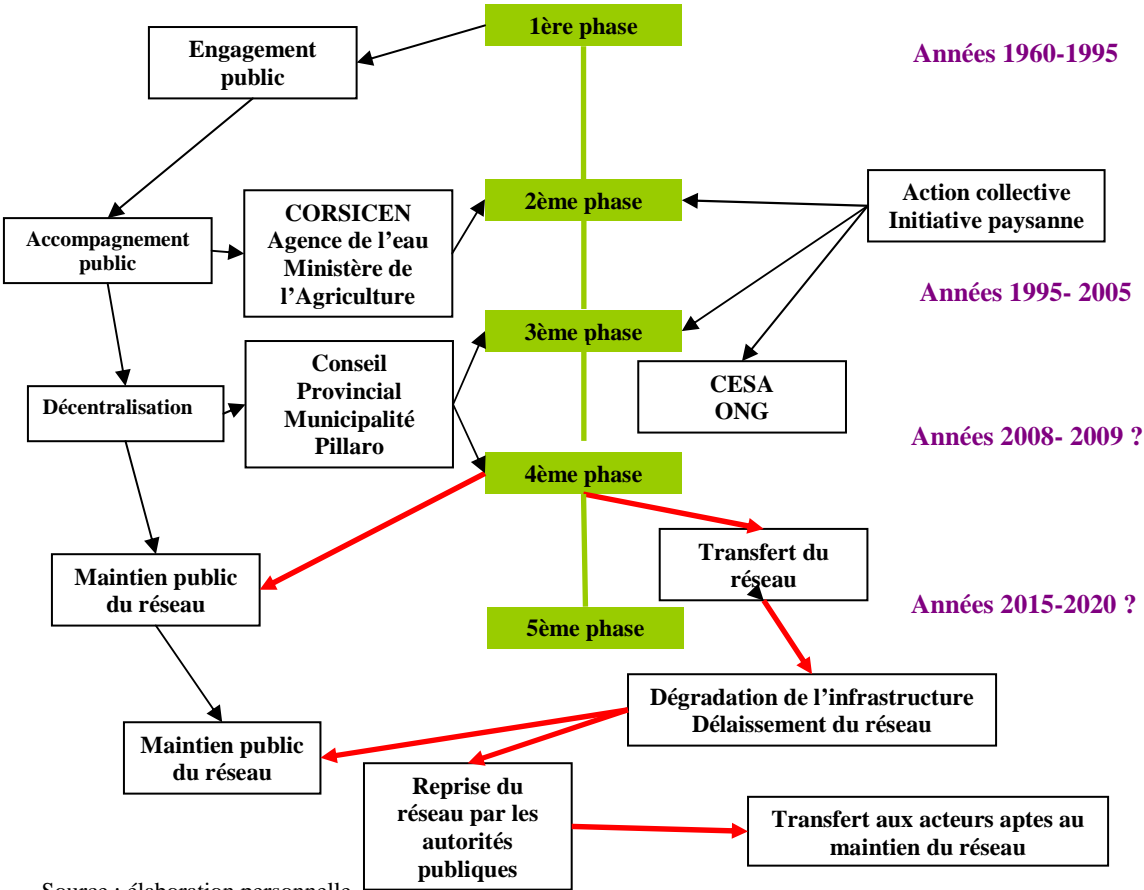
gestion provincial, la question du transfert de l'ensemble de la maintenance du réseau de Píllaro n'est pas le résultat d'une concertation mais plutôt d'une décision prise par le HCPT, conformément aux politiques hydrauliques nationales (CNRH). La mise en application de ce transfert est orchestrée par le service des ressources hydrauliques du HCPT et la municipalité de Píllaro. Elle bénéficie de l'aide technique du CESA (amélioration de la formation des usagers, soutiens financiers, apports technologiques) et des services déconcentrés du Ministère de l'Agriculture. Par cette intervention le HCPT instaure une pratique basée sur les principes de la gestion intégrée, sur la recherche d'une gestion plus économe en ressources hydriques et plus respectueuse de l'environnement, conforme aux prescriptions nationales en vigueur et aux attentes des différentes organisations internationales participantes au financement direct ou indirect de la zone. Les irrigants de Píllaro ont sollicité le soutien financier de l'État pour terminer l'équipement secondaire et tertiaire de leur réseau. La démarche mise en œuvre ici correspond-elle à leurs attentes ?

En 2008, il est prévu d'équiper la zone d'Urbina et la partie sud du canal (population majoritairement métisse) d'infrastructures et d'équipements qui permettront l'utilisation exclusive de système d'eau pressurisée selon un schéma préétabli, non modifiable (conditions aux financements accessibles) et qui ne tient pas compte des réalités physiques et sociales des espaces. Après avoir écarté la gestion erratique du projet par la CORSICEN, le HCPT semble être maintenant lui-même en butte à certaines difficultés dans l'exécution de ces chantiers. La lenteur constatée dans la mise en œuvre des travaux s'explique par les réalités physiques des terrains mais aussi en partie par le peu d'enthousiasme que rencontre cette approche auprès des usagers et par un certain déficit de concertation dans le choix des moyens utilisés. Alors que la partie nord du canal (population indigène) a participé manuellement à la réalisation du canal principal et dispose de la possibilité d'utiliser le réseau hydraulique en irrigation gravitaire, le réseau à construire fera appel à l'intervention exclusive d'entreprises sous traitantes et ne permettra que l'usage de système d'irrigation sous pression. Les choix techniques et la différence d'implication sociale entre les deux branches du canal ne facilitent pas le rapprochement des associations d'irrigants dans la recherche de perspectives communes. Ensuite, les travaux précédemment réalisés sous la responsabilité de l'administration publique ont donné lieu à la réalisation (dans la partie sud) d'installations incohérentes dont certaines sont inutilisables, des doutes sur la probité de certains acteurs impliqués ont été également exprimés. Cela incite les usagers à une réelle circonspection. Enfin, les réalités territoriales (morcellement parcellaire), sociales et culturelles (différences

statutaires, pratiques divergentes, objectifs sociaux différenciés) ne sont que peu prises en compte, ce qui affaiblit d'autant l'adhésion des usagers au projet.

Finalement, après avoir décidé de l'usage des eaux issues du parc de Llaganates avec la création du barrage de Pisayambo (hydroélectricité et irrigation), l'État s'est longuement désintéressé de l'espace agricole et humain en aval de la centrale de Púcara. Puis au cours des deux dernières décennies, les actions paysannes menées pour la création d'un réseau d'irrigation ont provoqué un regain d'intérêt général. Il semble qu'après avoir pris conscience de la portée de l'initiative prise par les irrigants eux-mêmes, les autorités publiques cherchent aujourd'hui à appliquer une démarche méthodologique exogène dans le but de redevenir les décideurs principaux des orientations à donner à l'organisation collective de la gestion de l'eau. Pour les représentants politiques, cette démarche de régulation permet, de fait, de mieux maîtriser les activités collectives, d'encadrer les initiatives populaires et, enfin, d'obtenir des soutiens financiers extérieurs si nécessaire. Les agences publiques nationales comme décentralisées semblent relayer cette logique alors même que les chances de succès de ces approches semblent incertaines.

Figure 12 - Les différentes dynamiques de prises en charges des infrastructures hydrauliques



Source : élaboration personnelle

3.2.2 Une alternative d'économie politique

Les politiques publiques se déploient dans des sociétés structurées où les situations sociales sont plurielles. Elles sont confrontées à des circonstances précises, à des principes particuliers de justification jugés légitimes pour guider les comportements et arbitrer les différends (Boltanski et Thévenot, 1991). Selon les situations et les conflits qui émergent les espaces de justification peuvent varier pour parvenir aux compromis les plus pertinents. Ainsi les politiques publiques mises en œuvre à Píllaro doivent prendre en considération les principaux atouts et les limites que présentent les populations concernées afin de construire des alternatives acceptables et acceptées par les irrigants comme par les gouvernements locaux.

Godard (2004) fait remarquer que les sociétés sont complexes et qu'elles requièrent des compétences de discernement pour leur permettre de mobiliser de façon opportune les ressources de justification à leur disposition suivant les situations qu'elles rencontrent. En fonction de l'appréciation des situations et des registres de justification mobilisés, les principes de valorisation changent. Ce qui est insignifiant à un endroit peut revêtir une grande importance ailleurs. Cela modifie également les hiérarchies établies et les préférences adoptées. Les préférences à considérer sont liées aux contextes et aux rôles sociaux des différents acteurs en présence.

Habituellement, pour parvenir à arbitrer des prises de décisions visant l'intérêt général dans le cadre de projets publics d'aménagement et d'équipement susceptibles d'aviver des controverses du type du programme de Pisayambo, l'évaluation économique publique est mobilisée comme méthode de justification. Elle préjuge, selon la théorie standard, de la rationalité et de l'intentionnalité des agents. Elle présume des situations alternatives ou des acteurs libres d'effectuer des choix. Elle suppose également que les agents (État, gouvernement provincial...) agissent en fonction de leurs intérêts et qu'ils en sont les meilleurs juges. Enfin, elle qualifie l'action en fonction des résultats et effets qu'elle peut avoir, indépendamment d'une approche déontologique ou de toute appréciation des conséquences prévisibles de cette action.

Pour Godard, l'évaluation économique doit se plier à un exercice de justification et adopter une approche ouverte à la recherche de la résolution des conflits issus des divergences d'intérêts et d'approche des ressources pour rester pertinente. Il s'agit d'accorder une plus grande attention à la construction de dispositifs d'évaluation destinés à être utilisés en situation de coordination. L'évaluation économique repose principalement sur le prix et les

échanges marchands, ce qui est une source de difficultés en termes de légitimité pour aborder les questions sociales et environnementales. Elle peut également être envisagée comme un espace de négociation et de coopération. Par exemple, lors d'un différend (gestion du réseau d'irrigation par la CORSICEN, choix du type d'irrigation), lorsque divers groupes sont en présence et qu'aucun n'a la possibilité d'imposer seul ses objectifs aux autres, tous sont interdépendants et doivent rechercher un compromis pour éviter le blocage ou, pire, l'affrontement. Il devient alors indispensable de négocier, de rechercher un accord centré sur des intérêts matériels (maintien du projet) ou des enjeux quantifiables entre les interlocuteurs en un temps limité (exécution des travaux). Cette recherche de consensus implique la confrontation d'intérêts incompatibles sur divers points de négociation (maîtrise du réseau, alliance avec les agriculteurs...) que chaque acteur va tenter de rendre compatibles par un jeu de concessions mutuelles (partage des prérogatives, partage des ressources financières).

Néanmoins, ce type d'approche constitue une mise en forme particulière de l'action individuelle et collective. Elle n'est aucunement la seule possible. D'autres considérations peuvent être plus pertinentes pour justifier une prise de décision publique.

Aussi, en accord avec Brennan et Buchanan (1985), représentants de l'École du *Public Choice* pour qui les « *bons jeux dépendent davantage de bonnes règles que de bons joueurs* »¹⁴⁵ (p 150), il semble maintenant opportun de questionner les règles, les institutions pour amender la qualité des jeux, les transactions et parvenir ainsi à améliorer le sort de tous les joueurs. Pour ce faire, les alternatives sont nombreuses. La plupart semblent admettre les limites de la régulation unique par le marché ainsi que celles de l'évaluation économique standard dissociée des objectifs socio-environnementaux. Les organisations hydrauliques sont influencées par les contraintes bioclimatiques mais elles résultent principalement de constructions sociales et économiques issues d'événements historiques particuliers et de relations de pouvoirs asymétriques. Il s'agit alors d'articuler la théorie économique et la réalité vécue par les usagers au cours du temps et de parvenir à proposer une méthode opérationnelle de gestion et à garantir une plus grande équité des mesures établies. Le but poursuivi est de rapprocher puis réconcilier les arrangements politico-économiques et les organisations institutionnalisées par le biais d'une démarche ouverte et plurielle.

¹⁴⁵ "Good games depends more on good rules than they depend on good players". G. Brennan, J. N. Buchanan. 1985. *The Reason of Rules. Constitutional Political Economy*, Cambridge University Press, p 176.

3.2.2.1 L'apport de la théorie institutionnaliste de Commons

L'approche néo-institutionnaliste, qui sert de base théorique à la gestion intégrée des ressources en eau, ne permet pas actuellement de proposer un cadre d'organisation de la politique hydraulique totalement satisfaisant face aux attentes des communautés paysannes andines. La diversité des dispositifs et des conditions rencontrées n'a pas permis d'apporter de solutions acceptables pour la majeure partie des populations pauvres, comme à Píllaro. Un autre questionnement théorique doit alors être proposé. Celui-ci doit être plus enclin à intégrer une multiplicité d'alternatives et à représenter plus largement les desseins des différents acteurs en présence. Il pourrait se définir comme une démarche ouverte qui renoncerait à envisager une réponse universelle, une réponse « standard » à des situations plurielles.

Dans la poursuite de cet objectif, il peut être pertinent de remobiliser les travaux originaux de l'institutionnaliste John Rodgers Commons¹⁴⁶ pour aborder les réalités contemporaines. Effectivement, cet auteur, comme le souligne Bazzoli (1999) « *est un des rares économistes à avoir eu un impact important sur la société tout en passant quasiment inaperçu du point de vue théorique*¹⁴⁷ (p 12) ». Après avoir été largement ignorés ou critiqués¹⁴⁸, ses travaux suscitent aujourd'hui un regain d'intérêt face à la crise de la théorie économique libérale. Ses recherches visent à élaborer une théorie de l'ordre social dans une société occidentale dont les fondements reposent sur l'économie de marché et sur l'État démocratique. L'un des intérêts majeurs de son approche semble être sa capacité à mener une réflexion pragmatique et un questionnement éthique sur le capitalisme contemporain et les motifs de sa transformation. Pour Bazzoli (1999), la thèse centrale de Commons est qu'on ne

¹⁴⁶ J.R. Commons (1862-1945) a été professeur d'Economie à l'Université du Wisconsin au campus central de Madison, la capitale de l'État. Il fonde l'École du Wisconsin, le centre américain le plus conséquent de recherche sur le travail. Il est l'un des précurseurs de l'institutionnalisme économique. Ses travaux portent essentiellement sur la problématique de l'action collective et des interactions sociales. B. Théret (2002) affirme que Commons est un élément allogène chez les économistes car il met l'action collective, la politique et les relations entre les humains (transactions) au principe de l'économie. Il avoue le caractère performateur et intentionnel de l'économie politique, radicalement inscrit dans une philosophie sociale qui lui donne un sens. Commons cherche à refondre le discours économique en le réencastrant dans l'éthique et le droit.

¹⁴⁷ Le courant institutionnaliste a émergé aux États-Unis au début du XXe siècle, sous l'impulsion principalement des écrits de T. Veblen, J.R. Commons et W. C. Mitchell. Il a connu son apogée dans les années 1920 et 1930, influençant notablement les mesures prises lors du New Deal. Les apports essentiels de Commons se situent dans les domaines de l'économie du travail, de l'économie monétaire et de l'économie publique. Ils visent à expliquer les facteurs contribuant à l'évolution du système capitaliste. Ses travaux de recherche sont au service de l'amélioration du statut du salariat. Commons rejette la séparation entre la théorie économique et les problèmes sociaux réels. Il s'agit pour lui d'adopter une approche interdisciplinaire pour aborder des objets qui, jusque là étaient totalement exclus du domaine de l'analyse économique.

¹⁴⁸ Ses détracteurs lui reprochent un certain empirisme (alors qu'il introduit les institutions comme cadre théorique), sa vision collectiviste (alors qu'il introduit les médiations comme lien entre individualisme et holisme méthodologique), son rejet de la dichotomie fait/valeur (l'enjeu est, ici, d'élaborer une théorie de la valeur sociale). Voir L.Bazzoli (1999, p 25-27).

peut en rester à la dimension de l'efficacité économique (c'est-à-dire de l'adéquation fins/moyens) puisqu'il est question de l'adhésion des membres de la collectivité aux règles. Cela suppose des compromis entre systèmes de valeurs pour rendre l'action socialement efficace. La démarche de Commons est dirigée vers l'économie politique, il s'interroge à la fois sur les bases de l'économie et sur les fondements sociaux et politiques de l'ordre économique. Il se concentre sur la compréhension des problèmes socio-économiques inhérents au système capitaliste et sur l'élaboration de réformes pour les résoudre dans une perspective alternative aux pensées libérales et marxistes (Bazzoli, 1999). Selon Commons, les institutions rendent compte des règles et de l'action intelligente des acteurs dans le changement. Il étudie de façon précise les règles qui canalisent l'action et insiste sur la construction sociale des phénomènes économiques.

Cette approche est tout à fait appropriée pour questionner les dynamiques hydrauliques mobilisées à Píllaro. Cet espace géographiquement restreint aux potentialités économiques indéniables est l'objet de transformations liées aux impératifs économiques qui modifient les institutions sociales existantes. Ces dernières constituent les variables explicatives de l'ordre social. Elles renseignent sur les processus de régulation, d'anticipations et permettent de réduire la complexité des actions collectives.

3.2.2.1.1 Une approche réaliste et évolutive de l'action humaine

Tout d'abord, la théorie de Commons, conformément à l'approche philosophique pragmatique de Peirce¹⁴⁹, pose comme propos central le fait de défendre une conception réaliste de la pensée et de la connaissance (Bazzoli et Dutraive, 1998). Elle rejette la dimension *a priori* de l'économie pure. Elle considère que cette discipline est une science compréhensive du comportement qui suppose d'élaborer des hypothèses réalistes fondées sur l'observation. Ces dernières sont des variables explicatives essentielles pour explorer les processus cognitifs (formation des préférences et apprentissage) à la base de l'action et

¹⁴⁹ Charles Sanders Peirce (1839-1914) est un philosophe américain, fondateur du courant pragmatiste avec William James. Le « pragmatisme » vient du grec *pragmata*, action, action d'entreprendre, ce qui atteste du souci d'être proche du concret, de l'action et opposé aux idées abstraites et vagues de l'intellectualisme. Il s'agit d'une pensée radicalement empiriste. Ce courant naît en 1878 avec C. S. Peirce dans l'article "*How to make our ideas clear*" paru dans la *Revue Philosophique*, puis est repris et popularisé par William James dans le recueil *Le Pragmatisme*. Pour Peirce, « la rationalité est gouvernée par des normes... le raisonnement est le produit d'une pensée délibérée... la logique dépend de l'éthique » (Bazzoli, 1999). Par ailleurs, le courant pragmatique fut représenté à la Cour Suprême des États-Unis par Oliver Wendell Holmes, juriste éminemment connu. Ce dernier fut l'un des juges les plus influents de la *common law*. Pour Commons, la Cour Suprême « ...occupait la position unique d'être la première faculté autoritaire de l'économie politique de l'histoire du monde » *Legal Foundations of Capitalism*, p 7.

appréhender les acteurs dans leur environnement social et culturel. Selon l'auteur, il n'est pas pertinent d'opposer la recherche fondamentale et la recherche appliquée, la réflexion théorique positive et la résolution normative des problèmes. Il a lui-même formulé et mis à l'épreuve ses hypothèses générales et ses principes d'analyse sur la base de ses expériences des faits, historiques et sociaux, et de recherches empiriques. La centralité de l'activité humaine le conduit à appréhender comme indissociables, d'une part, la connaissance et l'action, d'autre part, l'action et les transactions avec l'altérité (autrui, environnement) (Gislain, 2004). L'économie institutionnaliste cherche à produire une connaissance réaliste des phénomènes capable de conduire à la résolution éthique de problèmes réels.

Cette approche propose une démarche théorique « volitionnelle¹⁵⁰ » (*volitional*) c'est-à-dire qui tient compte de la volonté humaine pour faire de l'économie une science du comportement humain. Cette résolution se développe au cours du temps et s'exerce dans le cadre des interactions sociales conflictuelles, expressions de cette dernière. Elle s'inscrit dans un processus d'évolution historique qui intègre le passé, le présent et le futur anticipé¹⁵¹, (*futurity*). La prise en compte du temps vise à comprendre les dynamiques de l'action individuelle et collective. Ainsi, l'existence de réseaux hydrauliques séculaires ou la démarche de création d'un nouveau canal d'irrigation, comme facteurs susceptibles d'améliorer le processus productif et la sécurité collective, renseignent sur les évolutions et les synergies sociales mobilisées. Á Píllaro, face aux difficultés économiques croissantes, à l'exclusion du plus grand nombre du système des canaux existants et à l'insuffisance des précipitations, les institutions sociales existantes ont décidé d'agir pour construire un nouveau réseau. Les travaux sont réalisés collectivement, comme dans les pratiques communautaires habituelles, le bénéfice de l'entreprise étant accessible à tous ceux qui ont participé aux travaux.

Gislain (2004) précise, quant à lui, que, plus un acteur possède une « *futurité* » envisageable et pleine de sens (significations, orientations), plus sont sécurisées ses perspectives d'avenir. Si les paysans se sont ainsi mobilisés pour le creusement manuel du canal malgré les difficultés prévisibles de cette entreprise, c'est qu'ils ont assumé cet effort dans la perspective de l'obtention de meilleurs résultats agronomiques sur leurs parcelles dorénavant irriguées.

¹⁵⁰ Elle se définit comme une « capacité des individus à penser et agir le monde » Voir B.Théret. 2002. «Saisir les faits économiques : une lecture structuraliste génétique de la méthode Commons», *Cahiers d'économie politique* n°40-41, p 14.

¹⁵¹ Gislain parle de « futurité ». Voir J.J. Gislain. 2004. «Futurité et toposité : sitologie des perspectives de l'action ». *Géographie Économie Société* 2004/2, Vol.6, p 203-219.

Enfin, cette approche met l'accent sur les problèmes concrets (statut du salariat, résolution du chômage...) des acteurs ordinaires, ceux qui sont le plus généralement peu représentés dans la théorie économique. De la même façon, les difficultés de survie de l'ensemble de la population pauvre de Píllaro exigent une recherche d'alternatives réalistes et rapidement mobilisables.

En outre, à la suite de Veblen¹⁵², Commons est convaincu de l'impossibilité de limiter le comportement économique au comportement rationnel. Les capacités cognitives humaines ne permettent pas de gérer toutes les actions comme des transactions stratégiques. Ainsi dans la conception institutionnaliste, les habitudes ne constituent pas le résultat d'un calcul rationnel, à l'inverse, la rationalité est conditionnée par les habitudes. Cette démarche substitue au lien entre rationalité et optimisation des analyses néo-classiques un autre entre action intentionnelle et comportement régulier. Ce dernier étant la solution aux limites cognitives des acteurs et la condition à l'activité intellectuelle créative concentrée sur les transactions stratégiques et les innovations¹⁵³. À Píllaro, la gestion de l'eau est associée à des pratiques culturelles et des habitudes communautaires, les comportements économiques sont largement influencés par des considérations éloignées des approches rationnelles classiques. Il est donc tout à fait pertinent de tenir compte, à la fois, des actions volontaires des individus et de celles influencées par les usages en vigueur dans les communautés. La recherche d'alternatives à la pénurie d'eau passe par la conception d'un nouveau réseau d'irrigation. Ce processus de résolution d'un problème social mobilise les pratiques coutumières en les adaptant aux nouvelles règles d'actions. Les nouvelles pratiques dérivent des institutions existantes qui évoluent sous l'impulsion de la créativité individuelle et collective à la recherche de sécurité (alimentaire, survie), d'égalité (contre pratiques discriminantes) et de liberté (contre les contraintes imposées). Néanmoins, il est impossible d'affirmer que les actions ainsi mises en œuvre génèrent automatiquement de l'ordre et des institutions considérées comme légales et légitimes par tous. La *Junta de Aguas* du canton de Píllaro, bien que reconnue par les autorités locales, doit accepter les recommandations de la municipalité et du HCPT pour pouvoir prétendre aux financements publics. Elle doit parvenir à s'adapter aux divergences qui persistent entre les associations d'irrigants de la branche nord et sud du canal.

¹⁵² T. Veblen. 1898. "Why is Economics not an Evolutionary Science?". *Quarterly Journal of Economics*, July.
T. Veblen. 1919. "The Limitation of Marginal Utility", in *The Writings of Thorstein Veblen*, edited by W.C. Mitchell, 1935, Augustus Mac Kelley, New York. Cités par L. Bazzoli et V. Dutraive.1998. « Les dimensions cognitives et sociales du comportement économique : l'approche institutionnaliste de J.R. Commons ». *Cahiers du GRATICE*, n°14. <http://thorstein.veblen.free.fr/documents/LB-VD00-gratice.pdf>

¹⁵³ *Op. cité*

Ainsi, l'approche de Commons est construite sur des hypothèses qui privilégient le réalisme, qui tiennent compte de la volonté humaine et de l'évolution historique. Ces démarches s'intéressent aux problèmes concrets des acteurs ordinaires et à leurs comportements habituels. Elles cherchent à étendre la souveraineté publique pour protéger les transactions. En effet, les processus d'échanges et les règles établies par ces acteurs sont jugés déterminants. Ils sont le résultat de confrontations et de compromis sociaux. Tout comme à Píllaro où l'ensemble des activités liées au commerce comme à l'agriculture ont imposé la création d'institutions productives favorables et maintenu des habitudes d'entraides communautaires et questionne aujourd'hui le rôle de l'État.

3.2.2.1.2 Une insertion dans un construit social

Commons aborde le sujet économique comme un individu inséré dans différents réseaux de relations sociales et comme citoyen doté de droits et de devoirs. Là où l'approche néo-classique explique le comportement des agents économiques dans un système statique et socialement neutre, l'institutionnalisme conduit à percevoir l'économie et la société comme un ensemble organique, l'explication d'un problème économique nécessitant ainsi une référence aux secteurs non économiques de la société. Le concept d'homo oeconomicus est remis en cause (Colin, 1990). Théret (2002) précise que l'hypothèse de rationalité permet de modéliser des lois déterministes et d'éviter le caractère volitionnel de l'action humaine. Si Commons ne nie pas le fait que les acteurs économiques recherchent une utilisation efficace des ressources rares (l'eau, la terre), il rappelle que leur comportement est déterminé, au-delà de la seule raison individuelle (*hacendado*, petit paysan), par un ensemble de règles sociales et culturelles (groupe social, ethnique, religieux). L'auteur place au cœur de la théorie économique l'analyse des processus de production de règles de comportements de l'action collective afin d'appréhender les activités économiques. Ces processus créent un système en transformation permanente et font l'objet de tensions perpétuelles entre plusieurs logiques (individualistes, communautaires). Ce sont ces logiques et les transformations (entreprises privées, soutiens publics) qui en résultent qui doivent être analysées. Ce système de transformation est l'expression d'une certaine intentionnalité (politique libérale, politique de soutien). Il est essentiel de relever l'importance de cette action collective et de ne pas se focaliser uniquement sur les démarches individuelles. Pour l'auteur, tout ordre social est le résultat d'une conception et d'un mode de régulation spécifique. Il dépend de rapports de pouvoir, représentés et protégés par la loi, qui influencent la définition des règles. Par ailleurs,

il indique qu'il ne faut pas se concentrer sur les rapports entre les hommes et la nature (comme dans la théorie des coûts de transactions) alors que ce sont les rapports des hommes entre eux qui importent. La mobilisation collective à Píllaro illustre parfaitement cette volonté de modifier l'ordre social établi par la recherche de nouvelles alternatives économiques. Pour corriger ces défaillances, Commons introduit deux concepts clés, les institutions et les transactions.

Les institutions sont définies comme les actions collectives dans le contrôle, la libération et l'expansion de l'action individuelle. L'approche institutionnaliste distingue alors les institutions informelles (les règles « *inorganisées* » de la coutume, les règles opératoires ou d'usage) des institutions formelles (les règles organisées des *going concerns*¹⁵⁴, les règles officielles, les organisations telles que l'État, le marché, les syndicats ou les associations d'utilisateurs). L'action collective est également présente des règles d'usage aux institutions organisées. Ainsi, les démarches initiées par les irrigants de Píllaro sont régies à la fois par des règles d'usage (les *mingas*) et des règles formelles (création de la *Junta Cantonal de Riego*). Elles font appel à des organisations officielles (Agence de l'eau, CORSICEN, Conseil Provincial).

Commons met, dans *Legal Foundations of Capitalism*, l'accent sur les *règles d'usage*, celles qui sont effectivement suivies et mise en vigueur dans le contexte des transactions. Il fait une distinction nette entre les *règles d'usage* et les *règles formelles*. Ces dernières étant comprises dans les textes de loi mais non mises en œuvre. Les lois effectivement appliquées, par contre, cessent d'être des *règles formelles* pour devenir des *règles d'usage* justement parce qu'elles sont prises en compte dans les transactions¹⁵⁵. Ainsi, les règles décidées, au niveau national et mises en œuvre par l'Agence de l'eau (droits de concession d'eau) à Píllaro, deviennent, de fait des règles d'usage pour les irrigants.

Parmi les institutions, l'État revêt un rôle particulier car il dispose de la souveraineté, fondée sur le monopole de la force physique et une relation de commandement accepté, qui permet de s'extraire de la violence des transactions privées et d'en assurer la monopolisation par ce dernier (Théret, 2001). La légitimité de l'État est fondée sur le contrôle et la régulation des conflits. Elle doit être démocratique et fondée sur des bases juridiques qui protègent les droits et les devoirs des citoyens. Ces derniers doivent avoir la capacité de recourir, si besoin est, à la force protectrice de l'État afin de se prémunir d'un usage arbitraire du droit. L'État

¹⁵⁴ Volonté commune de l'ensemble des participants aux institutions, dirigée vers un but déterminé. Voir la définition développée par L. Bazzoli (1999, p 105).

¹⁵⁵ Précisions apportées lors d'un échange épistolaire avec J. Thomson, politologue américain, le 30.06.08.

est l'autorité ultime qui contrôle les transactions et inflige les sanctions. Les institutions politiques et juridiques arbitrent directement les transactions négociées. Le droit, en particulier, tient ici un rôle fondamental. C'est lui qui régule l'activité économique et non le marché. Néanmoins, Commons (1924) reconnaît que le pouvoir coercitif et arbitraire de l'État n'est pas aussi dominant que le conçoivent les économistes néoclassiques. S'interpose, en effet, entre l'État et les individus un ensemble complexe de pratiques, d'opinions, de promesses, de coutumes qui affaiblit le pouvoir public.

La transaction constitue, quant à elle, l'unité première d'analyse, la structure élémentaire de socialisation des individus. Elle désigne l'interaction par laquelle deux ou plusieurs individus s'échangent des droits de propriété et des libertés d'action. Pour Commons (1950), la source de l'ordre économique n'est pas issue de l'harmonisation inconsciente des intérêts par l'échange marchand mais bien le résultat d'une régulation des interactions et des conflits par des règles collectives. La compréhension de la transaction est primordiale pour définir la position de l'acteur ce qui donne des indications sur ses capacités d'action, elles mêmes influencées par les règles de conduite produites par l'action collective. Ces règles sont simultanément économiques, juridiques et éthiques. C'est ainsi qu'il faut toujours considérer les transactions dans le cadre des institutions. La transaction est la base du comportement économique. Elle ne concerne pas un transfert physique de choses mais bien un transfert de droit sur les choses, un transfert actuel du contrôle légal qui précède un contrôle physique futur.

L'auteur recense trois types de transactions¹⁵⁶ dont la combinaison couvre l'ensemble des comportements économiques (tableau 18) :

a) La *bargaining transaction* ou transaction d'échange, de marchandage porte sur l'échange de droits de propriété entre des acteurs juridiquement égaux et repose sur des accords contractuels. Il s'agit du processus de détermination et de négociation des règles de l'échange (Bazzoli, 1999). La négociation relève de la persuasion ou de la coercition, c'est-à-dire des capacités d'influence sur le comportement du partenaire. La négociation est ici systématique et vise à réduire les conflits de rareté et d'appropriation liés à la propriété et son usage.

Thomson (1994) l'appelle transaction d'autorisation¹⁵⁷ et la définit comme une règle opératoire entre des acteurs semblables. Les comportements associés peuvent être l'obligation

¹⁵⁶ Pour une définition précise des transactions, voir les travaux de J.Thomson (1994), L.Bazzoli (1999), B.Théret (2002), L.Bazzoli et T.Kirat (2003).

(devoir), la permission (liberté), l'autorisation (droit), la non autorisation (vulnérabilité). Ces règles correspondent respectivement aux concepts juridiques de devoir (assujettissement au contrôle exercé par autrui), liberté (protection contre une interférence exercée par autrui), droit (capacité de contrôle sur le comportement d'autrui) et vulnérabilité (pas de protection contre les dommages infligés par les actions d'autrui). Elles sont les éléments fondamentaux des transactions, les unités constitutives des règles opératoires de toute organisation active. Ces éléments créent les incitations, fixent les limites et établissent le cadre de comportement des parties dans toute activité.

Ce type de transactions est mis en application dans le système des travaux communs réalisés à Píllaro, lors des premières années. Les irrigants ont établi comme obligation (devoir) commune de travailler, pendant des périodes déterminées et aux conditions préalablement définies, au creusement du canal. Le respect de cet impératif permet par la suite d'utiliser l'eau (liberté). L'usage de cette eau est alors autorisé pour les participants aux travaux (droit). Par opposition, l'absence de participation exclut les autres acteurs (vulnérabilité).

b) la *managerial transaction* ou transaction de direction a pour objet la production de richesse et renvoie aux relations hiérarchiques d'autorité entre acteurs juridiquement et économiquement inégaux. Elle cristallise des rapports de commande/obéissance dans la gestion interne des groupes. Parfois générateurs de conflit de pouvoir, ces rapports sont médiatisés par les *working rules* ou règles collectives. La négociation, si elle a lieu, porte sur les règles et sur leur interprétation. Elle contribue à la réduction des conflits de type statutaire mais limite les capacités d'action des individus les plus faibles.

Thomson la nomme transaction d'autorité et la définit comme une règle opératoire qui tranche les différends, formule ou change la règle des assujettis. Les transactions d'autorité portent sur l'action des acteurs (responsable) ayant autorité pour faire appliquer les transactions d'autorisation. La création, la mise en application et la modification des règles opératoires se poursuivent par l'entremise des transactions d'autorité. Ces transactions font appel aux concepts de pouvoir, de responsabilité, d'incapacité et d'immunité. Le pouvoir est la capacité d'un responsable de donner des ordres à d'autres responsables dans une transaction d'autorité. La responsabilité est l'obligation, au regard de la loi, pour un responsable d'exécuter les ordres d'un autre responsable, dans une transaction d'autorité. L'incapacité est l'impossibilité légale pour un responsable d'en obliger un autre à exécuter ses ordres, dans

¹⁵⁷ En référence et adaptations de l'ouvrage : J.R.Commons.1924. *Assises juridiques du capitalisme* (Madison, University of Wisconsin Press, 1957); première publication : Macmillan, New York, 1924.

une transaction d'autorité. L'immunité, au regard de la loi, est la dispense d'un responsable vis-à-vis des ordres d'un autre, dans une transaction d'autorité.

Par la création d'une *Junta cantonal de Riego* à Píllaro, les irrigants de l'ensemble de la zone irriguée visent à faire reconnaître de façon officielle leurs associations et les transactions réalisées dans ce cadre. Ce faisant, ils s'astreignent à appliquer les contraintes liées à cette identification. Aujourd'hui les règles en vigueur, par exemple, en matière d'allocation, de niveau de redevance des droits de concession, d'octroi de droits, de règlements de litiges graves sont établies par les administrations publiques (Agences de l'eau, Conseil Provincial...) ou par les responsables des *Juntas locales* représentés dans la *Junta Cantonal*.

c) la *rationing transaction* ou transaction de répartition rend compte des relations entre une autorité supérieure et un individu ou un groupe (Dutraive, 1993). Elle vise à déterminer des règles de distribution et/ou de régulation. Elle porte sur la répartition ou distribution des richesses dans la société. Cela peut occasionner un conflit sur les règles, expression d'un conflit de pouvoir sur lequel portera éventuellement une négociation.

Thomson la définit comme le pouvoir déterminant qu'un responsable peut exercer dans une transaction d'autorité pour déterminer unilatéralement les règles opératoires qui doivent gouverner une activité. Ce sont les pouvoirs dont le responsable peut user pour définir, formuler, faire appliquer ou modifier des règles, de son propre chef ou en accord avec d'autres responsables. L'étendue des pouvoirs déterminants d'un responsable est liée à la situation et aux fonctions publiques exercées. Selon la manière dont sont appliqués ces pouvoirs, les responsables établissent, maintiennent et modifient les règles opératoires des organisations dont ils sont membres et acteurs. Ce concept dépasse la liberté d'action laissée aux responsables, bien qu'il l'englobe, car il révèle comment, en pratique, les règles officielles sont traduites, manipulées ou négligées. Il souligne également la manière dont les responsables officiels peuvent effectuer des modifications importantes agissant sur la distribution d'incitations positives ou négatives, ces dernières favorisant ou entravant les formes de comportements recherchés.

La lenteur avec laquelle le projet d'irrigation de Píllaro a été pris en considération par l'ensemble des autorités publiques traduit ces pouvoirs déterminants. Le peu d'importance politique et sociale attribué à cette réalisation (concernant des groupes sociaux pauvres faiblement éduqués, fortement exclus du fonctionnement de la cité) a entravé, pendant plusieurs décennies, sa prise en compte. Le changement d'attitude des responsables locaux, qui se traduit alors par des modifications de pouvoirs et de responsabilité (vis-à-vis des administrations locales et régionales), d'incapacité et d'immunité (relations avec la

CORSICEN, le HCPT, la municipalité de Píllaro...) dans les transactions d'autorité, a provoqué une reconsidération des relations de pouvoir en jeu et a permis l'élaboration de nouveaux compromis. La synergie actuelle, entre la démarche du préfet du Tungurahua, le maire de Píllaro et les administrations techniques décentralisées, qui permet l'avancement du projet, contraste avec les négligences des décennies passées. Elle illustre l'étendue des pouvoirs déterminants de l'ensemble de ces acteurs, pouvoirs mobilisés pour faire face aux actions entreprises par les irrigants. Ces agissements visent, à la fois, à la satisfaction des requérants mais également à la reconquête de la maîtrise des transactions d'autorité (tableau 18).

De même, la modification opérée par le Conseil Consultatif de l'Eau qui décide d'octroyer des droits de concession pour des durées indéterminées, alors que la Loi sur l'Eau définit une durée légale déterminée, procède de ce pouvoir déterminant que s'arrogent certains responsables de la régulation de l'eau.

Tableau 18 – L'approche institutionnaliste (des transactions) appliquée à Píllaro

Type de transaction	Objet	Approche	Relations entre acteurs	Application à Píllaro
Transaction d'échange	Échange de droit de propriété	Persuasion ou coercition entre acteurs semblables	Négociation systématique Réduction des conflits	Échanges et travaux en commun pour la création du réseau
Transaction de direction	Régulation des rapports entre acteurs par les responsables	Autorité et obéissance Relations hiérarchisées	Réduction des conflits Limitation des pouvoirs des plus faibles	Création des associations d'irrigants pour assurer les coordinations opérationnelles
Transaction de répartition	Règle de distribution Règles opératoires	Distribution des richesses au sein du groupe	Réduction des conflits sur les règles Réduction des conflits de pouvoir	Réorganisation des règles et transfert du réseau aux usagers Droits de concession d'eau

Source : élaboration personnelle, d'après les types de transactions définies par L. Bazzoli (1999).

Cette approche couvre l'ensemble du champ économique. Elle apparaît comme une modalité d'allocation, de partage de richesse mais également comme une manière d'interpréter et d'ajuster des règles dans une économie entendue comme un ensemble d'institutions reliées par des actions ou règles complexes au cours du temps. Commons (1934) indique qu'une analyse dynamique est nécessaire pour distinguer les différents types de transaction à l'aide de l'histoire des droits de propriété. L'échange ne peut se penser en dehors

de l'institution de la propriété qui est le support des transactions économiques : toute transaction est un transfert de droit de propriété. Les droits de propriété sont les règles d'échange de la propriété qui créent des droits et des devoirs relatifs à la rareté des alternatives. Ces règles limitent les actions des individus : elles protègent les propriétaires dans leur poursuite « *d'opportunités économiques légitimes* » (p 93) (Bazzoli, 1999) et restreignent l'accès aux non détenteurs de droits. Commons est le premier à mettre en évidence le fait qu'une transaction constitue un transfert légal de propriété et non, comme dans la vision standard d'un échange, un transfert physique d'un bien (Coriat et Weinstein, 2005). Le transfert auquel donne lieu l'échange ne porte sur des objets que parce qu'il porte sur des droits de propriété dont les modalités sont définies après négociation entre les parties. La propriété étant définie comme droit présent sur un usage futur, elle est la condition d'une possibilité de production.

Par ailleurs, Commons appréhende toute transaction comme une situation de négociation cristallisant des conflits d'intérêts et des relations de pouvoir complexes. Pour Leroux (2002), l'institutionnalisme de cet auteur conduit à une analyse approfondie des logiques de conflit et de pouvoir à la lumière des tensions qui lient l'action individuelle et l'action collective. Sa théorie des institutions est basée sur les modes de régulation des conflits. Le conflit est nécessaire car il est le vecteur essentiel d'ajustement et d'évolution des règles et des institutions. Les communautés paysannes du Tungurahua auraient-elles obtenu un si large soutien financier public pour leurs équipements structurels sans leurs immonbrables mobilisations ? Il s'agit de comprendre comment un ordre économique existe à partir des relations de dépendance et de conflits entre acteurs. La prééminence est accordée à la notion de conflit dans la distribution des richesses à travers une approche évolutionniste, transdisciplinaire et éthique. Son analyse s'oriente vers une optique de la citoyenneté.

L'insécurité économique peut aussi être analysée en termes de statuts ou de position sociale garantissant des droits et imposant des devoirs. L'approche institutionnaliste met l'accent sur l'idée que les statuts des acteurs économiques diffèrent en fonction de leurs positions et de leurs pouvoirs respectifs dans les transactions économiques. Par exemple, les différences de traitement face aux difficultés liées à la rareté des ressources hydriques en fonction des populations concernées sont manifestes (discriminations des populations indigènes, avantages alloués à certains producteurs fortunés).

Pour Commons, si le système productif installé veut garantir sa survie, il doit tendre à sécuriser les statuts des acteurs les plus vulnérables¹⁵⁸. Cela doit être assuré tant au sein de l'activité productive que dans le domaine de la protection sociale et, plus généralement, dans tous les domaines de l'activité économique et sociale. Selon lui, la main invisible des marchés doit être remplacée par la main visible des autorités afin d'assurer les ajustements institutionnels nécessaires. Le régime mis en place tire sa légitimité du caractère « raisonnable » du mode de négociation et de représentation de ses instances de gouvernement. Le critère pertinent est ici celui de l'extension de l'égalité des opportunités ; il remet ainsi en cause l'opposition entre efficacité et équité telle que conçue précédemment.

Pour cet économiste, toutes les formes d'activité économique sont organisées, c'est-à-dire construites socialement. Elles ne relèvent donc pas d'une quelconque naturalité économique. Cette approche le conduit à établir des corrélations entre économie, droit et éthique. Il s'agit en fait de comprendre comment les sphères juridique et économique s'influencent mutuellement et le rôle que jouent, dans ces rapports, les croyances et les valeurs humaines. Par cette conceptualisation transdisciplinaire, l'auteur contredit l'évolution des idées économiques actuelles qui vise à nier l'aspect politique et juridique des pratiques économiques et à les percevoir comme naturelles. L'institutionnalisme tel qu'il le conçoit rejette la notion d'équilibre, fondamentale dans l'économie standard. L'économie doit s'analyser comme un processus, un système en transformation continue sous la pression de logiques divergentes. Il s'agit d'analyser les conduites et les motivations humaines. Les comportements trouvent leur explication dans les configurations institutionnelles existantes. Il est impératif d'étudier les interrelations entre l'action individuelle et les structures collectives, sans réduire l'analyse à l'un ou l'autre de ces deux pôles. L'analyse doit également se concentrer sur la genèse et l'évolution des institutions sociales. Plus que l'activité économique en elle-même, ce sont les règles sociales qui la déterminent qui doivent être scrutées.

L'approche de Commons rompt avec les fondements conventionnels de la théorie économique standard (paradigme cartésien, individualisme méthodologique). Elle affirme le projet d'une autre économie politique qui allie l'économie, le droit et l'éthique. Les préceptes institutionnalistes critiquent les notions d'ordre spontané et de sélection naturelle. Cela implique un nouveau regard sur les dynamiques de l'échange social et oblige à rechercher un nouveau processus de négociation de règles légitimes pour réguler les intérêts divergents et

¹⁵⁸ Pour L.Bazzoli (2003), si l'institutionnalisme de Commons « a visé à montrer que le capitalisme et ses fondements légaux sont le produit de rapports de pouvoir et de conflits d'intérêt, c'était pour démystifier l'analyse économique et fournir une base solide à une théorie positive qui assume ses implications normatives » (p 28).

les conflits inhérents aux rapports de pouvoir. L'institutionnalisme propose de rechercher les règles qui améliorent la maîtrise sociale de l'économie, une régulation démocratique des rapports sociaux et des transactions économiques.

Bien qu'ayant mobilisé ses recherches sur le monde de l'entreprise et du salariat, la théorie de l'ordre social développée par Commons peut donner lieu à une nouvelle approche des politiques mises en œuvre pour assurer la gestion des ressources hydriques. Elle permet de reformuler les objectifs économiques poursuivis en fonction d'impératifs plus larges qui interpellent l'ensemble d'une société. Un questionnement sur les logiques et formes de l'action collective, sur l'importance des règles dans leurs rôles et dans leurs fondements permet d'aborder alors l'évolution économique et la dynamique institutionnelle sous de nouvelles perspectives.

À Píllaro, l'importance stratégique vitale de la gestion de l'eau et la mobilisation des nombreuses associations paysannes imposent de considérer les différentes approches possibles et d'envisager plusieurs possibilités de délégation. Ces organisations villageoises ne sont pas des entités apparues *ex nihilo* mais bien des constructions sociales qui se sont adaptées au cours de leur histoire. Les diverses institutions chargées aujourd'hui de décliner au niveau régional les politiques nationales doivent considérer le cadre de leur action comme un ensemble de contraintes pour les acteurs mais également comme un espace permissif de l'action. L'action collective constitue à la fois la restriction de l'action individuelle mais aussi l'expansion de la volonté individuelle. Afin de proposer un rééquilibrage des allocations des ressources entre les acteurs, les institutions ont un rôle dans la régulation des comportements et l'homogénéisation des règles du jeu. Le contrôle collectif doit tenir compte de l'ensemble des règles formelles mais aussi des règles d'usage. Les habitudes et les pratiques courantes doivent être intégrées dans la recherche des compromis sur les ressources pour permettre les transactions et les évolutions institutionnelles. Car les arrangements entre les acteurs sont nécessaires pour induire la sécurité des anticipations et la participation volontaire des acteurs, seuls capables de produire une efficacité collective. Ces compromis collectivement acceptés sont susceptibles d'être modifiés, au cours du temps, pour tenir compte de ce qui est légitime et raisonnable en matière d'avantage et de coût socioéconomique.

3.2.2.2 La recherche d'un compromis socioéconomique

La diversité des situations hydrauliques et de leurs conséquences sociales incite à proposer aujourd'hui de nouvelles approches des questions d'allocation des ressources. À l'instar de la démarche institutionnaliste, cela implique de considérer l'ordre social établi et de redéfinir les priorités admises comme essentielles pour l'action publique. Ces bases doivent être fondées sur la quête d'une société plus juste. Il s'agit alors de s'interroger sur la manière dont les sociétés établissent et maintiennent des institutions socialement acceptées.

Actuellement, une application discriminée de la législation de l'eau et le processus de transfert des infrastructures du réseau constituent pour les communautés de Píllaro, les principaux motifs de préoccupation. Si l'amélioration du cadre et de la mise en application de la Loi sur l'eau de 1972 demeure principalement de la responsabilité des compromis réalisés au niveau national, la négociation des modalités de gestion du réseau d'irrigation reste à la charge des associations d'irrigants.

3.2.2.2.1 Cadre normatif et usages

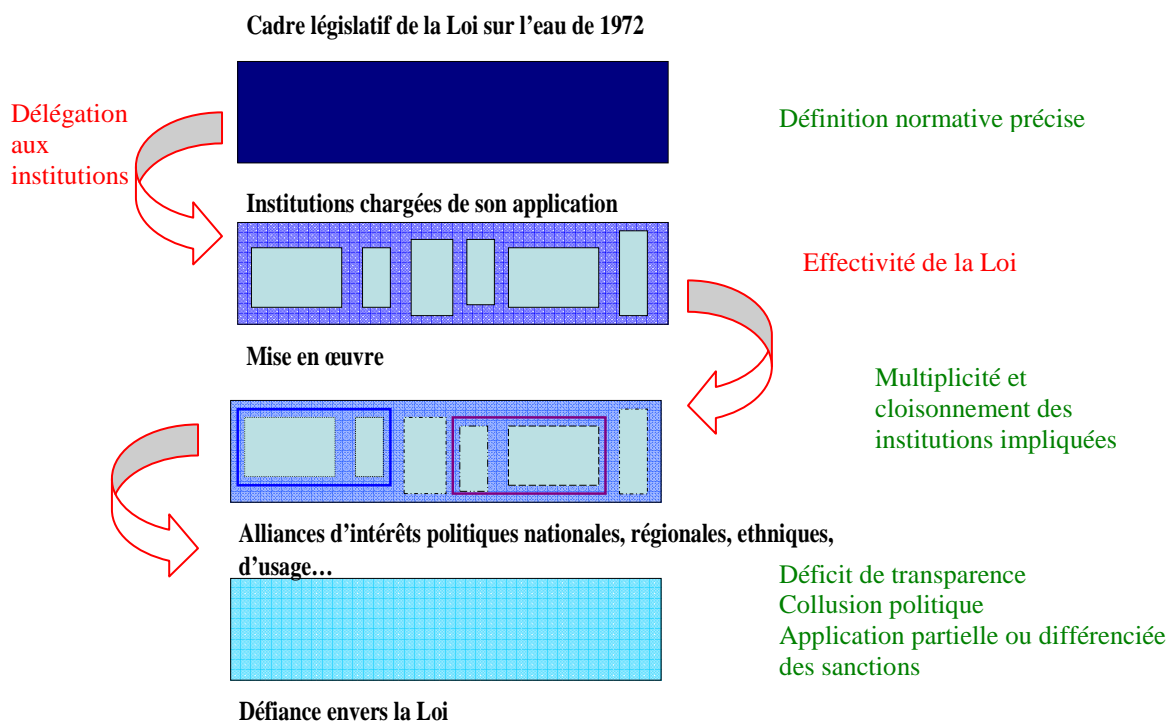
En Équateur, l'utilisation des ressources en eau a fait l'objet de réglementations précises depuis des siècles. Depuis la colonisation espagnole, il existe un corpus législatif et réglementaire qui a fortement conditionné les dotations au profit des propriétaires terriens, des congrégations religieuses et des populations rurales. Ces dernières décennies, malgré un cadre légal relativement équilibré entre les parties, son application reflète un ensemble d'asymétries de pouvoirs et de discriminations à l'encontre des populations les plus faibles. Cela a eu des influences fortes sur les orientations agricoles, l'eau étant surtout destinée aux productions spéculatives. De plus, cela a induit une méfiance généralisée de la population rurale à l'égard de l'administration publique des eaux. Actuellement, bien que la législation existante soit précise et circonstanciée, celle-ci ne remplit pas encore totalement son rôle de cadre pertinent d'intervention (figure 13). Les raisons sont essentiellement de trois ordres :

- a) premièrement, la Loi sur l'Eau de 1972 établit le caractère national des ressources et fixe les limites territoriales et temporelles de leurs usages. Le cadre national est un environnement explicite ;
- b) deuxièmement, les institutions chargées de la faire appliquer sont, soit, limitées dans leurs actions par des moyens insuffisants et/ou des directives confuses, soit, s'arrogent des compétences qui ne leurs sont pas attribuées par la loi. Il existe une distorsion manifeste entre

les prérogatives établies par la législation et les actions mises en œuvre par certaines institutions politiques et juridiques influentes. Les institutions de gestion ont des prérogatives très diverses ;

c) troisièmement, les alliances d'intérêt manifestes entre les pouvoirs sur les plans national et régional créent des entraves majeures à la reconnaissance des alternatives institutionnelles locales. Les nombreuses organisations et institutions paysannes de gestion de l'eau, socialement influentes, réagissent aux déséquilibres ainsi imposés. Elles revendiquent une redéfinition des politiques publiques. L'usage de la réglementation est partiel et partial ; cela décrédibilise l'action publique.

Figure 13 – Déclinaison de la Loi sur l'eau de 1972



Source : élaboration personnelle

Des discussions propices à la recherche d'un processus dynamique sont alors à privilégier par le biais de démarches qui proposent l'interaction et l'évolution des compromis. Des négociations entre les différentes institutions doivent rendre possible l'obtention de politiques réellement communes dans leurs objectifs sociétaux et économiques. Pour ce faire, il est impératif que les tractations intègrent l'ensemble des contraintes constatées en situation réelle (contraintes physiques, climatiques mais aussi démographiques, économiques, sociales)

et des potentialités (connaissances traditionnelles et usages permanents des flux hydriques, mobilisation collective pour la création et le maintien d'ouvrages hydrauliques, implication socioéconomique). L'obtention de ces démarches de compromis est la condition *sine qua non* pour espérer apporter des réponses aux difficultés et à l'attente croissante des institutions paysannes qui menacent l'ordre social, économique et politique. Elles doivent être régies par un cadre législatif commun, ce qui est déjà le cas, mais aussi soutenues par des institutions aux prérogatives précises et clairement définies et par des institutions judiciaires renforcées dans leurs actions.

La Loi sur l'eau instaurée durant le siècle dernier permet aujourd'hui de définir des positions institutionnelles potentiellement favorables à de nouveaux acteurs collectifs. La pression pour la réformer dont elle fait l'objet de la part des organisations économiquement favorisées (nationales comme internationales) et, inversement, sa défense par les acteurs les plus faibles, attestent de la qualité et de la pertinence de cette dernière. Les tentatives de la part des groupes d'intérêt les plus influents pour modifier cette loi passent aujourd'hui par des « arrangements »¹⁵⁹ contestés par le plus grand nombre des institutions impliquées. Ces aménagements, souvent obtenus au cours du temps par le biais de modifications, d'amendements législatifs ou de prérogatives institutionnelles abusives, apparaissent actuellement de moins en moins acceptés par la société équatorienne dans son ensemble. Les conflits sur l'eau qui découlent de ces déséquilibres affectent en profondeur l'ordre politique et social. La crise hydraulique généralisée actuelle, qui s'ajoute aux autres crises d'insatisfaction nationale, finit par constituer une menace sérieuse qui affecte les structures, les valeurs et les normes fondamentales du système social. Cela provoque d'importantes pressions sociales et un climat d'incertitude économique qui impose des prises de décisions politiques précises. L'expression publique de ce mécontentement est aujourd'hui relayée par les politiciens qui perçoivent les enjeux essentiels liés à ces mécontentements et les opportunités électorales qu'ils permettent. Les représentants politiques traditionnels ne peuvent plus aujourd'hui se détourner totalement des préoccupations sociales et faire fi des attentes exprimées par la population. Il leur est impossible d'ignorer totalement leur base électorale qui s'émancipe de plus en plus des anciens partis clientélistes. Ils ne peuvent plus assumer avec autant de facilités qu'auparavant le fait de ne poursuivre que leur propre intérêt.

¹⁵⁹ L'exemple de la décision du Conseil Consultatif des Eaux est sur ce point, révélateur. Ce dernier, par la résolution du 15.01.1996, s'octroie la possibilité de décider de conférer des concessions de droit d'eau à des fins économiques pour des durées illimitées et cela, de façon totalement inconstitutionnelle. L'organisation du Forum des Ressources Hydriques a alors déposé un recours en nullité auprès du Tribunal Constitutionnel. Jusqu'en décembre 2007, 32% des concessions délivrées par le CNRH l'ont été sans limite de durée...

En conséquence, cette appropriation collective et politique de la question de l'eau oblige l'appareil judiciaire à une meilleure observance dans l'application de la loi en vigueur. La rigueur imposée par la pression collective des institutions majoritaires, par la publicité nationale et internationale faite autour des abus constatés, devrait peu à peu rééquilibrer les décisions juridiques. Cela se confirme aujourd'hui après la rédaction et l'adoption par référendum d'une nouvelle Constitution (le 28 septembre 2008) qui reprend les principales orientations de la Loi sur l'eau de 1972 et qui renforce encore les prérogatives de l'Etat comme responsable de la planification, de la gestion et de la délégation des ressources. Toute forme de privatisation de l'eau est explicitement prohibée ; l'usage de la ressource est soumis à autorisation publique ; l'État devient le garant d'un accès équitable à l'eau pour l'ensemble de la population ; la gestion devient exclusivement publique ou communautaire.

Comme le mentionne Commons, l'histoire est indéterminée, la sélection est artificielle, le processus d'ajustement institutionnel (arrêt de financement d'infrastructures hydrauliques publics, transfert des infrastructures existantes, gestion intégrée) est lié aux volontés individuelles et collectives insérées dans des rapports de pouvoir. Les règles qui finissent par s'imposer sont choisies par les détenteurs de ce pouvoir (économique, politique et judiciaire). Ces derniers doivent assumer la résolution des conflits sociétaux. Ces choix varient du simple changement organisationnel aux transformations des règles sociales les plus fondamentales. Lorsque les divergences entre les orientations prédéfinies par les décideurs et la majorité des acteurs impliqués dans la mise en œuvre de ces dispositions sont susceptibles de générer des conflits locaux, voire des conflits d'ampleur nationale (comme pour exiger l'application de la Loi sur l'eau ou pour obtenir le soutien financier de l'État au projet Píllaro), progressivement l'adoption de nouvelles directives réglementaires devient inévitable (remaniement de la Loi sur l'eau dans la nouvelle Constitution). Par la suite, les politiques ainsi redéfinies sont appliquées sur l'espace national et au sein des diverses institutions. Les échelles territoriales et les modalités d'application pertinentes sont alors établies afin de tenir compte des arrangements institutionnels historiques obtenus selon les réalités socioéconomiques régionales.

Dans sa conception des actions raisonnables et de la démocratie, Commons considère qu'il n'est pas souhaitable de donner trop de place aux experts (politiques, scientifiques...) dans la structure de régulation. Il estime que les acteurs concernés doivent décider des règles de leur activité commune sur la base de l'expérience (Bazzoli, 1999). Si les groupes d'intérêts représentent leurs propres visions et objectifs, ils demeurent néanmoins essentiels pour organiser leur dynamique en vue d'aboutir à des solutions raisonnables. Ignorer les conflits et

les inégalités sociales revient à favoriser les acteurs dominants, pour l'auteur il s'agit plutôt de considérer les inégalités de pouvoir comme fondement de la pratique réformatrice du capitalisme. Face à l'inaction publique, après sa mobilisation, la dynamique paysanne de Píllaro a consisté à rechercher des alternatives techniques et à déléguer à des acteurs reconnus comme experts par les communautés, la majeure partie de la maîtrise des événements liés à la construction du schéma hydraulique. Ce transfert de compétences conduit les communautés à évoluer dans le cadre d'un modèle de gestion qui contraint leur possibilité de maintien des normes villageoises. Il introduit des conditionnalités qui ne sont, finalement, que peu discutées. Les communautés ont confusément l'impression d'être dépossédées d'une certaine maîtrise de la gestion sociale et, investies, presque contre leur gré, du maintien global de l'ensemble des infrastructures et des équipements d'un système qu'elles ont pourtant contribué à faire émerger.

Par ailleurs, en Équateur même si la nouvelle Constitution intègre un cadre législatif plus en adéquation avec les attentes des usagers jusqu'alors les plus défavorisés, rien n'indique pour l'heure une réelle transformation dans les applications réalisées par les différentes administrations. L'Institut National de l'Irrigation (Instituto Nacional de Riego, INAR), créé en mars 2008 a repris l'ensemble du personnel et des infrastructures des différentes CRD, dont certaines étaient particulièrement liées à des groupes politiques hostiles au nouveau gouvernement, il existe, parmi la population des acteurs de l'eau liés aux communautés locales, une crainte réelle d'une certaine continuité des pratiques et des habitudes. Cette initiative éminemment politique doit permettre au gouvernement Correa de redéfinir les priorités dévolues à la gestion des ressources en eau et d'en imposer une plus juste redistribution. La raison principale invoquée pour la création de l'INAR est qu'il n'existait pas au niveau national de structure spécialisée dans l'irrigation, chargée de réguler, orienter et établir des stratégies pour le développement de l'irrigation. L'État cherche à réorganiser les dynamiques publiques afin de remédier à la faible disponibilité des ressources, à l'accès social inéquitable, au faible niveau technique et d'efficacité, aux limites institutionnelles et organisationnelles (dispersion, conflit de compétences) dans la gestion des systèmes dans leur ensemble. Sur le plan légal, la Loi sur l'eau déjà en vigueur n'est pas une loi particulièrement discriminante même si elle demeure perfectible, les difficultés rencontrées proviennent davantage de sa non application. La nouvelle Constitution réaffirme l'équilibre des bénéfices au profit de l'ensemble des populations, mais qu'en est-il de la réalité de sa mise en œuvre ? Il est encore un peu trop tôt pour le dire.

Parallèlement, les anciennes alliances politiques et leurs cohortes d'acteurs privilégiés cherchent à entraver ce processus pour maintenir l'emprise de certains groupes d'intérêt (agroexportateurs, financiers). Cependant les récents résultats électoraux indiquent un rejet important de ces stratégies, les transformations proposées par la nouvelle Constitution étant à l'inverse, favorablement plébiscitées. Par ailleurs, il existe un débat important sur le thème de la redistribution des ressources naturelles et de la réforme agraire. Une loi sur la souveraineté alimentaire est également à l'étude.

Si les orientations récemment proposées restent à mettre en œuvre, les approches de gestion qui privilégient un système de planification régionale basé sur une maîtrise par bassin versant sont déjà expérimentées depuis plusieurs années. Ainsi, le nouveau modèle de gestion des ressources hydriques mis en place par le Conseil Provincial du Tungurahua en 2003 correspond à cette mise en forme. À Píllaro, le modèle de gestion intégrée des ressources hydriques comme le processus de transfert des infrastructures hydrauliques trouvent leurs origines dans une conception développée à partir d'instances internationales promotrices d'un principe basé sur la subsidiarité.

Actuellement, dans la plupart des pays du monde, la gestion en commun des ressources naturelles (comme de l'eau) se situe dans la perspective du principe de subsidiarité¹⁶⁰ (Ballet, 2007). Ce dernier est défini comme un principe de répartition des compétences et d'autonomie selon lequel, dans une structure hiérarchisée, pour chaque action est choisi le niveau d'exécution le mieux adapté. Cela implique donc que l'État n'intervient pas là où les acteurs font preuve de capacité d'autonomie pour résoudre les problèmes liés à l'allocation d'eau. En conséquence, cela peut aussi supposer une autre approche de ce concept, à savoir, une autorisation égale pour toutes les collectivités décentralisées (et donc les institutions communautaires locales) de s'organiser comme bon leur semble à condition qu'elles respectent les règles constitutionnelles du pays (Thomson, 2008)¹⁶¹. Cela indique également que, dans une société, aucune autorité ne déborde de son domaine de compétence (Millon-Delsol, 1992). A travers la recherche du niveau pertinent de l'action publique, la minimisation des coûts économiques et la maximisation du bien être social sont attendues (Mors, 1993 cité par Ballet, 2007) afin de rendre les politiques menées plus efficaces. Les responsabilités

160 Mot d'origine latine *subsidiarii* : troupe de réserve, *subsidium* : réserve, recours, appuis. Plus concrètement une troupe de réserve, un appoint en cas de besoin. L'idée de subsidiarité est issue des origines de la pensée politique européenne. « Depuis Aristote, le pouvoir tire sa légitimité de son rôle de suppléance ... Lorsque l'État apparaît, il est chargé de suppléer aux défaillances et de symboliser les finalités qui sont à tous, sans se mêler de celles qui sont à chacun » (p 13). Au cours du XX^{ème} siècle, cette idée est reliée à la question du rôle de l'État. C. Millon-Delsol. 1992. *L'État subsidiaire. Ingérence et non-ingérence de l'État : le principe de subsidiarité aux fondements de l'histoire européenne*. PUF.

doivent être assumées et les décisions prises au niveau le plus proche des besoins exprimés. Elles doivent être viables du point de vue économique et opérationnel.

Le principe de subsidiarité s'appuie sur les organisations locales existantes pour accomplir certaines tâches d'intérêt public (réseau d'irrigation). Les communautés rurales territorialement localisées semblent apparaître comme entité efficace ultime pour la gestion des ressources et détenir la possibilité de définir des droits de propriété commune, la capacité de faire respecter ces droits et d'éviter les comportements déviants. Cela étant, ce principe ne doit pas être appliqué sans questionner les capacités économiques (moyens humains, financiers, techniques) et sociales (formation scolaire et technique, alliance familiale, groupe de travail) réelles des communautés rurales impliquées. L'environnement économique et social doit aussi être pris en compte (migration, déstructuration familiale, déclin de l'agriculture, limites foncières). Les aptitudes à maintenir un réseau, à définir et faire respecter les règles communes sont tributaires des projections d'avenir des usagers. Si les irrigants sont convaincus que le maintien du réseau va améliorer leur quotidien, alors, ils agiront pour le préserver. À l'inverse, un avenir économique et social peu prometteur condamnerait ces mobilisations. Ainsi, à Píllaro, les irrigants sont relativement optimistes sur l'évolution agricole de leur canton, l'apport de l'irrigation est un multiplicateur incontestable de la productivité agricole¹⁶² mais ils reconnaissent toutefois qu'il persiste de nombreuses limitations à l'amélioration de la situation économique (manque de capacités techniques, commerciales et financières, limites foncières...). En réalité, la prise en charge totale du réseau et des frais y afférents n'est pas recherché par les irrigants. Ils sont prêts à assumer, comme auparavant, les charges d'entretien et les travaux collectifs mais ils restent persuadés qu'il leur sera impossible de maintenir l'ensemble du réseau sans le soutien des administrations publiques et des ONG présentes sur la zone.

Le principe de subsidiarité ne doit pas avoir pour unique but de chercher à masquer un désengagement financier public. En effet, un transfert de gestion mal apprécié ou réalisé précipitamment peut s'avérer fortement préjudiciable, à long terme, pour les communautés paysannes (incapacités financières, insuffisance technique, découragement et délaissement futur) mais aussi pour l'ensemble de la collectivité (perte de population, perte de diversité agricole, désertification et/ou modification climatique, réduction de la sécurité alimentaire...). À Píllaro, le Conseil Provincial du Tungurahua qui est le principal responsable des travaux en

¹⁶¹ Réflexions apportées par J. Thomson, le 30.06.08.

¹⁶² Bien que n'ayant pas de données statistiques équatoriennes précises, en Espagne, dans la partie montagneuse et aride de la province aragonaise, comparable à la zone de Píllaro, il est estimé qu'un hectare irrigué obtient une production six fois plus importante qu'un hectare cultivé en sec. Gouvernement d'Aragon : www.sirasa.net.

cours a déjà programmé son désengagement financier pour la fin de l'année 2008, alors même que les chantiers de construction ne sont pas terminés, que les usagers ne sont pas en mesure d'assurer le paiement, même partiel, d'une tarification de l'eau, et que la maîtrise technique des installations comme du matériel d'irrigation sous pression n'est pas atteinte.

Par ailleurs, l'engouement actuel pour les processus de décentralisation (corollaire du principe de subsidiarité) qui accompagnent les diverses approches de gestion participative semble indiquer une tentative de déplacement des dynamiques décisionnelles. Ces dernières visent à parvenir à une meilleure acceptation des politiques mises en œuvre auprès des organisations locales. Les orientations poursuivies et les alternatives proposées à la suite de cette dynamique s'apparentent plus à une translation¹⁶³, au sens géométrique du terme, qu'à un transfert de pouvoir et de compétences au plus près des besoins exprimés. En effet, les orientations actuellement mises en œuvre sont résolument comparables à celles préconisées durant les décennies 1980 et 1990 : sous des présentations différentes, elles visent avec constance au désengagement financier de l'autorité publique et à la prise en charge des coûts divers par les usagers.

Il est illusoire de penser que le phénomène qui consiste à déléguer à une entité décentralisée la tâche de mettre en application une mesure, décidée au niveau central, qui n'est pas en adéquation, un tant soit peu, avec les nécessités locales, aura plus de chance de réussir que celle directement imposée par le gouvernement central. Il est erroné de considérer que les élus régionaux puissent, à terme, imposer des démarches non issues de négociation avec les communautés locales. Ces dernières, si elles sont obligées d'accepter des pratiques mal comprises, inadaptées ou trop éloignées des conceptions locales finiront par désertir les nouvelles structures et les institutions imposées. Le nouveau système promu sera, de fait, tôt ou tard délaissé ou abandonné. Cela se vérifie notamment par la sous utilisation chronique de certains réseaux publics qui ne correspondent pas aux besoins locaux. Aborder la résolution des difficultés de gestion des ressources par la dynamique de décentralisation en se limitant au changement d'échelle spatiale demeure insuffisant.

Face aux difficultés politiques d'application du cadre normatif en vigueur et aux orientations économiques limitées imposées aux irrigants de Píllaro, il s'agit maintenant de suggérer une autre dynamique qui tienne davantage compte des réalités sociales intrinsèques du canton de Píllaro et qui questionne davantage les objectifs publics poursuivis et les mandats dévolus aux irrigants de Píllaro.

¹⁶³ Une translation se traduit par un déplacement de toute la figure géométrique sans changement ni de la direction, ni du sens, ni des longueurs.

3.2.2.2.2 Vers un soutien public compensateur

La recherche de nouvelles alternatives pour la gestion publique des ressources et pour le soutien des communautés d'irrigants, comme celles de Píllaro, sont parfaitement en adéquation avec les transformations politiques en cours actuellement en Équateur. L'adoption d'une nouvelle Constitution par voie référendaire le 28 septembre 2008 annonce des modifications importantes dans les objectifs poursuivis par l'État. Ainsi, parmi les droits garantis, l'article 12 indique que le droit à l'eau est fondamental et irrévocable, l'eau constituant un patrimoine national stratégique d'usage public, inaliénable et essentiel pour la vie. L'article 13 poursuit en indiquant que les personnes et les collectivités ont droit à un accès sûr et permanent à des aliments sains, suffisants et nourrissants, de préférence produits au niveau local et qui correspondent aux différentes identités et traditions culturelles. Il est ensuite précisé que l'État équatorien promouvra la souveraineté alimentaire.

Pour parvenir à ces objectifs dorénavant fixés dans la loi, les processus actuels de subsidiarité mis en œuvre à Píllaro doivent aller de pair avec le principe de suppléance. Ce principe d'intervention est mobilisé à son tour lorsque les problèmes posés excèdent les capacités de l'entité de proximité. L'échelon immédiatement supérieur doit alors la soutenir, dans les limites du principe de subsidiarité. Celui-ci est partiellement mobilisé par le HCPT et les administrations décentralisées qui cherchent à finaliser le réseau d'irrigation. Néanmoins, compte tenu des limites actuelles des capacités économiques, financières et technologiques perceptibles pour la gestion transférée du réseau aux usagers et face aux importantes difficultés sociales vécues par la population rurale, la possibilité pour l'initiative publique de modifier son intervention et de poursuivre d'autres buts que ceux assignés jusque là ne peut être avancée. En effet, les processus engagés dans cet espace andin promeuvent largement la subsidiarité alors que les irrigants souhaitent le maintien d'un certain niveau d'ingérence publique pour répondre aux nécessités structurelles du canton.

Il s'agit alors pour l'État de reconsidérer le rôle qu'il souhaite allouer aux communautés paysannes irrigantes dans la recherche d'une amélioration de la situation globale de la population rurale. En effet, il est paradoxal de constater que les populations paysannes demeurent les plus pauvres¹⁶⁴ (tableau 19) et les plus mal alimentées au niveau national (en

¹⁶⁴ Les calculs de la mesure de pauvreté sont effectués à partir des revenus issus de l'Enquête emploi, chômage et sous-emploi (ENEMDU) effectué chaque trimestre par l'INEC (Institut National Statistique et Recensements). La ligne de pauvreté et d'extrême pauvreté est une mise à jour au moyen de l'IPC (Indice des Prix au Consommateur), indice officiel calculé à partir d'une Enquête sur les Conditions de Vie – 5ème ECV. Si le

2004, le Tungurahua enregistre un taux de dénutrition chronique (perte taille) de 28, 5%, le taux de dénutrition global (perte taille et poids) est de 17,1%, ces taux sont supérieurs à la moyenne nationale)¹⁶⁵ ! Ce sont pourtant ces communautés qui fournissent les aliments élémentaires de la diète équatorienne. Une corrélation forte existe entre le niveau de pauvreté et de dénutrition et le fait d’avoir les capacités d’accéder aux ressources foncières et hydriques. L’intervention publique devient alors indispensable pour corriger les déséquilibres constatés.

Tableau 19 – Taux nationaux de pauvreté (2006 – 2008)

Taux de pauvreté	Pauvreté urbaine	Pauvreté rurale	Pauvreté urbaine extrême	Pauvreté rurale extrême
2006		60,56% (décembre)		16,89% (décembre)
2007	24,33% (décembre)	61,34% (décembre)	7,94% (décembre)	16,45% (décembre)
2008	25,16% (mars) 23,29% (juin)	57,96% (juin)	8,24%(mars) 7,60% (juin)	15,49% (juin)

Source : INEC, http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_soc/enc_hog/pobreza

Cette zone agricole recèle des limitations mais aussi des atouts indéniables. La finalisation de ce réseau de canaux d’irrigation est une opportunité importante pour la population de ce canton. L’irrigation en tant que processus favorable à la production est un levier essentiel à l’amélioration de la qualité de vie de l’ensemble des collectivités rurales. Elle constitue un fort moteur de développement. Elle permet à la population de demeurer à Píllaro, d’augmenter et de diversifier sa production. Elle contribue à la lutte contre l’érosion et la désertification en maintenant un couvert végétal plus important, à la préservation d’une certaine diversité de flore et de faune et d’un paysage propre aux écosystèmes irrigués. Plus globalement, elle aide à consolider la sécurité alimentaire locale, régionale et nationale et à augmenter sa diversité.

Sur le plan technique, l’irrigation par procédé gravitaire requiert la présence d’une main d’œuvre importante mais demande moins d’investissement financier que les techniques d’aspersion ou de goutte à goutte. Elle fait appel à des techniques culturelles précises. Elle est un facteur de stabilité des populations rurales. Elle est majoritairement utilisée à Píllaro. Cette

revenu total *per capita* mensuel est inférieur à 57,29 US \$, la personne est considéré comme pauvre. S’il est inférieur à 32,28 US \$, la personne est considérée comme indigente.

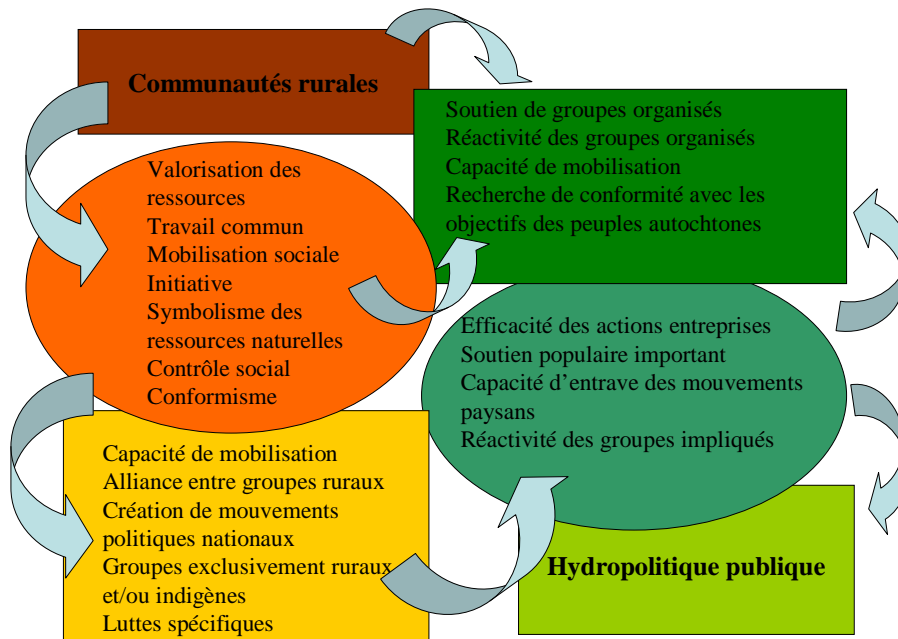
http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_soc/enc_hog/pobreza

¹⁶⁵ Données du SIISE, 2004. <http://www.siise.gov.ec/>

pratique est toutefois jugée économiquement peu rationnelle, toute l'eau mobilisée n'étant pas finalement utilisée par les végétaux cultivés. Les autres techniques, plus efficaces dans l'utilisation de la ressource, exigent une technicité plus importante et requièrent davantage de moyens financiers pour les mettre en œuvre. Elles s'avèrent être moins facilement accessibles directement par des irrigants pauvres et peu formés. L'État peut intervenir et soutenir ces communautés pour leur permettre d'acquérir ces connaissances techniques et de subventionner l'investissement dans des équipements hydrauliques plus performants.

Par ailleurs, certaines particularités socioculturelles peuvent être mobilisées afin de rechercher de nouvelles alternatives (figure 14). Les communautés de Píllaro ont, en effet, en commun une volonté constante de valorisation de leurs lopins de terre et de l'ensemble des ressources dont elles disposent. Dans le cas de ce projet qui dépasse les moyens individuels, elles ont été capables de mobiliser un grand nombre d'acteurs. Cela a rendu possible l'élaboration de grands travaux hydrauliques. Ces activités exigent la mutualisation des initiatives, de la coordination et la mise en commun des capacités existantes, les références culturelles et symboliques des ressources naturelles participent à cette cohésion. Elles favorisent également le contrôle social collectif et une certaine forme de conformisme. Les communautés font également preuve d'une importante capacité d'alliance entre groupes ruraux. Ces derniers parviennent même à obtenir une représentation politique nationale qui porte les revendications paysannes, rurales et indigènes. Dans le cas de la mise en application d'une hydropolitique publique, ces atouts particuliers peuvent être assemblés et constituer des éléments organisés et réactifs qui décuplent rapidement les effets attendus des mesures mises en œuvre. Toutefois, de la même façon, les oppositions à des mesures inadaptées peuvent être rapides et produire des effets économiques et sociaux contre-productifs.

Figure 14 – Types d’interactions mobilisables à Píllaro



Source : élaboration personnelle

Dans le but conjoint de répondre aux attentes des populations rurales et de mener une action de large envergure en faveur du développement local, les démarches encouragées devraient reconsidérer les motivations objectives des soutiens publics aux irrigants de Píllaro. Il s’agit alors d’envisager les apports octroyés aux communautés paysannes comme des mesures d’accompagnement destinées à soutenir l’activité économique de la zone (amélioration de la quantité et de la qualité commerciale des produits), à favoriser un processus d’incitation à la prise en charge individuelle et à la recherche d’autonomie. Mais au-delà de cette première interprétation, il est possible d’avancer d’autres raisons de soutenir cette démarche à plus longue échéance afin de faciliter la transformation de ces petites exploitations agricoles. L’éventualité de fixer durablement la population rurale dans cette zone d’intérêt sur le plan agronomique et commercial peut être avancée, de même que celle d’éviter les phénomènes de migration vers les zones urbaines qui peinent à intégrer les nouveaux arrivants dans le circuit économique formel ou à mettre en œuvre des programmes éducatifs et techniques afin d’améliorer les circuits productifs, commerciaux et la diversification. Il est envisageable de créer ou de soutenir des emplois agricoles en améliorant l’accès au crédit par un soutien différencié aux producteurs. Il peut être opportun de chercher

à équilibrer le territoire par le biais d'investissements structurels associés et de personnels spécialisés susceptibles de compenser les inégalités de traitement des besoins sociaux existants (éducation, santé...).

À Píllaro, les associations d'irrigants ont progressivement intégré les obligations administratives et légales qui leurs ont été soumises (droit de propriété des espaces utilisés pour le passage du canal, droit de concession d'eau, organisation en association). Elles sont parvenues, de fait, à un certain niveau d'autonomie, de responsabilité et d'initiative. Cela étant, ces progrès ne doivent pas être considérés comme suffisants pour justifier un désengagement total de la part des autorités publiques. Comme la promotion de grandes infrastructures hydrauliques ont été favorisées et soutenues lors des précédentes décennies, le soutien différencié aux collectivités paysannes les plus pauvres et les plus actives peut être socialement accepté et politiquement justifié. Un soutien social à l'irrigation comme compensation des handicaps causés (ou accentués) par les politiques publiques antérieures, dans l'objectif de réduire les effets des discriminations passées, peut être conçu. Une telle approche est actuellement conforme aux attentes locales et aux fondements législatifs et idéologiques (« *el bien vivir*¹⁶⁶») exprimés dans la nouvelle Constitution. Ce type d'intervention requiert toutefois des financements publics importants et un engagement politique décisif. Cette assistance sera collectivement plus efficace, si elle exige certaines contreparties (conditionnalités en heures travaillées, en participation financière, en transformations, en protection environnementale...) et si les aides apportés sont destinés à disparaître lorsque les besoins seront satisfaits, ou pris en charge dans le futur par les usagers eux-mêmes. Les irrigants de Píllaro aspirent, dans leur large majorité, à devenir autonomes et à ne plus dépendre de soutiens publics et/ou de subsides extérieurs, cela signifierait, en effet, une substantielle amélioration générale des moyens des communautés paysannes... Un soutien social peut également s'associer à la recherche d'un meilleur aménagement territorial, d'un renforcement de la sécurité alimentaire locale et du maintien d'une certaine qualité environnementale.

En effet, l'accompagnement financier public des initiatives agricoles collectives ou individuelles peut être conditionné à la mise en valeur des ressources locales (maintien de la diversité locale, circuit de commercialisation adapté), à l'équilibre social alors créé (emplois locaux stabilisés) et au respect de l'environnement (campagne de réhabilitation forestière).

¹⁶⁶ Littéralement, le « bien vivre ». Dans le second chapitre de la nouvelle Constitution, la première section répertorie les droits « au bien vivre » au nombre desquels se trouve en priorité le droit humain à l'alimentation et à l'eau (Art. 12). Il est par ailleurs précisé que la souveraineté énergétique ne sera pas obtenue au détriment de la souveraineté alimentaire, ni en affectant le droit à l'eau (Art.15).

Cela devrait également s'accompagner de l'aide des institutions légales et administratives à la recherche de compromis sur la taille minimale des exploitations agricoles, moyen absolument primordial à l'augmentation des capacités de production. La majeure partie des irrigants de Píllaro étant dans l'impossibilité d'investir dans l'achat de foncier ou même de mobiliser des espaces vacants, la création d'un mécanisme de prêt social à l'acquisition d'espace et/ou d'aménagement foncier agricole pourrait alors être consenti. De même, un contrôle de l'usage effectif des terres arables ainsi que de la taille des exploitations, par rapport à la moyenne des superficies de la zone concernée, est à encourager. Á Píllaro, comme dans l'ensemble du pays, la question de la réorganisation des espaces cultivés demeure essentielle à la recherche de l'amélioration des revenus.

Dans ce cadre, les manières de concilier les attentes entre les différents acteurs impliqués constituent de véritables enjeux. La question de la légitimité de l'action publique peut alors être posée. La légitimité est la qualité de ce qui est fondé en droit, en justice ou en équité (Larousse). C'est un pouvoir conféré par la loi. Pour un État, au-delà de considérations basées sur le droit et la justice, les fondements de la légitimité sont sociologiques. La légitimité constitue un enjeu entre personnes comme entre classes sociales. Elle se traduit par la reconnaissance dont bénéficie un ordre politique. Les politologues¹⁶⁷ enseignent que le pouvoir politique organise la domination légitime et la subordination, qu'il crée une hiérarchie qui lui est propre. Ce faisant, il légitime une stratification sociale inégalitaire avec son système de classes sociales.

En principe dans un processus démocratique, la loi trouve sa légitimité première de son universalité, c'est-à-dire de sa capacité à établir l'égalité en droits et devoirs de tous les citoyens. Elle devient alors légitime afin d'éviter la violence et la domination. Mais, lorsque ces droits doivent être appliqués dans un contexte social d'inégalité de pouvoirs, de biens et de moyens d'exercer ces droits (comme dans le contexte andin), tout cela devient plus confus. Ces inégalités permettent à certains d'exploiter leurs droits et leurs compétences pleinement. Ils utilisent leur richesse et capital social, économique et culturel pour imposer à d'autres une domination et augmenter ainsi leurs avantages (ce qui a été longtemps le cas, dans le cadre des grands projets hydrauliques réalisés au profit d'une minorité de producteurs influents). Les inégalités s'aggravent et font paraître fictive voire mystificatrice l'égalité formelle des

¹⁶⁷ Ph.Braud. 1985. « Du pouvoir en général au pouvoir politique » in M. Grawitz, J Leca. *Traité de science politique*, PUF.

M.Crozier, E. Friedberg. 1977. *L'acteur et le système*, Editions du Seuil, (réédition dans la collection Points).

M.Weber. 1995. *Économie et société*, Pocket, Coll. Agora.

M.Weber. 1987. *Le savant et le politique*, UGE, Coll. 10-18.

droits admise comme fondement de l'idée démocratique. La légitimité démocratique peut alors soit se perdre sur fond de conflits permanents entre liberté formelle et pouvoirs réels (conflits récurrents sur l'application de la Loi sur l'eau de 1972), soit se maintenir en gérant ces conflits par des systèmes de correction des inégalités accordés aux plus défavorisés (proposition institutionnaliste, nouvelle perspective d'une irrigation sociale).

Par conséquent, pour prétendre être légitime, l'État doit donc faire un usage déterminé de son pouvoir, poursuivre certaines fins et le faire d'une certaine manière. Cela interroge sur les modalités et les conditions d'exercice de ce pouvoir. L'État ne semble avoir de légitimité que si les fins qu'il poursuit sont perçues comme utiles à tous. Là réside toute l'ambiguïté de l'action de l'État, il doit à la fois être utile à tous, mais pour atteindre cet objectif, il doit opérer des choix qui peuvent ne pas être souhaités par tous. De plus, l'idée d'intérêt général ne peut avoir de sens pour les individus que s'ils ont conscience d'appartenir à une même collectivité ou une même communauté et à condition qu'ils se considèrent comme égaux, sans quoi l'idée de bien commun n'aurait pas de sens pour ces derniers.

L'économiste Lordon (2006)¹⁶⁸, dans un article qui mobilise la pensée spinozienne pour apporter des éléments à une théorie des institutions, estime quant à lui que la « *légitimité n'existe pas* ». Il propose de considérer les institutions hors du champ de la morale. Il indique que la légitimité est devenue le concept compagnon de l'institution. Elle est réputée en donner les conditions de viabilité, parfois même d'efficacité. La « bonne » institution est légitime. Elle relève fondamentalement de l'ordre de l'accord. L'accord est préférable au conflit. Il détient également d'excellentes propriétés de coordination et de mobilisation par l'adhésion. Dans une configuration humaniste théorique, il se rapproche du monde moral. Ce qui est légitime est l'expression d'un bien commun. La légitimité est la première des obligations dont doivent s'acquitter les acteurs. L'auteur s'interroge sur le bien fondé de cette approche. Il se demande s'il ne faudrait pas plutôt envisager de se faire une idée démoralisée du monde institutionnel et abandonner la notion de légitimité. Pour lui, finalement la seule question opérationnelle qui compte est celle de la composition des groupes en présence et de savoir de quelles puissances respectives ils disposent et non pas de se prononcer sur la légitimité de telles ou telles institutions. Il serait donc vain de diagnostiquer le devenir des institutions par le biais de ce critère. Ce qui importe, ce n'est pas la façon dont l'institution est produite mais comment les acteurs sont faits sujets de ces institutions. Lorsqu'une institution est en crise

¹⁶⁸ F.Lordon. 2006. *La légitimité n'existe pas. Éléments pour une théorie des institutions*. CNRS, BETA, RR Working Paper série I 2006-1, Association Recherche & Régulation
http://web.upmf-grenoble.fr/regulation/wp/document/RR_serieI_2006-1.pdf

c'est qu'elle rencontre une conjonction d'événements plus puissants qu'elle. Une partie de l'institution peut même se diviser, non pas qu'elle devienne illégitime mais plutôt qu'elle est en passe de disparaître, d'être remplacée par une autre plus adaptée.

La perspective d'un accompagnement des instances liées à l'irrigation à Píllaro comme le résultat d'une volonté politique publique visant à assurer une dynamique favorable au développement social des communautés paysannes les plus entreprenantes est ici pleinement assumée. Pour ce faire, il ne s'agit pas d'intégrer les associations d'irrigants de Píllaro dans une dynamique déjà normée mais bien de construire conjointement et progressivement avec elles une nouvelle approche de gestion satisfaisante pour le plus grand nombre. Cette démarche doit être une construction contextuelle induite à partir du processus social concret. Elle doit rendre possible une meilleure appropriation des objectifs à atteindre par les acteurs locaux dans leur ensemble. Elle doit prendre en compte la complexité de la réalité paysanne : la présence de fortes inégalités de pouvoir liée à l'histoire collective (discrimination d'ethnie, de genre...), à l'asymétrie de l'information, au manque de capacités éducatives et de savoir technologique, à l'incurie et au clientélisme des responsables publics, aux desseins peu explicites de certains acteurs influents. Les populations doivent ainsi voir reconnaître leurs préexistences, leurs savoirs, leurs institutions et leurs capacités à participer à une nouvelle dynamique dont les objectifs sont définis en concertation et, surtout, à partir de leurs limitations réelles.

Cette vision oblige à différencier les approches proposées et les moyens à mobiliser pour parvenir à des solutions négociées et acceptées. En effet, comment rendre crédible la notion de développement durable auprès d'acteurs à qui le système actuel commence par nier l'antériorité de leurs connaissances et leurs savoir faire ? À partir d'un corpus qui propose d'appliquer une démarche préétablie issue d'un schéma qui tient compte des réalités physiques (bassin versant) et d'un cadre participatif préétabli, mais n'intègre pas la réalité et l'histoire vécues des acteurs locaux ? Comment rendre vraisemblable une stratégie qui nie les compromis sociétaux antérieurs et ne parle que de solutions technologiques souvent excluantes et immédiates ? Comment parier sur la durabilité d'une telle approche ?

De surcroît, il est difficile d'ignorer l'antériorité d'une connaissance et d'une maîtrise hydraulique performante, l'existence séculaire de systèmes hydrauliques dont des recherches historiques confirment l'évolution et l'adaptation à travers les époques. Cela apporte la preuve tangible de la « durabilité » des pratiques paysannes. Les irrigants de Píllaro ont une vision patrimoniale de la ressource et ont conscience de sa valeur. Pourquoi nier, à priori, cette

approche paysanne, sous prétexte qu'elle serait « obsolète », et en valoriser une autre parce qu'elle serait « moderne » ?

Dans une activité telle que la gestion de l'eau, où par essence l'action collective est indispensable, il est essentiel de considérer les dynamiques sociales déjà présentes. Les institutions existantes doivent être nécessairement associées à l'évolution et à la stabilisation des nouveaux espaces hydrauliques. Les intégrer, sans réelle concertation, à une démarche imposée hypothèque la réalité du succès de cette opération. Comme une approche financière exclusive ne permet pas d'appréhender dans sa totalité la pertinence d'un soutien public à la création d'un réseau hydraulique, de même, le transfert des charges d'infrastructures aux usagers ne peut pas constituer l'unique réponse aux difficultés rencontrées par les irrigants. À Píllaro, la prise de risque consentie par les associations d'irrigants révèle l'importance économique et sociale que ces dernières accordent à la démarche entreprise. L'ensemble des travaux assumés par les organisations hydrauliques paysannes pour la mise en chantier de ce nouveau canal ne peut qu'être l'expression d'une volonté collective et d'une rationalité incontestable.

Il ne s'agit pas de proposer de remplacer une stratégie de type descendante (politiques successives décidées par les gouvernements ou application de modèles exogènes) par une de type ascendante (adoption sans réserve des volontés locales ou financements publics illimités) mais plutôt de confronter pour les rapprocher, des démarches orientées selon les nécessités des diverses institutions représentées. L'objectif est de parvenir à l'émergence de nouvelles propositions qui intègrent, certes plus de complexité mais, aussi, des compromis plus acceptables, donc des alternatives plus appropriables, pour l'ensemble des acteurs. Les sociétés ont des systèmes de fonctionnement généralement complexes ; les sociétés hydrauliques, également. La multitude des variables qui interagissent sur la création des phénomènes et la réalisation des ouvrages et des institutions est irréductible. Les modèles déterministes ne peuvent pas constituer une réponse à cette multiplicité. Il est cependant possible de proposer une démarche ouverte qui vise à associer différents groupes d'acteurs aux points de vue divergents pour bâtir un projet commun afin d'améliorer la sécurité collective (tableau 20).

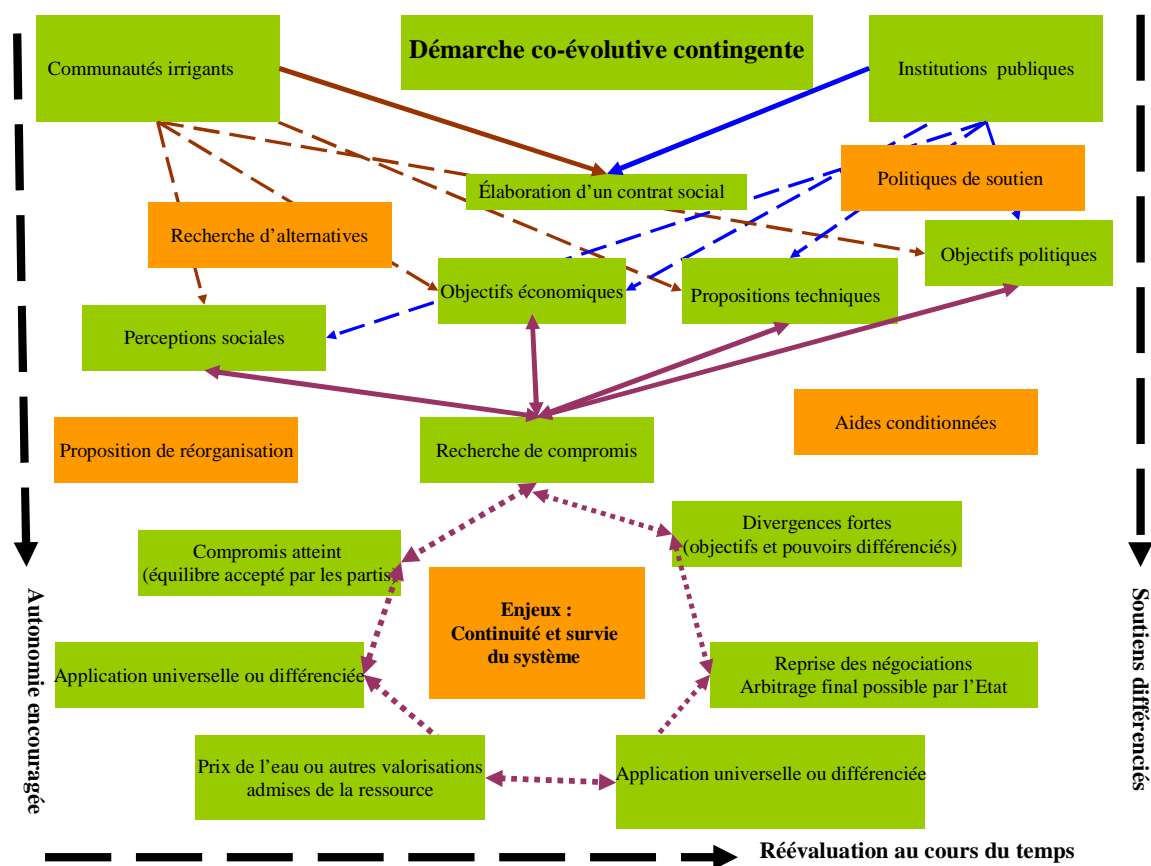
Tableau 20– Une proposition pour une nouvelle approche des politiques hydrauliques

	Hydropolitique actuelle	Démarche proposée	Attente des communautés paysannes
Dynamique publique			
Buts poursuivis	Décentralisation et désengagement	Adaptation nationale : satisfaction des besoins locaux, maîtrise et défense des ressources nationales	Priorité aux besoins locaux et nationaux
Représentation de l'État	Uniformité sociale des personnels politiques	Diversité sociale, culturelle et de genre	Participation accrue des représentants autochtones
Place de l'État	Désengagement	Engagement public différencié en fonction des populations	Présence partielle recherchée
Décentralisation	Encouragée	Encadrée	Recherchée
Visées			
Institutions	Processus descendant Uniformité sociale des personnels politiques	Mutualisation des perspectives Élaboration de compromis Continuité des systèmes	Processus ascendant Reconnaissance large des communautés
Acteurs	Gestion des infrastructures et des coûts Autonomie	Gestion différenciée des infrastructures et des coûts Aide à l'autonomie Maintien des populations rurales	Gestion communautaire Maintien des activités productives Soutien public partiel
Territoire	Applicable à l'ensemble de l'espace national	Applicable à l'ensemble de l'espace national	Espace local privilégié Ressources nationalisées
Environnement	Préserver l'ensemble des ressources, territoires et populations	Préserver l'ensemble des populations, ressources et territoires	Préserver l'environnement vital et ressources nationales
Économie	Rationalité économique Neutralité supposée	Réduction de l'insécurité économique collective Économie politique Financement conditionné Restructuration foncière Aide à l'autonomie	Régulation communautaire Soutien public Économie politique Réforme agraire
Sécurité alimentaire	Priorité aux échanges	Recherchée	Revendiquée
Durabilité	Préconisée	Recherchée	Intégrée
Conditionnalité			
Financements publics	Soutiens conditionnés (participation GIRE)	Soutiens conditionnés « Soutien social à l'irrigation »	Soutien public souhaité
Application			
Effectivité des règles émises	décisions centrales appliquées localement	Consensus à élaborer, enjeux de l'acceptation de la politique poursuivie	Recherche de la reconnaissance des règles locales
Soutien juridique et application des sanctions	Faible et partisan Sanctions peu effectives	Réel et appliqué à tous Définition des compromis Sanctions appliquées	Recherché, propositions alternatives Sanctions appliquées

Source : élaboration personnelle

Au niveau local, une approche de gestion pour une irrigation sociale doit mettre en relation les perceptions sociales, les objectifs économiques et politiques ainsi que les propositions techniques avancées par les communautés et les institutions publiques. Ces dernières étant chargées de mettre en œuvre des politiques de soutien conditionnées à diverses adaptations soumises aux associations d'irrigants (réorganisation foncière, adaptation technique, engagement social, obligation environnementale...). Les négociations en vue de l'élaboration de compromis sont essentielles afin d'éviter les blocages et les conflits liés aux divergences de pouvoir et de capacités entre les partis. Les enjeux de ces négociations portent sur la continuité et, finalement, la survie du système dans son ensemble. Si des compromis sont trouvés, les politiques sont appliquées selon les accords précédemment définis. Si des divergences subsistent, les négociations se poursuivent. En dernier recours, l'arbitrage par l'État peut être sollicité. Les mesures alors décidées sont mises en œuvre de manière universelle ou différenciée. Les compromis ainsi établis rendent compte de la volonté collective de parvenir à des arrangements raisonnables et adaptés au plus grand nombre. Cela étant, les accords ainsi établis sont susceptibles de modifications lorsque ces derniers ne disposeront plus d'une adhésion majoritaire. De même, les politiques publiques sont appelées à évoluer en fonction des résultats obtenus en matière d'efficacité économique mais aussi sociale et environnementale.

Figure 15 – Approche de gestion pour une irrigation sociale



Source : élaboration personnelle

Il s'agit d'adopter une approche pluridisciplinaire et heuristique¹⁶⁹ qui cherche la résolution d'un problème (assurer l'autonomie économique et financière des irrigants) en améliorant progressivement les hypothèses (comment l'aide de l'État peut-il favoriser cette démarche ?) en les confrontant aux faits réels (comment cela se concrétise-t-il ?). Les propositions de résolution ainsi formulées (soutiens à l'irrigation sociale) sont alors évidemment relatives et contingentes mais elles peuvent toutefois faire l'objet de consensus acceptables ou pour le moins, de constructions conceptuelles en adéquation avec la réalité. Elles fournissent un cadre valide pour entreprendre de nouvelles expériences et ainsi parvenir à construire de nouvelles approches opérationnelles (figure 15).

¹⁶⁹ Heuristique, du grec *heuriskêin*, « trouver », en termes de didactique, il signifie « l'art d'inventer, de faire des découvertes » (Litttré), en sociologie, c'est « une discipline qui se propose de dégager les règles de la recherche scientifique » (Larousse). Dans le contexte étudié, il s'agit de proposer une solution « réalisable » et non, comme dans la théorie économique, une solution « optimale » *stricto sensu*.

En conclusion, l'analyse de l'expérience de Píllaro illustre la dynamique mise en œuvre par les populations paysannes elles-mêmes. Et ce, sur les bases d'une mobilisation sociale qui réactive ou crée des alliances d'opportunité pour finaliser un projet hydraulique essentiel aux activités agricoles de la zone. Cette mobilisation se met en œuvre malgré le peu de soutien des pouvoirs publics et certaines entraves administratives. Elle se traduit par la réalisation physique du réseau hydraulique et la recherche de soutien externe. Elle vise à pallier aux défaillances, repérées par les acteurs, au niveau éducatif, financier, matériel et technologique. Cela témoigne des capacités d'initiatives et de propositions que peuvent représenter les institutions paysannes existantes. Néanmoins, les politiques et les schémas hydrauliques publics demeurent des sources d'incertitudes et de risques pour ces dernières.

Les orientations théoriques qui président aux choix des politiques publiques sont déterminantes. Les enjeux collectifs qui en résultent sont décisifs pour les acteurs impliqués comme pour la société dans son ensemble. Cela participe à la création d'un cadre de gestion des ressources particulier aux nombreuses conséquences. Les institutions et la régulation publique deviennent alors des entités aux actions essentielles. La légitimité perçue de la puissance publique est questionnée lors de ses arbitrages au profit d'orientation économique ou sociale spécifique.

L'approche institutionnaliste originale de Commons permet de relever le rôle essentiel des transactions collectives et des institutions mises en œuvre. Il rappelle le caractère intentionnel des comportements individuels et collectifs, les intérêts contradictoires qui existent entre les acteurs. Il indique cependant que par leur démarche volontaire, les acteurs peuvent influencer sur le cours des événements. Il rend compte des objectifs recherchés par un système économique basé sur l'échange, les droits de propriété et les déséquilibres de pouvoir. Il relève le caractère artificiel de l'arbitrage public qui préside à la sélection des règles et introduit la notion de valeurs raisonnables.

A la suite de cet économiste, les suggestions proposées pour parvenir à l'adoption d'une hydropolitique plus impliquée dans la lutte contre les inégalités en matière d'allocations des ressources, mieux adaptée aux nécessités des populations paysannes majoritairement pauvres passent par une réévaluation des demandes exprimées, une redéfinition des règles communes et l'adoption d'un ensemble de décisions transparentes et objectives issus de compromis négociés. Il s'agit tout d'abord, de déterminer les objectifs communs à atteindre dans le cadre de la politique hydraulique. La volonté d'orientation de la part des pouvoirs publics est à ce stade essentielle. Il est impératif de rechercher la mise en commun des savoirs et des pratiques. La reconnaissance de l'antériorité des acteurs locaux et de leurs savoirs

semble indispensable à la bonne coexistence de logiques, par essence, distinctes. La construction d'une nouvelle dynamique hydraulique doit intégrer l'ensemble des acteurs dans leur diversité, rendre compte de leur relation d'interdépendance et de pouvoir. Les politiques publiques en matière hydraulique peuvent également soutenir économiquement des initiatives en les conditionnant à l'adoption de certaines pratiques susceptibles d'améliorer l'autonomie des populations paysannes.

Conclusion

Les activités humaines dépendent des ressources naturelles. Elles sont basées sur l'utilisation de ces dernières. Durant plusieurs siècles, les ressources hydriques supposément inépuisables sont restées largement ignorées par les sciences économiques. Aujourd'hui, elles se sont commuées en sources de fortes tensions à travers la planète. Les transformations productives, les évolutions sociales et culturelles ont progressivement incitées l'analyse économique à prendre en compte cette nouvelle réalité. Après avoir été considérées comme des ressources libres, les ressources en eau sont maintenant traitées comme des biens négociables, comme des biens produits. Pourtant ce traitement n'est pas entièrement satisfaisant pour rendre compte des spécificités des ressources hydriques et de l'ensemble des éléments qui doivent être considérés pour les appréhender. En particulier, les approches théoriques habituellement mobilisées pour l'analyse de l'eau s'avèrent lacunaires pour aborder sa gestion publique et les impacts sociaux qu'impliquent les différentes approches et les dimensions conflictuelles de sa maîtrise. En effet, de façon fondamentale comme intuitive, les particularités liées à l'impossibilité de substitution de l'eau, rendent l'approche de sa gestion éminemment complexe. Elle est inévitablement amenée à réaliser des choix aux conséquences importantes. Elle est fréquemment objet de conflits d'usage. Les comportements des différents acteurs s'inscrivent dans un contexte influencé par des variables politiques, historiques et sociales, les comportements économiques sont, en conséquence, largement influencés par les institutions. La régulation hydraulique est particulièrement conditionnée par les interactions collectives et les règles qui déterminent les choix réalisés. Les logiques et les formes d'action élaborées collectivement sont les sources des justifications, des régulations, des compromis qui concourent à l'élaboration des politiques hydrauliques.

Ce constat a constitué la genèse de ce travail de thèse dont l'objectif était de conduire une réflexion approfondie sur les politiques hydrauliques menées en Équateur durant ces dernières décennies, dans une double perspective analytique et normative. Tout d'abord, cette recherche avait pour objet de définir la nature des politiques hydrauliques appliquées depuis trente ans, ensuite, de décrire les dispositifs mis en place, de relever les principales

modifications intervenues et leurs principales manifestations et enfin, d'éclairer les bases théoriques mobilisées. Face aux limites de l'approche théorique standard pour l'appréhension des spécificités du domaine hydraulique, il s'agissait de mettre en évidence une structure théorique permettant de mieux cerner les facteurs déterminants dans la gestion de ces ressources.

Par la suite, dans une perspective plus normative, il s'agissait de tenter de formuler des propositions d'évolution de la régulation hydraulique et d'ébaucher des structurations institutionnelles susceptibles de les mettre en œuvre.

Initialement, afin de comprendre les fondements des hydropolitiques actuelles, il est apparu nécessaire de faire une recension des événements politiques et économiques antérieurs à la période étudiée. Puis, l'analyse des politiques contemporaines mises en œuvre a révélé le caractère intentionnel des orientations économiques préconisées et les moyens mis en œuvre pour l'obtention de leurs objectifs. Ces politiques, applications partielles et fragmentées d'une approche théorique standard, ont provoqué une réorganisation institutionnelle qui devait permettre le renouvellement des modèles publics de gestion hydraulique. Des initiatives, telles que la gestion participative des ressources, le transfert des infrastructures aux usagers, la promotion du concept de subsidiarité, poursuivent cette dynamique.

Les principales entraves à la mise en œuvre de ces politiques proviennent des difficultés rencontrées par les instances déléguées elles mêmes (imprécisions des concepts utilisés, incohérence des textes légaux, méconnaissance ou/et mauvaise définition des prérogatives des différentes institutions, perte de capacités financières et humaines) ; des divergences entre les systèmes de représentation des différents acteurs (approches techniques, approche socioculturelles) ; des inhibitions et contraintes liées à l'histoire nationale (discrimination ethnique, dépréciation et/ou méconnaissance des savoirs locaux). De plus, les difficultés de mise en application de ces démarches indiquent un rejet social réel face à ces logiques d'appropriation des ressources hydriques. Enfin, les conséquences sociales qu'elles génèrent (exclusion, paupérisation, migration) et les mouvements sociaux récurrents qu'elles provoquent (soulèvements populaires, destitutions de présidents) s'avèrent extrêmement coûteux pour l'ensemble du pays.

L'exemple du projet de réseau hydraulique à Píllaro met en relief les limites de l'application de ces politiques. Il retrace l'évolution des politiques suivies sur plusieurs décennies et les incidences locales des revirements institutionnels. Il souligne les divergences d'intérêt entre les différents acteurs et institutions impliqués dans un programme hydraulique

public. Il démontre les difficultés enregistrées par des populations paysannes, qui poursuivent des objectifs hors des dynamiques encouragées par les politiques publiques.

L'analyse de ce projet rend compte des difficultés économiques et sociales rencontrées au cours de ces trois dernières décennies par les communautés paysannes, sujets prioritairement destinataires des politiques publiques. Il apparaît ainsi une forte distorsion, voire une opposition réelle entre les objectifs visés par les politiques publiques nationales et les attentes des populations paysannes. Dans ce cadre, le rôle assumé des différentes institutions locales puis régionales mobilisées a rendu possible l'émergence d'une infrastructure hydraulique essentielle à la survie agricole de la zone, pratiquement en désaccord avec la politique nationale promue. Une conjonction d'éléments favorables à cette initiative (mouvement indigène, processus de décentralisation, obstination paysanne) a permis la finalisation de ce projet. Cependant, la réalisation physique des ouvrages ne garantit pas la maîtrise des orientations développées dans l'avenir : les institutions décentralisées publiques qui pilotent le projet entendent transférer, selon un chronogramme rapide, les infrastructures aux usagers. Cette réalisation, illustration d'une démarche de type ascendante de la part des institutions locales s'est opposée, momentanément, à la démarche de type descendante des politiques publiques nationales qui devrait à nouveau s'imposer et faire perdurer les insatisfactions paysannes si elles ne sont pas réexaminées.

Néanmoins, cet exemple sert de terrain d'analyse à une nouvelle mise en perspective. Il s'est agit alors de déterminer les enjeux des politiques de l'eau, de cerner les façons dont les ressources sont prises en compte au niveau théorique, et enfin, d'interroger le rôle joué par l'État.

Cette démarche spécifique questionne les enjeux et les actions menés collectivement et par les autorités publiques. Elle oblige à expliciter la place dévolue aux ressources en eau en tant que bien rare et convoité. Soit, la régulation de ces ressources est réservée aux marchés (théorie des droits de propriété, nouvelle économie des ressources, modèle chilien). Soit, elle passe par la maîtrise publique (théorie des externalités pigouviennes, régulation administrative). En réalité, compte tenu de la diversité des situations et de la pluralité des acteurs, aucune de ces deux orientations-type n'est finalement satisfaisante. Une coordination entre acteurs doit alors être recherchée (approche institutionnelle). Une relecture des travaux sur l'ordre social de Commons a apporté des pistes de réflexion : dans la sphère économique les approches essentielles concernent les transactions qui se réalisent dans le cadre des institutions, elles révèlent les logiques et les formes des actions collectives (règles d'usage de l'eau). Les résolutions de conflits inhérents aux situations d'échange rendent explicites les

capacités de mobilisation et d'innovation des institutions. Elles sont caractéristiques de pratiques individuelles et collectives, de formation de coutumes, de processus politiques contingents, résultats d'expérimentations et de créations successives face à des situations problématiques. L'efficacité économique (individu abstrait et rationnel) est insuffisante pour aborder complètement les relations d'échange. Les conflits produits par la rareté hydrique sont liés à la propriété (ou au droit d'usage) des ressources et instaurent des rapports de coercition économique. Bien que la dépendance mutuelle des acteurs pousse à la recherche de la coopération pour dépasser cette rareté, l'action publique doit garantir les droits et les devoirs de chacun. Comme institution fondatrice, l'État a un rôle important dans la régulation des conflits d'usage. Son action doit assurer l'arbitrage entre les intérêts divergents qui se manifestent nécessairement. La légitimité de l'action publique en dépend, il s'agit de parvenir à élaborer un compromis commun entre une approche qui privilégie les résultats économiques, à court et moyen terme, et une approche qui intègre des préoccupations davantage soucieuses de l'avenir, à long terme, des sociétés hydrauliques. Le choix entre le partage et l'exclusion...

La nouvelle approche de la réalité hydraulique proposée est inévitablement complexe dans sa construction. Elle vise à élaborer un modèle particulier comme, non pas une représentation simplifiée de la réalité observée, mais comme une démarche ouverte qui intègre les acteurs dans leur histoire (nationale, locale), dans leurs relations sociales (individuelles et collectives), dans leur approche politique (rapport de pouvoir), dans leur approche des marchés (rapport de puissance). Elle cherche à aborder la résolution d'un problème particulier en mobilisant les ressources réelles des acteurs en conflits et à l'aide de la médiation publique conditionnée à sa volonté de rechercher des solutions équitables.

Des investigations complémentaires seraient propices à un travail plus détaillé sur les interactions en jeu dans le cas étudié, elles permettraient de préciser les conditions à mobiliser pour améliorer la régulation des usages, la satisfaction sociale et la pérennisation des systèmes. Plus largement, une analyse comparative des conflits d'usage sur la base de plusieurs terrains d'étude à des échelles territoriales variées, aiderait, selon cette démarche institutionnaliste et évolutive, à mieux détacher les règles communes favorables à des modes d'usages partagés de l'eau.

Par ailleurs, l'universalité des conflits liés aux ressources naturelles constitue un terrain d'étude ouvrant de nouvelles perspectives de recherche, tant en ce qui concerne les modalités de construction des politiques communes que dans l'adaptation de ces politiques à différentes échelles territoriales. Les interrogations suscitées par l'adoption des schémas de gestion

hydraulique standard devraient contribuer à créer de nouvelles propositions, plus spécifiques et moins transposables mais, sans doute, mieux acceptées socialement.

Enfin, de la même manière que la gestion collective de l'eau implique une mutualisation des énergies pour gagner en cohérence et en potentialité, et à la suite de l'approche institutionnaliste de Commons qui est ouverte à d'autres enseignements théoriques, cette démarche scientifique devrait s'enrichir par l'interdisciplinarité. Une compréhension plus complète des phénomènes de politiques économiques, et leurs effets sur les sociétés humaines et leur environnement, nécessite les apports d'autres disciplines de sciences sociales mais sans exclure les sciences de la nature et même les sciences formelles.

ANNEXES

Annexe 1 – Archives des procès de l'eau recensés à Píllaro entre 1656 et 1856

ARCHIVO NACIONAL DE HISTORIA

Resúmenes históricos sobre juicios de aguas
Fondo "TIERRAS"
1656 (31 - X - 1659 y 5- IX -1656)

ORSTOM
Q.AN.295

COMPOSICION DE LA ACEQUIA DE AGUA

(documento ?)
(caja # 5) 1 pág.

1. CERTIFICACION:

Gaspar de Isasa, Contador Juez Oficial de la Real Hacienda, certifica que el General Antonio López de Galarza pagó 150 pesos de a 8 por la composición de la acequia de agua en términos de los pueblos de Píllaro y Patate, jurisdicción del Asiento de Ambato, que se le remataron por realengas en 150 pesos.

Quito, 31 - X - 1659.

2. UBICACION GEOGRAFICA:

Píllaro, Patate; tierras de Santo Tomás.

DESPOJO DE AGUA

PARROQUIA: PILLARO

1. ACTORES: Luis Anda. Acusador.

Javier Villagomez. Acusado.

2. SITIO EXACTO: Ambato, Píllaro, Hacienda Guagrahuasi, Hacienda Aldagualo, QUEBRADA O ACEQUIA QUILDAGUA.

3. RESUMEN:

El Señor Luis Anda dice que es propietario de una hacienda en Píllaro, denominada Andagualo; además manifiesta que desde hace mucho tiempo que ha estado en posesión de una acequia o quebrada llamada Quildagua, pero que hoy Villagomez le quiere despojar de su uso.

Javier Villagómez presenta contraquerella, en la que dice que las aguas de Quildagua nacen en su Hacienda de Guagrahuasi, y que ha estado en posesión de estas aguas por más de 2 años.

Villagomez presenta testigos, que entre otras cosas dicen que Anda plantaba Caña de Azúcar en las partes bajas de Andagualo; Alfalfa en las partes superiores y que se aprovechaba de las aguas "que bajan de Guapante" durante 2 días a la semana, estas aguas de Guapante" eran de propiedad del señor Nicolás Gallo. Se citan además cultivos de cebolla.

Se realiza una vista de ojos en la que se observa que la quebrada de Quildagua corría de Sur a Norte entre las propiedades de Villagómez (Andagualo y Guarahuasi) a la que se incorpora en el punto B, según el plano adjunto, la vertiente que nace en C, denominada San Miguel y en esta confluencia se ha construido una bocatoma (en el punto B). El punto D es un labio (?), en el que se ha roto un cauce que aprovecha el señor Anda. Recorriendo la Quebrada Quildagua se llega al punto F que es un antiguo cause totalmente obstruido que sigue la dirección del río o quebrada Yanayacu, este cause fue construido hace 30 años aproximadamente por el padre del señor Anda. En este punto concluye la vista de ojos.

4. CONCLUSION:

El juicio concluye a favor del Señor Javier Villagómez.

FDO TIERRAS TIE - 7731

TITULO : JOAQUIN, ATANACIO Y MARIANO ROBALINO, QUEREELLANDOSE DE DESPOJO DE AGUAS PERTENECIENTES A LA HACIENDA DE QUILLAN CONTRA JOSE ROMERO.

FECHA : 10 - VIII - 1758

PAG. : 53

Se trata de : DESPOJO DE AGUAS

1. ACTORES:

- * Joaquín, Atanacio y Mariano Rovalino. ACUSADORES.
- * José Romero. ACUSADO.

2. SITIO EXACTO:

Quillán, quebrada Pagcha. Pillaro.

3. RESUMEN:

3.1. DEMANDA: 9 - VIII - 1858.

"... Joaquín, Atanacio i Mariano Rovalino, poseedores en común con nuestro padre lejítimo Luis Rovalino de las aguas de Quillan que actualmente sirben para batir los molinos del referido nuestro padre, paresemos ante usted i decimos: Que ha llegado a nuestra noticia que el como (ciudadano) José Romero ha roto una asequia el mes de noviembre del año anterior, i ha arrastrado por ella una parte de dichas aguas; i como este hecho constituye un verdadero despojo, ocurrimos a usted..." f.1.

3.2. TESTIGOS QUE PRESENTA ROVALINO:

Copiaré textualmente las preguntas YA QUE TODOS LOS TESTIGOS AFIRMAN EL CONTENIDO DE ESTAS:

"1. Digan si saben que desde el fallecimiento de nuestra madre Margarita Cmapaña, acaesido ahora más de dos años, nos hhemos conserbado en posesión comunaria del fundo Quillán, comprado por nuestros padres a los herederos del señor Pedro Darquea, i que aún cuando nos dividimos hace poco de los terrenos, hemos continuado en dicha posesión cominaria de las aguas en cuestión hasta el expresado mes de noviembre en que oculta i arbrtariamente ha tomado parte de ellas el ante dicho José Romero..."f.1.

"2. Digan si saben que el como José Romero rompio en el mes de noviembre del año anterior, es decir ahora oco más de nueve meces, un destaje o asequia i arrastro por esta las aguas de la disputa, sin que antes de la mencionada fecha haya tenido Romero uso ni posesión ninguna de ellas..." f.1.

3.3. CONTRA DEMANDA DE JOSE ROMERO:

Romero manifiesta que las aguas son de su propiedad y que las tierras donde nacen también son suyas, por lo que más bien acusa a los Rovalino de querer engañar a la autoridad.

3.4. OTROS TESTIGOS DE ROVALINO:

"Dicen que es cierto que hace más de treinta años (...), Don José Romero no ha hecho uso ninguno de las referidas aguas, las cuales haciendo en el antedicho fundo Quillán de la propiedad de mis representados (los Rovalino) vajan hasta el Río por una quebrada que cirve de lidero al mencionado fundo Quillán de mis representados (Los Rovalino)..."

3.5. JOSE ROMERO PRESENTA UNA ESCRITURA DE VENTA: 30 - julio de 1769.

1. VENFEDOR - Manuel de Ripalda.

2. COMPRADOR - Nicolasa Gómes Balseca, Visabœæla de Josæé RÓmero.

3. OBJETO: Una cuadra de terreno en Quillán.

4. RESUMEN:

Manuel de Ripalda, vende a Nicolasa Gómez Balseca viuda de Don Bernardo Sánchez, una cuadra de terreno en Quillán, en la cantidad de 40 pesos, 20 por tierra y 20 por el acción al agua.

"...Que lindan por la parte de abajo con la quebrada de agua, por un lado con la huerta del otorgante, la que fue de los ortas, y por el otro lado con las tierras de la compradora..., y con el acción del agua que esta arriba de un árbol de aguacate y sus remanientes del JUCAL y Peña, que baja a la quebrada grande, libres de senso, empeño e Ipoteca, ni otra enagenación..." f.28.

"... Y en este estado dixo, el otorgante ser claridad que los veinte pesos pro el acción de agua entrada y salida de dichas tierras.." f.30.

3.6. José Romero presenta testigos: 13 - IX - 1858.

Casi todos los testigos afirman los contenidos de las preguntas por lo que citaré textualmente las preguntas:

* "Dicen que es cierto"... que antes de ahora existía un molino en el fundo de mi propiedad (de José Romero), el cual se batía con las aguas que ahora se disputan..."

* Dicen : "...Saben y les consta que este molino corría con el agua sobrante de los molinos del señor Pedro Darquea que ahora son del como (ciudadano) Luis Robalino..."

* Dicen que: "...Saben y les consta que desde que se destruyó el molino que existía en mi fundo (de José Romero) las aguas han corrido al río por mis propios terrenos sin que nadie las aprovechara ni las posea..".

* Dicen que: "...Saben i les consta que la acequia que he abierto es en mis terrenos propios como pertenecientes a mi fundo..." f.33.

3.7. INSPECCION OCULAR : 15 - IX - 1858.

Se observó que las aguas nacen en la quebrada Pagcha y:

1. Que en una parte muy elevada de la quebrada brotaba la octava parte de un molino de agua, que se dirigía al fundo de los Rovalinos, además otros ojos de agua que en total proporcionaban cerca de dos pajas de agua, uniéndose estas aguas a la bocatoma principal de los querellantes.

2. A muy poca distancia y bajo la primera vertiente se encontraron a diferente nivel, tres ojos de agua del lado de los Rovalino, siendo su porción igual a dos pajas, uniéndose estas aguas a las anteriores forman un caudal capaz de mover los dos molinos que poseen los Rovalino.

3. Que la acequia, atraviesa por una "Peña de sortería, es decir de tierra i piedras de magnitud i calidad absolutamente variada, por cuyas cabidades en distintos parajes fluían las aguas..." f. 45 vta.

4. Que en un punto inferior a la bocatoma principal se encontro construido un cause "... de tres cuartas a una vara de latitud i de profundidad variada, cuya toma se encontraba en el centro de la quebrada, i sequia por las tierras de los Rovalinos, llevando todas las aguas de las vertientes i filtraciones superione, e ivan a confluir con las de la acequia alta i principal..." f.44 vta.

5. ..."Que la quebrada de que se trata dejaba a su borde sur, el fundo del señor Manuel Nieto y de ahí abajo el del querellado, i al borde norte, la hacienda de los querellantes, i que del suelo del primero se precipitava a la quebrada por tres canales pequeños de origen diferentes una porción de agua que iba a caer al río Grande, por haberse tapado con carrisos i piedras de toma de una pequeña i resiente asequia, por la que entrava a las tierras bajas del querellado una minima porción de agua..." f. 44. vta. y 45.

6. "...Finalmente se notó: que a poca distancia de la quebrada y frente de la nueva acequia abierta por el querellado, i que es la materia de este litis, existían tres piedras de molino, m de una vara i pulgadas poco más o menos de diámetro, de las cuales la mas pequeña denotaba en si mayor antigüedad. De igual modo se encontró en el mismo sitio, un corto simiento de pared de piedras, como sembrada en lapeña a que se hallava unida, i de aquí a más de una cuadra para arriba se percibió un ligero restigilo de acequia, que viniendo por el lado de la quebrada Pagcha corría como para el sitio del referido molino destruido..." f.45.

4. SENTENCIA : 16 - X - 1858.

El Juez de la causa dicta sentencia favorable a José Romero.

"VISTOS: (...) Administrando justicia en nombre de la República y por autoridad de la lei, se declara sin lugar la restitución solicitada por el querellante, a quien se le condena en las costas, conforme a lo dispuesto por el artículo 25 de la lei de 13 de noviembre de 1854..." f.51.vta.

* AUTORIDAD:

Alcalde Primero Municipal de Ambato, Constantino Fernández.

FDO TIERRAS TIE - 7883

TITULO : LUIS ROBALINO, SOBRE LA PROPIEDAD DE LAS AGUAS DEL SITIO DENOMINADO QUILLAN

FECHA : 13 - VI - 1854

PAG. : 106

Se trata de : PROBAR PROPIEDAD DE AGUAS DE ACEQUIA

1. ACTORES:

* José Vázcones y Baca, "Herederero del sitio denominado AGUACATE", de la "Hacienda Quillán Chiquito". ACUSADOR.

* Luis Robalino. Propietario de la hacienda Quillán. ACUSADO.

2. SITIO EXACTO:

Píllaro, hacienda Quillán. Sitio "AGUACATE".

3. RESUMEN:

José Vázcones y Baca acusa a Luis Robalino de despojarle del uso de una acequia que tiene su origen en el sitio llamado "AGUACATE", perteneciente a la hacienda "Quillán Chiquito" (Ya parcelada para sus herederos), propiedad del primero.

José Vázcones y Baca manifiesta que cuando el señor Bernardo Darquea fue Corregidor de esta villa abusando de su autoridad construyó dos molinos encima antes a la hacienda Quillán Chiquito, propiedad en ese entonces de Francisco Ripalda, suegro del acusador, apropiándose de las aguas que nacían de la hacienda Quillán para batir sus molinos.

Vázcones dice que él no pretende que Robalino le devuelva la totalidad de las aguas, sino que le permita construir una pequeña acequia. Al recibir esta petición, Robalino se niega rotundamente, afirmando que él es el único propietario. Vázcones exige que Robalino presente el título de propiedad de la acequia. Se dice que la acequia tiene un caudal de 3 molinos.

Luis Robalino ante la acusación de Vázcones, dice que la posesión que se tiene de la acequia es de más de 50 años con la familia Darquea, quienes le vendieron la propiedad.

3.1. Escritura de Compra-Venta de la hacienda Quillán, presentada por Luis Robalino. 1 - II - 1853.

3.1.1. ACTORES:

*Vendedor : Salvador Larrea a nombre de su esposa Mercedes Darquea.

* Comprador: Luis Robalino y su esposa Margarita Campaña.

3.1.2. OBJETO : Hacienda Quillán.

3.1.3. CONDICIONES:

Salvador Larrea vende a Luis Robalino la hacienda Quillán, ubicada en Píllaro en la cantidad de 1200 pesos. Los límites son: "Al costado izquierdo con una quebrada y hacienda del finado señor Francisco Ripalda, i terrenos de los ciudadanos Jossé Romero i José Manuel Ibarra; por el pie con el Río Grande que se dirige a la Parroquia de Patate; y por otros por donde son más bien visto i conocidos, con todas sus entradas y salidas, usos costumbres derechos.. refiriéndose además tanto en los linderos, agua i demás existencias del fundo... Aclarándose además... que legítimamente deslinda el un costado, es la sanja del potreto, i siguiendo su dirección para arriba pasa por una vertiente chica de agua hasta terminar en el último árbol de sauce de los que haí en la acequia alta que ba para la hacienda..."

En esta hacienda existen cultivos de durazno, pera, capulíes, granadilla, sauce, alfalfa, carrizales, caña.

Además la hacienda posee un molino.

3.2. JOSE VASCONES PRESENTA TESTIGOS: 25 - II - 1855.

Los testigos dicen que "... les consta que desde el tiempo en que empesó a disfrutar la asienda del finado señor Darquea del agua en cuestión para sumolino no ha usado sino de un molino de agua, i el resto nunca ni en tiempo alguno la ha usado para nada... Y han visto que va la mayor parte del agua a desaguar en el Río Principal..."

Dicen además que la quebrada "El AGUACATE" ppertenece a la esposa de Váscones y que su caudal es de unos 3 molinos.

También afirman que hace algún tiempo un señor Romero tenía unos molinos que batía con el sobrante del agua que utilizaban los Darquea en los suyos.

3.3. INSPECCION OCULAR: 5 - III - 1855.

Las aguas nacen en la quebrada Quillán Grande, siendo su origen en unas vertientes que se dirigen a la parte superior dela quebrada ACUACATE. "... En el origen dæ las aguas disputadas se vé tres vertientes, que unidas todas, calculó el perito en TRRES I MEDIA PAJAS... Rovalino enseñó dos remanientes a su lado que el perito calculó en seis pajas de agua.... y otras que se calculó en PAJA y MEDIA... El señor Vascones mostró otra vertiente al lado de sus terrenos, que se calculó en CUATRO PAJAS... y otra que se calculó en un cuarto de paja de agua... otra de una aja.. y otra en una paja de agua... Rovalino mostró a su lado dos vertientes que se calculó como en DIEZ PAJAS...En estado superior a todas estas vertientes nace a lado de los terrenos del prenotado señor Váscones una porción de agua como de cuatro pajas... en el mismo centro de la quebrada vimos tres acequias de aguas, que calculó el perito en TRES CUARTOS DE MOLINO... llegado que fuimos AL MOLINO,... calculó el perito la agua que desendía dicha rueda, en poco menos de dos molinos, con iclusión de como ocho pajas de agua, que saliendo en la loma superior al molino, se incluye en dicha acequia.

3.4. LUIS ROVALINO PRESENTA TESTIGOS: 28 - II - 1855.

- Los testigos dicen qu: "... Les consta que haace el espacio de más de treinta años a que las aguas de la disuta han servido constantemente ara batir mis molinos (de robalino) de Quillán que antes pertenecían a los Darqueas..."

- Además dicen que el señor Váscones nunca impidió el uso del agua a los señores Darquea.

* Otros testigos dicen que el Molino de Rovalino está muy arruinado y que su afán para que Váscones no lleve el agua, es por que este planea construir un molino no muy moderno que llevaría a la quiebra a Rovalino, pues este especula con el negocio de las haciendas. Dicen que los molinos son escasos en la provincia y por esto la especulación.

4. SENTENCIA:

Píllaro, 17 - IV - 1855.

Vistos: "... Por estos fundamentos y administrando justicia en nombre dela República i por autoridad de la Ley se declara que el SEÑOR VASCONES PUEDE USAR LIBREMENTE DE LAS AGUAS SOBRANTES, DEJANDO A ROVALINO EL MOLINO DE AGUA DEL QUE HA ESTADO EN USO..."

5. SENTENCIA: Quito 27 - VI - 1856.

Rovalino apela la sentencia anterior ante la CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA EN QUITO ly se REVOCA la sentencia a favor de Rovalino, sin ningún derecho para VASCONES.

6. SENTENCIA : Quito 25 - XI - 1856.

Vascones apela la sentencia anterior ante la EXCELENTISIMA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA EN QUITO, AFIRMANDOSE la sentencia anterior a favor de ROVALINO.

Annexe 2 – Indicateurs productifs et sociaux du canton de Píllaro

Sector / Indicador	Medida	Santiago de Píllaro
GENERAL		
Superficie de UPAs - Total	Hectáreas	38540,4
Número de UPAs - Total	Número	9141
Viviendas	Número	8986
Viviendas- Urbano	Número	1696
Viviendas- Rural	Número	7290
Población (habitantes)	Número	34925
Población (habitantes)- Urbano	Número	6299
Población (habitantes)- Rural	Número	28626
DESARROLLO CAPITAL FÍSICO		
Superficie/habitantes rurales	(Has/Hab)	0,4
Superficie/habitantes totales	(Has/Hab)	0,3
UPAs con riego	Porcentaje	41
Superficie con riego	Porcentaje	33
UPAs con acceso a electricidad	Porcentaje	88
Tractores, cosechadoras, sembradoras	Porcentaje	6,6
Vehículos	Porcentaje	21,5
Red de alcantarillado	Porcentaje	30
Servicio de recolección de basura	Porcentaje	19
Sistema de eliminación de excretas	Porcentaje	79
Servicio telefónico	Porcentaje	12
Déficit de servicios residenciales básicos	Porcentaje	82
DESARROLLO PRODUCTIVO		
Superficie con fertilizantes - cultivos total	Porcentaje	60,2
Superficie con pesticidas - cultivos total	Porcentaje	60,2
Superficie con semilla mejorada - cultivos total	Porcentaje	20,5
Cultivos permanentes	Porcentaje	2,5
Cultivos transitorios y barbecho	Porcentaje	10,7
Pastos naturales y cultivados	Porcentaje	25,1
Otros usos en cultivos	Porcentaje	61,7
Solo autoconsumo	Porcentaje	21,1
Ventas al consumidor	Porcentaje	6,7
Ventas al intermediario	Porcentaje	68,6
Ventas al procesador	Porcentaje	3,6
Ventas al exportador	Porcentaje	0
Titularización de la tenencia de la tierra	Porcentaje	72,3
UPAs con crédito	Porcentaje	9
UPAs con acceso a asistencia técnica	Porcentaje	8
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (#)	Número	8490
PEA dedicada a la agricultura, caza y pesca (%)	Porcentaje	56,4
Tasa de desempleo	Porcentaje	1
DESARROLLO CAPITAL HUMANO		
Escolaridad media del productor/a	Promedio	4
Analfabetismo	Porcentaje	14,9
Pobreza según necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Porcentaje	77,8
DESARROLLO CAPITAL SOCIAL		

Source : SIISE, datos del INEC, Censos de población y vivienda 1990-2001

Annexe 3 – L'usage de l'eau dans le bassin du Yananyacu

Uso del agua en la cuenca del río Yanayacu							
Nombre Aprovechamiento	Tipo de Fuente	Uso	Nombre Concesionario	Personas Beneficiarias	Hectáreas	Caudal	Microcuenca
Acequia Tungilarca y Chinisacha	Quebrada	Riego	Callejas Chiriboga Ricardo Hno	2	60	22.6	Río Yanayacu
Vertiente Chaupiyacu	Vertiente	Riego	Carrillo Manuel Mesias	1	0.5	1.27	Río Yanayacu
Vertiente Samana	Vertiente	Riego	Cobo García Jorge Humberto	1	137.54	7.05	Río Yanayacu
Vertiente La Zanja	Vertiente	Riego	Cobo García Jorge Humberto	1	137.54	3.74	Río Yanayacu
Vertiente Achupallas	Vertiente	Riego	Cobo García Jorge Humberto	1	137.54	4.42	Río Yanayacu
Quebrada Quildahua	Quebrada	Riego	Cobo García Jorge Humberto	1	61.9	40	Río Yanayacu
Río Yanayacu	Río	Riego	Cobo García Jorge Humberto	1	61.9	40	Río Yanayacu
Río Yanayacu	Río	Sistema	Colegio Tec. Agrop. Juan Benigno Vela	1	0	50	Río Yanayacu
Acequia José Luís Otañez	Río	Riego	Dir. Acq. Yanayacu Huapante	24	24.8	30	Río Yanayacu

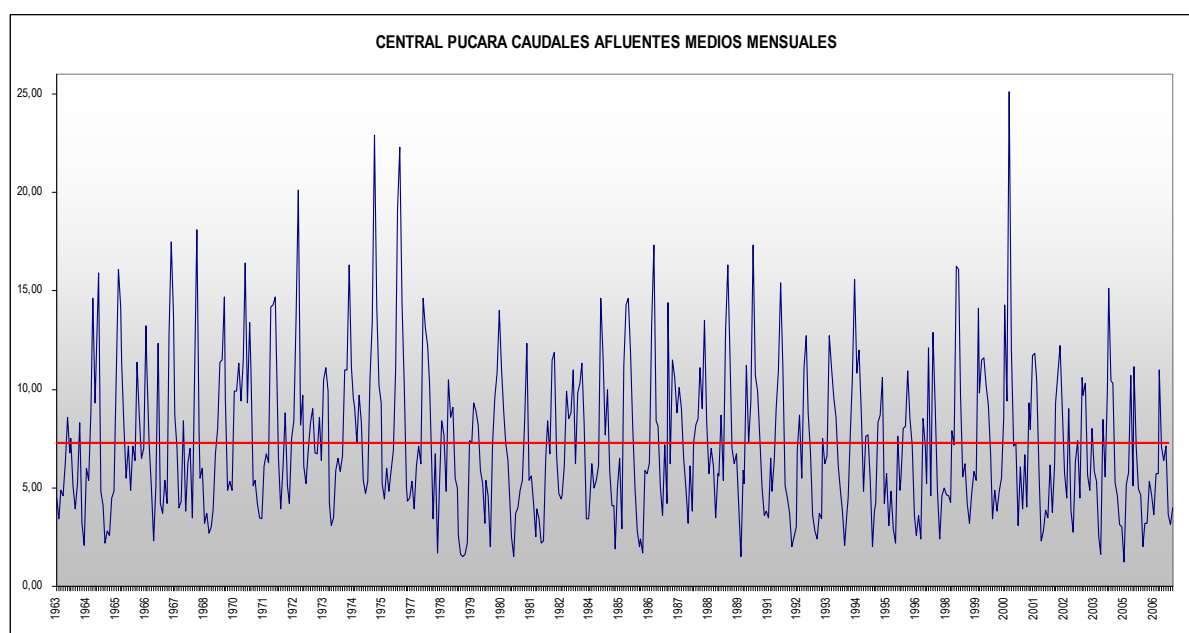
Source : Inventaire des ressources hydriques du CHPT, 2004
<http://www.situnurahua.gov.ec/ihidrico/inventariohidrico.html>

Annexe 4– Les débits mensuels relevés par Hydroagoyán pour la centrale de Pucará (1963- 2006)

Central	Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media
Pucara	1963	4,50	3,40	4,90	4,60	6,30	8,60	6,80	7,50	5,10	3,90	5,20	8,30	5,76
Pucara	1964	3,20	2,10	6,00	5,40	8,90	14,60	9,30	11,70	15,90	4,80	4,10	2,20	7,35
Pucara	1965	2,80	2,60	4,50	4,80	10,60	16,10	14,20	11,40	8,20	5,50	7,10	4,90	7,73
Pucara	1966	7,10	6,40	11,40	8,70	6,50	7,00	13,20	10,90	7,20	5,00	2,30	5,10	7,57
Pucara	1967	12,30	4,20	3,70	5,40	4,20	12,80	17,50	13,80	8,70	7,00	4,00	4,30	8,16
Pucara	1968	8,40	3,80	6,30	7,00	3,50	10,80	18,10	7,80	5,50	6,00	3,20	3,70	7,01
Pucara	1969	2,70	3,00	3,90	6,70	8,00	11,40	11,50	14,70	9,50	4,90	5,30	4,90	7,21
Pucara	1970	9,90	9,90	11,30	9,40	11,50	16,40	9,30	13,40	11,00	5,10	5,40	4,20	9,73
Pucara	1971	3,50	3,40	6,10	6,70	6,30	14,20	14,30	14,70	9,80	6,50	3,90	6,00	7,95
Pucara	1972	8,80	5,10	4,20	7,50	8,40	13,60	20,10	8,20	9,70	6,10	5,20	6,90	8,65
Pucara	1973	8,30	9,00	6,80	6,70	8,60	6,40	10,50	11,10	9,90	4,20	3,10	3,50	7,34
Pucara	1974	5,90	6,50	5,80	6,60	11,00	11,00	16,30	11,10	9,50	9,10	7,30	9,70	9,15
Pucara	1975	8,30	5,40	4,70	5,30	10,60	13,40	22,90	14,30	10,20	9,30	5,20	4,40	9,50
Pucara	1976	6,00	4,80	5,90	6,90	11,00	19,10	22,30	14,40	10,20	5,00	4,30	4,50	9,53
Pucara	1977	5,30	3,90	6,10	7,10	6,20	14,60	13,10	12,20	10,30	6,10	3,40	6,70	7,92
Pucara	1978	1,70	5,10	8,40	7,70	4,80	10,50	8,60	9,10	5,50	5,00	2,60	1,60	5,88
Pucara	1979	1,50	1,60	2,20	7,40	7,30	9,30	8,90	8,20	5,90	5,20	3,20	5,40	5,51
Pucara	1980	4,60	2,00	7,30	9,60	10,80	14,00	11,00	8,80	7,30	6,40	3,90	2,50	7,35
Pucara	1981	1,50	3,70	4,00	4,90	5,40	8,30	12,30	5,40	5,60	4,20	2,50	3,90	5,14
Pucara	1982	3,40	2,20	2,30	6,50	8,40	6,70	11,50	11,90	6,60	4,70	4,40	4,60	6,10
Pucara	1983	6,10	9,90	8,50	8,80	11,00	6,20	9,80	10,30	11,30	8,30	3,40	3,40	8,08
Pucara	1984	4,40	6,20	5,00	5,40	6,10	14,60	11,70	7,70	10,00	5,80	4,10	4,10	7,09
Pucara	1985	1,90	5,00	6,50	2,90	11,20	14,30	14,60	11,90	8,00	5,00	2,80	2,00	7,18
Pucara	1986	2,40	1,70	5,90	5,70	6,30	13,30	17,30	8,40	8,10	5,10	3,60	7,20	7,08
Pucara	1987	4,20	14,40	6,20	11,50	10,60	8,80	10,10	9,00	6,50	5,00	3,20	6,10	7,97
Pucara	1988	3,80	7,30	8,20	8,50	11,10	9,00	13,50	8,30	5,70	7,00	6,10	3,50	7,67
Pucara	1989	5,70	5,60	8,70	5,40	13,00	16,30	11,50	7,00	6,20	6,70	4,10	1,50	7,64
Pucara	1990	5,90	5,20	11,20	7,30	9,40	17,30	10,70	9,90	7,50	5,00	3,60	3,80	8,07
Pucara	1991	3,50	6,50	4,80	6,40	9,00	10,90	15,40	11,10	5,10	4,50	3,70	2,00	6,91
Pucara	1992	2,50	3,00	6,90	8,70	5,50	11,10	12,70	8,80	6,90	3,60	2,80	2,40	6,24
Pucara	1993	3,70	3,40	7,50	6,20	6,60	12,70	11,10	9,60	8,60	6,10	4,80	3,80	7,01
Pucara	1994	2,10	3,70	4,50	7,90	10,50	15,60	10,80	12,00	8,80	4,80	7,60	7,70	8,00
Pucara	1995	5,40	2,00	3,80	4,20	8,30	8,70	10,60	4,20	5,70	3,10	4,80	2,90	5,31
Pucara	1996	2,20	7,60	4,90	5,50	8,00	8,10	10,90	8,50	7,20	3,60	2,60	3,60	6,06
Pucara	1997	2,40	8,50	7,10	5,20	12,10	4,60	12,90	9,10	4,80	2,40	4,60	5,00	6,56
Pucara	1998	4,67	4,61	4,28	7,92	7,20	16,27	16,07	9,77	5,55	6,20	4,20	3,20	7,50
Pucara	1999	4,70	5,80	5,40	14,10	9,80	11,50	11,60	10,20	9,20	6,70	3,40	4,90	8,11
Pucara	2000	3,80	4,80	5,50	8,60	14,30	9,40	25,10	12,00	7,10	7,30	3,10	6,06	8,92
Pucara	2001	3,90	6,68	4,04	9,30	7,96	11,73	11,84	10,50	5,93	2,33	2,80	3,85	6,74
Pucara	2002	3,48	6,19	3,76	6,20	9,28	10,74	12,20	8,99	5,75	4,48	9,02	3,87	7,00
Pucara	2003	2,74	6,32	7,39	4,49	10,57	9,68	10,30	5,65	4,90	8,00	5,80	5,30	6,76
Pucara	2004	2,50	1,62	8,44	5,56	10,04	15,13	10,41	10,31	5,26	4,58	3,12	3,02	6,67
Pucara	2005	1,21	5,16	5,76	10,68	5,10	11,17	7,08	4,93	4,66	2,00	3,18	3,18	5,34
Pucara	2006	5,34	4,67	3,67	5,71	5,72	11,00	7,07	6,41	7,09	3,64	3,14	3,96	5,62
Media		4,5	5,1	6,0	7,0	8,6	11,7	12,9	9,9	7,7	5,3	4,2	4,4	
Máximo		12,3	14,4	11,4	14,1	14,3	19,1	25,1	14,7	15,9	9,3	9,0	9,7	
Mínimo		1,2	1,6	2,2	2,9	3,5	4,6	6,8	4,2	4,7	2,0	2,3	1,5	
DESV-STD		2,5	2,6	2,2	2,1	2,5	3,4	4,1	2,6	2,3	1,6	1,5	1,8	

Source : Données internes Hydroagoyan, 2007.

Annexe 5 – Les volumes moyens mensuels mobilisables pour la centrale Púcara (données 1963 – 2006)



Source : Données internes Hidroagoyan, 2007.

BIBLIOGRAPHIE

ACOSTA A. (2002). « Ecuador: Deuda externa y migración, una relación incestuosa », La Insignia, Ecuador.

http://www.lainsignia.org/2002/septiembre/dial_003.htm

ACOSTA A., LÓPEZ OLIVARES S., VILLAMAR D. (2006). *La migración en Ecuador. Oportunidades y amenazas*, Centro Andino de Estudios Internacionales de la Universidad Andina Simón Bolívar, Corporación Editora Nacional Quito, Ecuador.

ALCHIAN A., WOODWARD S., (1987). « Reflections on the Theory of the Firm », *Journal of Institutional and Theoretical Economics*.

ÁLVAREZ L. (2006). *La igualdad ante la ley y el principio de la nacionalidad*, Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Cuyo, CONICET, Mendoza, Argentina.

<http://209.85.135.104/search?q=cache:OzmBfrBIY24J:www.filosofiyderecho.com/rbfd/numero9/6-9.pdf+Anderson+B.+1993.+Comunidades+imaginadas:+reflexiones+sobre+el+origen+y+la+difusi%C3%B3n+del+nacionalismo.+M%C3%A9xico,+Fondo+de+Cultura+Econ%C3%B3mica&hl=fr&ct=clnk&cd=5&gl=fr>

ALVAREZ P. (2005). *Un itinéraire de l'eau, approche géographique et agronomique d'une gestion de l'irrigation en zone aride du Chili*, Thèse de l'Université d'Orléans, discipline : Géographie, Aménagement, Environnement.

AGUILERA-KLINK F., 1994, « Some Notes on the Misuse of Classic Writings in Economics on the Subject of Common Property », *Ecological Economics*, vol. 9, n° 3, p. 221-228.

ANDERSON B. (1993). « Comunidades imaginadas: reflexiones sobre el origen y la difusión del Nacionalismo », Fondo de Cultura Económica, México.

ANDERSON T.L. (1982). « Institutional underpinnings of the water crisis », *Cato Journal*, vol. 2, n° 3.

ANDERSON T.L., SNYDER P.S. (1997). *Water markets: Priming the Invisible Pump*, Washington D. C., CATO Institute.

ANDERSON T.L. (2000). « La marée montante des marchés de l'eau », in Falque M. et Massenet M. (dir.), *Droits de propriété, économie et environnement. Les ressources en eau*, Paris, Dalloz.

ANDERSON T.L., HIGGINS L. (2003). *Property Rights: A Practical Guide to Freedom and Prosperity*, Hoover Institution Press Publication.

ARENDT H. (1961). *Essai sur la révolution*, Édition Gallimard de 1967.

ARES M. (2001). « La dollarisation de l'Équateur, un an plus tard », GRIC (Groupe de Recherche sur l'Intégration Continentale), note 01-12.

ARROYO CASTILLO A. (2005). « La gestión pública del agua en el Ecuador - Análisis de la situación actual y retos para una gestión más democrática, equitativa y sustentable », Documento no publicado, biblioteca del SIPAE, Quito, Ecuador.

BALLET J. (2007). « La gestion en commun des ressources naturelles : une perspective critique », *Développement durable et territoire*, Varia.

<http://developpementdurable.revues.org/document3961.html>.

BARDE J.-P. (1992). *Économie et politique de l'environnement*, PUF, 2^{ème} Édition, Collection L'économiste.

BARSKY O. (1988). *La reforma agraria ecuatoriana*, Corporación Editora Nacional, Quito, Ecuador.

BAUD M. (2006). « Indigenismo, políticas de la identidad y los movimientos indígenas en la historia andina », En: *Agua y Derecho; Políticas Hídricas, Derechos Consuetudinarios e Identidades Locales*, Rutgerd Boelens, Daniel Getches y Armando Guevara (Eds.), WALIR, IEP, Lima, Perú.

BAUER, C.J. (1997). « Bringing Water Markets down to Earth: The Political Economy of Water Rights in Chile, 1976-95 », *World Development*, vol. 25, n°5.

BAUER, C.J. (1998). « Slippery Property Rights: Multiple Water Uses and the Neoliberal Model in Chile, 1981-1995 », *Natural Resources Journal*, vol. 38, Winter.

BAUER, C.J. (2004). *Siren Song. Chilean Water Law as a model for International Reform*, Washington D.C., RFF Press.

BAZZOLI L., DUTRAIVE V. (1998). « Les dimensions cognitives et sociales du comportement économique : l'approche institutionnaliste de J.R. Commons », *Cahiers du GRATICE*, n° 14. <http://thorstein.veblen.free.fr/documents/LB-VD00-gratice.pdf>

BAZZOLI L. (1999). *L'économie politique de John R. Commons - Essai sur l'institutionnalisme en sciences sociales*, Collection Études d'Économie Politique, L'Harmattan, Paris, France.

BAZZOLI L. (2000). L'économie institutionnaliste du travail de J.R. Commons : un « pragmatisme en action », Centre Walras, Université Lyon 2. *Cahiers du GRATICE*, n° 19.

BAZZOLI L., KIRAT T. (2003). « A propos du réalisme en économie des institutions et ses implications sur l'analyse des fondements juridiques des transactions économiques : Commons versus Williamson », *Economie Appliquée*, Tome LVI, n° 3, Septembre.

BECCAR L., BOELEN R., HOOGENDAM R. (2001). Derechos de agua y acción colectiva en el riego comunitario, En: *Derechos de Agua y Acción Colectiva*, Instituto de Estudios Peruanos y P. Universidad Católica, Lima, Perú.

BECKERMAN P., SOLIMANO A. (Eds), (2002). « Crisis and Dollarization in Ecuador », Washington: World Bank.

BERR E., COMBARNOUS F. (2004). « L'impact du consensus de Washington sur les pays en développement : une évaluation empirique », Centre d'Économie du Développement de l'Université Montesquieu Bordeaux IV. <http://www.cadtm.org>

BERKES F., FEENY D., MCCAY B.J., ACHESON J.M. (1989). « The benefits of the commons », *Nature*, 340: 91-93.

BERKES F. (1994). « Co-management: Bridging the two solitudes », *Northern Perspectives* 22: 18-20.

BERKES F. (2006). « The problematique of Community-Based Conservation in a Multi-Level World », mimeo, University of Manitoba, Canada.

BERKES F., GEORGE P.J., PRESTON R.J. (1991). « The evolution of theory and practice of the joint administration of living resources », *Alternatives* 18: 12-18.

- BIED-CHARRETON M., MAKKAOUI R., PETIT O., REQUIER-DESJARDINS M. (2006). « La gouvernance des ressources en eau dans les pays en développement : enjeux nationaux et globaux », *CAIRN* n°135. <http://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2006-3.htm>
- BINMORE K., BRANDENBURGER A. (1990). « Common knowledge and game theory » in K. Binmore, *Essays on the Foundations of Game Theory*, Oxford: Blackwell.
- BINMORE K. (2005). *Fun and Games*. Second edition. Oxford: Oxford University Press.
- BOELEN R., DOORNBOS B. (1996). *Derecho consuetudinario campesino e intervención en el riego. Visiones divergentes sobre agua y derecho en los Andes*, SNV- CESA.
- BOELEN R., DAVILA G. (Eds), (1998). *Searching for Equity. Conceptions of Justice and Equity in Peasant Irrigation*, Assen, The Netherlands: Van Gorcum.
- BOELEN R., DOORNBOS B. (2001). « The Battlefield of Water Rights. Rule Making Amidst Conflicting Normative Frameworks in the Ecuadorian Highlands », *Human Organization* 60(4): 343–55.
- BOELEN R., HOOGENDAM P. (Eds), (2002). *Water Rights and Empowerment*, Assen, The Netherlands: Van Gorcum.
- BOELEN R., GELLES P.H. (2005). « Cultural politics, communal resistance and identity in Andean irrigation development », *Bulletin of Latin American Research* 24(3): 311-327.
- BOELEN R., ZWARTEVEEN M. (2005). « Prices and politics in Andean water reforms », *Development and Change* 36(4): 735- 758.
- BOELEN R. (2006). « Las múltiples dimensiones de la valoración del agua en la región andina », En: Isch L. E, Gentes I (Eds.), *Agua y servicios ambientales. Visiones críticas desde los Andes*, Ediciones Abya Yala, Quito, Ecuador.
- BOELEN R., GUEVARA GIL A., HENDRIKS J. et al.(Compil.), (2007). « *Pluralismo Legal, Reforma Hídrica y Políticas de Reconocimiento* », Memoria del Congreso Internacional WALIR, Cusco, Perú.
- BOELEN R. (2008). *The rules of the game and the game of the rules. Normalization and resistance in Andean water control*, Wageningen University, The Netherlands.
- BOLTANSKI L., THEVENOT L. (1991). *De la justification. Les économies de la grandeur*, Édition Gallimard, Collection NRF - Les Essais, Paris, France.
- BONNASSIES V. (2004). « Le mouvement indigène en Équateur », GRIC (Groupe de recherche sur l'intégration continentale). http://www.unites.uqam.ca/gric/pdf/Cahiercont_0401_Bonnassies.pdf
- BONNASSIES V. (2005). « La transnationalisation des mouvements sociaux dans les Amériques et son impact sur la redéfinition du politique : vers une typologie », Centre Études internationales et Mondialisation, Institut d'études internationales de Montréal. http://www.er.uqam.ca/nobel/ceim/gricpdf/Cahier_0502_Transnationalisation.pdf
- BOTERO VILLEGAS L. F. (1998). « Estado, cuestión agraria y movilización india en Ecuador. Los desafíos de la democracia », *Nueva Sociedad* n° 153.

BOYER R. (1991). « Cinquante ans de relations entre économistes et historiens : réflexions d'un économiste sur les cas de la France et des États-Unis », *Le mouvement social*, n° 155.
<http://www.jstor.org/stable/3778834?seq=8>

BROMLEY D.W. *et al.* (Ed.). (1992). *Making the commons work, Theory, practice and policy*, San Francisco: Institute of Contemporary Studies.

BUCHANAN J. (1977). *The Limits of Liberty: Between Anarchy and Leviathan*, Chicago, University of Chicago Press.

BUSTAMANTE R. (1998). *Proceso de transformación de legislatura para la gestión de recursos hídricos. Estudios de las legislaturas vigentes y proyectos modificadores en Ecuador y Bolivia*, Quito y La Paz.

BUSTAMANTE R. (2002). « Legislación del agua en Bolivia », Centro Andino para la Gestión y Uso del Agua, Cochabamba, Bolivia.
<http://www.eclac.cl/drni/proyectos/walir/doc/walir4.pdf>.

BUSTAMANTE, R. (2003). « Visiones mundiales sobre el agua y políticas hídricas », CONIAG, La Paz, Bolivia.

CALVO-MENDIETA I. (2005). *L'Économie des ressources en eau : de l'internalisation des externalités à la gestion intégrée. L'exemple du bassin versant de l'Audomarois*, Thèse de la Faculté des Sciences Économiques et Sociales. Université des Sciences et Technologies de Lille.
http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/15/23/54/PDF/THESE_ICM_2005.pdf

CARRIÓN M. F. (1996). « La descentralización: un proceso de confianza nacional », *Nueva Sociedad* n° 142.

CASTRO A.P, NIELSE E. (2001). « Indigenous people and co-management: Implications for conflict management ». *Environmental Science and Policy* 4: 229-239.
http://www.einaudi.cornell.edu/southasia/workshop/pdf/conflict_management.pdf

CEPAL. (2003). Taller Nacional Hacia un plan nacional de gestión integrada de los recursos Hídricos en Chile, CEPAL, Santiago, Chile.

CHIRIBOGA M. 1987, « La Reforma Agraria y la modernización en América Latina: nuevos actores, nuevos contenidos », Coloquio Las Sociedades Rurales Hoy, México.

CIRIACY-WANTRUP S.V., BISHOP R.C. (1975). « "Common property" as a concept in natural resources policy », *Natural Resources Journal*, vol. 15.

CNRH (1999). Base de datos de concesiones del agua del derecho de aprovechamiento del INERHI y CNRH, Quito.

CNRH (2000). Gestión de los Recursos Hídricos del Ecuador, Políticas y Estrategias, volumen II, Documento Básico, Borrador para discusión, Elaborado por CAMAREN, Quito.

CNRH (2003). Breve reseña del riego en el Ecuador, Departamento Sistemas de Riego, Quito.

CNRH (2003). Inventario de sistemas y proyectos de riego Estatal, Departamento Sistemas de Riego, Quito.

COASE R. (1960). « The Problem of Social Cost », *Journal of Law and Economics*, vol. 3.

- CODENPE (1999). Plano estratégico 1999-2008, Quito.
<http://www.hri.ca/fortherecord2003/bilan2003/documentation/tbodies/cerd-c-384-add8.htm>
- COLBY B. G. (1996). « ¿ Funcionan los mercados de agua? Transacciones de mercado y conflictos en los estados del suroeste » en F. Aguilera (Ed.): *Economía del agua*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- Colectivo Ioé (2001). Los residentes ecuatorianos en España, Informe n°2, línea 6.
http://www.monografias.com/trabajos32/residentes-ecuatorianos-espana/residentes-ecuatorianos-espana.shtml#_Toc128536175
- COLIN J.P. (1990). « Regard sur l'institutionnalisme américain », *Cahiers des Sciences Humaines*.
http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_4/sci_hum/34522.pdf
- COMBARNOUS F., BERR E. (2004). « L'impact du consensus de Washington sur les pays en développement : une évaluation empirique », communication aux 1ères journées du développement du GRES, Université Montesquieu-Bordeaux IV, 17 septembre.
- Commission Européenne (2007). Équateur, document de stratégie pays 2007-2013, (E/2007/621).
http://ec.europa.eu/external_relations/ecuador/csp/07_13_fr.pdf
- COMMONS J.R. (1924). *Legal Foundations of Capitalism*, Macmillan, New York.
- COMMONS J.R. (1924). *Assises juridiques du capitalism*, Macmillan, New York, Réédition 1957, Madison, The University of Wisconsin press.
- COMMONS J.R. (1931). *Institutional Economics*. *The American Economic Review*, vol. XXI, n° 4.
- COMMONS J.R. (1934). *Institutional economics. Its place in place in political economy*, Macmillan, New York, Réédition 1990, Transaction Publishers, vol. 1 & 2.
- COMMONS J.R. (1950). *The economics of collective action*, Réédition 1970, Madison, The University of Wisconsin press.
- Comunidad Andina, (2006). Estadísticas de remesas en los países de la comunidad andinas (2000-2005).
<http://www.comunidadandina.org/>
- Consejo Nacional de Modernización - Banco Interamericano de Desarrollo, (2003). « Apoyo a la Descentralización », Programa de apoyo a la descentralización ATN/SF-7743-EC, Análisis de la situación del riego en la República del Ecuador.
- CORIAT B., WEINSTEIN O. (1995). *Les nouvelles théories de l'entreprise*, Librairie générale française, Paris, France.
- CORIAT B., WEINSTEIN O. (2005). « La construction sociale des marchés », *La lettre de la régulation*, n° 53.
- CORNU G. (2007). *Vocabulaire Juridique*, Quadrige Dicos Poche, PUF, 8^{ème} Édition.
- COSGROVE W.J., RIJSBERMANN F.R. (2000). « World water vision: Making water everybody's business », London: Earthscan Publications.
- CRESPO F. C. (2002). *Agua, usos y costumbres y « africanización » del manejo de la pobreza*, Oxford, Brookes University.

CUBILLOS G. (1994). « Bases para la formulación de leyes referidas a recursos hídricos », CEPAL, Santiago de Chile.

DALES J. (1968). *Pollution, Property and Prices. An Essay in Policy Making and Economics*, Toronto, Toronto University Press.

DÁVALOS P. (2001). « Movimiento indígena ecuatoriano. La constitución de un actor político », En *Cuestiones de América* n° 7.

DÁVALOS P. (2004). « Movimiento indígena, democracia, Estado y plurinacionalidad en Ecuador », *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, vol. 10, n° 1.

DEMSETZ H. (1967). « Towards a Theory of Property Rights », *American Economic Review*, 57 (2): 347-59.

DEMSETZ H. (1998). « Property Rights » *The New Palgrave Dictionary of Economics and The Law*, Peter Newman, Ed. New York: Macmillan, vol. 3: 132-44.

DONOSO G., MONTERO J., VICUÑA S. (2001). « Analisis de los mercados de derechos de aprovechamiento de agua en las cuencas del Maipo y el sistema Paloma en Chile: efectos de la variabilidad en la oferta hídrica y los costos de transacción », XI Jornadas de Derechos de Aguas, Zaragoza.

DONOSO G., JOURAVLEV A., PEÑA H., ZEGARRA E. (2004). « Mercados (de derechos) de agua: experiencias y propuestas en América del Sur », Serie *Recursos Naturales e Infraestructura* n°80. CEPAL, Santiago de Chile.

<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/20578/lc12224s.pdf>

DOUROJEANNI A. (Ed.). (1997). *Amanecer en los Andes*, CEPAL, Santiago de Chile.

DOUROJEANNI A., JOURAVLEV A. (1999). « El código de aguas en Chile: entre la ideología y la realidad », Serie *Recursos Naturales e Infraestructura*, n° 3, CEPAL, Santiago de Chile.

DOUROJEANNI A., JOURAVLEV A., CHAVEZ G. (2002). « Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica », Serie *Recursos Naturales e Infraestructura*, n° 47, CEPAL, Santiago de Chile.

<http://www.eclac.cl/dnri/publicaciones/xml/5/11195/lc11777-P-E.pdf>

DUTRAIVE V. (1993). « La firme entre transaction et contrat : Williamson épigone ou dissident de la pensée institutionnaliste ? », *Revue d'Économie Politique*, n° 103.

EASTER W. K., HEARNE R. (1995). « Water markets and decentralized water resources management: international problems and opportunities », *Water Resources Bulletin* 31 , n°1.

EASTERLY W. (2001). « The Lost Decades: Explaining Developing Countries Stagnation in Spite of Policy Reform 1980-1998 », *Journal of Economic Growth*, vol.6, n°2.

EDI (1996). *Participatory irrigation management*, Washington: World Bank.

EICHENGREEN B., KENEN P.B. (1995). *L'organisation de l'économie internationale depuis Bretton Woods: un panorama dans Cinquante ans après Bretton Woods* (Coord. M. Aglietta), Éditions ECONOMICA, La Documentation Française, Paris.

EVANS P. (1997). « Government Action, Social Capital and Development: Reviewing the Evidence on Synergy. » In *State-Society Synergy: Government and Social Capital in Development*, Peter Evans (Ed.), University of California Press, University of California International and Area Studies Digital Collection, Edited volume #94.

<http://repositories.cdlib.org/uciaspubs/research/94/8>

FAO – BIRD (1975). *Ecuador, Tungurahua irrigation and rural development project*, Rome, Report núm. 22/75 Ecu 10, vol II.

FAO (2000). AQUASTAT, country profile of Ecuador, FAO, Rome.

<http://www.fao.org/nr/water/aquastat/irrigationmap/ec/index.stm>

FAO (2004). AQUASTAT, Sistema mundial de información sobre el agua y la agricultura, FAO, Rome.

www.fao.org/ag/aquasat

FAVEREAU O. (2006). « Critères d'efficacité économique du droit du travail : un essai de classification raisonnée », *Economix*, CNRS et Université Paris X.

<http://www.afdt-asso.fr/fichiers/publications/criteresdefficacitedudroit.pdf>

FEDER G., LE MOIGNE G. (1994). *Une gestion équilibrée des ressources en eau*, Finances & Développement, Juin.

FISCHER A., ORIHUELA M-L. (2007). « Rafael Correa. Quels défis pour le nouveau Président de l'Équateur ? ».

<http://www.justicepaix.be/documents/2007AnalyseEquateur.pdf>

FONTAINE G. (2003). « L'Équateur, néo-libéral malgré soi ». *Problèmes d'Amérique Latine*, n° 49, Paris.

http://www.flacso.org.ec/docs/gf_equateur.pdf

FRETES-CIVILS V., GIUGALE M., LÓPEZ-CALIX R. (2003). *Ecuador: An Economic and Social Agenda for the New Millenium*, Washington: World Bank.

FRANCO-GIRALDO Á, PALMA M, ÁLVAREZ-DARDET C. (2006). « Efecto del ajuste estructural sobre la situación de salud en América Latina y el Caribe, 1980–2000 », *Revista Panam Salud Publica*, 19(5): 291-299.

FROGER G., MERAL P. (Coord.) (2008). « Environnement et décentralisation dans les pays en développement. Introduction », *Mondes en Développement*, vol. 36, 2008/1, n° 141.

GALÁRRAGA-SÁNCHEZ R. (2000). « Informe nacional sobre la gestión del agua en el Ecuador », Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Asociación Mundial del Agua. <http://www.eclac.org/DRNI/proyectos/samtac/InEc00100.pdf>

GALARRAGA SANCHEZ. R. (2004). « Estado y gestión de los recursos hídricos en el Ecuador ».

<http://tierra.rediris.es/hidrored/basededatos/docu1.html>

GALAVIELLE J-P. (2003). « De l'éthique économique à l'éthique des affaires ».

<ftp://mse.univ-paris1.fr/pub/mse/cahiers2003/R03032.pdf>

GALAVIELLE J-P. (2007). « Vous avez dit ... « civiliser le marché » ? ». Communication au 2^{ème} congrès du RIODD, Montpellier.

<ftp://mse.univ-paris1.fr/pub/mse/CES2007/R07046.pdf>

GARCIA D. (2002). « Manejo y Gestión del Agua, el caso Ecuador », Foro Ecuatoriano de Recursos Hídricos y Consorcio para el Manejo de los Recursos Naturales, Camaren, Quito.

GARCIA F. (2007). « Équateur : Mouvement indigène et participation (1990-2007) », *CAIRN* n°18, 2007/1.
http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=OUTE_018_0295

GARCÍA SERRANO F. (2001). « Política, Estado y diversidad cultural : la cuestión indígena en la región andina », *Nueva Sociedad*, n° 173.

GARDNER B.D. (1983). « Water Pricing and Rent Seeking in California Agriculture », In: Anderson, T. L., *Water Rights: Scarce Resource Allocation, Bureaucracy, and the Environment*, San Francisco, Pacific Institute for Public Policy Research.

GASSELIN P. (2000). *Le temps des roses, la floriculture et les dynamiques agraires de la région agropolitaine de Quito (Équateur)*, Thèse Doctorat de l'INAPG – IRD, Paris.

GAYBOR S. A y al. (2008). « El Despojo del agua y la necesidad de una transformacion urgente », V Encuentro del Foro Nacional de los Recursos Hídricos, Manabí, Ecuador.

GELLES P. H. (1998). « Competing cultural logics: State and Indigenous » models in conflict, In: Searching for Equity, R. Boelens and G.Dávila, Assen: Van Forum.

GELLES P. H. (2000). *Water and Power in Highland Peru: The Cultural Politics of Irrigation and Development*, New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press.

GELLES P. H. (2002). *Agua y poder en la sierra peruana: la historia y politica cultural del riego, rito y desarrollo*, Lima.

GELLES P. H. (2006). « Pueblos indígenas, identidad cultural y derechos de agua », En: R. Boelens, D. Gelles y A. Guevara Gil (Eds.), *Agua y Derecho. Politicas hídricas, derechos consuetudinarios e identidades locales*, IEP Instituto de Estudios Peruanos, WALIR, Lima.

GENTES I. G. (2002). « Agua, poder y conflicto étnico » Legislación de Recursos Hídricos y Reconocimiento de los Derechos Indígenas en los Países Andinos: Importancia, Obstáculos, Perspectivas, y Estrategias. Un ensayo sociopolítico », CEPAL, Santiago de Chile.

GERBIER B. (1999). « La mondialisation, leçons du présent », Dans : *Mondialisation et citoyenneté* de J.P. Michiels et D. Uzunidis (Coord.), Édition L'Harmattan, Paris.

GISLAIN J.J. (2004). « Futurité et toposité : sitologie des perspectives de l'action », *Géographie Économie Société*, 2004/2, vol. 6.

GIRARD S. (2005). « Les páramos, espace stratégique pour la gestion de l'eau dans les Andes septentrionales : le bassin versant du río Ambato (Équateur) ». *M@ppemonde* n° 78, Quito.
<http://mappemonde.mgm.fr/num6/articles/art05202.html>

GLEICK P.H, WOLFF G, CHALECKI E.L, REYES R. (2002). *The New Economy of Water: The Risks and Benefits of Globalization and Privatization of Fresh Water*, Oakland, Cal.: The Pacific Institute for Studies in Development, Environment and Security.

GODARD O. (2004). « Autour des conflits à dimension environnementale Évaluation économique et coordination dans un monde complexe », *Cahiers d'économie politique : Les économistes et la démocratie. Qu'a-t-on appris depuis Schumpeter ?*, n° 47, Automne, Septembre.
<http://ceco.polytechnique.fr/home/godard/FR>

- GODARD O. (2006). « Les ressorts de l'efficacité économique des instruments de politique ». http://www.minefi.gouv.fr/directions_services/dgtp/outilseco_devdurable/OGodard.pdf
- GÓMEZ CIRIANO E.J. (2001). « Ecuatorianos en España: Historia de una inmigración reciente » *Ecuador Debate* n° 54, CAAP, Quito.
- GÓMEZ-LOBO A., PAREDES R. (2000). « Reflexiones sobre el proyecto de modificación del Código de Aguas », Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- GONDARD P. (1983). Inventario arqueológico preliminar de los Andes septentrionales del Ecuador, MAG - PRONAREG – ORSTOM, Quito.
- GONDARD P, MAZUREK H. (2001). « 30 años de reforma agraria y colonización en el Ecuador (1964–1994) dinámicas especiales, En: Dinámicas territoriales, políticas nacionales, presiones externas, mercado y movimientos sociales: los territorios cambian y su fisonomía revela los nuevos equilibrios ». Ecuador, Bolivia, Perú, Venezuela. Gondard P, León V JB (Eds.), Série « *Estudios de Geografía* » vol. 10, Quito.
- GORZ A. (2008). *Ecologica*, Collection Débats, édition Galilée, Paris.
- GOYCOCHEA A, RAMÍREZ GALLEGOS F. (2002). « Se fue ¿a volver? Imaginarios, familia y redes sociales en la migración ecuatoriana a España (1997-2000) », *Iconos* n° 14, Quito.
- GRANDA A., DUBLY A., BORJA G. (2004). *Agua, vida y conflicto – Panorama social del agua en el Ecuador*, Corporación Editora Nacional Comisión Ecuamélica de Derechos Humanos, Quito.
- GRANOVETTER M. (1994). « Les institutions économiques comme constructions sociales : un cadre d'analyse », Dans : Orléan A, *Analyse économique des conventions*, PUF, Paris.
- GUERRERO A. (1996). « El levantamiento indígena de 1994. Discurso y representación política en Ecuador ». *Nueva Sociedad* , n° 142.
- GUERRERO F, OSPINA P. (2003). *El poder de la comunidad. Ajuste estructural y movimiento indígena en los Andes ecuatorianos*, Clacso, Buenos Aires.
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/guerrero/cap1.rtf>
- GUEVARA GIL A., BOELEN R., GETCHES D. (2006). « Conclusiones . La complejidad de la gestión del agua en los países andinos », En: Rutgerd Boelens, David Gelles y Armando Guevara Gil (Eds.), *Agua y Derecho. Políticas hídricas, derechos consuetudinarios e identidades locales*, IEP Instituto de Estudios Peruanos, WALIR, Lima.
- GUILLET D. (1992). *Covering Ground: Communal Water Management and the State in the Peruvian Highlands*, Ann Harbor: University of Michigan Press.
- GUILLET D. (2002). Co-Management of Natural Resources: The Long View from Northwestern Spain, *Environment and History* 8: 217–36 2002, The White Horse Press, Cambridge.
- GUTIÉRREZ ENDARA N., JIMÉNEZ NOBOA S. (2005). « El financiamiento del desarrollo sostenible en el Ecuador ». División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Serie *Medio ambiente y desarrollo* n° 114, Santiago de Chile.
- HCPT (Honorable Consejo Provincial de Tungurahua) (2007). Reseña histórica de la construcción del canal de riego Píllaro, documento interno.

HANSSEN-BAUER J. (1982). Plaza Pachano Market Integration and Rural Differentiation in Tungurahua Ecuador, Tesis Departement of Social Antropological University of Oslo.

HARDIN G. (1968). « The tragedy of the commons », *Science*, vol. 162.

HODGSON G.M. (1998). « The Approach of Institutional Economics », *Journal of Economic Literature*, American Economic Association, vol. 36.

HOWITT, R. E. (1997). « Initiating option and spot price water markets: some examples from California. Seminar on Economic Instruments for Integrated Water Resources Management: Privatization, Water Markets and Tradable Water Rights », BID (Banco Interamericano de Desarrollo), Washington.

IBARRA H. (1987). « Tierra, mercado y capital comercial en la sierra central – El caso de Tungurahua (1850–1930) », Maestría en Ciencias Sociales en Historia Andina, Quito.

ILDIS – FES, FLACSO (2003). « Estadísticas de la deuda externa ecuatoriana », Jubileo 2000 Red Guayaquil, Ecuador.

ILDIS – FES, FLACSO (2006). *Análisis de coyuntura económica, Una lectura de los principales componentes de la economía ecuatoriana durante el año 2006*, Quito.

ISCH L. E, GENTES I (Eds.) (2006). *Agua y servicios ambientales. Visiones críticas desde los Andes*, Ediciones Abya Yala, Quito.

JAEGER P. (1999). « Código de Aguas de 1981 », Sextas Jornadas del Comité Nacional Chileno para el Programa Hidrológico Internacional, Santiago de Chile.

JAUBERT DE PASSA F. (1846). *Recherches sur les arrosages chez les peuples anciens*, 6 parties, 4 volumes, Réédition Collection « Les Introuvables », Éditions d'aujourd'hui.

JENTOFT S. (2000). « Legitimacy and disappointment in fisheries management », *Marine Policy*, 24:423-436.

KAY C. (1995). « El desarrollo excluyente y desigual en la América Latina rural », *Nueva Sociedad* n°137, Caracas..

KAY C. 2007, « La cuestión agraria y los límites del neoliberalismo en América Latina. Dialogo con Cristóbal Kay ». *Iconos* n° 28, Quito.

KELSEN H. (1960). *Théorie pure du droit*, 2^{ème} Édition de 1999, Traduction Ch. Eisenmann, Paris-Bruyelles, L.D.G.J.-Bruylant.

KIJNE J. (2003). « Describir el potencial del agua para la agricultura », FAO, Roma.

KNAPP G. (1987). « Riego precolonial en la Sierra Norte », *Ecuador Debate* n°14, CAAP, Quito.

KUFFNER U. (2005). « El proceso de la formulación de la política hídrica en Ecuador. Administración del agua en América Latina: situación actual y perspectivas. Recursos naturales e infraestructura », serie CEPAL n° 90, Santiago de Chile.
<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/21376/lc12299s.pdf>

LACUISSE M. E. (2007). « Los movimientos políticos locales en el escenario electoral », *Iconos* n° 27, Quito.

- LANDRY C.J. (1998). *Saving Our Streams Through Water Markets, A Practical Guide*, Political Economy Research Center.
<http://www.perc.org/pdf/sos.pdf>
- LARRAÍN S. (2006). « El agua en Chile: Entre los derechos humanos y las reglas del mercado », *Polis*, Revista de la Universidad Bolivariana, vol. 5, n° 14, Universidad Bolivariana, Santiago de Chile.
- LARREA F., ANDRANGO A., JUAN PABLO MUÑOZ J.P. (1995). « Rupturas y consensos: la lucha del movimiento indígena en Ecuador en el marco del proceso de modernización agraria », En *Neoliberalismo y Campo*, Cuadernos Agrarios, n° 11 y 12, Nueva Epoca, México.
- LARREA F. (1998). « Políticas agrarias y economías campesinas en el Ecuador », Apm, Reforma agraria, Cascavel, Brasil.
<http://veco.org.ec/fileadmin/CENDOC/Agricultura%20Sustentable/larrea.pdf>
- LASSERRE F, BRUN A. (2006). *Politiques de l'eau, Grands principes et réalités locales*, Presses de l'Université du Québec.
- LASSUDRIE-DUCHENE B, ÜNAL-KESENCI D. (2001). « L'avantage comparatif, notion fondamentale et controversée ».
<http://www.cepii.fr/francgraph/publications/ecomond/lepoinstur/2002ch8.pdf>
- LATOUCHE S. (2000). « L'Économie est-elle morale ? », *Revue du MAUSS* n° 15.
- LAVELEYE de. E (1985). *Primitive Property; Translated from the French of Emile de Laveleye*, Edition G.R.L. Marriott, Littleton (CO), F. B. Rothman. Reprint of 1878 edition.
- LEE T. R., JOURAVLEV A. S. (1998). « Los precios, la propiedad y los mercados en la asignación del agua », CEPAL, Santiago de Chile.
- LEFEBER L. (1998). « Políticas agrícolas y desarrollo rural en el Ecuador: con referencia a Morris D. Whitaker (Evaluación de las Reformas a las Políticas Agrícolas en el Ecuador vol I y II, IDEA, 1996) ». *Ecuador Debate* n° 43, CAAP, Quito.
- LE GOULVEN P., RUF T. (1992). *L'eau et sa gestion dans la planification de l'irrigation traditionnelle dans les Andes équatoriennes*, Usage agricole de l'eau, ORSTOM, Collection Colloques et Séminaires.
- LE MOIGNE G., SUBRAMANIAN A., XIE M., SANDRA GILTNER S. (Comp.) (1994). *A guide to the formulation of water resources strategy*, World Bank, Washington D.C.
http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1995/07/01/000009265_3961219120345/Rendered/INDEX/multi_page.txt
- LEÓN TRUJILLO J. (2004). « Elecciones locales en Ecuador: Cambio y constantes ». *Bulletin Institut français des études andines*, 33(2) : 385-390.
[http://www.ifeanet.org/publicaciones/boletines/33\(2\)/385.pdf](http://www.ifeanet.org/publicaciones/boletines/33(2)/385.pdf)
- LEROUX I. (2002). *La négociation dans la construction du territoire. Une approche institutionnaliste*. Thèse de Doctorat en Sciences Économiques. Université de Toulouse I.
<http://www.biu-toulouse.fr/uss/scd/theses/fiches-pdf/leroux-i/ThILeroux.pdf>
- LIVINGSTON M.-L. (1998). « Institutional Requisites for Efficient Water Markets », In: Easter, W. K., M. W. Rosegrant and A. Dinar, *Markets for Water. Potential and Performance*, Boston, Dordrecht, London, Kluwer Academic Publisher.

LLIGALO. V, TAIPE. D, CHIRIBOGA. R. (2006). Dinámicas agrarias del cantón Píllaro, Estudio en perspectiva agropecuaria, Estudios CESA-SIPAE, Quito.

LORDON F. (2006). « La légitimité n'existe pas. Éléments pour une théorie des institutions », CNRS, BETA, RR Working Paper série I 2006-1, Association Recherche & Régulation
http://web.upmf-grenoble.fr/regulation/wp/document/RR_serieI_2006-1.pdf

MALDONADO LARREA C. (2000). « Democracia, Pobreza y Exclusión Social en el Ecuador », Capítulo: Pobreza y exclusión social en el Ecuador, Memorias del Seminario realizado en Quito.
<http://www.pnud.org.ec/Publicaciones/ExclusionSocial.html>

MALDONADO LARREA C. (2004). *Pobreza, dolarización y crisis en el Ecuador*, Edición ABYAYALA. ILDIS, IE, FLACSO, Quito.

MALDONADO VÁSQUEZ R., KOSMUS M. (2003). « El Pago por Servicios Ambientales (PSA): Una alternativa para disponer de agua en cantidad y calidad », III Congreso Latinoamericano de Manejo de cuencas hidrográficas, 9-13 de junio del 2003. Arequipa.
<http://www.rlc.fao.org/foro/psa/pdf/kosmus.pdf>

MARINI MAURO R. (1993). *América Latina: integración y democracia?*, Edición Nueva Sociedad, Caracas.

MARTÍNEZ VALLE L. (1994). « Situación actual y perspectivas de la economía campesina », *Ecuador Debate* n° 31, CAAP, Quito.

MARTÍNEZ VALLE L. (1997). « Organizaciones de segundo grado, capital social y desarrollo sostenible », *Iconos* n° 2, Quito.

MARTÍNEZ VALLE L. (1998). « Comunidades y tierra en el Ecuador » En: Degregori C. Iván (Ed.) *Comunidades: tierra, instituciones, identidades*, Lima.

MARTÍNEZ VALLE L. (2003). « Capital social y desarrollo rural », *Iconos* n°16, Quito.

MARTÍNEZ. VALLE L. (2004). « El campesino andino y la globalización a fines de siglo (una mirada sobre el caso ecuatoriano) », *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe* n° 77.

MARTÍNEZ VALLE L. (2006). « Las organizaciones de segundo grado como nuevas formas de organización de la población rural », En: *La construcción de la democracia en el campo latinoamericano*, De Grammont, H.C. CLACSO, Buenos Aires.
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/gram/C04MValle.pdf>

MARTÍNEZ VALLE L. (2006). « Empleo y desigualdad social en el medio rural (reflexiones desde el caso ecuatoriano) », En: *La cuestión rural en América Latina. Exclusión y resistencia social*, VII Congreso ALASRU, Análisis Latinoamericano del medio rural n° 4.

MARTÍNEZ. VALLE L. (2007). « Las comunidades rurales pobres y la reforma agraria en el Ecuador ». <http://www.cepes.org.pe/cendoc/eventos/Libro-Foro-Reforma-Agraria-2007/10-%20martinez-ecuador.pdf>

MASSAL J. (2001). *La participation politique indienne en Equateur : vers une démocratie participative ?*, Thèse de Doctorat en Science politique Comparative, Institut d'Études Politiques d'Aix-en-Provence.

MAYORGA M. (2005). « Proyecto de « Fortalecimiento de los Sistemas de Conocimiento e Información para el Desarrollo Rural » FAO/TCP/ECU/2902.

MAZOYER M., ROUDART L. (1998). *Histoire des agricultures du monde du néolithique à la crise contemporaine*, Éditions du Seuil, Paris.

MERAL P., CASTELLANET C., LAPEYRE R. (2008). *La gestion concertée des ressources naturelles. L'épreuve du temps*, Coédition GREC - C3ED – Karthala, Paris.

METAIS S., CRUZ A. (2003). « Gestión integral en el manejo y conservación de la cuenca del río Ambato », Foro de los recursos hídricos, 2° encuentro nacional, Quito.

MILLON-DELSOL C. (1992). *L'État subsidiaire : Ingérence et non-ingérence de l'État : le principe de subsidiarité aux fondements de l'histoire européenne*, PUF, Paris.

MILNER J-C. (2005). *La politique des choses*. Navarin.

MITCHELL W. P., GUILLET D. (1993). « Irrigation at High Altitudes: The Social Organization of Water Control Systems in the Andes », American Anthropological Association, Washington.

MOLLE F., BERKOFF J. (2006). Cities versus agriculture: revisiting intersectoral water transfers, potential gains and conflicts, IWMI Comprehensive Assessment Research Report 10, IWMI Comprehensive Assessment Secretariat, Colombo.

MOLLE F., BERKOFF J. (2007). Water pricing in irrigation: mapping the debate in the light of experience, In: Molle, F., Berkoff, J. (Eds.), *Irrigation Water Pricing: The Gap Between Theory and Practice*. Chapter 2. Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture. CABI, Wallingford, pp. 21-93.

MOLLE F. (2008). « Nirvana concepts, narratives and policy models: Insight from the water sector ». *Water Alternatives* 1(1): 23–40.
<http://www.water-alternatives.org/issues1.1/art3>

MOLLE F. (2008). « Can water pricing policies regulate irrigation use? » paper presented to the 13th World water Congress, Montpellier, France.

MOLLINGA, P.P., BOLDING, A. (2005). « Research for strategic action ». In: Mollinga, P.P. and Bolding, A. (Eds), *The politics of irrigation reform. Contested policy formulation and implementation in Asia, Africa and Latin America*, Aldershot, Ashgate.

MONTIGNOUL M. (1997). *Une approche économique de la gestion de l'eau d'irrigation : des instruments, de l'information et des acteurs*, Thèse de doctorat en Sciences Économiques, Université de Montpellier 1.

MORANT ZACARES B. (1993). Investigación y desarrollo agrícola en el riego estatal. Proyecto de asistencia técnica del subsector riego, IDEA, Quito.

MORENO L.A. (2005). « Hacia una visión de migración y remesas como instrumentos y motores de desarrollo », XV Cumbre Iberoamericana, Salamanca, España.

MORLAY S. (2000). « La distribución del ingreso en América Latina y el Caribe ». <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/sinsigla/xml/7/5087/P5087.xml&xsl=/tpl-i/p10f.xsl&base=/de/tpl-i/top-bottom.xsl>

- MOYA L DEL A. (1989). « Ambato Ville marché », Dans : *Equateur 1986*, Delaunay D. et Portais M. (Eds.) Colloques et séminaires, Édition ORSTOM, Paris.
- NAREN P. (2006). « Privatisation results: private sector participation (PSP) » In: *Water services after 15 years, Development Policy Review*, vol. 24, no 6.
http://econpapers.repec.org/article/bladevpol/v_3A24_3Ay_3A2006_3Ai_3A6_3Ap_3A669-692.htm
- NASH J. (1951). « Non-cooperative Games », *Annals of Mathematics Journal* 54: 286-295.
- NOVILLO RAMEIX N., HERNÁNDEZ ENRÍQUEZ V., DÁVALOS P. (1999). « La Ley de Desarrollo Agrario y el debate en torno a la modernización del agro. Propuestas, actores y estrategias », *Ecuador Debate* n° 46, CAAP, Quito.
- NUÑEZ P., VEGA J. (1992). *Análisis histórico de la problemática del riego en la provincia de Tungurahua*, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Tesis de Licenciatura, Quito.
- NUÑEZ P. (2001). Historia del riego en Ecuador. Visión General, no publicada.
- OJEDA L. (2001). Estado del Debate sobre autonomía y descentralización, PNUD, Quito.
- OJEDA L. (2002). Situación actual de la descentralización en el Ecuador, PNUD, Quito.
- OJEDA L. (2004). « ¿Por qué la descentralización no avanza? », *Ecuador Debate* n° 61, CAAP, Quito.
- OLSON, M. (1978). *La logique de l'action collective*, PUF, Paris.
- OEA, (2001). Criterios y acciones para el cumplimiento de las metas del milenio en agua y saneamiento.
<http://www.oas.org/dsd/MinisterialMeeting/CRITERIOS%20Y%20ACCIONES%20EN%20PRO%20CUMPLIMIENTO%20ODM%20AGUA%20Y%20SANEAMIENTO.pdf>
- OHLIN B. (1933). *Interregional and International Trade*, Harvard University Press, Cambridge, Massachussets.
- ORÉ M. T. (2005). *Agua Bien común y usos privados. Riego, Estado y conflictos en la Achirana del Inca*, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- OSTROM E. (1990). *Governing the commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press.
- OSTROM E. (1992). *Crafting institutions for self-governing irrigation systems*. ICS press, Institute for Contemporary studies, San Francisco, Traduction en français par Lavigne-Delville Ph. (1997). « Pour des systèmes irrigués autogérés et durables : façonner les institutions », Inter-réseaux.
- OSTROM E. (1999). « Coping with tragedies of the commons », *American Review of Political Science*, 2: 493-535.
- PALACIOS P. (2000). « La ley para la promoción de la inversión y la participación ciudadana, o Ley « Trole 2 » ». *Publicación mensual del Instituto Científico de Culturas Indígenas*, Año 2, n° 18.
<http://icci.nativeweb.org/boletin/18/palacios.html>
- PALACIOS P. (2002). « Reconocimiento de los derechos indígenas - campesinos en la legislación ecuatoriana sobre recursos hídricos », En: Rutgerd Boelens (Ed.), *Indigenous Water Rights, local Water Management and National Legislation*, Walir Studies vol.2, Wageningen: Wageningen University -IWE y United Nations - CEPAL.

PASSET R. (1996). *L'Économie et Le Vivant*, Économica, 2^{ème} Edition, (Edition originale de 1979), Paris.

PAZ Y MIÑO CEPEDA J. (2003). *La Historia Contemporánea*, La Hora, Quito. <http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/historia/historia0.htm>

PEARCE D. W. (1989). « Economic incentives and renewable natural resource management », In OCDE (Éd.): *Renewable natural resources, Economic incentives for improved management*, OCDE, Paris.

PEREIRA MORATÓ R. (2006). *Migración y Desarrollo*, Conferencia Parlamentaria Subregional Andina: Avances y Desafíos en la Implementación del Programa de Acción de la CIPD, Santa Cruz.

PETIT O. (2004). « La nouvelle économie des ressources et les marchés de l'eau : une perspective idéologique ? ». Centre EREIA (Université d'Artois) - C3ED (UMR n° 063 IRD/UVSQ). http://www.vertigo.uqam.ca/vol5no2/art8vol5no2/olivier_petit.html

PIGOU A. C. 1962, *The Economics of Welfare*, 4th Édition Macmillan, (Édition originale de 1920).

PIGRAM J.J., DELFORCE R.J., COELLI M.L., NORRIS V., ANTONY G., ANDERSON R.L., MUSGRAVE W.F. (1992). *Transferable water entitlements*, The Centre for Water Policy Research, University of New England, Armidale.

PLATTEAU J-P. (2003). « Droits de propriété et gestion efficace des ressources naturelles », *Les séminaires de l'Iddri*, Paris.

PLUMMER R., FITZGIBBON J. (2004). *Co-management of Natural Resources : A Proposed Framework*, *Environnemental Management* vol 33, n° 6.

PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) (1997). *Rapport mondial sur le développement humain*.

PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) (1999). *La lutte contre la pauvreté en Afrique subsaharienne*, Économica, Paris.

PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) (2000a). *Vaincre la pauvreté humaine*.

PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) (2000). *Rapport mondial sur le développement humain*.

PREBISCH R. (1949). « Le développement économique de l'Amérique Latine et ses principaux problèmes », (*The economic développement of Latin America and its principal problems*), *Economic Bulletin for Latin America* 7, 1962), (Première publication par la CEPAL en 1949).

PRÉBISCH R. (1986). *La crisis del desarrollo argentino. De la frustración al crecimiento vigoroso*, Buenos Aires.

PRÉBISCH R. (1991). *Obras: 1919-1948*, Fundación R. Prébisch, Buenos Aires.

QUINTERO R., SILVA E. (2001). *Ecuador: Una Nación en ciernes*, Cuarta Edición, Tomo III. Editorial Universitaria, Quito.

RAFFINOT M. (1993). *La dette des tiers mondes*, La Découverte, Paris.

- RANDALL A. (1981). « Property entitlements and pricing policies for a maturing water economy », *The Australian Journal of Agricultural Economics*, 25 (3) pp. 195-220.
- RECALDE J. (2006). « Pluralismo Legal, Reforma Hídrica y Políticas de Reconocimiento » Congreso Internacional WALIR, Cusco, Perú.
- RICARDO D. (1821). *On the Principles of Political Economy and Taxation*, London, John Murray, Third Edition, (First published: 1817).
<http://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP.html>
- RINGLER C., ROSEGRANT M.W., PAISNER M.S. (2000). « Irrigation and Water Resources in Latin America and the Caribbean », In: *Challenges and Strategies*, EPTD Discussion Paper n° 64. Environment and Production Technology Division, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
- ROBBINS L. (1947). *Essai sur la nature et la signification de la science économique*, Librairie de Médicis, Paris.
- ROBINSON J. (1946). « The pure theory of international trade », *Review of Economic Studies*. vol.14, n° 2.
- RODRIK D. (1998). « Who Needs Capital-Account Convertibility? », In Fischer, S. (Ed.), *Should the IMF Pursue Capital-Account Convertibility? Essays in International Finance* n° 207, Princeton University.
<http://ksghome.harvard.edu/~drodrik/essay.PDF>
- ROLLINAT R. (2005). « Analyses du Développement et Théories de la Dépendance en Amérique Latine. L'actualité d'un débat », *Cadernos PROLAM/USP*, año 4, vol. 1.
http://www.usp.br/prolam/downloads/2005_1_5.pdf
- ROSEGRANT M. W., BINSWANGER H. P. (1994). « Markets in tradable water rights: potential for efficiency gains in developing country water resource allocation ». *World Development*, 22 (11).
- ROSEGRANT M.W., GAZMURI R.S. (1994). *Reforming water allocation policy through markets in tradable water rights: Lessons from Chile, Mexico, and California*, Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- ROSEGRANT M. 2002. *Global water outlook to 2025: averting an impending crisis. A 2020 vision food, agriculture and the environment initiative*, Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- RUF T., LE GOULVEN P. (1990). « Principaux problèmes du diagnostic sur les réseaux traditionnels andins en Equateur. Aspects agro socio-économiques liés au diagnostic régional », Séminaire « Gestion de l'eau et adéquation des technologies en région andine » organisé par le CONCYTEC (Conseil National des Sciences et Technologies), Cajamarca, Pérou.
http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_6/b_fdi_35-36/40196.pdf
- RUF T., NUÑEZ P. (1991). « Enfoque histórico del riego tradicional en los andes ecuatorianos », En: *Memoria*, año 2, n° 2, Marka, Quito.
- RUF T, NUÑEZ P. (1993). « Dynamique de l'aménagement hydraulique en Haute Montagne. Cinq siècles de gestion de l'eau à Urcuquí, nord des Andes équatoriennes », ORSTOM - INERHI, Quito.

RUF T. (1994). « Dynamiques de l'utilisation de l'eau dans l'agriculture andine : la gestion ancienne et actuelle des ressources hydriques à Urucuquí (nord de l'Equateur) », Colloque Recherche pour une agriculture tropicale viable à long terme, Comptes rendus de l'Académie d'agriculture de France, vol. 80, n° 8, Paris.

RUF T., GILOT L. (1995). « History of the irrigation, the constitution of water rights and the role of the State and peasants' communities in Ecuadorean Andes », 5th Common property Conference, Reinventing the commons, Bodo, Norvège.
<http://www.indiana.edu/~iascp/abstracts/531.html>

RUF T., NUÑEZ P. (1997). « La lucha por el agua en la provincia de Tungurahua (Ecuador): Compartir los recursos, un reto de tres siglos, un desafío para el siglo XXI en la zona de Santa Rosa – Pilahuín », 49° Congreso Internacional de Americanistas, Simposio: Las aguas que fluyen, las aguas que gotean, las luchas por el control de un recurso vital, Quito.

RUF T., 1997. « Réussites et vicissitudes de l'agriculture paysanne irriguée dans les Andes équatoriennes » In : Haubert M. (Ed.) : *Les paysans, l'État et le marché; sociétés paysannes et développement*, Presses de la Sorbonne, Paris.

RUF T., APOLLIN F. (1998). « El manejo comunitario del agua en la agricultura andina bajo riego : De la investigación al diagnóstico, de la negociación a la renovación del sistema de riego del pueblo de Urucuquí, Ecuador », The World Bank-WBI's CBNRM Initiative.
<http://srdis.ciesin.columbia.edu/cases/ecuador-002-sp.html>

RUF T. (2000). « Water rights and the institutional dynamics of irrigated systems: between State, market and community action, Water disputes in the Ecuadorian context up to the third millennium: no State, no market, no common property. The transition of Santa Rosa (Tungurahua province) », IASP 8th Conference of Bloomington.

RUF T. (2007). « Quelques apports de la démarche en gestion sociale de l'eau », Colloque Eau, Sociétés et Développement Durable – Acteurs, enjeux et coopération internationale, Université Nice Sophia Antipolis, 25-26-27 septembre.

RUF T. (2008). « La gestion participative de l'irrigation, compromis social ou précarité hydraulique ? Fausses apparences et vraies redistributions des pouvoirs sur les eaux en général et sur les eaux agricoles en particulier », dans : Méral P. (dir.), Castellanet C. (dir.) *La gestion concertée des ressources naturelles : l'épreuve du temps*, Paris, Nogent-sur-Marne, Saint Quentin en Yvelines : Karthala, Gret-C3ED, p255-273, Colloque GECOREV, Gestion Concertée des Ressources Naturelles et de l'Environnement du Local au Mondial : Pour un dialogue entre chercheurs société civile et décideurs, Saint Quentin en Yvelines, 2006/06/26-28.

RUIZ DIAZ H, TOUSSAINT E. (2004). « Una aproximación teórica y práctica. Deuda externa y auditoría », La Insignia, Bélgica.
http://www.lainsignia.org/2004/abril/econ_19.html

SALIBA B.G., BUSH D.B. (1987). « *Water marketing in the Southwest - Can market prices be used to evaluate supply augmentation projects?* », Technical Bulletin, U.S. Foreign Services, Washington D.C.

SAMUELSON L. (1997). *Evolutionary Games and Equilibrium Selection*, MA: MIT Press Cambridge.

SAMUELSON P. (2004). « Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization », *Journal of Economic Perspectives*.
<http://ideas.repec.org/a/aea/jecper/v18y2004i3p135-146.html>

- SÁNCHEZ J. (2004). « Descentralización, macroeconomía y desarrollo local », *Ecuador Debate* n° 61, CAAP, Quito.
<http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/debate/paginas/debate1037.htm>
- SHERBONDY J. (1987). « Organización hidráulica y poder en el Cuzco de los Incas », *Revista Española de Antropología Americana*, n° XVII: 117-153, Édition Universitaria Complutense de Madrid.
- SIMPSON L., RINGSKOG K. (1997). *Water Markets in the Americas*, World Bank, Washington D.C.
- SOLANES M., DOUROJEANNI A. (1995). *Mercados de derechos de aguas*, En: *Debate Agrario* n° 21, Lima.
- SOLÓN P. (2003). *La Sangre de la Pachamama*, Documentary, Fundación Solón, La Paz.
- STOLPER W.F., SAMUELSON P.A. (1941). « Protection and Real Wages », *Review of Economic Studies*, 9: 58-73.
- STROSSER P., MONTIGNOUL M. (2001). « Vers des marchés de l'eau en France ? Quelques éléments de réflexion », *Annales des Mines, Responsabilité et Environnement*, n° 23.
- STUART MILL J. (1848). *Principles of political economy*, book III, chapter XVIII.
<http://www.econlib.org/library/Mill/mlP.html>
- SUMPSI J.M., GARRIDO A., BLANCO M., VARELA C., IGLESIAS E. (1998). *Economía y política de gestión del agua en la agricultura*, Mundi Prensa, Madrid.
- TAMANGO C. (2004). « Los peruanos en Italia y el desarrollo del Perú », IEP-INMIGRA Seminario Internacional, Centro di Studi di Politica Internazionale- Sociedad Nacional de Industrias.
<http://www.cespi.it/convegno%20Lima1-0806/Tamagno-Lima010806.ppt>
- TERÁN J.F. (2005). *La sequedad del ajuste. Implicaciones de la gobernanza global del agua para la seguridad humana en Ecuador*, Centro Andino de Estudios Intenacionales, Universidad Andina Simón Bolívar, Corporación Editora nacional, Quito.
- TERÁN J.F. (2007). *Las quimeras y sus caminos. La gobernanza del agua y sus dispositivos para la producción de pobreza rural en los Andes ecuatorianos*, Colección CLACSO-CROP, Buenos Aires.
- THERET B. (2002). « Saisir les faits économiques : une lecture structuraliste génétique de la méthode Commons », *Cahiers d'économie politique* n° 40-41.
http://web.upmf-grenoble.fr/regulation/wp/document/RR_serieHPE_2002-1.pdf
- THOBANI M. (1995). Tradable property rights to water, In: FPD Note, n° 34, World Bank.
- THOBANI M. (1997). Formal water markets: why, when, and how to introduce tradable water rights, The World Bank Research Observer.
- THOMSON J. (1994). Schéma d'analyse des incitations institutionnelles dans le domaine de la foresterie communautaire. Organisation des Nations Unies Pour l'Agriculture et l'Alimentation, Rome.
- THOUMI F. (1992). « La Necesidad de Reformas Estructurales en la Economía Ecuatoriana: una Visión Institucionalista », Versión preliminar, Fotocopia.

TOLEDO LLANCAQUEO V. (1996). Todas las Aguas, el Subsuelo, las Riberas, las Tierras. Notas acerca de la (Des)protección de los Derechos Indígenas sobre sus Recursos Naturales y Contribución a una Política Pública de Defensa, Temuco, Rehue.

TORRES R. M. (2005). Instituto Fronesis Analfabetismo y alfabetización en el Ecuador opciones para la política y la práctica, Estudio de caso encargado por UNESCO para su inclusión en el Informe 2006 de Seguimiento Global de la Educación para Todos.

http://portal.unesco.org/education/en/file_download.php/4bd91bd98b34ee5f8d3a2059dc4cb3cdTorres_Analfabetismo.doc

TOUSSAINT E., ZACHARIE A. (2003). *Crisis de legitimidad del consenso de Washington, Salir del impase deuda y ajuste*, CADTM, Edición CDES, Quito.

TRAWICK P. (2001). Successfully Governing the Commons: Principles of Social Organization in an Andean Irrigation System, *Human Ecology*, vol. 29, n° 1.

TRAWICK P. (2003). *The struggle for water in Peru: Comedy and Tragedy in the Andean Commons*, Stanford University Press.

TYLER S.R. (2006). La cogestión de los recursos naturales. Reducir la pobreza por el aprendizaje local. CRDI.

http://www.idrc.ca/fr/ev-103297-201-1-DO_TOPIC.html

UNDP (United Nations Development Programme), (2003). Human Development Report, New York: Oxford University Press.

VARGAS MEZA M. (2002). *Ecología y biodiversidad del Ecuador*, Librería Agropecuaria, Quito.

VOLLE M. (2004). *Brève histoire de la légitimité*.

<http://www.volle.com/opinion/legitimite.htm>

VERA J. (2006). « Derechos de agua, etnicidad y sesgos de género », En: Rutgerd Boelens, David Gelles y Armando Guevara Gil (Eds.), *Agua y Derecho. Políticas hídricas, derechos consuetudinarios e identidades locales*, IEP Instituto de Estudios Peruanos, WALIR, Lima.

VITERI DÍAZ G. (2007). "Situación de la salud en el Ecuador", En: Observatorio de la Economía Latinoamericana, Número 77.

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/index.htm>

VON NEUMANN J., MORGENSTERN O. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press.

VOS R. (2002). « Dollarization, Real Wages, Fiscal Policy and Social Protection: Ecuador's Policy Trade-offs », Paper prepared for IDB Conference « Dollarization in Ecuador: Policies to Ensure Success », Washington.

WADE R.H. (2004). « Is Globalization Reducing Poverty and Inequality? », *World development*, vol. 32, n° 4.

<http://www.lse.ac.uk/collections/DESTIN/pdf/Isglobreducing.pdf#search=%22Is%20Globalization%20Reducing%20Poverty%20and%20Inequality%20%22>

WALLERSTEIN I. non daté, « L'indispensable État : L'affaiblissement de l'État fragilisera-t-il le capital ? ».

<http://fbc.binghamton.edu/iwrossier03.htm>

- WEBER M. (1971). *Économie et Société*, Agora Pocket, Édition 1995.
- WEBER M. (1904-1905). *L'Éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, Traduction par J.-P. Grossein, Édition Gallimard 2003.
- WEISBROT M., BAKER D. (2003). « The relative impact of trade liberalization on developing countries », *Investigacion economica*, vol. LXII, n° 244.
- WHITAKER M. (1996). *Evaluación de las reformas a las políticas agrícolas en Ecuador, Estudio síntesis*, IDEA, vol. 1, Quito.
- WILLIAMSON J. (1990). « What Washington means by policy reform », In Williamson J. (Ed.), *Latin America adjustment: how much has happened?* Institute for International Economics, Washington.
- WITTFOGEL K. (1957). *Oriental despotism, a comparative study of total power*, Yale University Press, Édition française : *Le despotisme oriental*, Éditions de Minuit, 1977.
- WORLD BANK (1990). *World Development Report Poverty*, Oxford University Press.
- WORLD BANK (1994). *Peru: A user-based approach to water management and irrigation development*, World Bank, Report N° 13642-PE, Washington D.C.
- WORLD BANK (1997). *SAPRI Methodological Framework*, Washington D.C.
- WORLD BANK (1998). *Estrategia para el manejo integrado de los recursos hídricos*, Washington D.C.
- WORLD BANK (1998). *Implementation Complementation Report Ecuador, Structural Adjustment Loan*, Report n° 18140.
- WORLD BANK (2002). *Global economic prospects and the developing countries 2002: making trade work for the world's poor*, Report n° 14533-EC Ecuador Poverty Report.
[http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1995/11/27/000009265_3961029210214/Rendered/PDF/multi0page.pdf#search=%22Ecuador%20Poverty%20Report%20\(1995\)%22](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1995/11/27/000009265_3961029210214/Rendered/PDF/multi0page.pdf#search=%22Ecuador%20Poverty%20Report%20(1995)%22)
- WORLD BANK (2003). *Global Development Finance*, Washington D.C.
- WWC (World water council) (2000). *World water vision, commission report, a water secure world, vision for water, life and the environment*.
- YANDLE B. (1999). « Grasping for the heavens: 3-D property rights and the global commons », *Duke Environmental Law and Policy Forum*, vol 10, n° 1.
- YANDLE T. (2003). *The challenge of building successful stakeholder organisations: New Zealand's experience in developing a fisheries co-management regime*. *Marine Policy* 27:179-192.
- YRIGOYEN FAJARDO R. (2000). *Pautas de coordinación entre el derecho indígena y el derecho estatal*, Fundación Myrna Mack, Guatemala.
<http://alertanet.org/antrop-ryf-dc.htm>
- ZAHARIA H. (1995). « Diagnóstico socioeconómico del sistema agrario bajo riego de las parroquias de Huachi, Santa Rosa, Juan Benigno Vela, Pilahuin y del cantón Tisaleo, Proyecto Río Ambato, riego campesino y conservación de los recursos naturales en la cuenca alta del río Ambato », IEDECA, CICDA, Quito.

ZAPATTA A. (2005). « Desarrollo de un modelo alternativo de gestión pública del riego », Documentos de discusión del Tercer Encuentro Nacional del Foro de los Recursos Hídricos.

ZAPATTA C. A. (2006). « Las Políticas de ajuste en el nuevo marco legal en materia de aguas en el Ecuador », Versión preeliminar de estudio preparado para el Foro de los Recursos Hídricos, Guayaquil.

ZIBECHI R. (2005). « Les limites du néolibéralisme Equateur : vers une renaissance du mouvement indigène ? ». http://risal.collectifs.net/article.php3?id_article=1235

SITES INTERNET CONSULTÉS

http://www.fao.org/sd/dim_pe2/pe2_040501_fr.htm

<http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries/ecuador/indexesp.stm>

http://www.globenet.org/ifi/rub_dossiers.php3?id_rubrique=6

<http://www.iadb.org/news/articledetail.cfm?artID=3169&language=SP&arttype=PR>

<http://www.iie.com/publications/papers/williamson1102-2.htm>

<http://www.ildis.org.ec/estadisticas/estadisticas.htm>

<http://www.inamhi.gov.ec/html/inicio.htm>

<http://www.jornada.unam.mx>

http://portal.unesco.org/education/en/file_download.php/4bd91bd98b34ee5f8d3a2059dc4cb3cdTorres_Analfabetismo.doc

http://risal.collectifs.net/spip.php?page=imprimer&id_article=1235

<http://www.saprin.org/ecuador/research/mnaranjo.pdf>

<http://www.saprin.org/ecuador/research/resumenb.pdf#search=%22por%20que%20SAPRI%3F%22>

http://www.saprin.org/SAPRIN_flyer_esp_jul04.pdf#search=%22informe%20SAPRI%22

<http://www.sica.gov.ec/censo/contenido/present.htm>

<http://www.undp.org/>

<http://www.unicef.org/>

http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/stats_popup1.html

<http://www.worldbank.org>